


# Vostro 14 3435

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 Vostro 14 3435.....</b>          | <b>7</b>  |
| Prawa strona.....   | 7         |
| Lewa strona.....  | 7         |
| Góra.....   | 8         |
| Przód.....  | 9         |
| Dół.....  | 11        |
| Kod Service Tag.....  | 11        |
| Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii.....                     | 12        |
| <br>  |           |
| <b>Rodzdział 2: Konfigurowanie komputera Vostro 14 3435.....</b>  | <b>13</b> |
| <br>  |           |
| <b>Rodzdział 3: Dane techniczne komputera Vostro 14 3435.....</b> | <b>15</b> |
| Wymiary i waga.....   | 15        |
| Procesor.....   | 15        |
| Chipset.....  | 15        |
| System operacyjny.....  | 16        |
| Pamięć.....   | 16        |
| Porty zewnętrzne.....   | 16        |
| Gniazda wewnętrzne.....   | 17        |
| Ethernet.....   | 17        |
| Moduł łączności bezprzewodowej.....                               | 17        |
| Audio.....  | 18        |
| Pamięć masowa.....  | 18        |
| Czytnik kart pamięci.....   | 19        |
| Klawiatura.....   | 19        |
| Kamera.....   | 20        |
| Touchpad.....   | 20        |
| Zasilacz.....   | 20        |
| Bateria.....  | 21        |
| Wyświetlacz.....  | 22        |
| Czytnik linii papilarnych (opcjonalny).....                       | 23        |
| Skróty klawiaturowe dostępne na komputerze Vostro 14 3435.....    | 23        |
| Karta graficzna — zintegrowana.....                               | 25        |
| Karta graficzna — autonomiczna.....                               | 25        |
| Matryca zgodności z wieloma wyświetlaczami.....                   | 25        |
| Zabezpieczenia sprzętowe.....                                     | 26        |
| Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej.....            | 26        |
| ComfortView.....  | 26        |
| Kolor, materiał i wykończenie.....                                | 27        |
| <br>  |           |
| <b>Rodzdział 4: Serwisowanie komputera.....</b>                   | <b>30</b> |
| Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....                          | 30        |
| Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....               | 30        |
| Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.....                           | 31        |

|  |    |
|--|----|
| Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym..... | 31 |
| Zestaw serwisowy ESD.....                                | 32 |
| Transportowanie wrażliwych elementów.....                | 33 |
| Po zakończeniu serwisowania komputera.....               | 33 |
| BitLocker.....   | 33 |
| Zalecane narzędzia.....                                  | 33 |
| Wykaz śrub.....  | 34 |
| Główne elementy komputera Vostro 14 3435.....            | 35 |

## **Rodział 5: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych samodzielnie przez klienta (CRU)..... 38**

|  |    |
|--|----|
| Karta Secure Digital (SD).....                 | 38 |
| Wymontowanie karty Secure Digital.....         | 38 |
| Instalowanie karty SD.....                     | 39 |
| pokrywa dolna.....                             | 39 |
| Wymontowywanie pokrywy dolnej.....             | 39 |
| Instalowanie pokrywy dolnej.....               | 42 |
| Moduły pamięci.....                            | 45 |
| Wymontowywanie modułów pamięci.....            | 45 |
| Instalowanie modułów pamięci.....              | 46 |
| Dysk SSD M.2.....                              | 47 |
| Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....         | 47 |
| Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....           | 48 |
| Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280.....         | 49 |
| Instalowanie dysku SSD M.2 2280.....           | 50 |
| karta sieci bezprzewodowej.....                | 51 |
| Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej..... | 51 |
| Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....   | 52 |
| Wentylator.....                                | 54 |
| Wymontowywanie wentylatora.....                | 54 |
| Instalowanie wentylatora.....                  | 55 |

## **Rodział 6: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych na miejscu (FRU)..... 57**

|  |    |
|--|----|
| Akumulator.....  | 57 |
| Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej..... | 57 |
| Wymontowywanie baterii 3-ogniowej.....                   | 58 |
| Instalowanie baterii 3-ogniowej.....                     | 58 |
| Wymontowywanie baterii 4-ogniowej.....                   | 59 |
| Instalowanie baterii 4-ogniowej.....                     | 60 |
| Odłączanie kabla baterii.....                            | 61 |
| Podłączanie kabla baterii.....                           | 62 |
| Głośniki.....  | 63 |
| Wymontowywanie głośników.....                            | 63 |
| Instalowanie głośników.....                              | 65 |
| Touchpad.....  | 69 |
| Wymontowywanie touchpada.....                            | 69 |
| Instalowanie touchpada.....                              | 70 |
| Radiator.....  | 71 |
| Wymontowywanie radiatora karty graficznej UMA.....       | 71 |
| Instalowanie radiatora karty graficznej UMA.....         | 72 |

|  |     |
|--|-----|
| Wymontowywanie radiatora autonomicznej karty graficznej.....                       | 73  |
| Instalowanie radiatora autonomicznej karty graficznej.....                         | 73  |
| Kabel FFC karty towarzyszącej we/wy.....   | 74  |
| Wymontowywanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy.....                            | 74  |
| Instalowanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy.....                              | 75  |
| Złącze zasilacza.....  | 76  |
| Wymontowywanie gniazda zasilacza.....  | 76  |
| Instalowanie gniazda zasilacza.....  | 77  |
| Zestaw wyświetlacza.....   | 78  |
| Wymontowywanie zestawu wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego.....          | 78  |
| Instalowanie zestawu wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego.....            | 81  |
| Wymontowywanie zestawu wyświetlacza do obudowy z aluminium.....                    | 85  |
| Instalowanie zestawu wyświetlacza do obudowy z aluminium.....                      | 89  |
| Ostony zawiasów.....   | 93  |
| Zdejmowanie osłon zawiasów.....  | 93  |
| Instalowanie osłon zawiasów.....   | 95  |
| Ostona wyświetlacza.....   | 97  |
| Wymontowywanie ramki wyświetlacza.....   | 97  |
| Instalowanie ramki wyświetlacza.....   | 100 |
| Zawiasy.....   | 102 |
| Wymontowywanie zawiasów.....   | 102 |
| Instalowanie zawiasów.....   | 104 |
| Panel wyświetlacza.....  | 106 |
| Wymontowywanie wyświetlacza.....   | 106 |
| Instalowanie wyświetlacza.....   | 110 |
| kabel eDP.....   | 113 |
| Wymontowywanie kabla eDP (komputer w obudowie z tworzywa sztucznego).....          | 113 |
| Instalowanie kabla eDP (komputer w obudowie z tworzywa sztucznego).....            | 114 |
| Wymontowywanie kabla eDP (komputer w obudowie z aluminium).....                    | 116 |
| Instalowanie kabla eDP (komputer w obudowie z aluminium).....                      | 117 |
| Zestaw kamery.....   | 119 |
| Wymontowywanie modułu kamery (komputer w obudowie z tworzywa sztucznego).....      | 119 |
| Instalowanie modułu kamery (komputer w obudowie z tworzywa sztucznego).....        | 120 |
| Wymontowywanie modułu kamery (komputer w obudowie z aluminium).....                | 121 |
| Instalowanie modułu kamery (komputer w obudowie z aluminium).....                  | 122 |
| Zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny.....  | 124 |
| Instalowanie zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.....                            | 124 |
| Karta we/wy.....   | 126 |
| Wymontowywanie panelu we/wy.....   | 126 |
| Instalowanie panelu we/wy.....   | 127 |
| Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....                 | 129 |
| Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych..... | 129 |
| Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....   | 130 |
| Płyta główna.....  | 131 |
| Wymontowywanie płyty głównej.....  | 131 |
| Instalowanie płyty głównej.....  | 134 |
| Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury.....                                    | 138 |
| Wymontowywanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.....                    | 138 |
| Instalowanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.....                      | 140 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Rodzdział 7: Oprogramowanie.....</b>  | <b>142</b> |
| System operacyjny.....   | 142        |
| Sterowniki i pliki do pobrania.....  | 142        |
| <br>   |            |
| <b>Rodzdział 8: Konfiguracja systemu BIOS.....</b>   | <b>143</b> |
| Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....                                       | 143        |
| Klawisze nawigacji.....  | 143        |
| Menu jednorazowego rozruchu.....   | 143        |
| Opcje konfiguracji systemu.....  | 144        |
| Aktualizowanie systemu BIOS.....   | 148        |
| Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....  | 148        |
| Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....                 | 149        |
| Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....                             | 149        |
| Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....           | 149        |
| Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....  | 150        |
| Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....  | 150        |
| Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....                | 151        |
| Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....             | 151        |
| <br>   |            |
| <b>Rodzdział 9: Rozwiązywanie problemów.....</b>   | <b>152</b> |
| Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi.....                                | 152        |
| <b>Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell.....</b>       | <b>152</b> |
| Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu.....            | 153        |
| Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist..... | 153        |
| Wbudowany autotest (BIST).....   | 153        |
| M-BIST.....  | 153        |
| Test lampki LCD szyny zasilania (L-BIST).....  | 154        |
| Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST).....  | 154        |
| Systemowe lampki diagnostyczne.....  | 155        |
| Przywracanie systemu operacyjnego.....   | 156        |
| Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC).....  | 157        |
| Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....                              | 157        |
| Cykl zasilania Wi-Fi.....  | 157        |
| Rożładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....                             | 157        |
| <br>   |            |
| <b>Rodzdział 10: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....</b>                        | <b>159</b> |

# Widoki komputera Vostro 14 3435

## Prawa strona



### 1. Gniazdo karty SD

Umożliwia odczytywanie i zapisywanie informacji na karcie SD. Komputer obsługuje następujące rodzaje kart:

- Secure Digital (SD)
- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

### 2. Port USB 2.0

Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej i drukarki. Zapewnia szybkość transferu danych do 480 Mb/s.

### 3. Złącze sieciowe

Umożliwia podłączenie komputera do routera lub modemu szerokopasmowego kablem Ethernet (RJ45) w celu nawiązania łączności z siecią lokalną lub z Internetem o prędkości 10/100/1000 Mb/s.

### 4. Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego

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

### 5. Gniazdo kabla zabezpieczającego (klinowe)

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

## Lewa strona



### 1. Gniazdo zasilacza

Umożliwia podłączenie zasilacza w celu zasilania komputera i ładowania baterii.

### 2. Lampka stanu zasilania

Wskazuje stan zasilania komputera.

Białe światło: zasilacz jest podłączony, a bateria jest w pełni naładowana.

### 3. Port HDMI 1.4

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

### 4. Port USB 3.2 pierwszej generacji

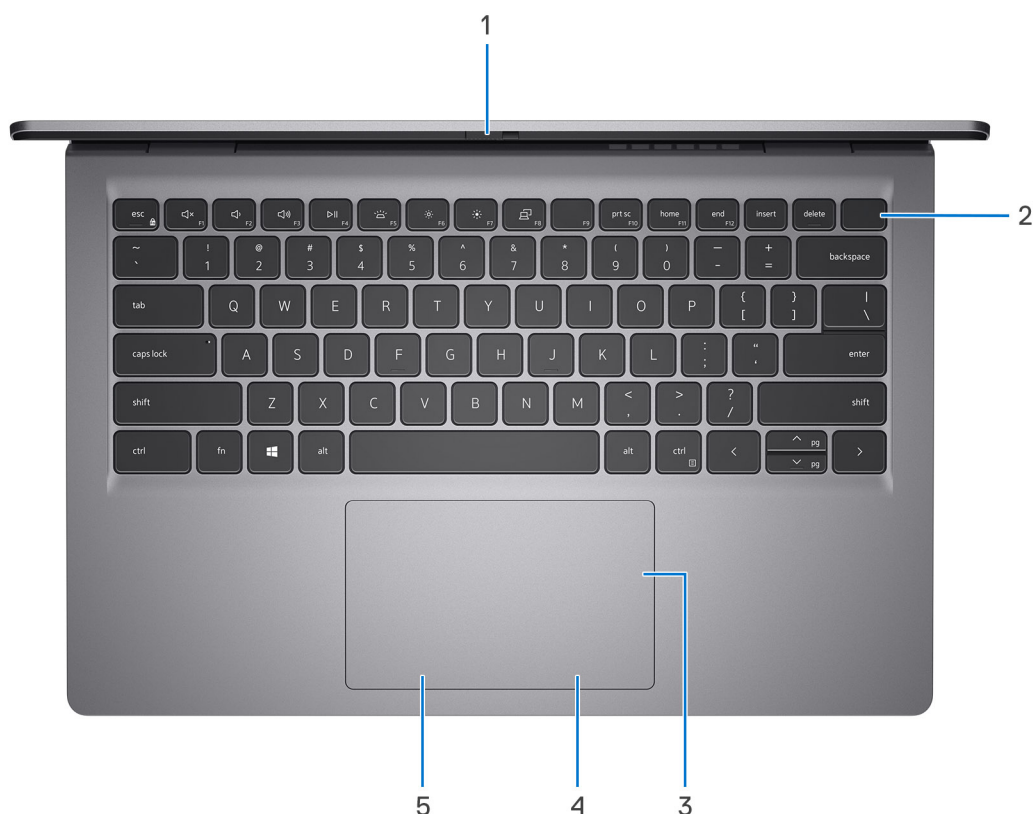
Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej i drukarki. Zapewnia szybkość transferu danych do 5 Gb/s.

### 5. Port USB 3.2 Type-C pierwszej generacji

Podłącz zewnętrzne urządzenia pamięci masowej. Zapewnia szybkość transferu danych do 5 Gb/s.

**UWAGA:** Ten port nie obsługuje streamingu wideo ani audio.

## Góra



### 1. Zaślepka zapewniająca prywatność

Nasań zaślepkę, aby zakryć obiektyw kamery i chronić w ten sposób swoją prywatność, gdy nie korzystasz z kamery.

**UWAGA:** Zasłona kamery jest dostępna tylko w przypadku konfiguracji z aluminiową obudową.

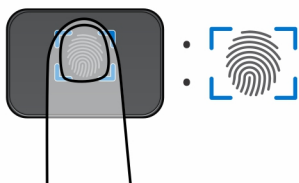
### 2. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

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

Gdy komputer jest włączony, naciśnij przycisk zasilania, aby przełączyć system w stan uśpienia. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez 4 sekundy, aby wymusić wyłączenie komputera.

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





**UWAGA:** Wyróżniony obszar wskazuje rzeczywisty obszar aktywnego czytnika linii papilarnych, a obraz służy wyłącznie do celów ilustracyjnych.

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

### 3. Precyzyjny touchpad

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

### 4. Obszar kliknięcia prawym przyciskiem na touchpadzie

Naciśnij przycisk, aby wykonać odpowiednik kliknięcia prawym przyciskiem myszy.

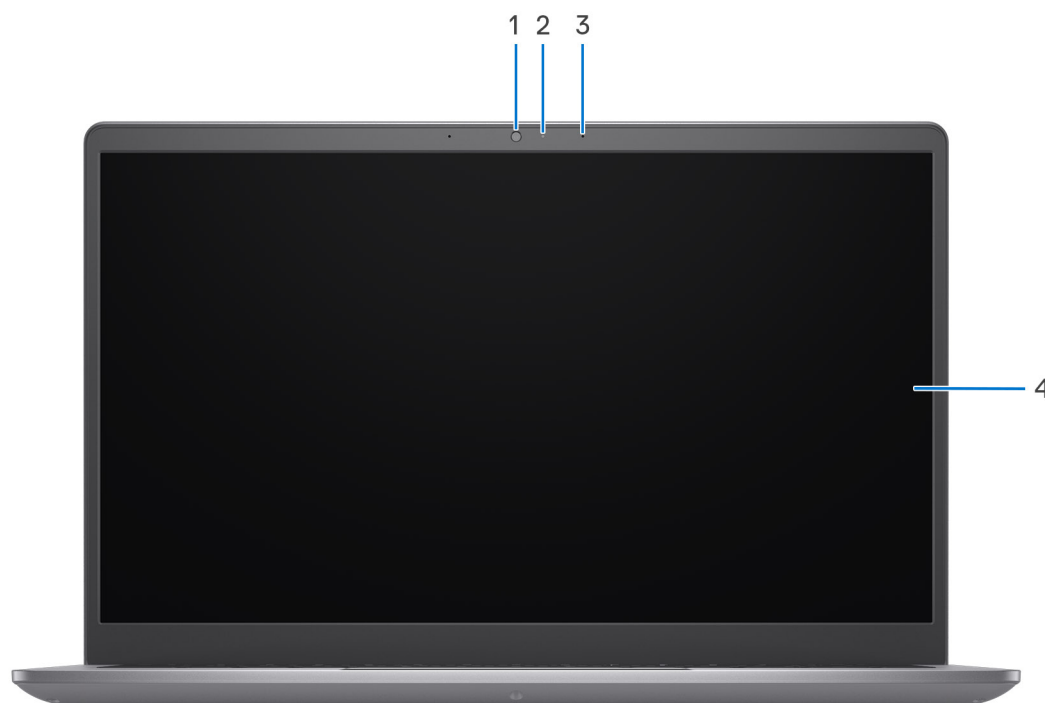
### 5. Obszar kliknięcia lewym przyciskiem na touchpadzie

Naciśnij przycisk, aby wykonać odpowiednik kliknięcia lewym przyciskiem myszy.

## Przód

**OSTRZEŻENIE:** Maksymalny kąt pracy zawiasu wyświetlacza wynosi 135 stopni.

**UWAGA:** Komputer Vostro 14 3435 jest dostępny w dwóch wariantach obudowy: z tworzywa sztucznego i z aluminium



Rysunek 1. Obudowa z tworzywa sztucznego bez zaśleпки kamery

#### 1. Kamera

Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

#### 2. Lampka stanu kamery

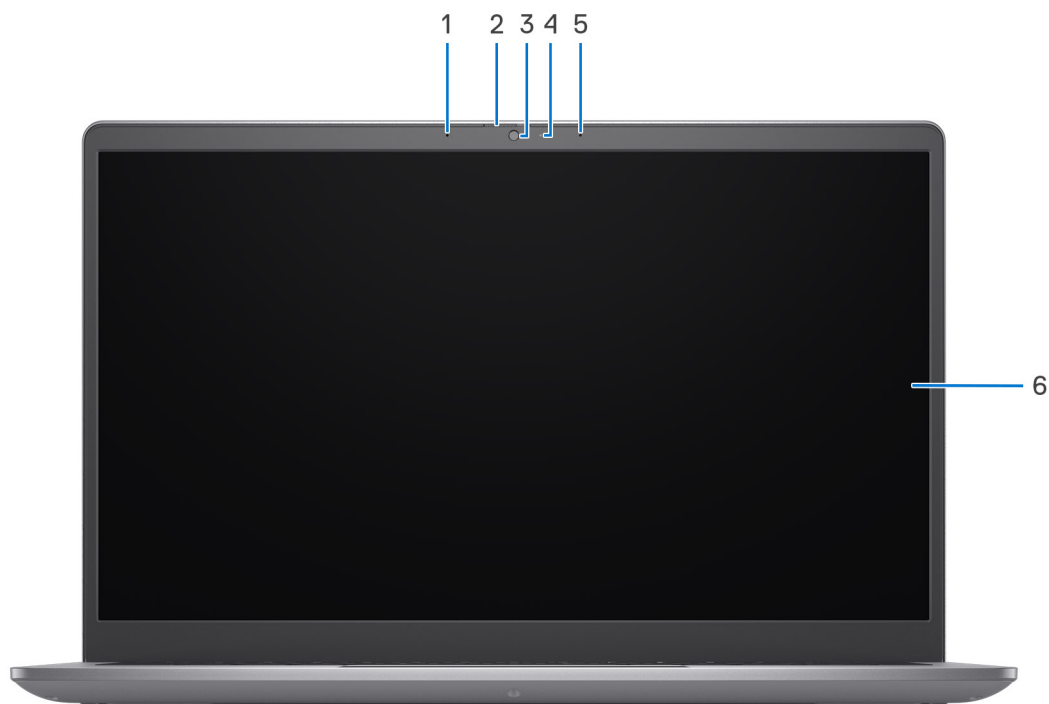
Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

#### 3. Mikrofon

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

#### 4. Panel LCD

Wyświetla obraz użytkownikowi.



### Rysunek 2. Obudowa z aluminium z zaślepką kamery

#### 1. Mikrofon prawy

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

#### 2. Mikrofon lewy

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

#### 3. Zaślepka zapewniająca prywatność

Nasuń zaślepkę, aby zakryć obiektyw kamery i chronić w ten sposób swoją prywatność, gdy nie korzystasz z kamery.

#### 4. Kamera

Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

#### 5. Lampka stanu kamery

Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

#### 6. Mikrofon prawy

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

#### 7. Panel LCD

Wyświetla obraz użytkownikowi.

## Dół



### 1. Głośnik prawy

Wyjście dźwięku.

### 2. Otwory wentylacyjne

Otwory wentylacyjne zapewniają wentylację komputera. Zatkane otwory wentylacyjne mogą spowodować przegrzanie, wpłynąć na wydajność komputera, a także spowodować problemy ze sprzętem. Należy unikać zatykania otworów wentylacyjnych i regularnie je czyścić, aby nie gromadził się w nich kurz ani brud. Więcej informacji na temat czyszczenia otworów wentylacyjnych można znaleźć w bazie wiedzy pod adresem [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### 3. Kod Service Tag i etykiety z przepisami

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. Etykieta z przepisami zawiera informacje prawne dotyczące komputera.

### 4. Głośnik lewy

Wyjście dźwięku.

## 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.



## Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii

Poniższa tabela zawiera informacje o zachowaniu wskaźnika LED naładowania i stanu baterii komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 1. Wskaźnik 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 | Ciągłe białe światło                     | 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 urządzeniu pamięci masowej.
- S5 (WYŁ.) — system jest w stanie zamknięcia.

# Konfigurowanie komputera Vostro 14 3435

## 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.



**UWAGA:** W celu zmniejszenia zużycia elektryczności bateria może przejść w tryb oszczędzania energii. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer.

2. Dokończ instalację 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 bazie wiedzy pod adresem [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).







### System Windows:

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

- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.
- **UWAGA:** Jeśli 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. Jeśli nie masz połączenia z Internetem, utwórz konto offline.
- 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**


| Zasoby  | Opis  |
|---|---|
|    | <p><b>Dell Product Registration</b></p> <p>Zarejestruj swój komputer firmy Dell.</p>  |
|    | <p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.</p>   |
|    | <p><b>Mój Dell</b></p> <p>Centralny magazyn najważniejszych aplikacji firmy Dell, artykułów pomocy i innych ważnych informacji o Twoim komputerze. Powiadamia również o stanie gwarancji, zalecanych akcesoriach oraz dostępnych aktualizacjach oprogramowania.</p>   |
|    | <p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist to inteligentna technologia, która dba o to, by komputer działał jak najlepiej. Usuwa wirusy, wykrywa problemy, optymalizuje ustawienia i powiadamia o potrzebnych aktualizacjach. Narzędzie SupportAssist proaktywnie sprawdza kondycję sprzętu i oprogramowania komputera. 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 przewodnikiem użytkownika programu SupportAssist for Home PCs pod adresem <a href="http://www.Dell.com/serviceabilitytools">www.Dell.com/serviceabilitytools</a>.</p> <p><b>UWAGA:</b> W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.</p> |
|  | <p><b>Dell Update</b></p> <p>Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje najnowsze sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu. Więcej informacji na temat korzystania z usługi Dell Update można znaleźć w bazie wiedzy pod adresem <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>   |
|  | <p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>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 pod adresem <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>   |

# Dane techniczne komputera Vostro 14 3435

## Wymiary i waga

W tabeli poniżej przedstawiono informacje o wymiarach (wysokości, szerokości i głębokości) oraz wadze komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 3. Wymiary i waga**

| Opis   | Plastik                         | Aluminium                       |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| Wysokość:  |                                 |                                 |
| Wysokość z przodu  | 18,62 mm (0,73")                | 17,52 mm (0,69")                |
| Wysokość z tyłu  | 19,48 mm (0,77")                | 18,48 mm (0,73")                |
| Szerokość  | 323,67 mm (12,74")              | 323,67 mm (12,74")              |
| Głębokość  | 220,26 mm (8,67")               | 219,76 mm (8,65")               |
| Waga<br> <b>UWAGA:</b> Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych. | Minimalna: 1,50 kg (3,30 funta) | Minimalna: 1,49 kg (3,29 funta) |

## Procesor

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer Vostro 14 3435.

**Tabela 4. Procesor**

| Opis                         | Opcja 1                    | Opcja 2                    | Opcja 3                    |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Typ procesora                | AMD Ryzen3 7330U           | AMD Ryzen5 7530U           | AMD Ryzen7 7730U           |
| Moc procesora                | 15 W                       | 15 W                       | 15 W                       |
| Liczba rdzeni procesora      | 4                          | 6                          | 8                          |
| Liczba wątków procesora      | 8                          | 12                         | 16                         |
| Szybkość procesora           | Od 2,3 GHz do 4,3 GHz      | Od 2 GHz do 4,50 GHz       | Od 2 GHz do 4,50 GHz       |
| Pamięć podręczna procesora   | 10 MB                      | 19 MB                      | 20 MB                      |
| Zintegrowana karta graficzna | Karta graficzna AMD Radeon | Karta graficzna AMD Radeon | Karta graficzna AMD Radeon |

## Chipset

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat chipsetu obsługiwanego przez komputer Vostro 14 3435.

**Tabela 5. Chipset**

| Opis                          | Wartości                      |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Chipset                       | Zintegrowana                  |
| Procesor                      | Seria procesorów AMD Ryzen    |
| Przepustowość magistrali DRAM | 64 bity                       |
| Pamięć Flash EPROM            | 16 MB                         |
| Magistrala PCIe               | Maksymalnie trzecia generacja |

## System operacyjny

Komputer Vostro 14 3435 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Home, 64-bitowy
- Windows 11 Pro, 64-bitowy
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitowy
- Ubuntu Linux 22.04 LTS (wersja 64-bitowa)

## Pamięć

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje pamięci komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 6. Specyfikacje pamięci**

| Opis                             | Wartości  |
|----------------------------------|---|
| Gniazda pamięci                  | Dwa gniazda SoDIMM  |
| Typ pamięci                      | DDR4  |
| Szybkość pamięci                 | 3200 MHz  |
| Maksymalna konfiguracja pamięci  | 16 GB   |
| Minimalna konfiguracja pamięci   | 4 GB  |
| Rozmiar pamięci na gniazdo       | 4 GB, 8 GB, 16 GB   |
| Obsługiwane konfiguracje pamięci | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 3200 MHz</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz</li> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 3200 MHz, pamięć dwukanałowa</li> <li>• 12 GB, 1 x 4 GB + 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz, pamięć dwukanałowa</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz, pamięć dwukanałowa</li> </ul> |

## Porty zewnętrzne

Poniższa tabela zawiera listę portów zewnętrznych komputera Vostro 14 3435.




**Tabela 7. Porty zewnętrzne**

| Opis                            | Wartości  |
|---------------------------------|---|
| Złącze sieciowe                 | Jeden port Ethernet RJ45 10/100/1000 Mb/s   |
| porty USB                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden port USB 3.2 Type-C pierwszej generacji</li> <li>• Jeden port USB 3.2 pierwszej generacji</li> <li>• Jeden port USB 2.0</li> </ul> |
| Port audio                      | Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu)   |
| Port wideo                      | Jeden port HDMI 1.4   |
| Czytnik kart pamięci            | Jedno gniazdo kart SD   |
| Złącze zasilacza                | Zasilacz sieciowy 65 W z wtykiem 4,50 mm x 2,90 mm  |
| Gniazdo kabla zabezpieczającego | Gniazdo blokady klinowej  |

## Gniazda wewnętrzne

W poniższej tabeli przedstawiono wewnętrzne gniazda komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 8. 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 2230/2280 na dysk SSD</li> </ul> <p> <b>UWAGA:</b> Aby dowiedzieć się więcej na temat cech różnych typów kart M.2, przeszukaj bazę wiedzy pod adresem <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p> |

## Ethernet

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje przewodowej karty lokalnej sieci komputerowej (LAN) Ethernet komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 9. Ethernet — specyfikacje**

| Opis                        | Wartości                                     |
|-----------------------------|--|
| Numer modelu                | Zintegrowana karta sieciowa Realtek RTL8111H |
| Szybkość przesyłania danych | 10/100/1000 Mb/s                             |


## Moduł łączności bezprzewodowej

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne modułu bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 10. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej**

| Opis                        | Opcja 1           | Opcja 2           |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Numer modelu                | Realtek RTL8821CE | Realtek RTL8852BE |
| Szybkość przesyłania danych | 433 Mb/s          | 1201 Mb/s         |

**Tabela 10. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej (cd.)**

| Opis                             | Opcja 1   | Opcja 2  |
|----------------------------------|---|--|
| Obsługiwane pasma częstotliwości | 2,40 GHz / 5 GHz  | 2,40 GHz / 5 GHz   |
| Standardy bezprzewodowe          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11 a/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>                                  |
| 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>   |
| Bluetooth                        | Bluetooth 5.0   | Bluetooth 5.3<br> <b>UWAGA:</b> Niektóre wersje systemu Microsoft Windows mogą nie obsługiwać wszystkich funkcji Bluetooth 5.3. |

## Audio

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne dźwięku komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 11. Dane techniczne audio**

| Opis                            | Wartości  |       |
|---------------------------------|---|-------|
| Kontroler audio                 | Realtek ALC3254   |       |
| Konwersja stereo                | Obsługiwane   |       |
| Wewnętrzny interfejs audio      | Interfejs audio wysokiej rozdzielczości   |       |
| Zewnętrzny interfejs audio      | Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu)   |       |
| Liczba głośników                | Dwa   |       |
| Wewnętrzny wzmacniacz głośników | Nieobsługiwane  |       |
| Zewnętrzna regulacja głośności  | Skróty klawiaturowe   |       |
| Moc głośników:                  |   |       |
|                                 | Średnia moc głośników   | 2 W   |
|                                 | Szczytowa moc głośników   | 2,5 W |
| Moc wyjściowa subwoofera        | Nieobsługiwane  |       |
| Mikrofon                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbon Black/Titan Gray (obudowa z tworzywa sztucznego): jeden wbudowany mikrofon</li> <li>• Titan Gray (obudowa z aluminium): dwa mikrofony kierunkowe</li> </ul> |       |

## Pamięć masowa

W tej sekcji przedstawiono opcje pamięci masowej komputera Vostro 14 3435.

Komputer Vostro 14 3435 obsługuje jedną z następujących konfiguracji pamięci masowej:

- Jeden dysk SSD M.2 2230/2280

**Tabela 12. Specyfikacja pamięci masowej**

| Typ pamięci masowej | Typ interfejsu | Pojemność |
|---------------------|----------------|-----------|
| Dysk SSD M.2 2230   | PCIe NVMe      | Do 1 TB   |
| Dysk SSD M.2 2280   | PCIe NVMe      | Do 2 TB   |

## Czytnik kart pamięci

Poniższa tabela zawiera listę kart pamięci obsługiwanych przez komputer Vostro 14 3435.

**Tabela 13. Dane techniczne czytnika kart pamięci**

| Opis   | Wartości  |
|--|---|
| Typ karty pamięci  | Jedno gniazdo karty SD (opcjonalnie)  |
| Obsługiwane karty pamięci  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Digital (SD)</li> <li>• Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>• Secure Digital Extended Capacity (SDXC)</li> </ul> |
| <p><b>UWAGA:</b> Maksymalna pojemność kart pamięci obsługiwanych przez czytnik może być różna w zależności od standardu karty pamięci zainstalowanej w komputerze.</p> |   |

## Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne klawiatury komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 14. Dane techniczne klawiatury**

| Opis                | Wartości  |
|---------------------|---|
| Typ klawiatury      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbon black, z podświetleniem</li> <li>• Carbon black, bez podświetlenia</li> </ul>   |
| Układ klawiatury    | QWERTY  |
| Liczba klawiszy     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• USA i Kanada: 79 klawiszy</li> <li>• Wielka Brytania: 80 klawiszy</li> <li>• Japonia: 83 klawisze</li> </ul>   |
| Rozmiar klawiatury  | Rozstaw klawiszy X = 18,70 mm<br>Rozstaw klawiszy Y = 19,05 mm  |
| Skróty klawiaturowe | <p>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 klawisz odpowiedniej funkcji. Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisz Fn i klawisz odpowiedniej funkcji.</p> <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> |

**Tabela 14. Dane techniczne klawiatury (cd.)**

| Opis | Wartości   |
|------|--|
|      | Więcej informacji na ten temat znajduje się w sekcji <a href="#">Skróty klawiszowe</a> . |

## Kamera

W tabeli poniżej przedstawiono dane techniczne kamery komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 15. Specyfikacje kamery**

| Opis                  | Carbon Black / Titan Gray (tworzywo sztuczne) | Titan Gray (aluminium)          |
|-----------------------|---|---------------------------------|
| Liczba kamer          | Jedna   | Jedna                           |
| Typ kamery            | Kamera HD RGB                                 | Kamera FHD RGB                  |
| Położenie kamery      | Przód   | Kamera przednia                 |
| Typ matrycy kamery    | Technologia czujnika CMOS                     | Technologia czujnika CMOS       |
| Rozdzielczość kamery: |   |                                 |
| Zdjęcia               | 0,92 megapiksela                              | 2 megapiksele                   |
| Wideo                 | 1280 x 720 (HD) przy szybkości 30 klatek/s    | 1920 x 1080 (FHD) przy 30 kl./s |
| Kąt widzenia:         | 78,6 stopnia                                  | 82 stopnie                      |

## Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne tabliczki dotykowej komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 16. Dane techniczne touchpada**

| Opis                    | Wartości   |
|-------------------------|--|
| Rozdzielczość touchpada |  |
| W poziomie              | >>>300 dpi   |
| W pionie                | >>>300 dpi   |
| Wymiary touchpada       |  |
| W poziomie              | 115 mm (4,52")   |
| W pionie                | 70 mm (2,76")  |
| Gesty na touchpadzie    | Więcej informacji na temat gestów touchpada w systemie Windows można znaleźć w bazie wiedzy Microsoft pod adresem <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> . |

## Zasilacz

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne zasilacza komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 17. Dane techniczne zasilacza**

| Opis   |                     | Wartości   |
|--|---------------------|--|
| Typ  |                     | Zasilacz sieciowy 65 W z wtykiem 4,50 mm x 2,90 mm |
| Wymiary złączy:  |                     |  |
|  | Średnica zewnętrzna | 4,50 mm (0,18")                                    |
|  | Średnica wewnętrzna | 2,90 mm (0,11")                                    |
| Wymiary zasilacza:   |                     |  |
|  | Wysokość            | 28,00 mm (1,10")                                   |
|  | Szerokość           | 108,00 mm (4,30")                                  |
|  | Głębokość           | 47,00 mm (1,90")                                   |
| Waga zasilacza (maksymalna)  |                     | 0,29 kg (0,64 funta)                               |
| Napięcie wejściowe   |                     | Prąd zmienny 100–240 V                             |
| Częstotliwość wejściowa  |                     | 50–60 Hz   |
| Prąd wejściowy   |                     | 1,60 A / 1,70 A                                    |
| Prąd wyjściowy (praca ciągła)  |                     | 3,34 A   |
| Znamionowe napięcie wyjściowe  |                     | Prąd stały 19,50 V                                 |
| Zakres temperatur:   |                     |  |
|  | Podczas pracy       | 0°C do 40°C (32°F do 104°F)                        |
|  | Pamięć masowa       | -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> |                     |  |




## Bateria

W tabeli poniżej przedstawiono dane techniczne baterii komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 18. Specyfikacje baterii**

| Opis                 | Opcja 1                        | Opcja 2  |                    |
|----------------------|--------------------------------|--|--------------------|
| Rodzaj baterii       | 3-ogniowa bateria litowa 41 Wh | 4-ogniowa bateria polimerowa / litowo-jonowa 54 Wh |                    |
| Napięcie baterii     | 11,25 V (prąd stały)           | 15,0 VDC   |                    |
| Waga baterii (maks.) | 0,19 kg (0,41 funta)           | 0,24 kg (0,54 funta)                               |                    |
| Wymiary baterii:     |                                |  |                    |
|                      | Wysokość                       | 206,40 mm (8,12")                                  | 271,90 mm (10,71") |
|                      | Szerokość                      | 82 mm (3,23")                                      | 82 mm (3,23")      |

**Tabela 18. Specyfikacje baterii (cd.)**

| Opis   |               | Opcja 1   | Opcja 2   |
|--|---------------|---|---|
|  | Głębokość     | 5,75 mm (0,23")   | 5,75 mm (0,23")   |
| Zakres temperatur:   |               |   |   |
|  | Podczas pracy | Od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)  | Od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)  |
|  | Pamięć masowa | -20°C do 60°C (-4°F do 140°F)   | -20°C do 60°C (-4°F do 140°F)   |
| 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. |
| 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 narzędzia Dell Power Manager można znaleźć w bazie wiedzy pod adresem <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .   |               | 4 godziny (przy wyłączonym komputerze)  | 4 godziny (przy wyłączonym komputerze)  |
| Bateria pastylkowa   |               | Nd.   | Nd.   |
| <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> <p> <b>OSTRZEŻENIE:</b> 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.</p> |               |   |   |

## Wyświetlacz

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe specyfikacje wyświetlacza komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 19. Specyfikacje: wyświetlacz**

| Opis  |           | Opcja 1                    | Opcja 2                    |
|---|-----------|----------------------------|----------------------------|
| Typ wyświetlacza                              |           | 14,0" High Definition (HD) | 14,0" Full HD (FHD)        |
| Opcje obsługi dotykowej                       |           | Nie                        | Nie                        |
| Technologia panelu wyświetlacza               |           | TN (Twisted Nematic)       | Szeroki kąt widzenia (WVA) |
| Wymiary panelu wyświetlacza (obszar aktywny): |           |                            |                            |
|   | Wysokość  | 174,02 mm (6,85")          | 174,02 mm (6,85")          |
|   | Szerokość | 309,37 mm (12,18")         | 309,37 mm (12,18")         |
|   | Przekątna | 355,60 mm (14,00")         | 355,60 mm (14,00")         |
| Rozdzielczość macierzysta panelu wyświetlacza |           | 1366 x 768                 | 1920 x 1200                |

**Tabela 19. Specyfikacje: wyświetlacz (cd.)**

| Opis   | Opcja 1                                | Opcja 2                                |
|--|--|--|
| Luminancja (typowa)                                  | 220 nitów                              | 250 nitów                              |
| Liczba megapikseli                                   | 1,05 MP                                | 2,10 megapiksela                       |
| Gama barw  | NTSC 45%                               | NTSC 45%                               |
| Liczba pikseli na cal (PPI)                          | 112                                    | 158                                    |
| Współczynnik kontrastu (min.)                        | 300:1                                  | 500:1                                  |
| Czas reakcji (maksymalny)                            | 21 ms                                  | 35 ms                                  |
| Częstotliwość odświeżania                            | 60 Hz                                  | 60 Hz                                  |
| Kąt widzenia w poziomie                              | 45 stopni (w lewo / w prawo)           | 85 stopni (w lewo / w prawo)           |
| Kąt widzenia w pionie                                | 15 stopni (w górę) / 35 stopni (w dół) | 85 stopni (w górę) / 85 stopni (w dół) |
| Rozstaw pikseli                                      | 0,226 x 0,226 mm                       | 0,161 x 0,161 mm                       |
| Zużycie energii (maks.)                              | 2,5 W                                  | 3,90 W                                 |
| Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie | Powłoka przeciwodblaskowa              | Powłoka przeciwodblaskowa              |

## Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne opcjonalnego czytnika linii papilarnych komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 20. Dane techniczne 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      |

## Skróty klawiaturowe dostępne na komputerze Vostro 14 3435

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

Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Symbol przedstawiony w dolnej części klawisza odnosi się do znaku wpisywanego przez naciśnięcie klawisza. Jeśli naciśniesz klawisz Shift i klawisz z symbolami, wpisany zostanie symbol przedstawiony w górnej części klawisza. Na przykład po naciśnięciu klawisza **2** zostanie wpisana cyfra **2**, a po naciśnięciu kombinacji **Shift + 2** zostanie wpisany znak **@**.

W górnym rzędzie klawiatury znajdują się klawisze funkcyjne F1–F12 służące do sterowania multimediami, o czym informują ikony w ich dolnej części. Naciśnij klawisz funkcyjny, aby uruchomić zadanie reprezentowane przez ikonę. Na przykład naciśnięcie klawisza F1 powoduje wyciszenie dźwięku (patrz tabela poniżej).

Jeśli jednak klawisze funkcyjne F1–F12 są potrzebne w aplikacjach, można wyłączyć funkcje multimedialne, naciskając klawisze **Fn + Esc**. Aby później wywołać funkcje sterowania multimediami, można nacisnąć klawisz **Fn** i odpowiedni klawisz funkcyjny. Na przykład kombinacja klawiszy **Fn + F1** umożliwia wyciszenie dźwięku.

**i UWAGA:** Można też zdefiniować podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12), zmieniając ustawienie **Zachowanie klawiszy funkcyjnych** w programie konfiguracji BIOS.

**Tabela 21. Lista skrótów klawiaturowych**

| Klawisz funkcyjny | Działanie podstawowe                                |
|-------------------|---|
| F1                | Wyciszenie dźwięku                                  |
| F2                | Zmniejszenie głośności                              |
| F3                | Zwiększenie głośności                               |
| F4                | Odtwarzanie/wstrzymanie                             |
| F5                | Przełączenie podświetlenia klawiatury (opcjonalnie) |
| F6                | Zmniejszenie jasności                               |
| F7                | Zwiększenie jasności                                |
| F8                | Przełączenie na wyświetlacz zewnętrzny              |
| F10               | Print Screen  |
| F11               | Początek  |
| F12               | Koniec  |

Klawisza **Fn** używa się też z wybranymi klawiszami na klawiaturze, aby wywołać inne dodatkowe funkcje.

**Tabela 22. Działanie dodatkowe**

| Klawisz funkcyjny | Działanie dodatkowe  |
|-------------------|--|
| Fn + F1           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F1  |
| Fn + F2           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F2  |
| Fn + F3           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F3  |
| Fn + F4           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F4  |
| Fn + F5           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F5  |
| Fn + F6           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F6  |
| Fn + F7           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F7  |
| Fn + F8           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F8  |
| Fn + F9           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F9  |
| Fn + F10          | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F10 |
| Fn + F11          | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F11 |
| Fn + F12          | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F12 |



**Tabela 22. Działanie dodatkowe (cd.)**

| Klawisz funkcyjny | Działanie dodatkowe   |
|-------------------|---|
| Fn + PrtScr       | Włączanie/wyłączanie komunikacji bezprzewodowej                                 |
| Fn + B            | Klawisz Pause/Break   |
| Fn + Insert       | Uśpienie  |
| Fn + S            | Przełączanie funkcji Scroll Lock  |
| Fn + H            | Przełącznik lampki zasilania i stanu baterii / lampki aktywności dysku twardego |
| Fn + R            | Klawisz System Request  |
| Fn + Ctrl         | Otwarcie menu aplikacji   |
| Fn + Esc          | Przełączanie blokady klawisza Fn  |
| Fn + PgUp         | Strona w górę   |
| Fn + PgDn         | Strona w dół  |
| Fn + Home         | Początek  |
| Fn + End          | Koniec  |

## Karta graficzna — zintegrowana

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne zintegrowanej karty graficznej obsługiwanej przez komputer Vostro 14 3435.

**Tabela 23. Karta graficzna — zintegrowana**

| Kontroler                  | Rozmiar pamięci                  | Procesor  |
|----------------------------|----------------------------------|---|
| Karta graficzna AMD Radeon | Współużytkowana pamięć systemowa | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AMD Ryzen 3</li> <li>• AMD Ryzen 5</li> <li>• AMD Ryzen 7</li> </ul> |

## Karta graficzna — autonomiczna

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne autonomicznej karty graficznej obsługiwanej przez komputer Vostro 14 3435.

**Tabela 24. Karta graficzna — autonomiczna**

| Kontroler                          | Rozmiar pamięci | Typ pamięci |
|------------------------------------|-----------------|-------------|
| NVIDIA GeForce MX550 (opcjonalnie) | 2 GB            | GDDR6       |

## Matryca zgodności z wieloma wyświetlaczami

Tabela poniżej zawiera matrycę zgodności dotyczącą obsługi wielu monitorów przez komputer Vostro 14 3435.

**Tabela 25. Matryca zgodności z wieloma wyświetlaczami**

| Karta graficzna            | Tryb wyjścia bezpośredniego kontrolera grafiki | Obsługiwane wyświetlacze zewnętrzne, gdy jest włączony wbudowany wyświetlacz komputera | Obsługiwane wyświetlacze zewnętrzne, gdy jest wyłączony wbudowany wyświetlacz komputera |
|----------------------------|--|--|---|
| Karta graficzna AMD Radeon | Nieobsługiwane                                 | 1  | 1   |

**Tabela 25. Matryca zgodności z wieloma wyświetlaczami (cd.)**

| Karta graficzna                    | Tryb wyjścia bezpośredniego kontrolera grafiki | Obsługiwane wyświetlacze zewnętrzne, gdy jest włączony wbudowany wyświetlacz komputera | Obsługiwane wyświetlacze zewnętrzne, gdy jest wyłączony wbudowany wyświetlacz komputera |
|------------------------------------|--|--|---|
| NVIDIA GeForce MX550 (opcjonalnie) | Obsługiwane                                    | 1  | 1   |

## Zabezpieczenia sprzętowe

W poniższej tabeli przedstawiono zabezpieczenia sprzętowe komputera Vostro 14 3435.

**Tabela 26. Zabezpieczenia sprzętowe**

| Zabezpieczenia sprzętowe   |
|--|
| Czytnik linii papilarnych z obsługą funkcji Windows 10 Hello (opcjonalnie) |
| Układ zabezpieczający TPM 2.0  |
| Osłona kamery (tylko w przypadku notebooka z metalową obudową)             |
| Gniazdo blokady klinowej   |

## Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej

W poniższej tabeli przedstawiono parametry środowiska pracy i przechowywania dotyczące komputera Vostro 14 3435.

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

**Tabela 27. Środowisko pracy komputera**

| Opis   | Podczas pracy   | Pamięć masowa   |
|--|---|---|
| Zakres temperatur  | Od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)                      | -40°C do 65°C (-40°F do 149°F)                          |
| Wilgotność względna (maksymalna)   | 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) |
| <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> |   |   |

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

† Mierzone za pomocą impulsu półsinusoidalnego o czasie trwania 2 ms.

## ComfortView

**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.

Tryb ComfortView można włączyć i skonfigurować za pomocą aplikacji Dell CinemaColor.

Tryb ComfortView jest zgodny z wymogami TÜV Rheinland w zakresie niskiego poziomu światła niebieskiego.

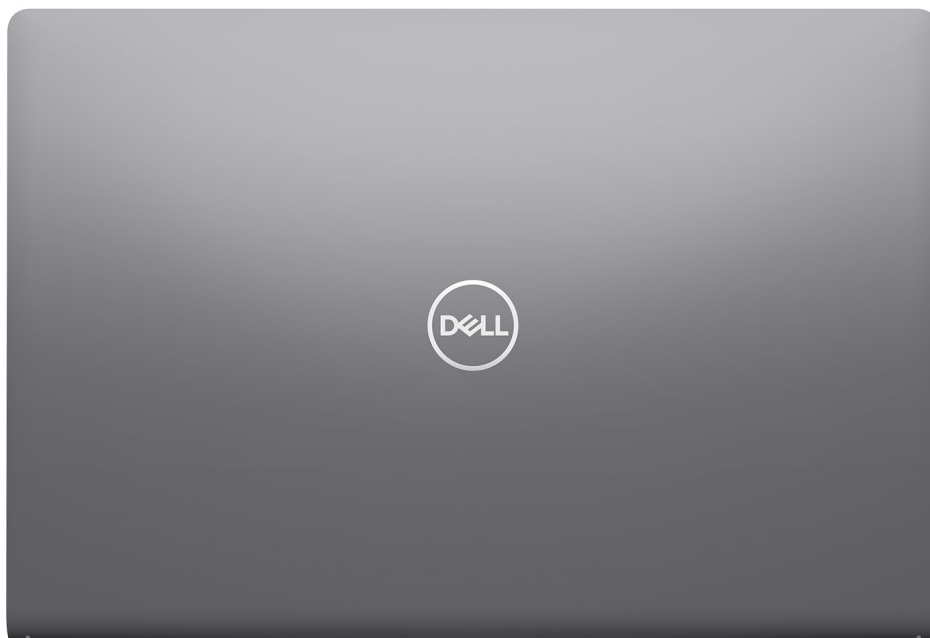
Niski poziom światła niebieskiego: technologia oprogramowania Dell ComfortView zmniejsza poziom emisji szkodliwego światła niebieskiego, aby długotrwałe patrzenie na monitor było mniej męczące.

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.

## Kolor, materiał i wykończenie

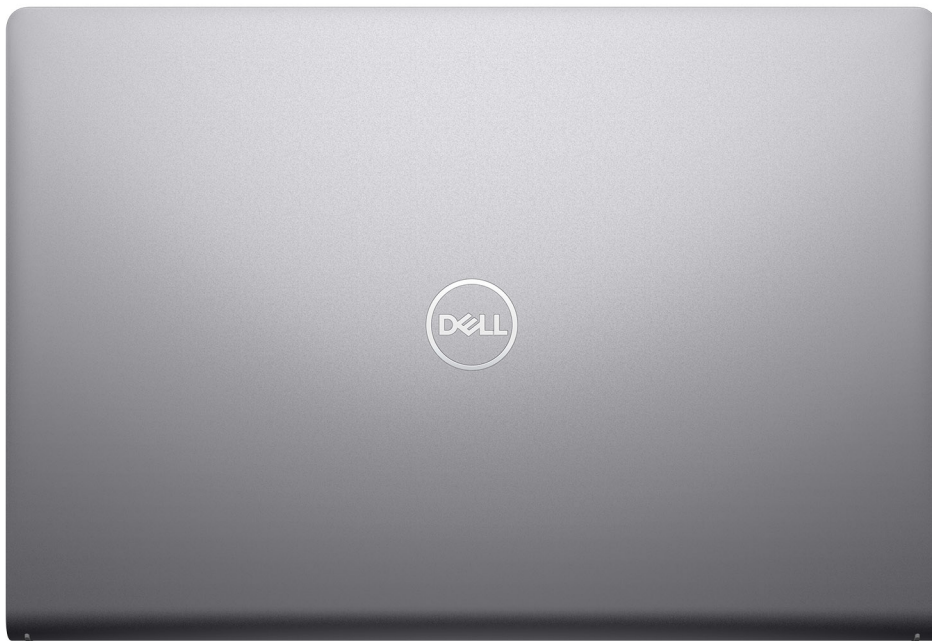
W tej sekcji przedstawiono szczegółowe dane techniczne dotyczące kolorów, materiałów i wykończenia (CMF) komputera Vostro 14 3435.



Titan Gray



Carbon Black




Titan Gray Aluminum

**Tabela 28. Dane techniczne CMF**

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| Pokrywa (górną) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Żywica z tworzywa sztucznego / formowanie + mikrowzór</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aluminium/tłoczenie + CNC + śrutowanie + anodyzacja * KRAWĘDŹ o twardości &lt;0,5R</li></ul> |
|-----------------|---|--|

**Tabela 28. Dane techniczne CMF (cd.)**

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
|                                    | <p>i polerowanie (wersja podstawowa) / formowanie, polerowanie i malowanie (sprzedaż dodatkowa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apollo, żywica (wersja podstawowa), Titan Gray, matowy (sprzedaż dodatkowa)</li> <li>• Wersja podstawowa — mikrowzór XL L5109 i drobna tekstura COL001216 / 3,5 ± 1 gu</li> <li>• Sprzedaż dodatkowa — 10 ± 2gu</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anodyzowany Titan Gray, śrutowanie</li> <li>• 11 ± 3 gu</li> </ul>   |
| Pokrywa B (zawias, góra)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzywo sztuczne, żywica</li> <li>• Apollo COL001214</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzywo sztuczne, żywica</li> <li>• Dopasowanie kolorów do pokrywy D</li> </ul>   |
| Pokrywa C (podpórka na nadgarstek) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzywo sztuczne, żywica</li> <li>• Wersja podstawowa — formowanie, mikrowzór i polerowanie</li> </ul> <p>Sprzedaż dodatkowa — formowanie, polerowanie, malowanie (WUVM) i drukowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apollo, żywica (wersja podstawowa), Titan Gray, matowy (sprzedaż dodatkowa)</li> <li>• Wersja podstawowa — mikrowzór XL L5109 i drobna tekstura COL001216, 3,5 ± 1 gu, ikony we/wy wklęsłe polerowane #1200</li> </ul> <p>Sprzedaż dodatkowa — -10 ± 2 gu (ikony we/wy nadrukowane matowym lakierem)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzywo sztuczne, żywica</li> <li>• Formowanie, polerowanie, malowanie i drukowanie</li> <li>• Wersja podstawowa — Apollo</li> </ul> <p>Sprzedaż dodatkowa — Titan Gray, matowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ± 2 gu, ikony we/wy nadrukowane matowym lakierem</li> </ul>           |
| Pokrywa D (dół)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Żywica z tworzywa sztucznego + 30% PCR</li> <li>• Formowanie, mikrowzór i polerowanie</li> <li>• Wersja podstawowa — Apollo, żywica</li> </ul> <p>Sprzedaż dodatkowa — Titan Gray, żywica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikrowzór XL L5109 i drobna tekstura COL001216, 3,5 ± 1 gu, oznaczenie marki — wklęsłe polerowane #5000</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Żywica z tworzywa sztucznego + 30% PCR</li> <li>• Formowanie, polerowanie, malowanie i drukowanie</li> <li>• Wersja podstawowa — Apollo</li> </ul> <p>Sprzedaż dodatkowa — Titan Gray</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ± 2 gu, oznaczenia marki nadrukowane matowym lakierem</li> </ul> |

 **UWAGA:** Titan Gray, matowy — Cool Gray 9C = RGB 117 120 123 HEX/HTML 75787B CMYK 30 22 17 57

 **UWAGA:** Apollo — 19-4205 TPG RGB 64 65 69 HEX/HTML 404145 CMYK NA

# 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 postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania zgodności z przepisami pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ 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 wykonać tylko czynności rozwiązywania problemów i naprawy, które zespół pomocy technicznej firmy Dell autoryzował, lub, o które poprosił. 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 pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej powierzchni komputera, np. metalowych elementów z tyłu komputera. Podczas pracy należy okresowo dotykać niemalowanej 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 zatraskami 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 zwrócić uwagę na prawidłowe zorientowanie i wyrównanie złączy i portów.
- ⚠ 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.
- i UWAGA:** Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

## Przed przystąpieniem do serwisowania komputera


### Informacje na temat zadania

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

### 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.

 **OSTRZEŻENIE:** Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.

5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.

## 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 przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Wyłącz komputer i wszelkie podłączone urządzenia peryferyjne.
- Odłącz system i wszystkie podłączone urządzenia peryferyjne od zasilania prądem zmiennym.
- Odłącz wszystkie kable sieciowe, linie telefoniczne i telekomunikacyjne od komputera.
- Podczas pracy wewnątrz dowolnego korzystaj z terenowego zestawu serwisowego ESD, aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego.
- Po wymontowaniu podzespołu komputera ostrożnie umieść go na macie antystatycznej.
- Noś obuwie o nieprzewodzącej gumowej podeszwie, by zmniejszyć prawdopodobieństwo porażenia prądem.

## 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 urządzeniu w trybie uśpienia włączenie się po otrzymaniu zewnętrznego sygnału (funkcja Wake on LAN). Ponadto urządzenia te są wyposażone w inne zaawansowane funkcje zarządzania energią.

Odłączenie od zasilania oraz naciśnięcie i przytrzymanie przycisku zasilania przez 15 sekund powinno usunąć energię resztkową z płyty głównej.

## 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 komponentów, takich jak karty rozszerzeń, procesory, moduły DIMM pamięci i płyty systemowe. Nawet najmniejsze 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 nie działającą pamięć.

- **Przejściowe** — takie sporadyczne problemy stanowią około 80 procent awarii związanych z wylądowaniami 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 wylądowania elektrostatyczne, pamiętaj o następujących kwestiach:

- Korzystaj z opaski uziemiającej, która jest prawidłowo uziemiona. Używanie bezprzewodowych opasek uziemiających jest niedozwolone, ponieważ nie zapewniają one odpowiedniej ochrony. Dotknięcie obudowy przed dotknięciem części o zwiększonej wrażliwości na wylądowania 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 metalowej części obudowy serwisowanego urządzenia. Po prawidłowym założeniu przewodu wyrównawczego można wyjąć części zamienne z woreczków ochronnych i umieścić bezpośrednio na macie antystatycznej. Podzespoły wrażliwe na wylądowania są bezpieczne tylko w dłoni serwisanta, na macie antystatycznej, w urządzeniu 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 i należy je regularnie testować za pomocą odpowiedniego zestawu w celu uniknięcia przypadkowego uszkodzenia sprzętu w wyniku wylądowania elektrostatycznego. Zalecane jest testowanie opaski na rękę i przewodu wyrównawczego co najmniej raz w tygodniu.
- **Tester opaski SSD na rękę** — przewody w opasce mogą z czasem ulegać uszkodzeniu. W przypadku korzystania z zestawu bez monitorowania zalecane jest regularne testowanie opaski przed każdą realizacją zgłoszenia serwisowego, 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 wylądowania 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 środowisku klienta. Na przykład korzystanie z zestawu w środowisku serwerowym przebiega inaczej niż w pracy z pojedynczym komputerem stacjonarnym lub urządzeniem przenośnym. Serwery są zazwyczaj montowane w szafie w centrum przetwarzania danych, natomiast komputery stacjonarne lub urządzenia przenośne leżą zwykle na biurkach. Należy znaleźć dużą, otwartą, płaską i zorganizowaną powierzchnię roboczą, na której można swobodnie rozłożyć zestaw ESD, pozostawiając miejsce na naprawiane urządzenie. Powierzchnia robocza powinna też być wolna od elementów nieprzewodzących, które mogłyby spowodować wylądowanie 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 wylądowania 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 urządzeniu 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


Firma Dell zaleca korzystanie z tradycyjnej, przewodowej opaski uziemiającej na rękę oraz maty antystatycznej przy serwisowaniu produktów marki Dell. 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

 **UWAGA:** 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.
5. Włącz komputer.

## BitLocker

 **OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. 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 29. Wykaz śrub**

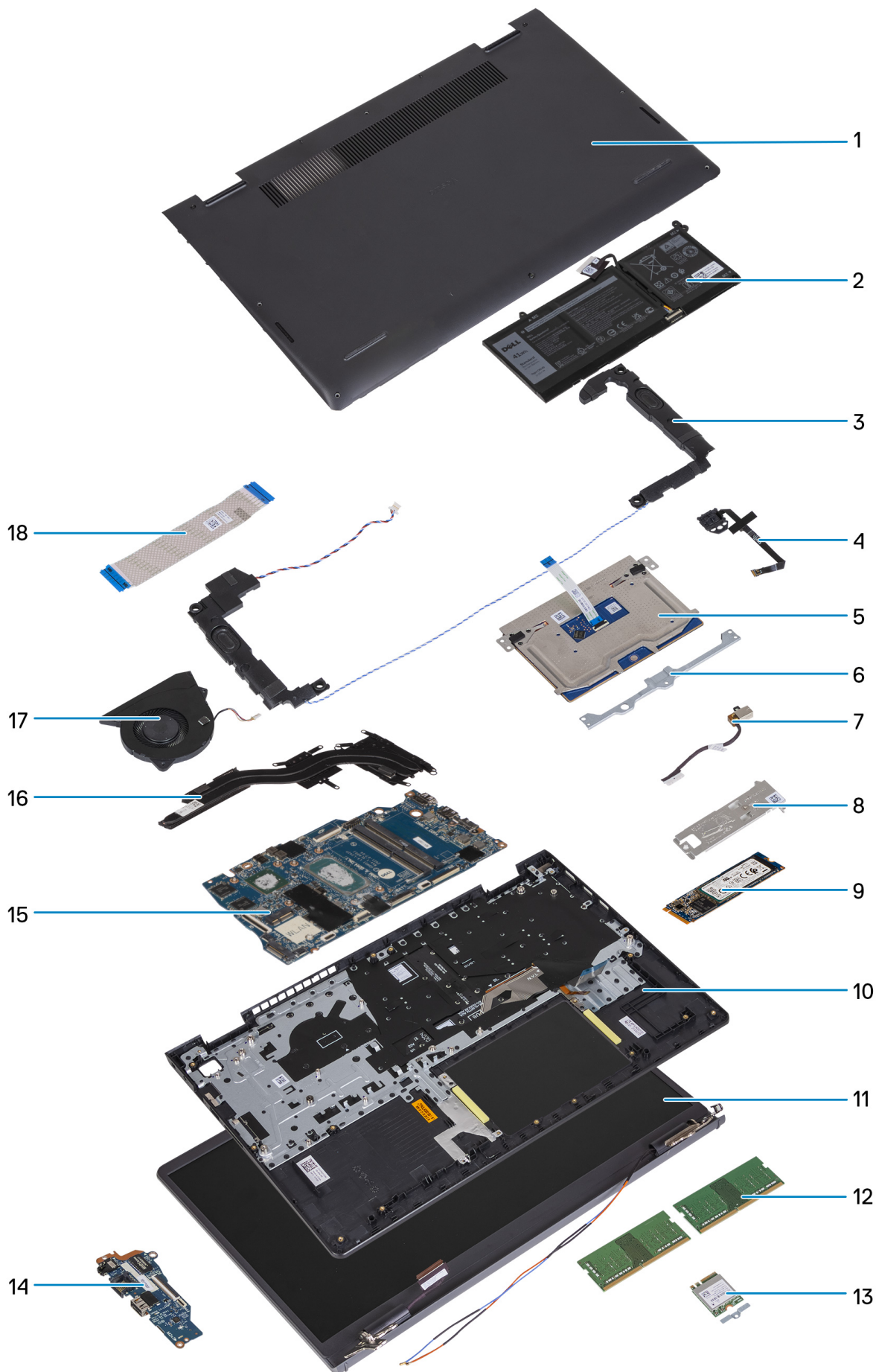
| Element                                 | Typ śruby  | Ilość  | Ilustracja: śruba   |
|---|--|--|---|
| Pokrywa dolna                           | M2x5<br>Śruba mocująca   | 4<br>4   |    |
| Dysk SSD M.2                            | M2x2   | 1  |    |
| Karta sieci bezprzewodowej              | M2x3,5   | 1  |    |
| Wentylator                              | M2x5   | 2  |   |
| Bateria 3-ogniowa                       | M2x3   | 3  |    |
| Bateria 4-ogniowa                       | M2x3   | 5  |    |
| Touchpad<br>Klamra touchpada            | M2x2   | 2<br>4   |    |
| Radiator — konfiguracja UMA             | Śruby mocujące<br><b>UWAGA:</b> Śruby są częścią radiatora.  | 4  | Śruba osadzona  |
| Radiator — autonomiczna karta graficzna | <ul style="list-style-type: none"> <li>M2x3</li> <li>Śruby mocujące</li> </ul> <b>UWAGA:</b> Śruby są częścią radiatora. | <ul style="list-style-type: none"> <li>3</li> <li>4</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li>Śruba osadzona</li> </ul> |
| Zestaw wyświetlacza                     | M2,5x5   | 4  |    |
| Zawiasy wyświetlacza                    | M2,5x3,8   | 6  |    |
| Wyświetlacz                             | M2x2   | 2  |    |

**Tabela 29. Wykaz śrub (cd.)**


| Element   | Typ śruby  | Ilość  | Ilustracja: śruba   |
|---|--|--|---|
| Płyta we/wy   | M2x3,5   | 2  |  |
| Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych | M2x2   | 1  |  |
| Płyta główna  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• M2x3,5</li> <li>• M2x2</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> <li>• 1</li> </ul> |  |
| Klamra portu USB Type-C                                       | M2x3,5   | 1  |  |

## Główne elementy komputera Vostro 14 3435

Na poniższej ilustracji przedstawiono główne elementy komputera Vostro 14 3435.



1. Pokrywa dolna
2. Bateria
3. Głośniki
4. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych
5. Touchpad
6. Klamra touchpada
7. Gniazdo zasilacza
8. Podkładka termoprzewodząca dysku SSD
9. Dysk SSD M.2 2280
10. Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek
11. Zestaw wyświetlacza
12. Moduły pamięci
13. Karta sieci bezprzewodowej z klamrą
14. Płyta we/wy
15. Płyta główna
16. Radiator
17. Wentylator
18. Kabel FFC panelu we/wy

 **UWAGA:** Firma Dell udostępnia listę elementów i ich numery części w zakupionej oryginalnej konfiguracji systemu. 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.

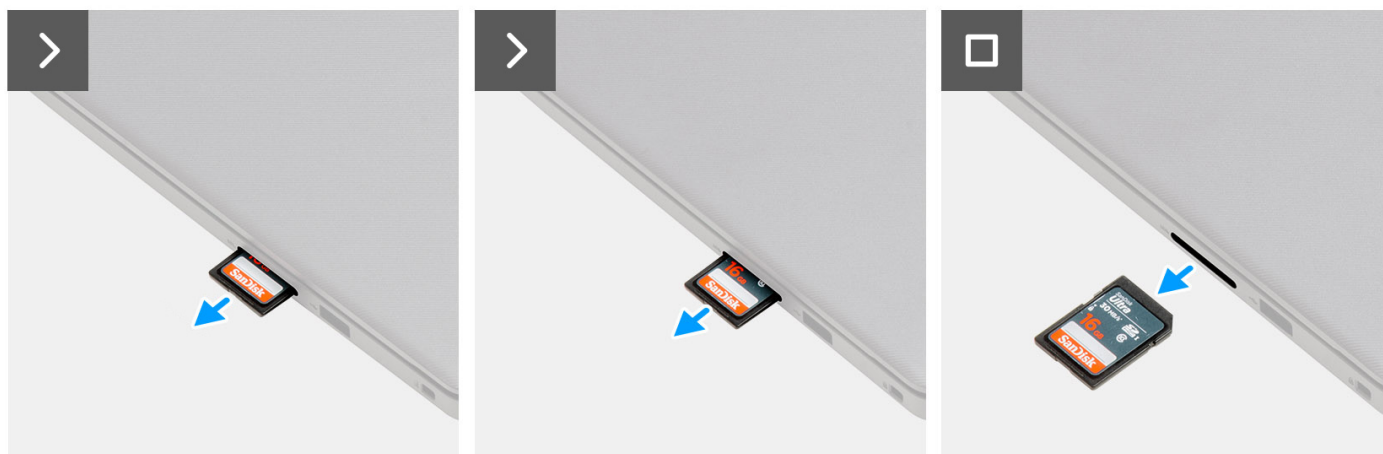
## Karta Secure Digital (SD)

### Wymywanie karty Secure Digital

#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania



## Kroki

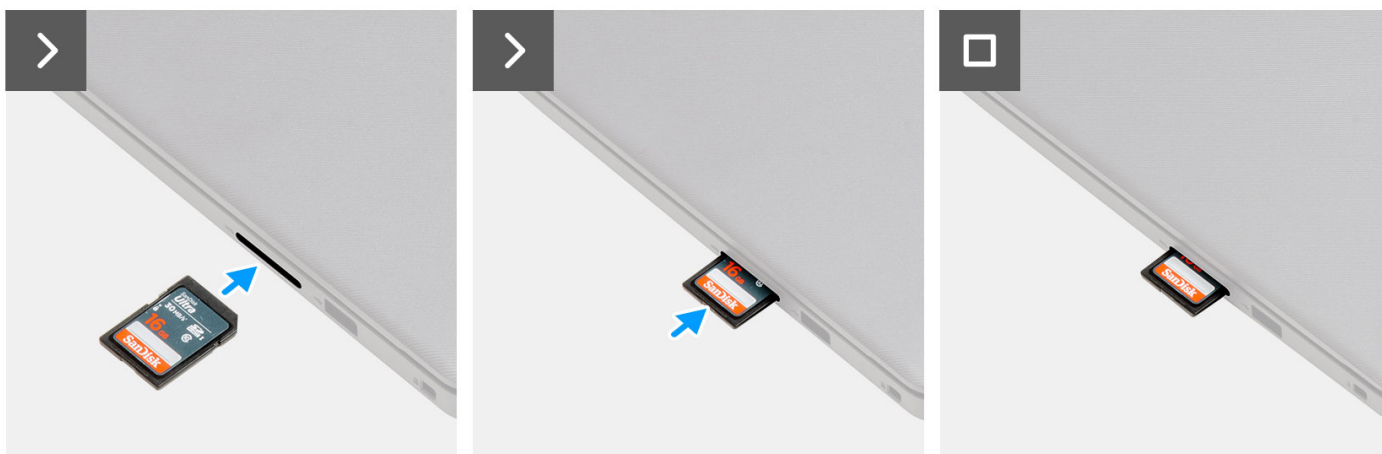
Wyjmij kartę pamięci SD z gniazda.

# Instalowanie karty SD

## Wymagania

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

## Informacje na temat zadania



## Kroki

Wsuń kartę pamięci SD do gniazda.

## Kolejne kroki

1. 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](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).

## Informacje na temat zadania

**i UWAGA:** Przed zdjęciem pokrywy dolnej upewnij się, że w gnieździe karty SD w komputerze nie jest zainstalowana karta SD.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.



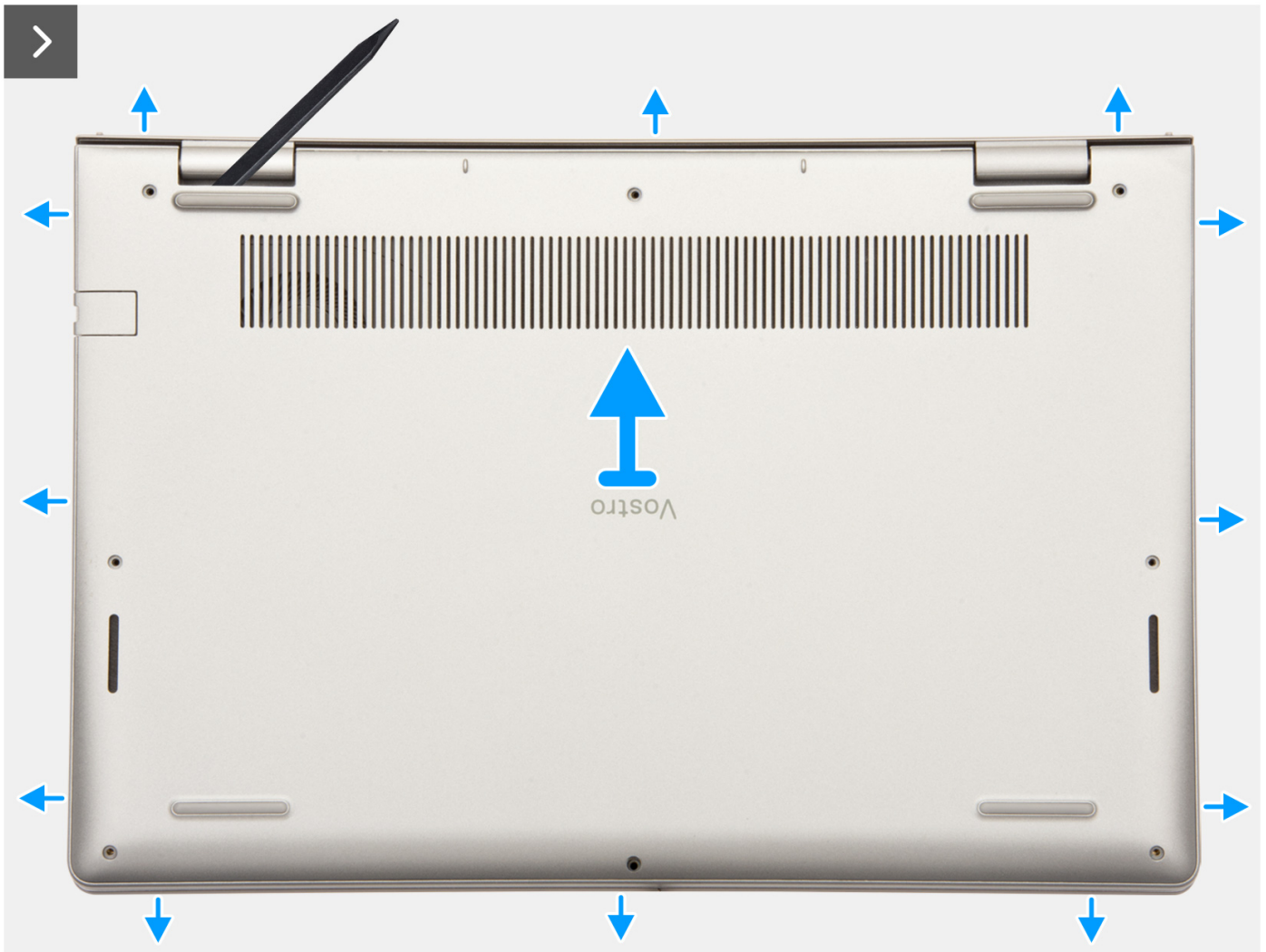
**6x**  
M2x5



**2x**









### Kroki

1. Wykręć cztery śruby (M2x5) mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Poluzuj cztery śruby mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ pokrywę dolną, zaczynając od zagłębień znajdujących się we wcięciach w kształcie litery U w pobliżu zawiasów na górnej krawędzi pokrywy dolnej.
4. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Odłącz kabel baterii od płyty głównej.
6. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez pięć sekund, aby uzmięć komputer i usunąć pozostałe ładunki elektryczne.

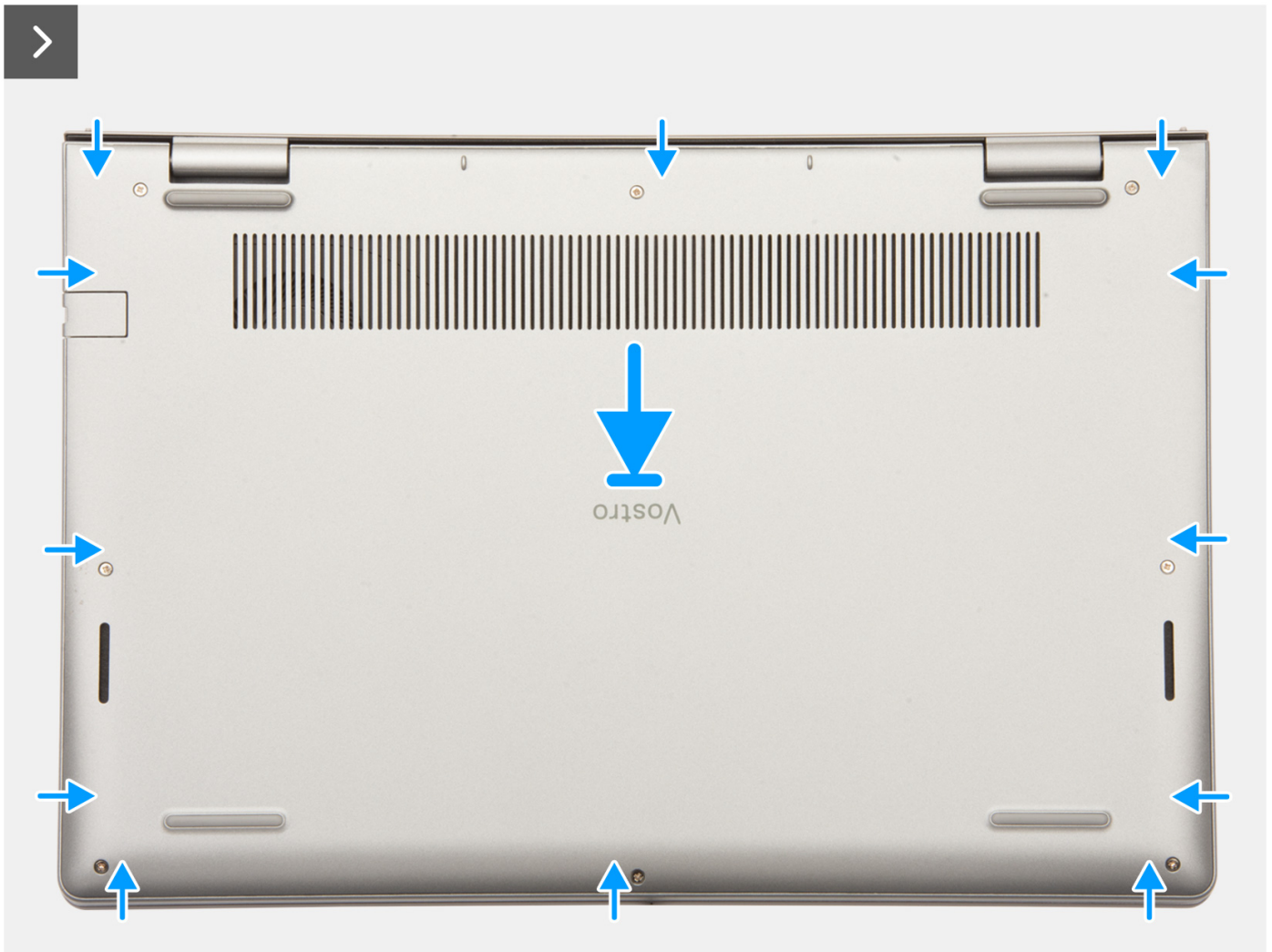
## Instalowanie pokrywy dolnej

### 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.





**6x**  
M2x5



**2x**



#### **Kroki**

1. Podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.
2. Umieść i wciśnij pokrywę dolną na miejscu w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Dokręć cztery śruby mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Wkręć cztery śruby (M2x5) mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

#### **Kolejne kroki**

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

# Moduły pamięci

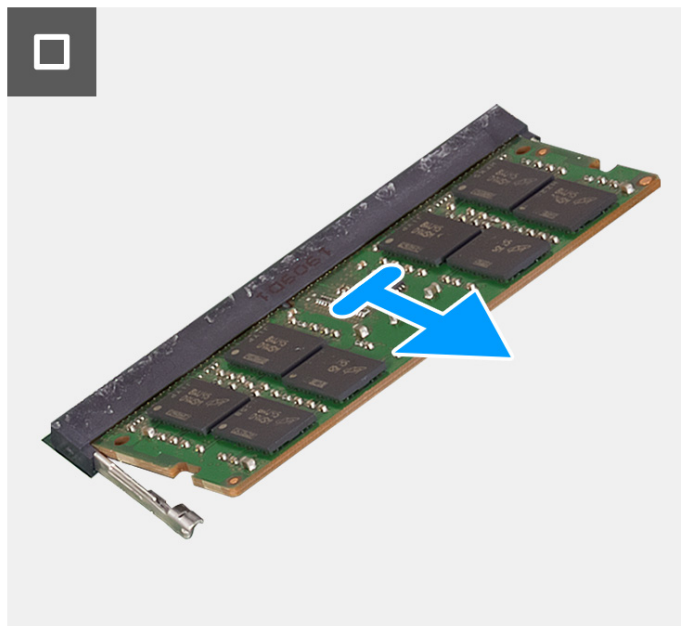
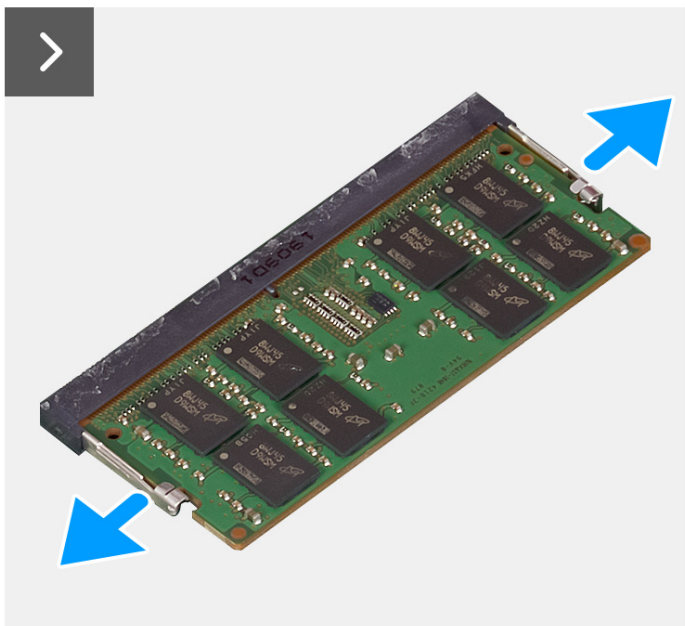
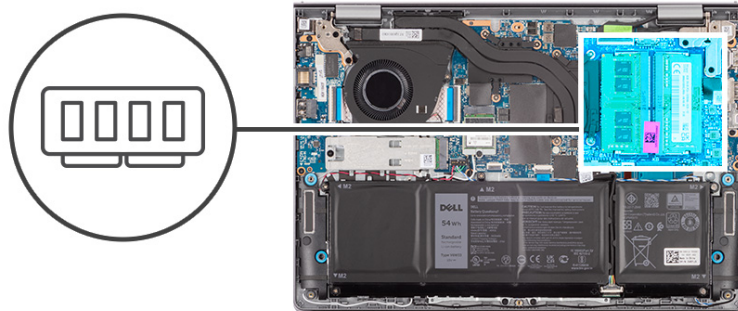
## Wymontowywanie modułów pamięci

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułów pamięci.



### Kroki

1. Ostrożnie rozciągnij palcami zaciski mocujące po obu stronach gniazda modułu pamięci, aż moduł odskoczy.
2. Wymij moduł pamięci z gniazda na płycie głównej.  
**i UWAGA:** W komputerze mogą być zainstalowane maksymalnie dwa moduły pamięci. W razie potrzeby powtórz kroki od 1 do 2, aby zainstalować drugi moduł pamięci.

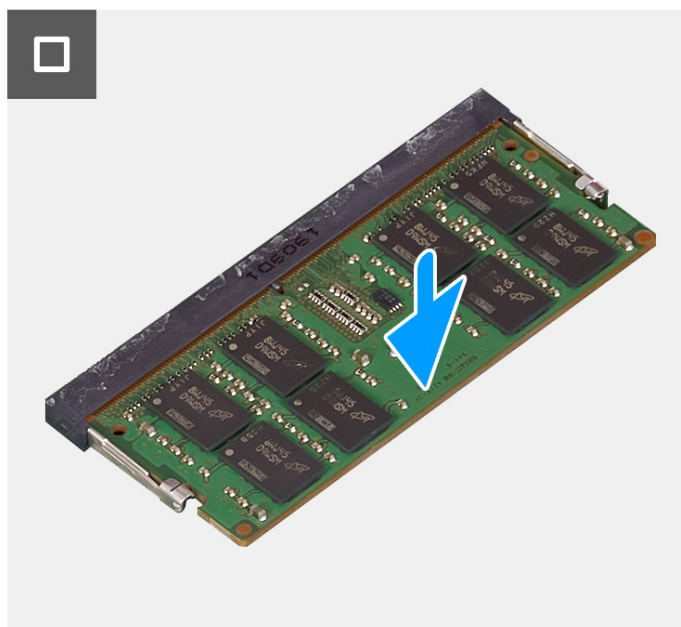
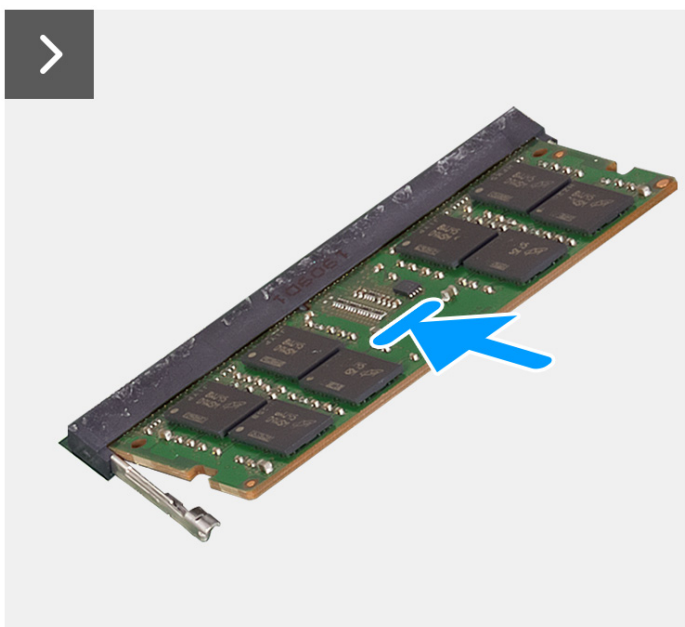
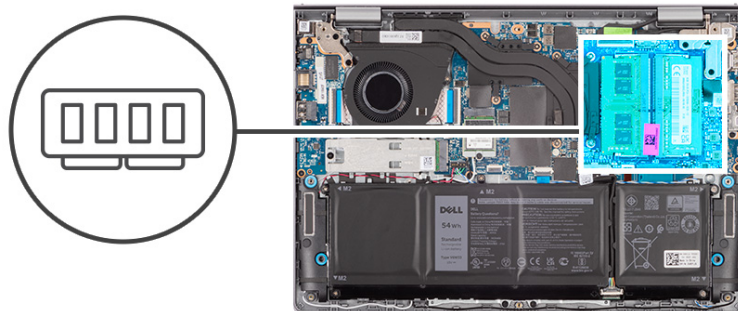
# Instalowanie modułów pamięci

## Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułów pamięci.



## Kroki

1. Wyrównaj wgłębienie w module pamięci z wypustką w gnieździe modułu pamięci na płycie głównej.
2. Wsuń moduł pamięci do gniazda na płycie głównej.
3. Dociśnij moduł pamięci, aby zabezpieczyły go zatrzaski mocujące.

**i UWAGA:** W razie potrzeby powtórz kroki od 1 do 3, aby zainstalować drugi moduł pamięci w komputerze.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywą dolną](#).
2. Zainstaluj [kartę SD](#).
3. 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. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD M.2 2230.

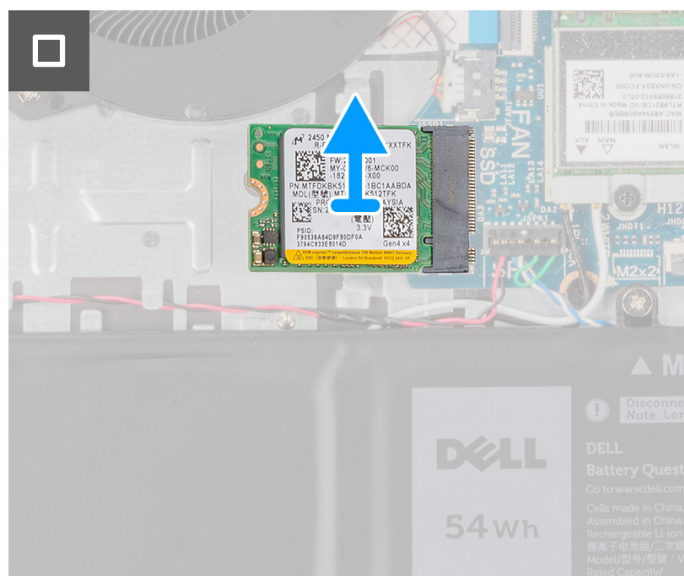
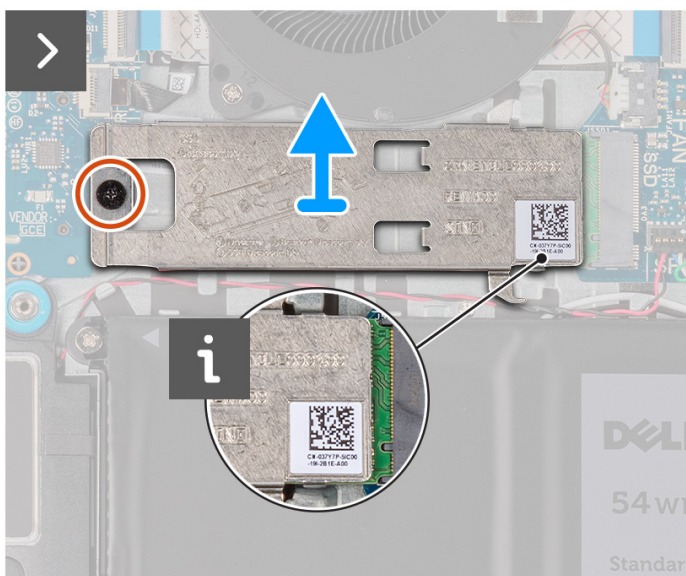
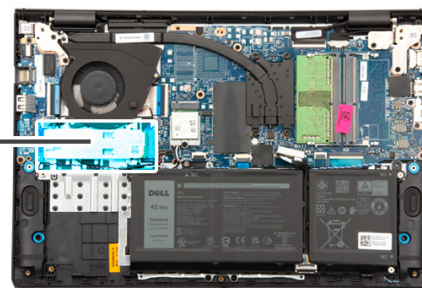
**UWAGA:** Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

- Dysk SSD M.2 2230
- Dysk SSD M.2 2280

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



1x  
M2x2



### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Przesuń i zdejmij podkładkę termoprzewodzącą z dysku SSD.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD M.2 2230 z gniazda na kartę M.2 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

**UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2230.

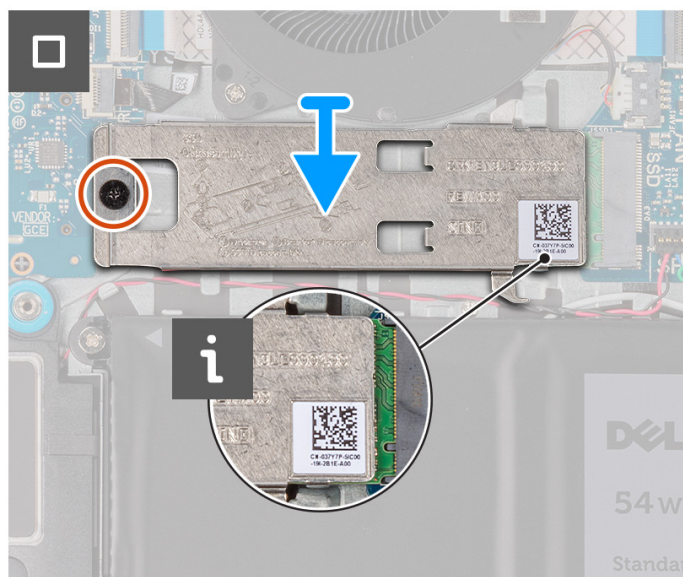
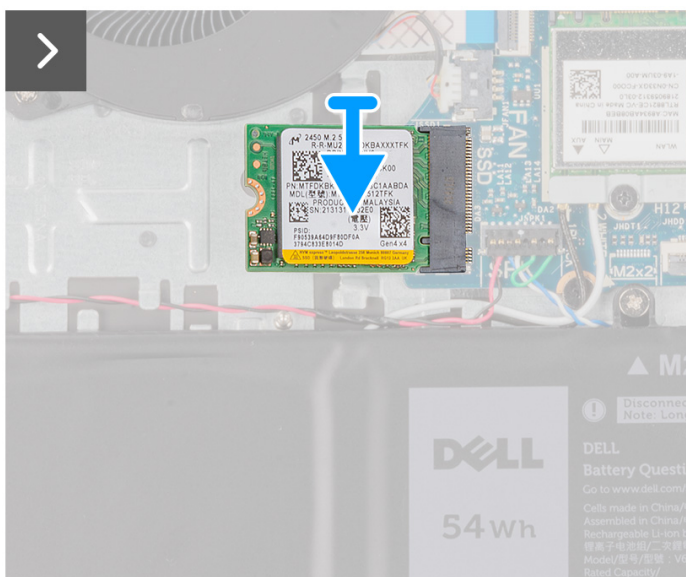
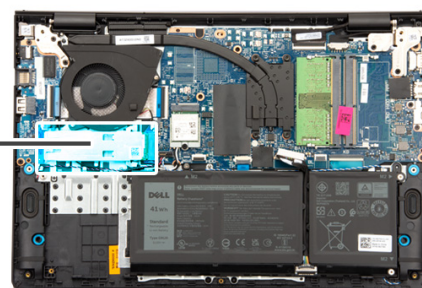
**UWAGA:** Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

- Dysk SSD M.2 2230
- Dysk SSD M.2 2280

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



1x  
M2x2



## Kroki

1. Dopasuj wgłębienie w dysku SSD M.2 2230 do zaczepu na gnieździe M.2 na płycie głównej.
2. Wsuń dysk SSD M.2 2230 do gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.
3. Załóż podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 na dysk SSD M.2 2230.
4. Dopasuj otwory na śruby w podkładce termoprzewodzącej dysku M.2 do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).



2. Zainstaluj [kartę SD](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD M.2 2280.

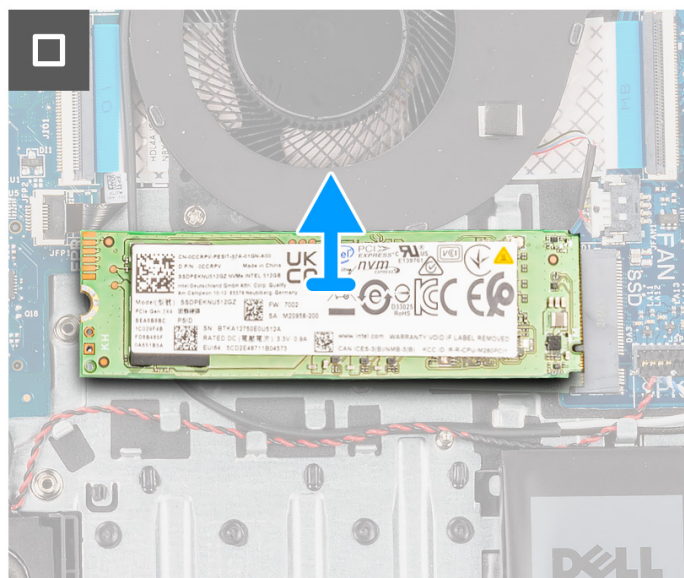
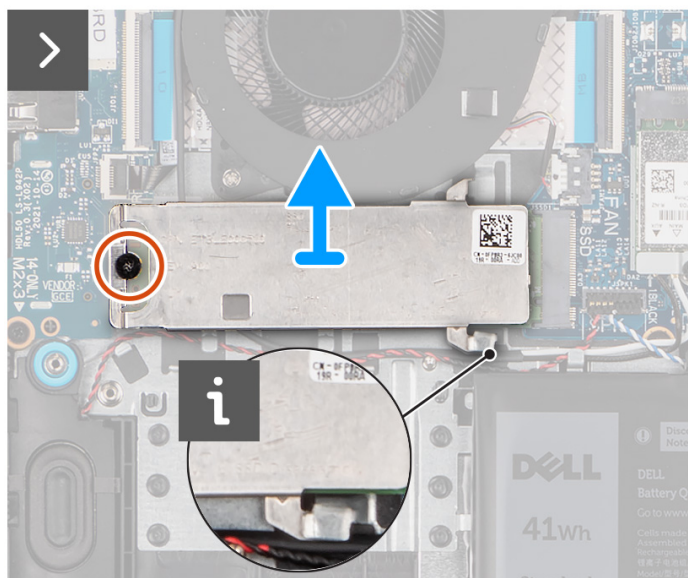
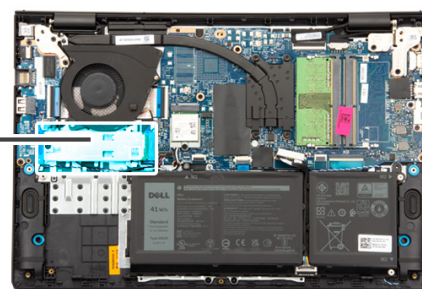
**UWAGA:** Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

- Dysk SSD M.2 2230
- Dysk SSD M.2 2280

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD M.2 2280.



**1x**  
M2x2



### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Przesuń i zdejmij podkładkę termoprzewodzącą z dysku SSD.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD M.2 2280 z gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.

# Instalowanie dysku SSD M.2 2280

## Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2280.

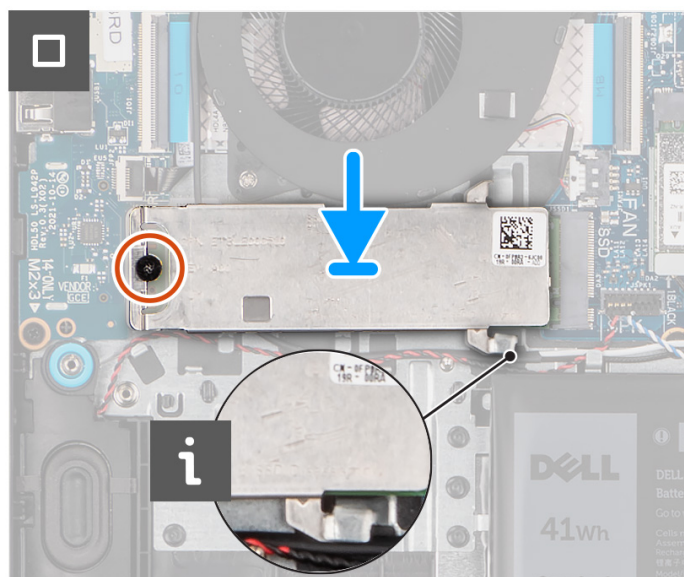
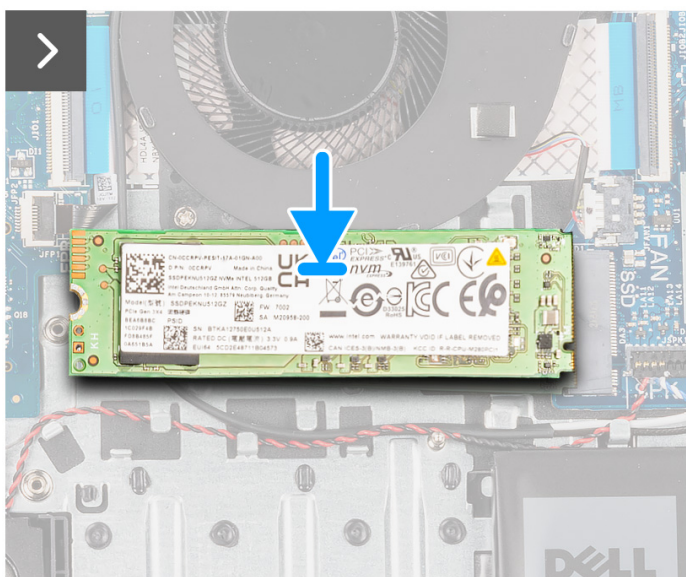
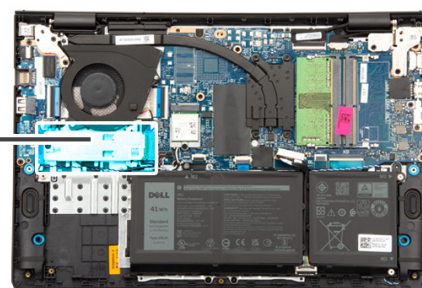
**UWAGA:** Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

- Dysk SSD M.2 2230
- Dysk SSD M.2 2280

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD M.2 2280.



1x  
M2x2



## Kroki

1. Dopasuj wgłębienie w dysku SSD M.2 2280 do zaczepu na gnieździe M.2 na płycie głównej.
2. Wsuń dysk SSD M.2 2280 do gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.
3. Załóż podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 na dysk SSD M.2 2280.
4. Dopasuj otwory na śruby w podkładce termoprzewodzącej dysku M.2 do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 i dysk SSD M.2 do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

### **Kolejne kroki**

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

## **karta sieci bezprzewodowej**

### **Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej**

#### **Wymagania**

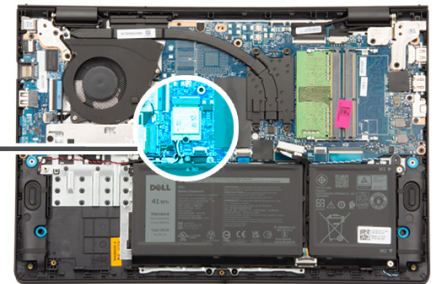
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

#### **Informacje na temat zadania**

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



1x  
M2x3.5



#### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą klamrę karty sieci bezprzewodowej do płyty głównej.
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 karty sieci WLAN na płycie głównej.

## Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

#### Wymagania

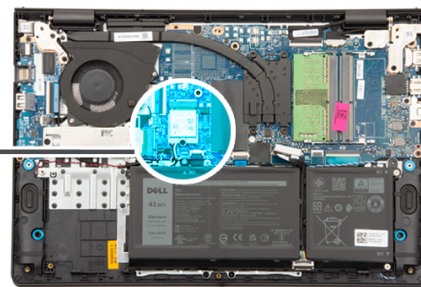
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

## Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



1x  
M2x3.5



## Kroki

1. Włóż kartę sieci bezprzewodowej do gniazda karty sieci WLAN na płycie głównej.
2. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

W poniższej tabeli przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych poszczególnych kart sieci bezprzewodowej obsługiwanych w komputerze.

**Tabela 30. Schemat kolorów kabli antenowych**

| Złącza na karcie sieci bezprzewodowej | Kolor kabla antenowego | Nadrukowane oznaczenia |                   |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Główne                                | Biały                  | MAIN                   | △ (biały trójkąt) |

**Tabela 30. Schemat kolorów kabli antenowych (cd.)**

| Złącza na karcie sieci bezprzewodowej | Kolor kabla antenowego | Nadrukowane oznaczenia |                    |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| Dodatkowe                             | Czarny                 | AUX                    | ▲ (czarny trójkąt) |

- Umieść wspornik karty sieci bezprzewodowej na karcie sieci bezprzewodowej.
- Wkręć śrubę (M2x3,5) mocującą klamrę karty sieci bezprzewodowej do płyty głównej.

#### **Kolejne kroki**

- Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
- Zainstaluj [kartę SD](#).
- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Wentylator

### Wymontowywanie wentylatora

#### **Wymagania**

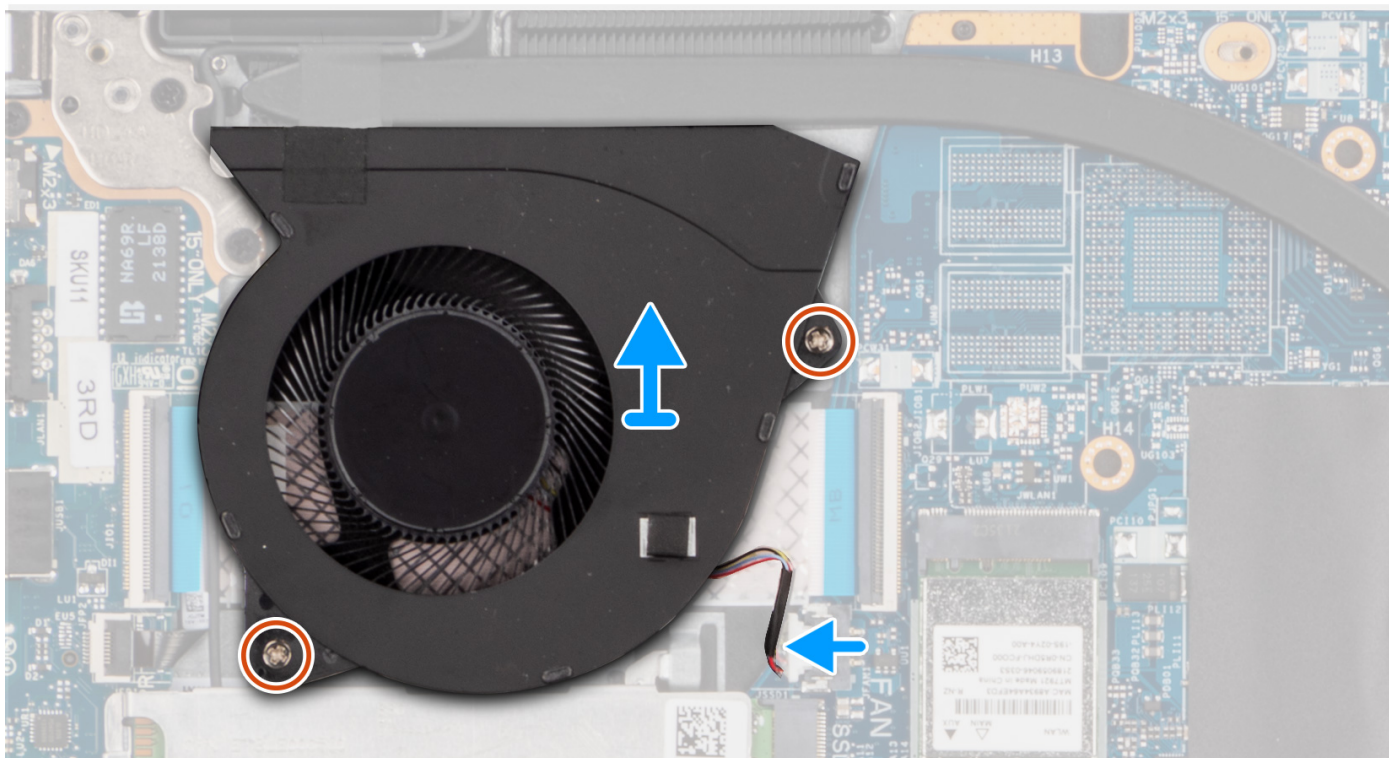
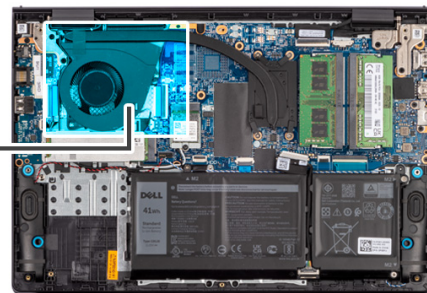
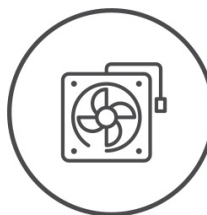
- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- Wymontuj [kartę SD](#).
- Zdejmij [pokrywę dolną](#).

#### **Informacje na temat zadania**

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora.



**2x**  
M2x5



### Kroki

1. Odłącz kabel wentylatora od płyty głównej.
2. Wykręć dwie śruby (M2x5) mocujące wentylator do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wymij wentylator z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie wentylatora

### Wymagania

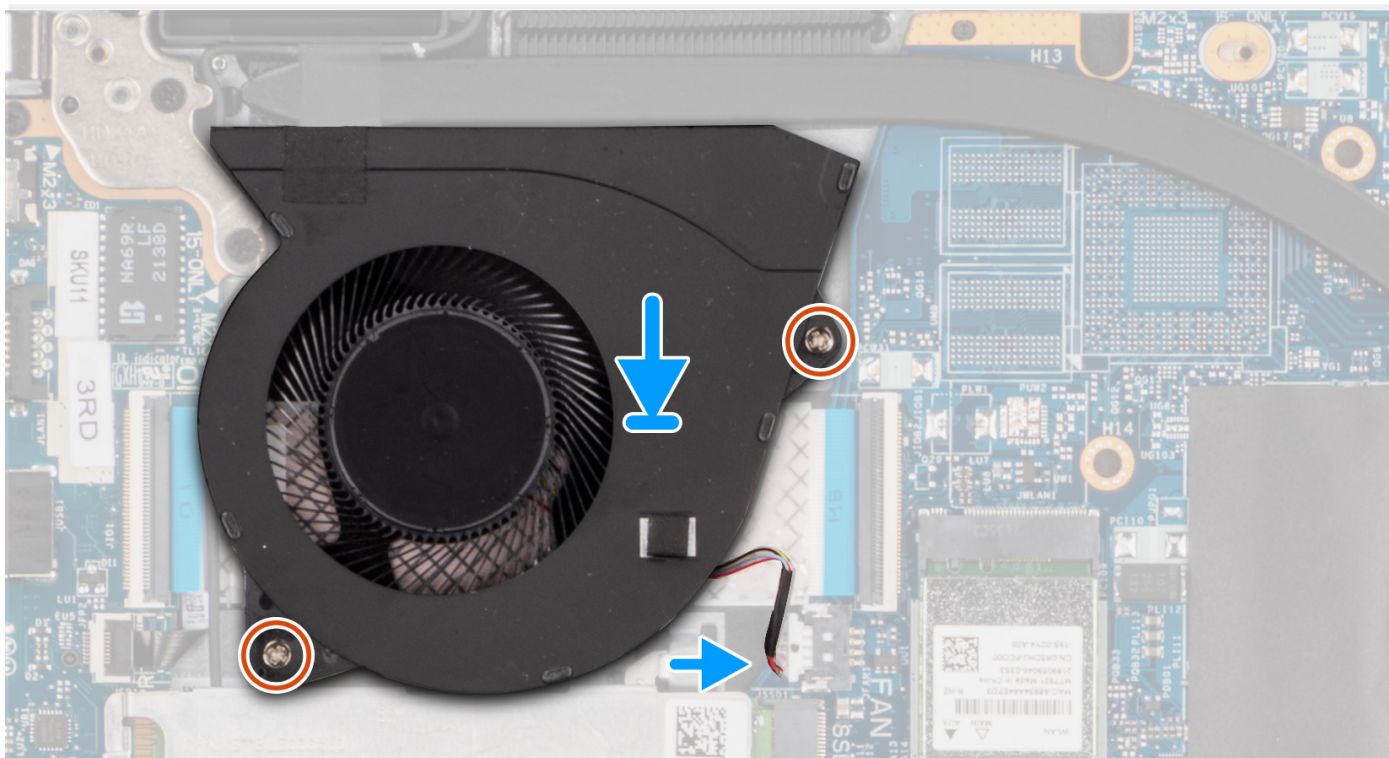
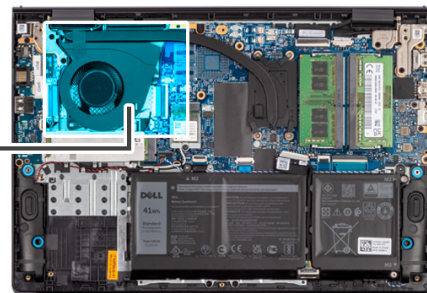
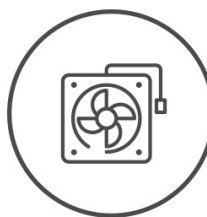
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora.



**2x**  
M2x5



### Kroki

1. Umieść wentylator na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby wentylatora do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć dwie śruby (M2x5) mocujące wentylator do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie głównej.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Zainstaluj [kartę SD](#).
3. 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 tej sekcji 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.

## Akumulator

### Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej

**OSTRZEŻENIE:**

- Podczas obsługi baterii litowo-jonowej zachowaj ostrożność.
- Przed wymontowaniem baterii należy ją całkowicie rozładować. Odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera i pracuj z komputerem wyłącznie na zasilaniu bateryjnym. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy oświetlenie komputera 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 ogniów.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie wolno podważać baterii żadnymi narzędziami.
- Podczas serwisowania tego produktu należy się upewnić, że żadne śruby nie zostały zgubione ani nie znajdują się w nieodpowiednim miejscu, ponieważ grozi to przypadkowym przebiciem lub uszkodzeniem baterii bądź innych komponentów systemu.
- Jeśli bateria litowo-jonowa utknie w urządzeniu z powodu spuchnięcia, nie należy jej przebijać, wyginać ani zgniatać, ponieważ jest to niebezpieczne. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell. Zobacz [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Należy kupować tylko oryginalne baterie dostępne na stronie [www.dell.com](http://www.dell.com) lub u autoryzowanych partnerów i odsprzedawców produktów firmy Dell.
- Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Aby uzyskać wskazówki na temat sposobu postępowania ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi i ich wymiany, patrz [Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi](#).

## Wymontowywanie baterii 3-ogniowej

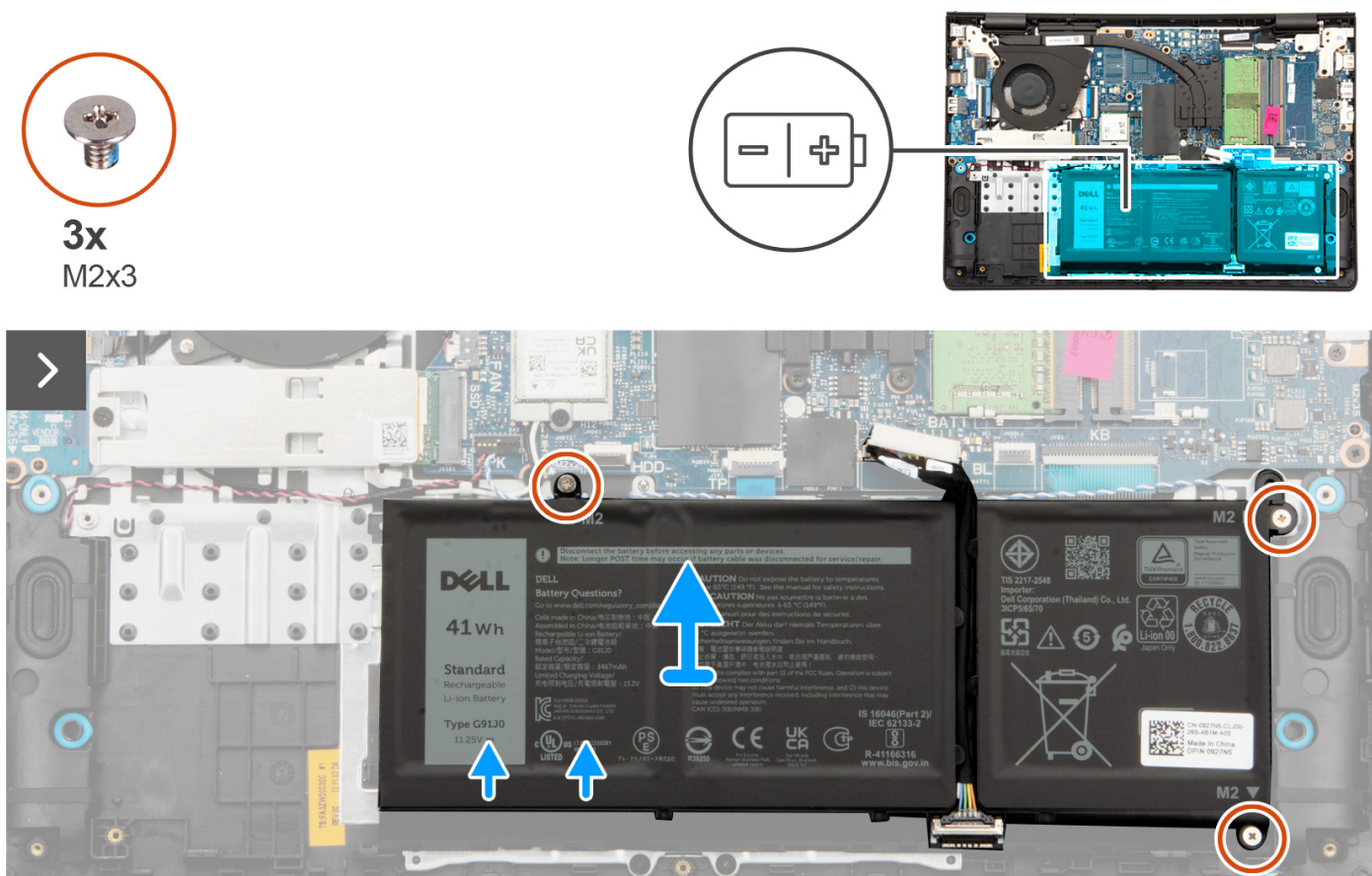
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii 3-ogniowej.



### Kroki

1. Odłącz kabel baterii od płyty głównej, jeśli dotyczy.
2. Wykręć trzy śruby (M2x3) mocujące baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wyjmij baterię z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie baterii 3-ogniowej

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

### Wymagania

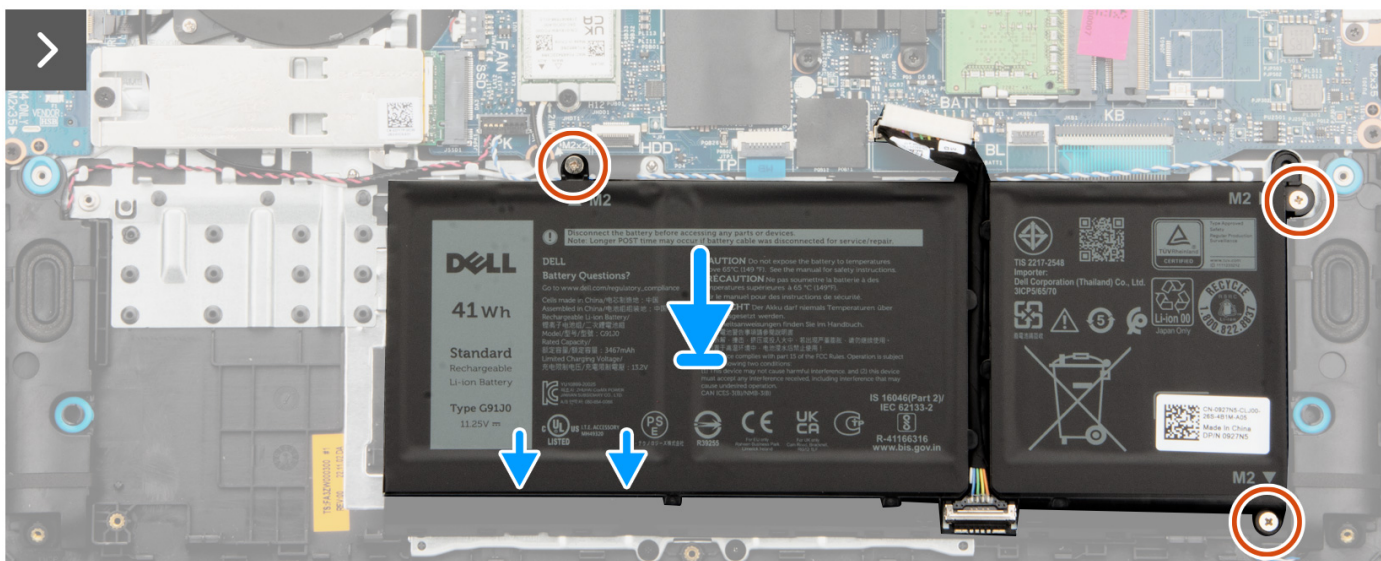
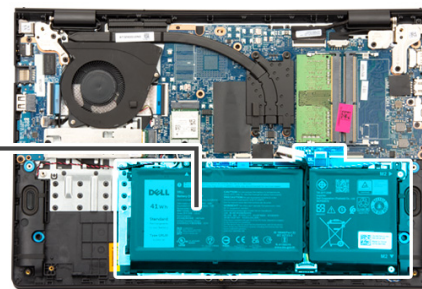
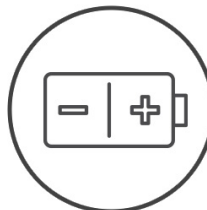
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

## Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii 3-ogniowej.



3x  
M2x3



### Kroki

1. Umieść baterię na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby w baterii do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć trzy śruby (M2x3) mocujące baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.

### Kolejne kroki

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

## Wymontowywanie baterii 4-ogniowej

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

### Wymagania

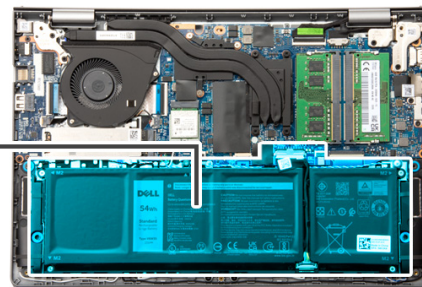
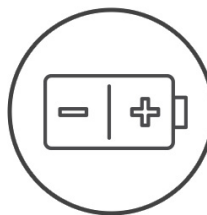
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywą dolną](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania baterii 4-ogniowej.



5x  
M2x3



### Kroki

1. Odłącz kabel baterii od płyty głównej, jeśli dotyczy.
2. Wykręć pięć śrub (M2x3) mocujących baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wymij baterię z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie baterii 4-ogniowej

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

### Wymagania

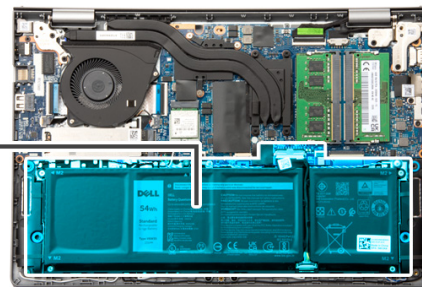
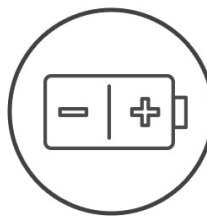
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii 4-ogniowej.



5x  
M2x3



## Kroki

1. Umieść baterię na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby w baterii do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć pięć śrub (M2x3) mocujących baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.

## Kolejne kroki

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

## Odłączanie kabla baterii

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

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla baterii.



### Kroki

1. Podnieś zatrzask kabla baterii.
2. Odłącz kabel baterii od złącza w baterii.

## Podłączanie kabla baterii

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

### 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 kabla baterii.



### Kroki

1. Podłącz kabel do złącza w baterii.
2. Zamknij zatrzask mocujący kabel baterii do baterii.

### Kolejne kroki

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

## Głośniki

### Wymontowywanie głośników

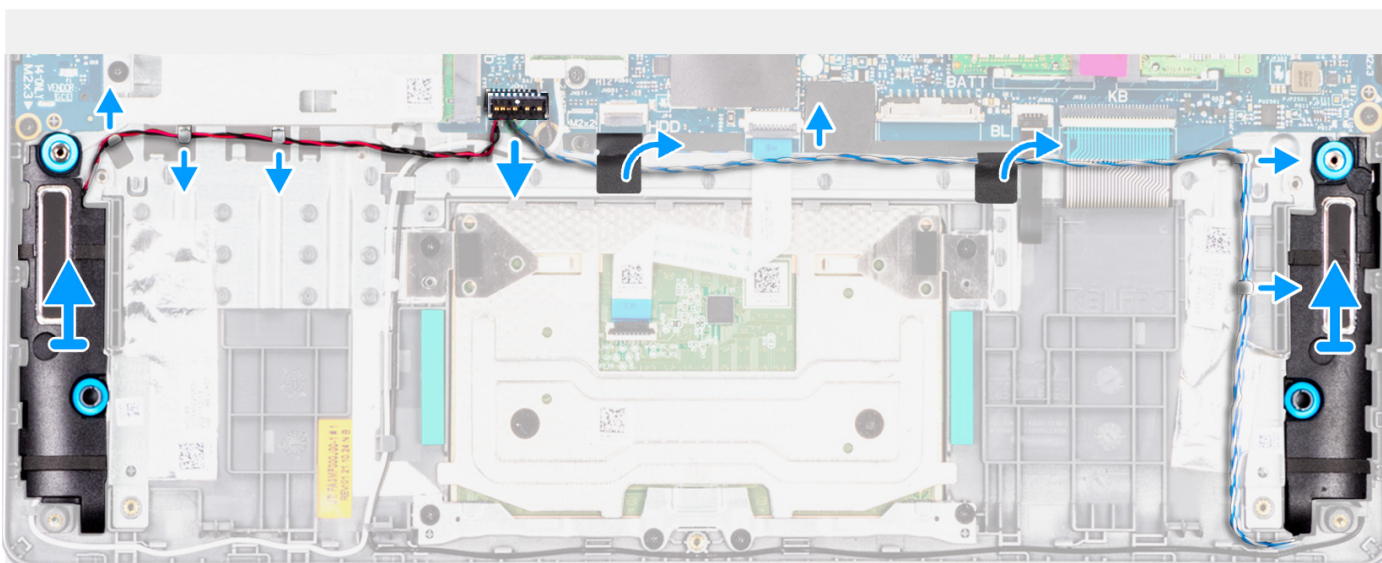
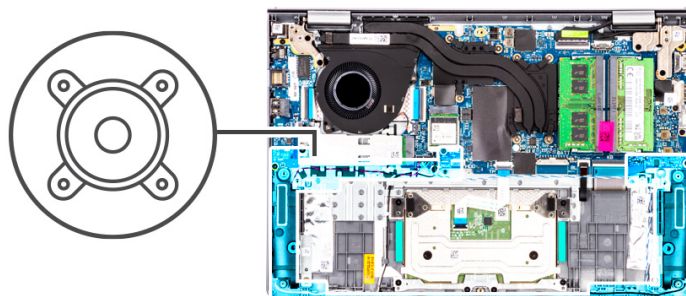
**⚠ OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywą dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).

## Informacje na temat zadania

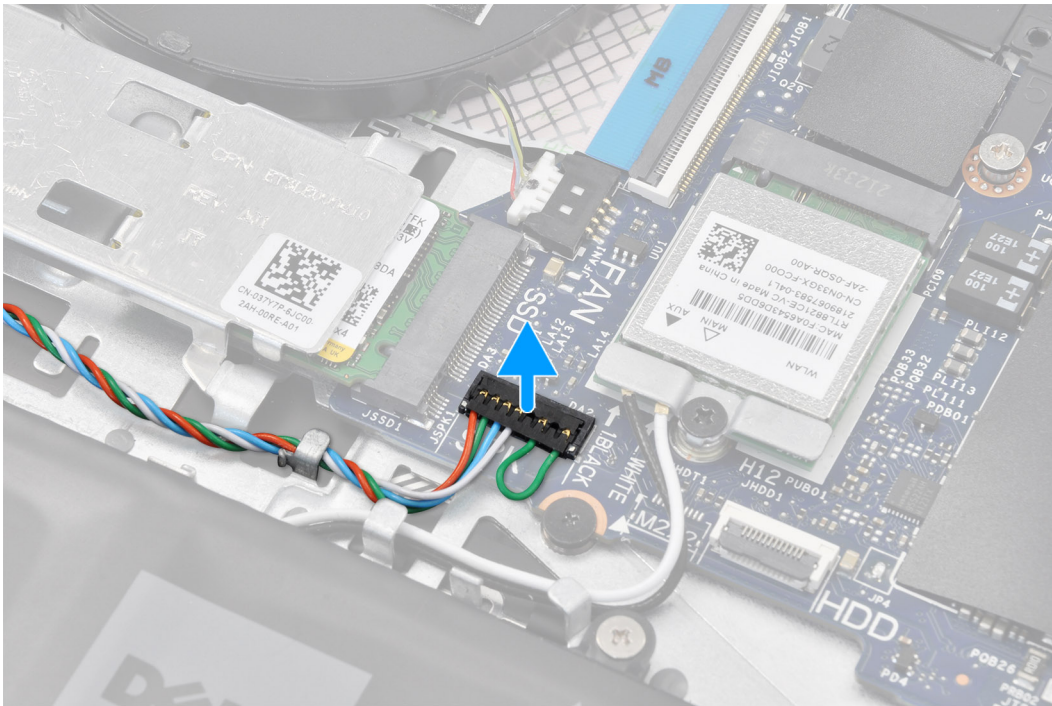
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośnika.



## Kroki

1. Odklej taśmę mocującą kabel głośnikowy.
2. Odłącz kabel głośnika od płyty głównej.





**UWAGA:** W przypadku modeli z kablem głośnikowym ze złączem ośmiostykowym przed odłączeniem go od płyty głównej należy podważyć dolną stronę złącza kabla, a następnie wyciągnąć złącze z gniazda.

3. Wyjmij kabel głośnikowy z przewodnic na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Wyjmij głośniki wraz z kablem z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

## Instalowanie głośników

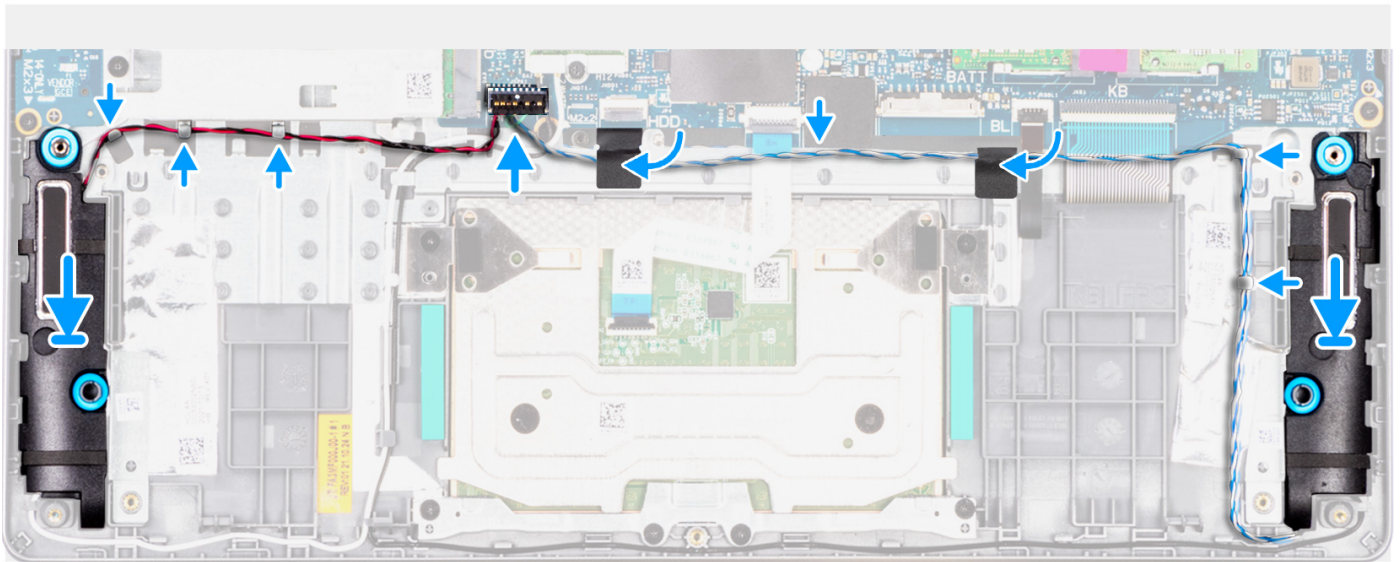
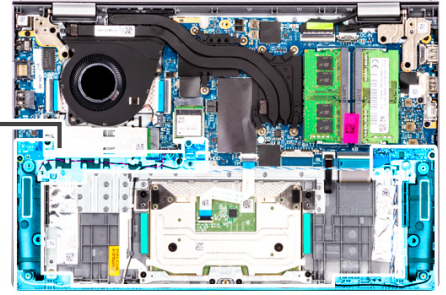
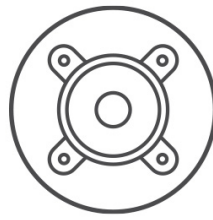
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

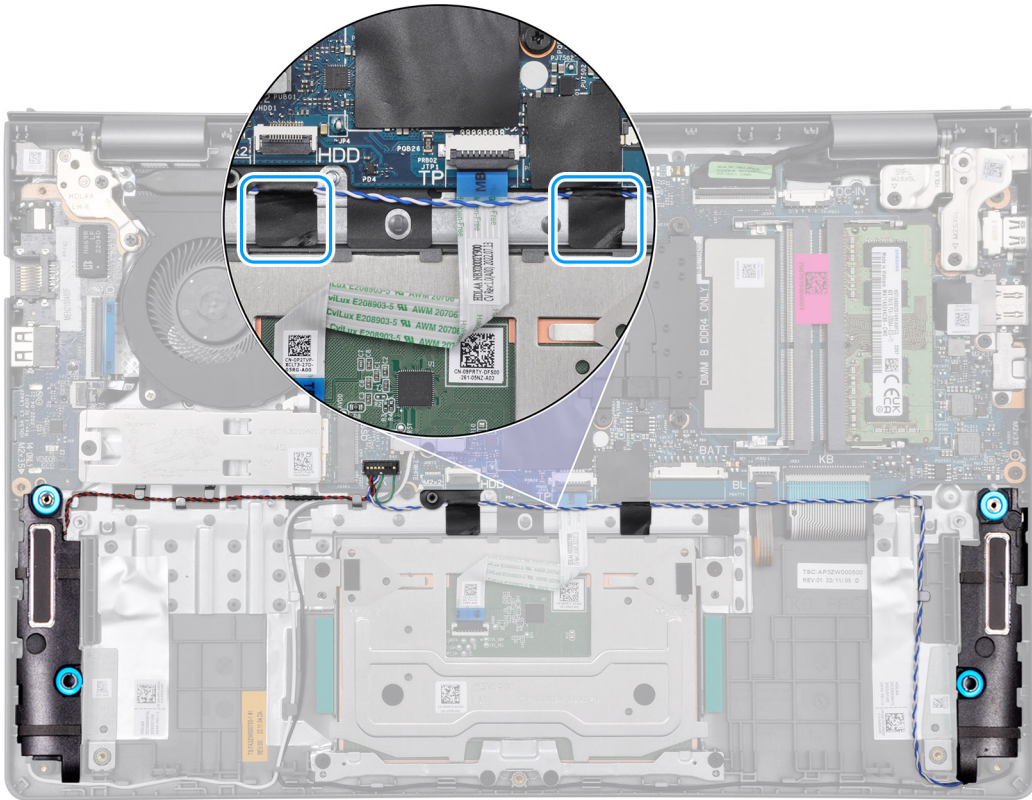
### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośników.



### Kroki

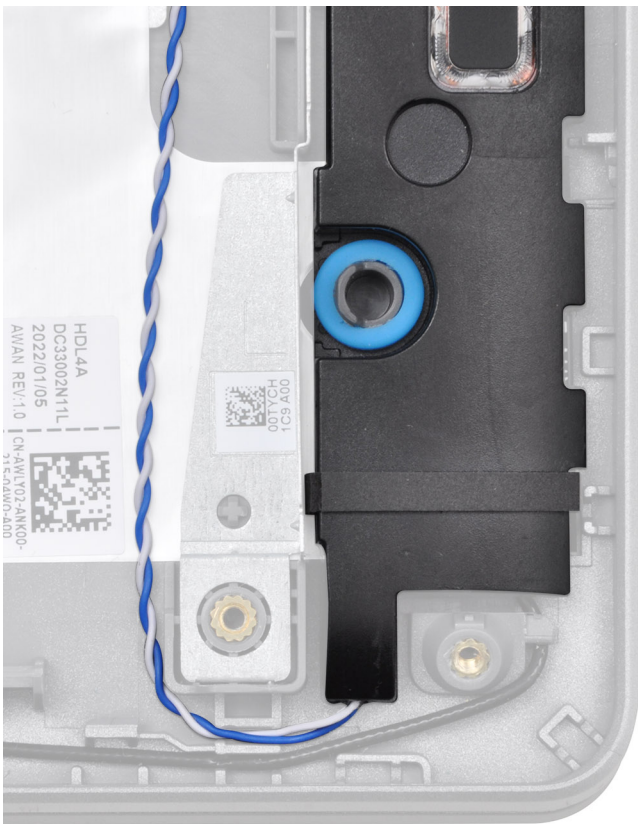
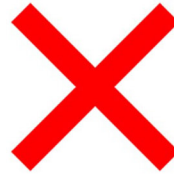
1. Umieść głośniki w zestawie podpórki na nadgarstek i anteny, korzystając z wypustek.  
**i UWAGA:** Upewnij się, że wypustki znajdują się w gumowych pierścieniach na głośniku.
2. Poprowadź kabel głośnikowy wzdłuż dolnej strony dysku SSD M.2 i płyty głównej, a następnie wzdłuż lewej strony lewego głośnika.



3. Zamocuj kabel głośnikowy taśmą z mylaru.
4. Umieść kabel głośników w prowadnicach w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

**OSTRZEŻENIE:**

Umieszczając kabel głośnikowy obok lewego głośnika, poprowadź kabel po lewej stronie otworu na śrubę baterii w prawym dolnym rogu podpórki na nadgarstek.



5. Podłącz kabel głośników do płyty głównej.
6. Przyklej taśmę mocującą kabel głośnikowy.

### Kolejne kroki

1. W zależności od konfiguracji zainstaluj baterię 3-ogniową lub baterię 4-ogniową.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.
3. Zainstaluj kartę SD.
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Touchpad

### Wymontowywanie touchpada

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

#### Wymagania

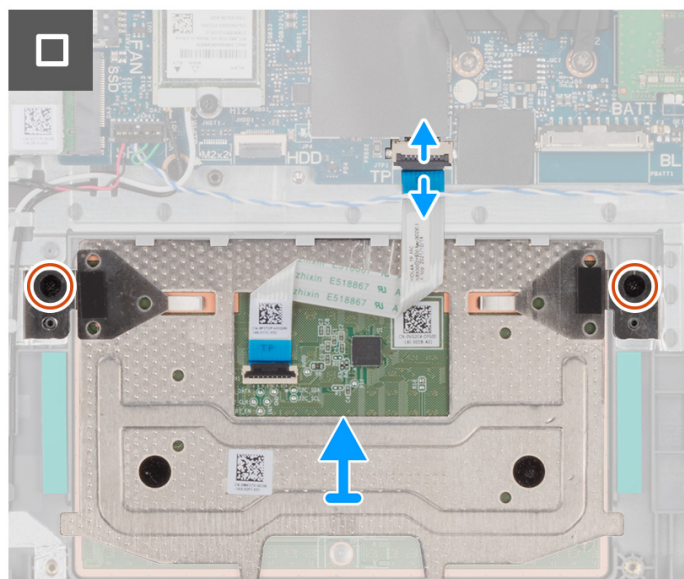
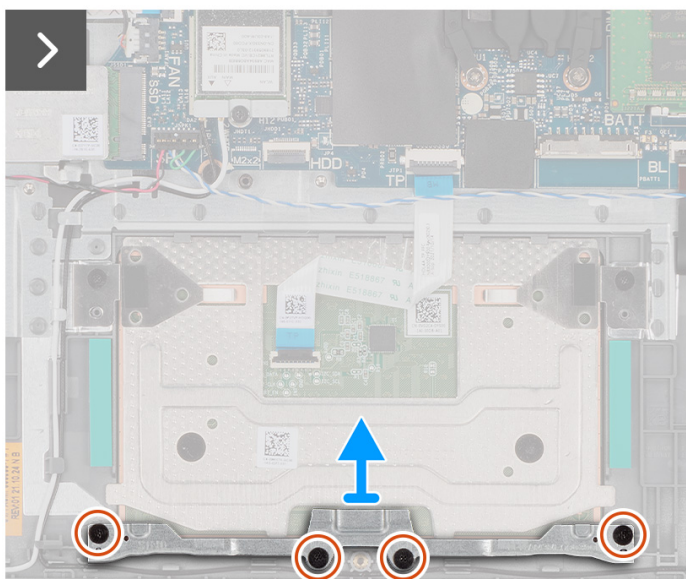
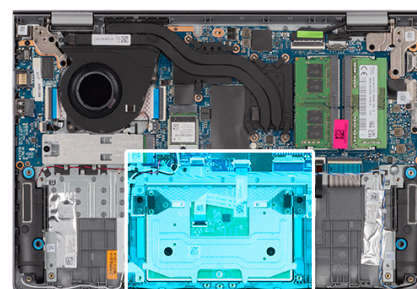
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj kartę SD.
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. W zależności od konfiguracji wymontuj baterię 3-ogniową lub baterię 4-ogniową.

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania touchpada.



**6x**  
M2x2



#### Kroki

1. Wykręć cztery śruby (M2x2) mocujące klamrę touchpada do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

2. Zdejmij klamrę touchpada z touchpada.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel FFC touchpada od złącza na płycie głównej.
4. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące touchpad do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Zdejmij touchpad z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie touchpada

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

### Wymagania

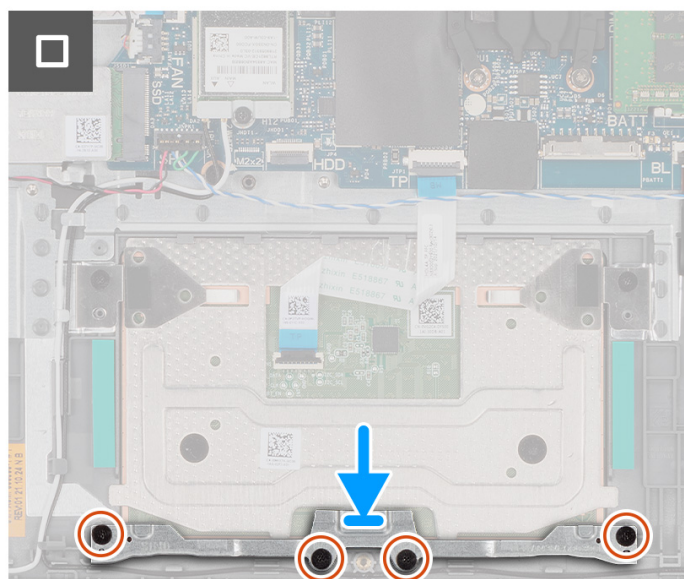
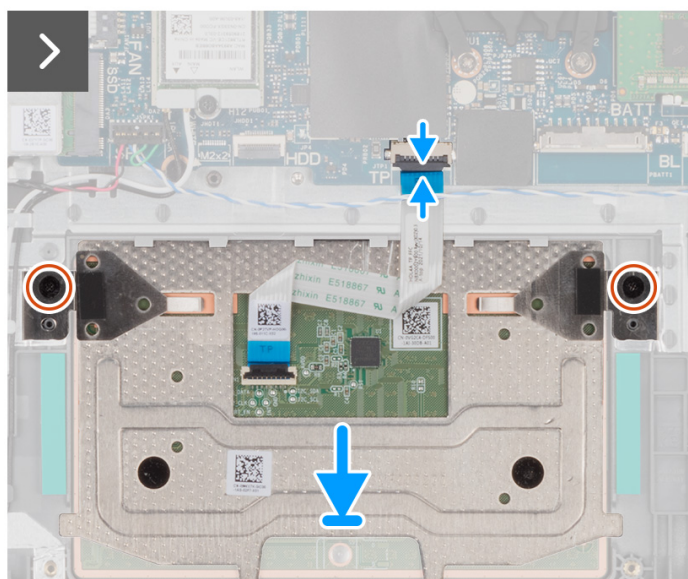
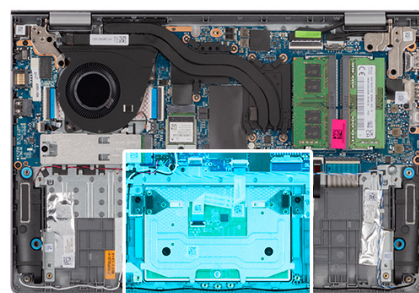
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji touchpada.



6x  
M2x2



### Kroki

1. Umieść touchpad w odpowiednim gnieździe w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby w touchpadzie do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące touchpad do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel FFC touchpada do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
5. Umieść klamrę na touchpadzie.
6. Dopasuj otwory na śruby w klamrze touchpada do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
7. Wkręć cztery śruby (M2x2) mocujące wspornik touchpada do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

### Kolejne kroki

1. W zależności od konfiguracji zainstaluj baterię 3-ogniową lub baterię 4-ogniową.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.
3. Zainstaluj kartę SD.
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Radiator

### Wymontowywanie radiatora karty graficznej UMA

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

#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania

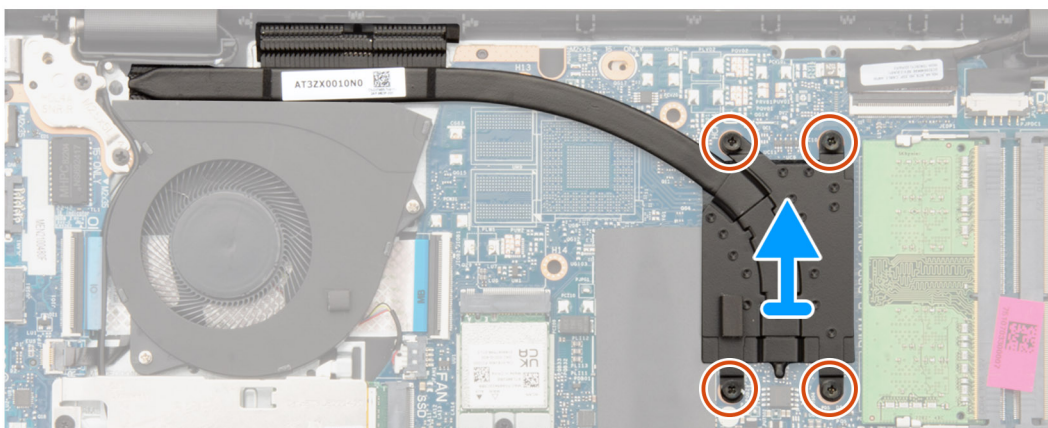
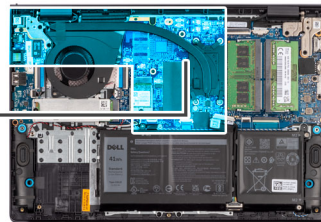
**UWAGA:** Radiator może się silnie nagrzewać podczas normalnego działania. Przed dotknięciem radiatora należy poczekać aż wystarczająco ostygnie.

**UWAGA:** Aby zapewnić maksymalne chłodzenie procesora, nie należy dotykać powierzchni termoprzewodzących na radiatorze procesora. Substancje oleiste na skórze dłoni mogą zmniejszyć przewodność cieplną pasty termoprzewodzącej.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.



4x



#### Kroki

1. Poluzuj cztery śruby (M2x2) mocujące radiator do płyty głównej.

**UWAGA:** Poluzuj śruby mocujące w kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze [4 > 3 > 2 > 1].

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

2. Zdejmij radiator z płyty głównej.

## Instalowanie radiatora karty graficznej UMA

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

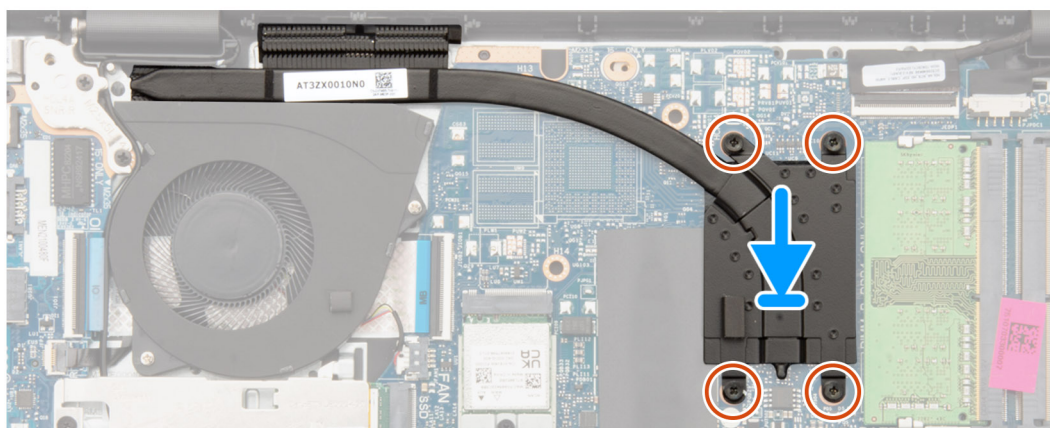
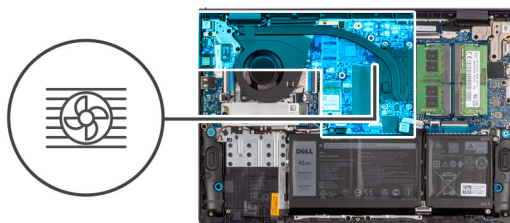
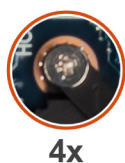
### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

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

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



### Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej.
2. Dokręć cztery śruby (M2x2) mocujące radiator do płyty głównej.

**UWAGA:** Dokręć śruby mocujące w kolejności wskazanej na radiatorze [1 > 2 > 3 > 4].

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

### Kolejne kroki

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



## Wymontowywanie radiatora autonomicznej karty graficznej

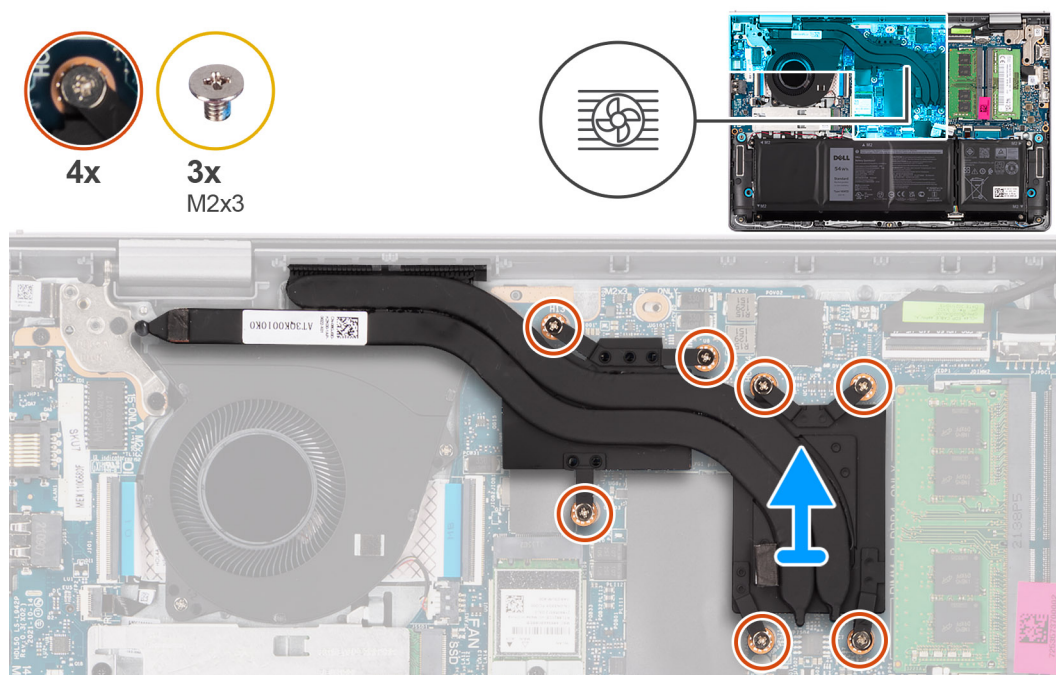
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora w komputerze z autonomiczną kartą graficzną.



**UWAGA:** Komputery z aluminiową obudową zawierają dwa metalowe wsporniki RF zainstalowane po lewej i prawej stronie podpórki na nadgarstek.

### Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2x3) i poluzuj cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.
  - UWAGA:** Wykręć i poluzuj śruby mocujące w kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze [7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1].
  - UWAGA:** Liczba śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.
2. Zdejmij radiator z płyty głównej.

## Instalowanie radiatora autonomicznej karty graficznej

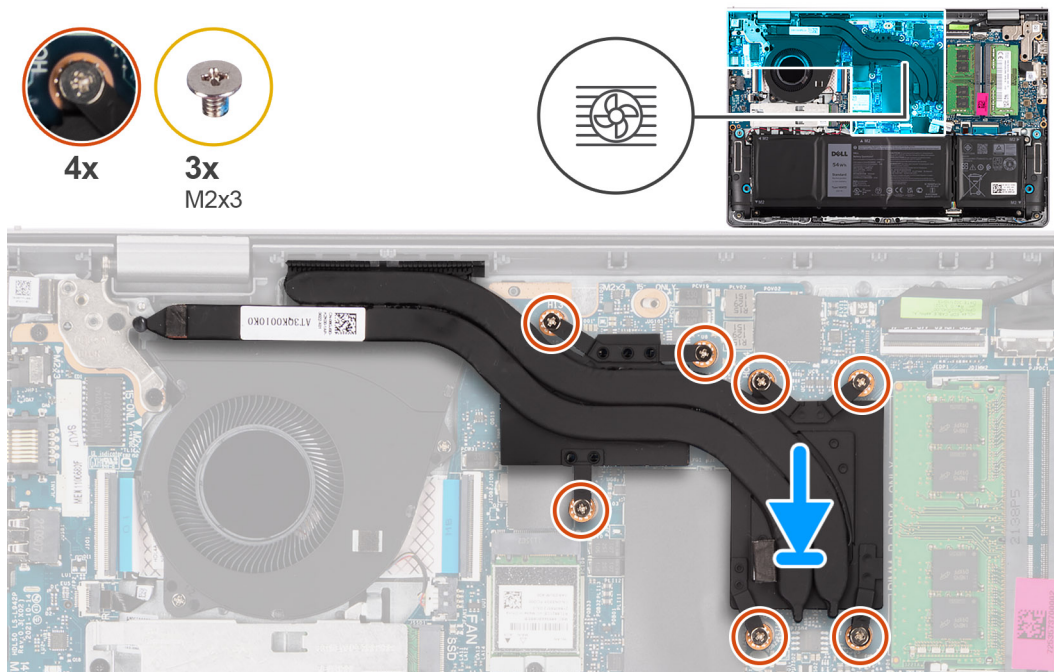
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### 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 radiatora w komputerze z autonomiczną kartą graficzną.



### Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej.
2. Wkręć trzy śruby (M2x3) i dokręć cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.
  - UWAGA:** Załóż i dokręć śruby w kolejności wskazanej na radiatorze [7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1].
  - UWAGA:** Liczba śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.

### Kolejne kroki

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

## Kabel FFC karty towarzyszącej we/wy

### Wymontowywanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy

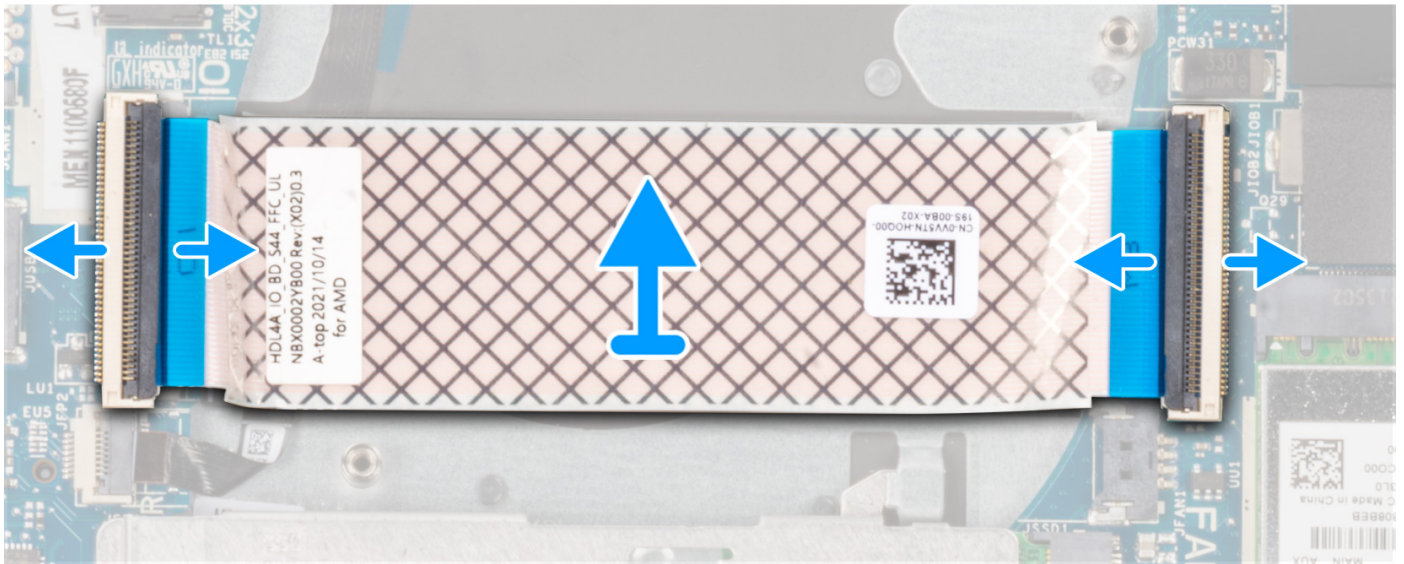
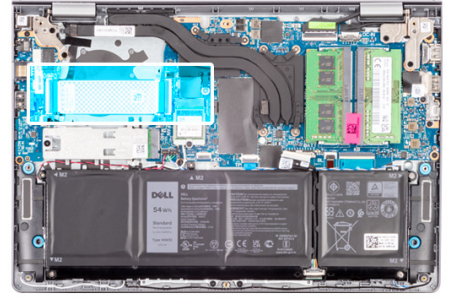
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla FFC karty towarzyszącej we/wy.



### Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel karty towarzyszącej we/wy od panelu we/wy.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel karty towarzyszącej we/wy od płyty głównej.
3. Zdejmij kabel karty towarzyszącej we/wy z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

## Instalowanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy

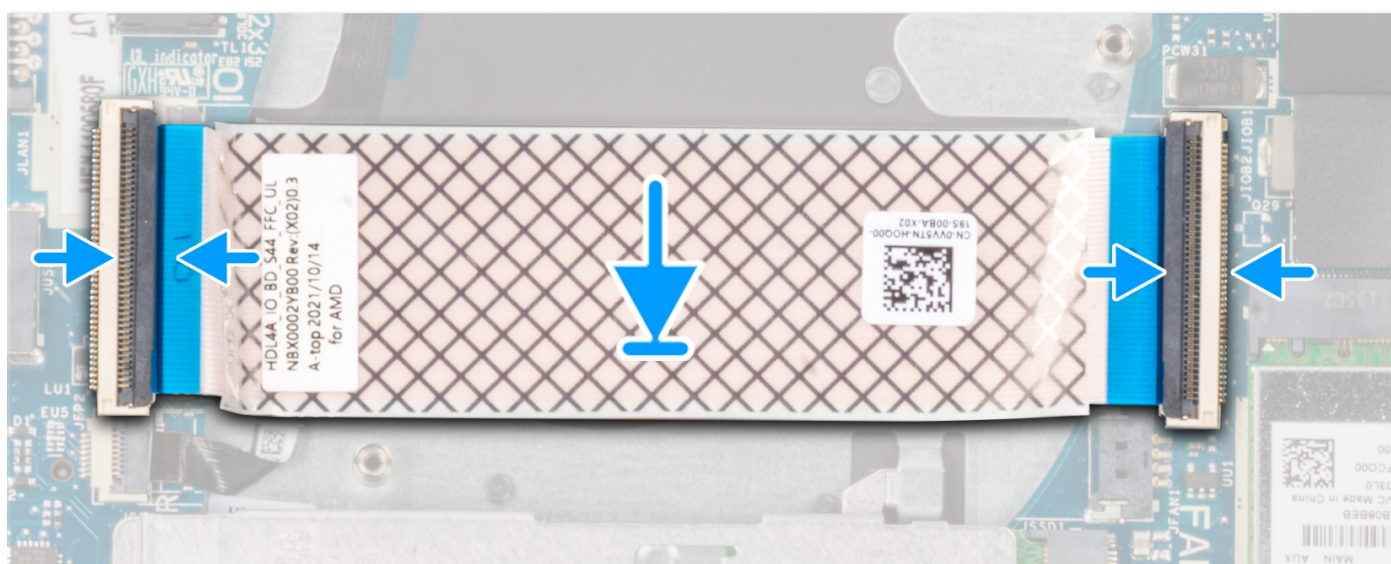
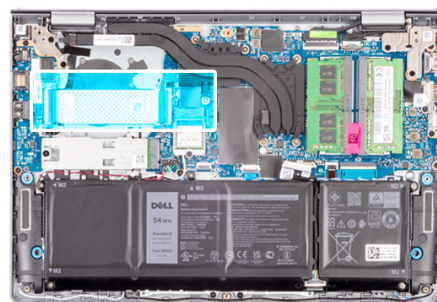
**⚠ OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### 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 kabla FFC karty towarzyszącej we/wy.



### Kroki

1. Umieść kabel FFC karty towarzyszącej we/wy na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Podłącz kabel FFC karty towarzyszącej we/wy do złącza na panelu we/wy.
3. Podłącz kabel FFC karty towarzyszącej we/wy do złącza na płycie głównej.

### Kolejne kroki

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

## Złącze zasilacza

### Wymontowywanie gniazda zasilacza

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

### Wymagania

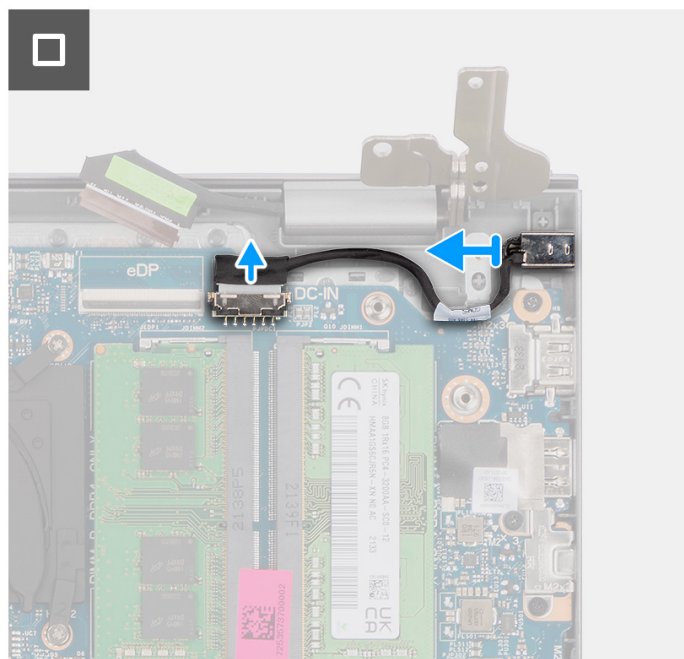
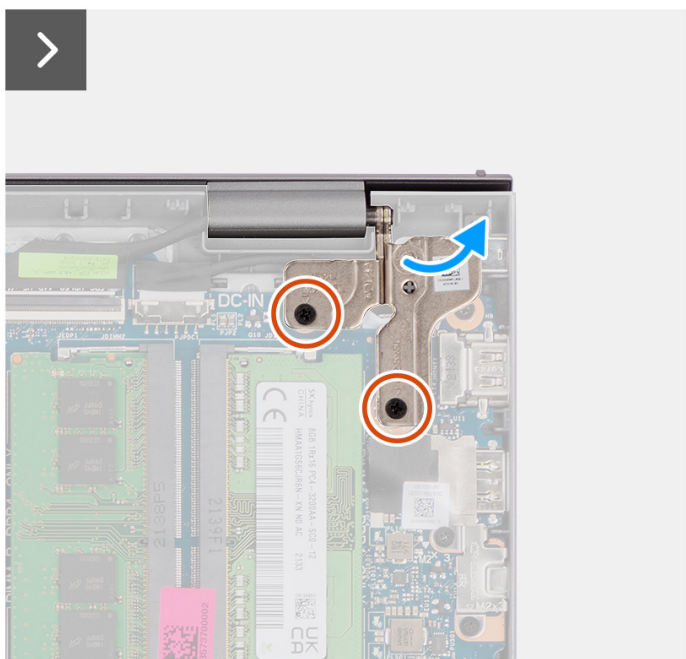
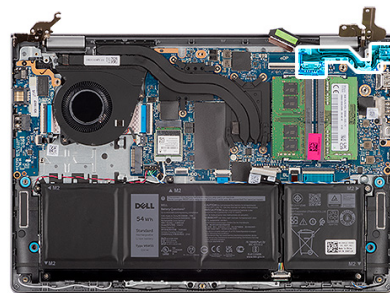
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
5. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

## Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania gniazda zasilacza.



2x  
M2.5x5



## Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Odłącz kabel zasilacza od złącza na płycie głównej.
3. Wyjmij port zasilacza z jego gniazda w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

## Instalowanie gniazda zasilacza

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

## Wymagania

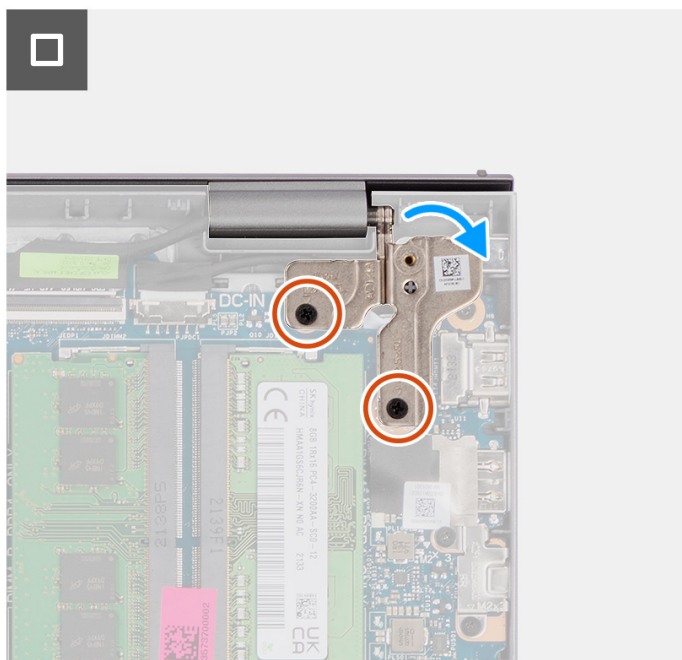
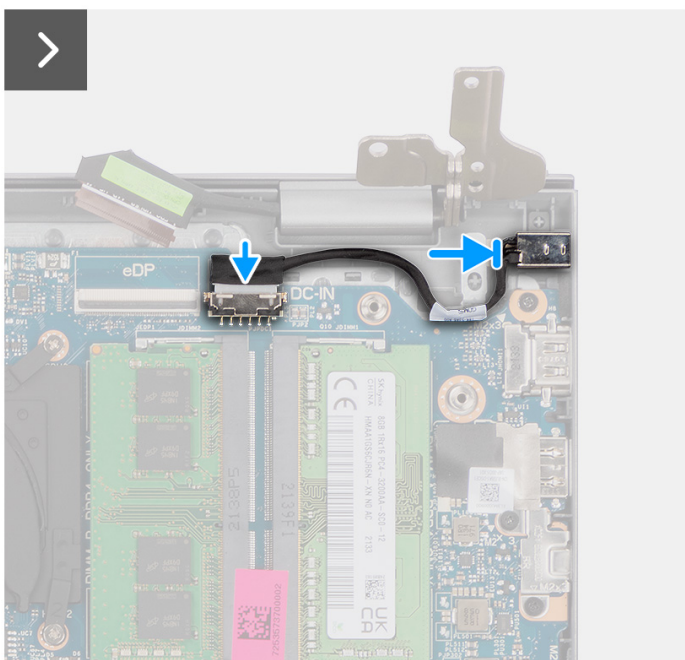
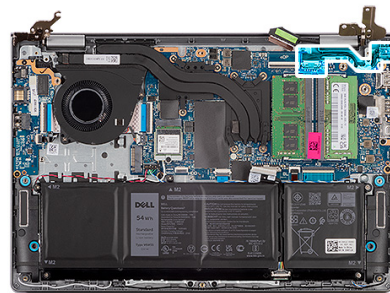
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

## Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji gniazda zasilacza.



2x  
M2.5x5



### Kroki

1. Umieść gniazdo zasilacza w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury, dopasowując je do wypustki.
2. Podłącz kabel gniazda zasilacza do złącza na płycie głównej.
3. Rozłóż prawy zawias i wkręć dwie śruby (M2,5x5), aby zamocować go do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
2. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
4. Zainstaluj [kartę SD](#).
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Zestaw wyświetlacza

### Wymontowywanie zestawu wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego

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

**OSTRZEŻENIE:** Maksymalny kąt pracy zawiasu wyświetlacza wynosi 135 stopni.

## Wymagania

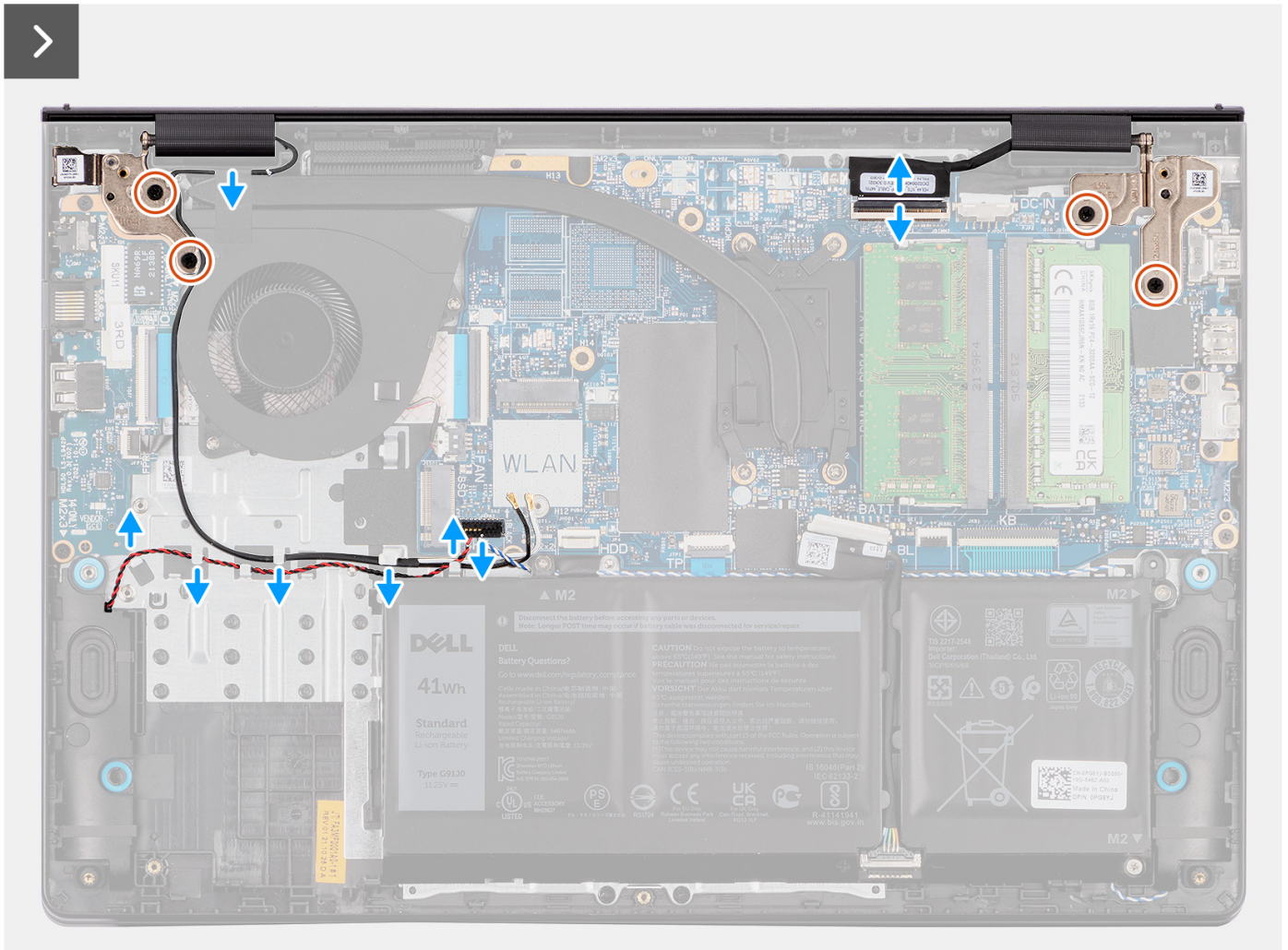
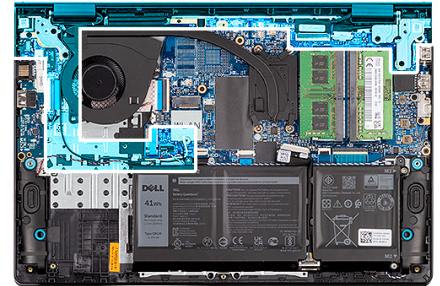
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywą dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
5. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

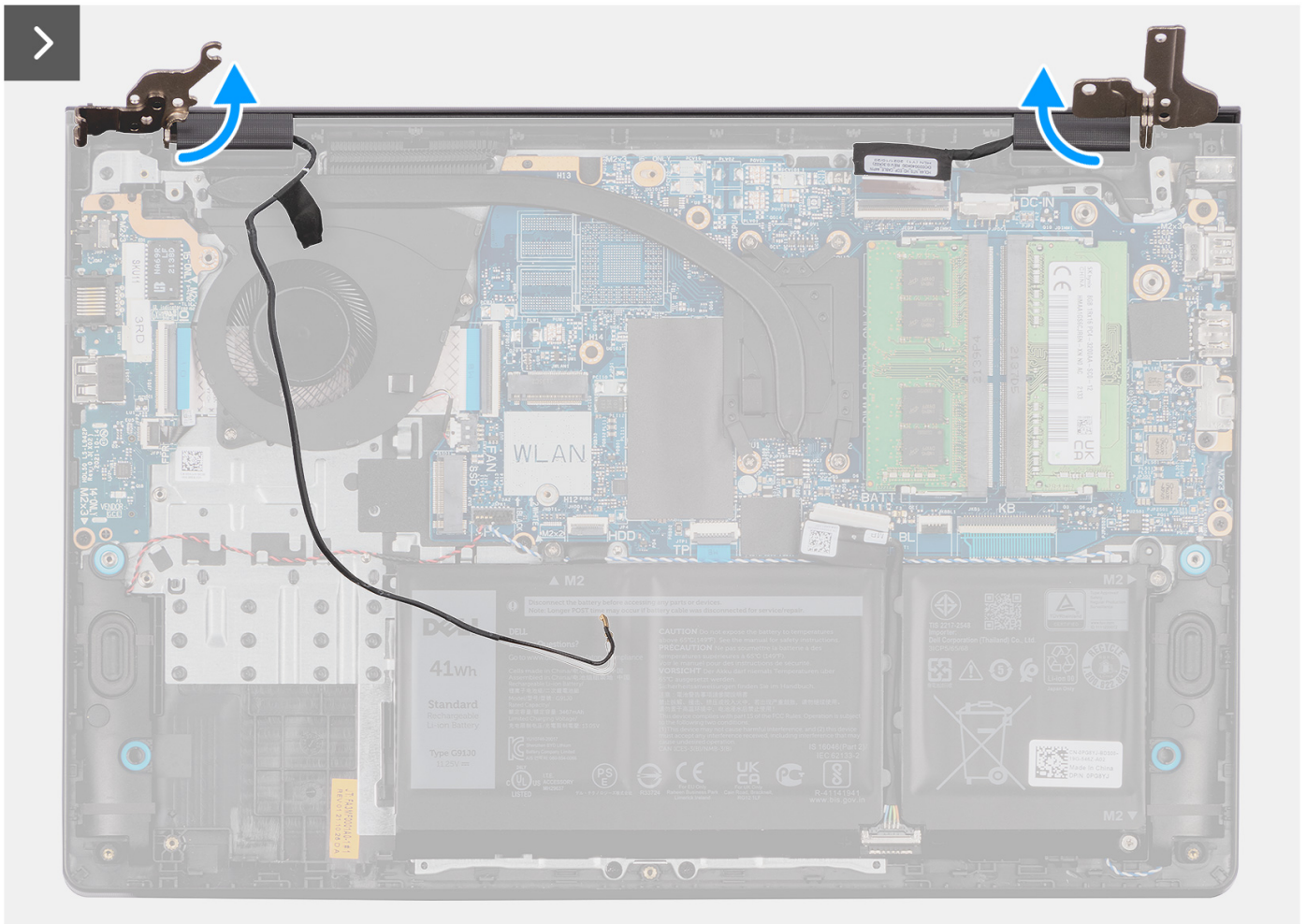
## Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.

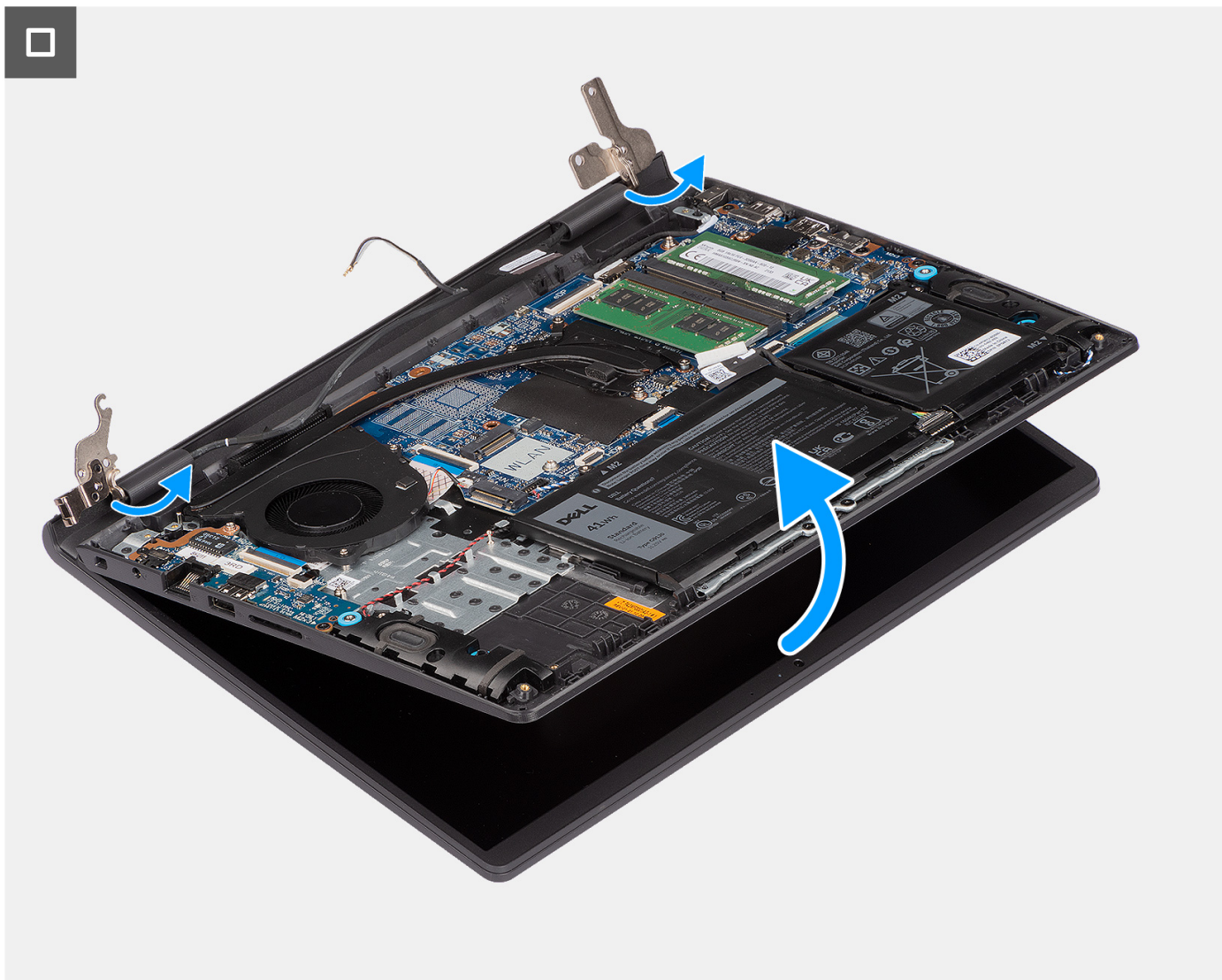


4x  
M2.5x5









### Kroki

1. Wykręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących zawiasy wyświetlacza do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Odłącz kabel wyświetlacza i kabel głośnikowy od płyty głównej (dotyczy komputera z obudową z tworzywa sztucznego).
3. Wymij kabel głośnikowy z przewodnic na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Wymij kable antenowe sieci WLAN z przewodnic na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Otwórz zawiasy wyświetlacza pod kątem 90 stopni i połóż komputer na płaskiej powierzchni.
6. Zdejmij zestaw wyświetlacza z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie zestawu wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego

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

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Maksymalny kąt pracy zawiasu wyświetlacza wynosi 135 stopni.

### Wymagania

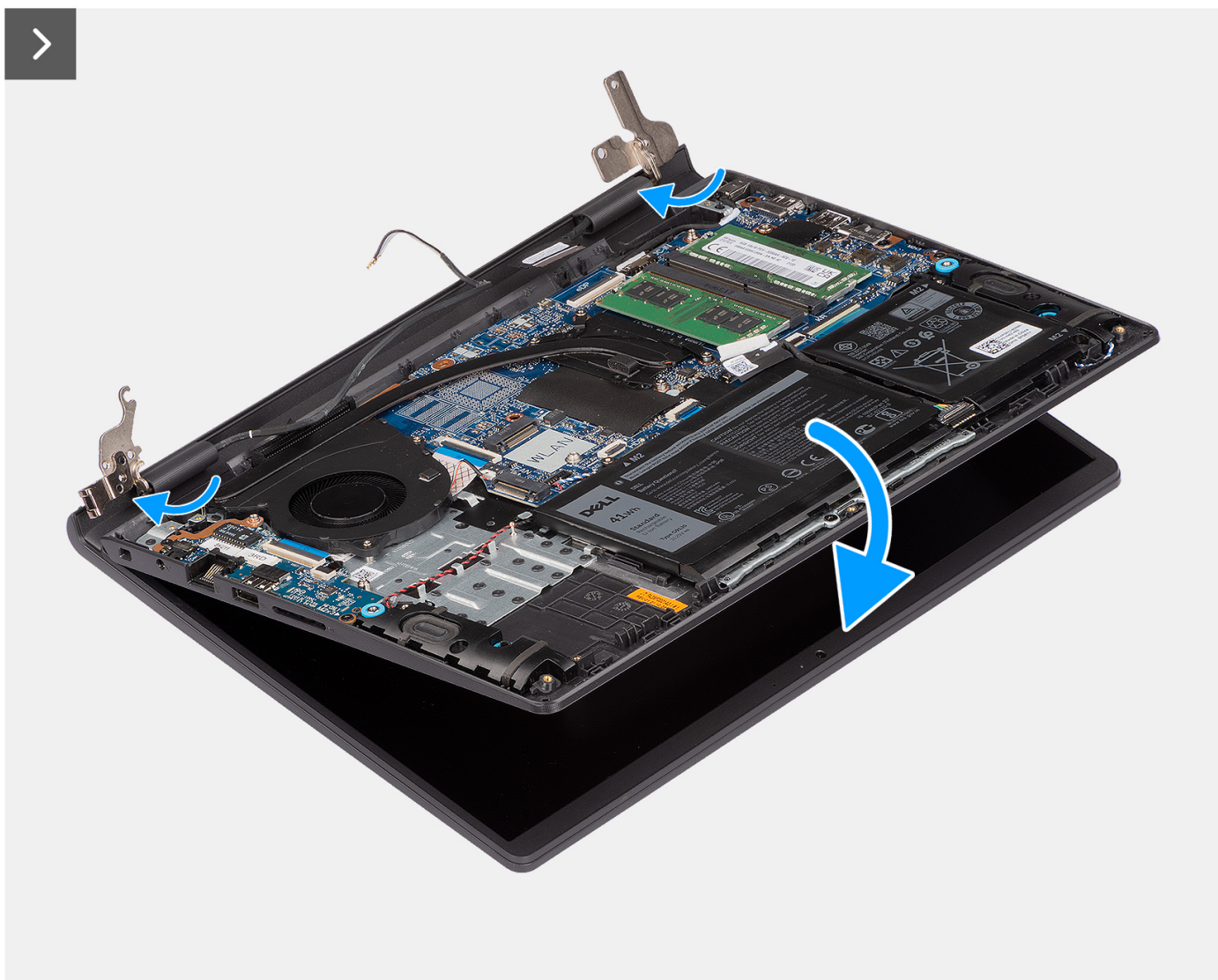
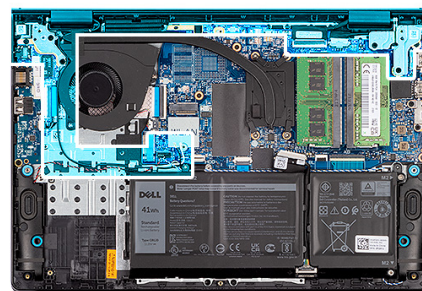
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

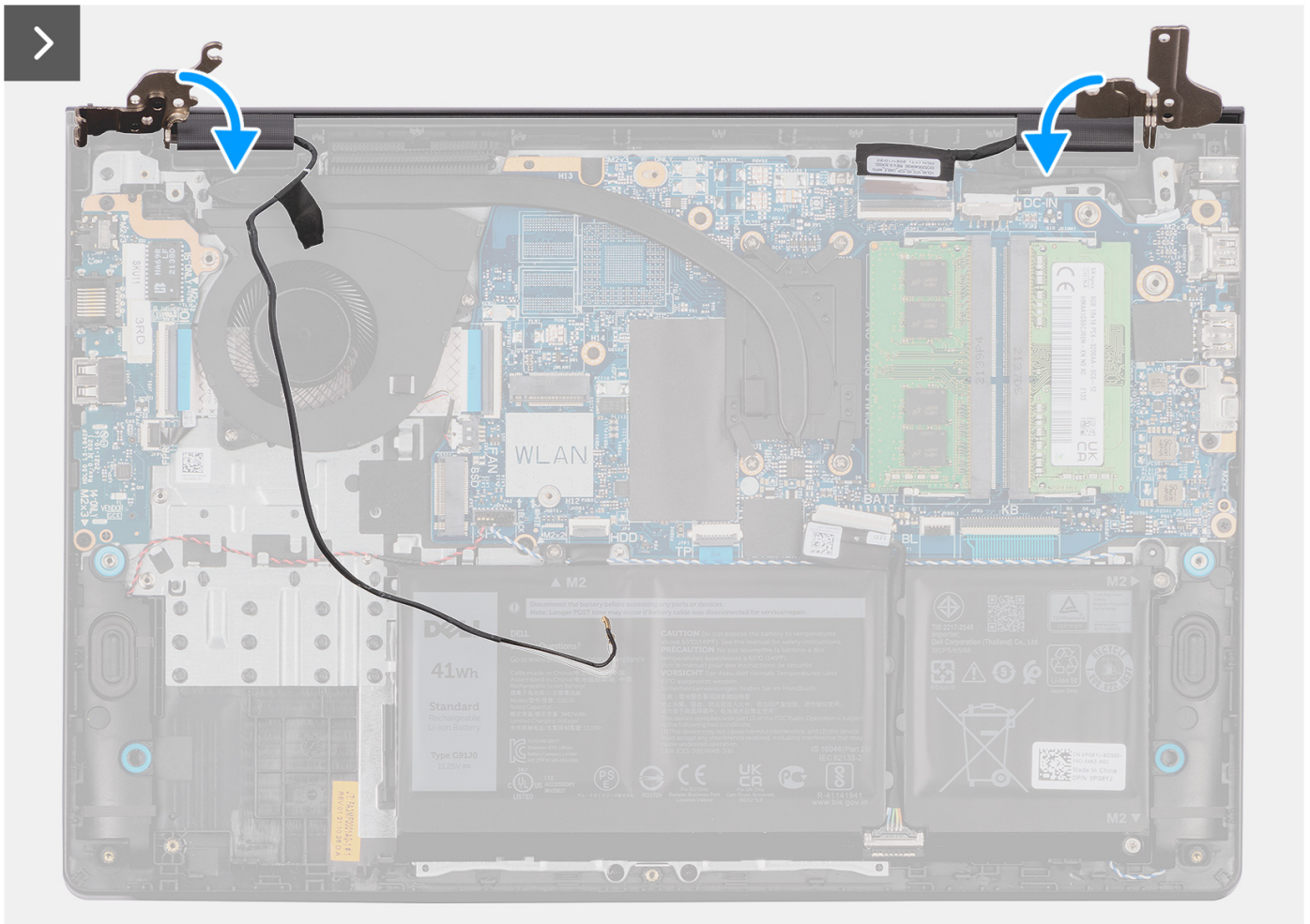
## Informacje na temat zadania

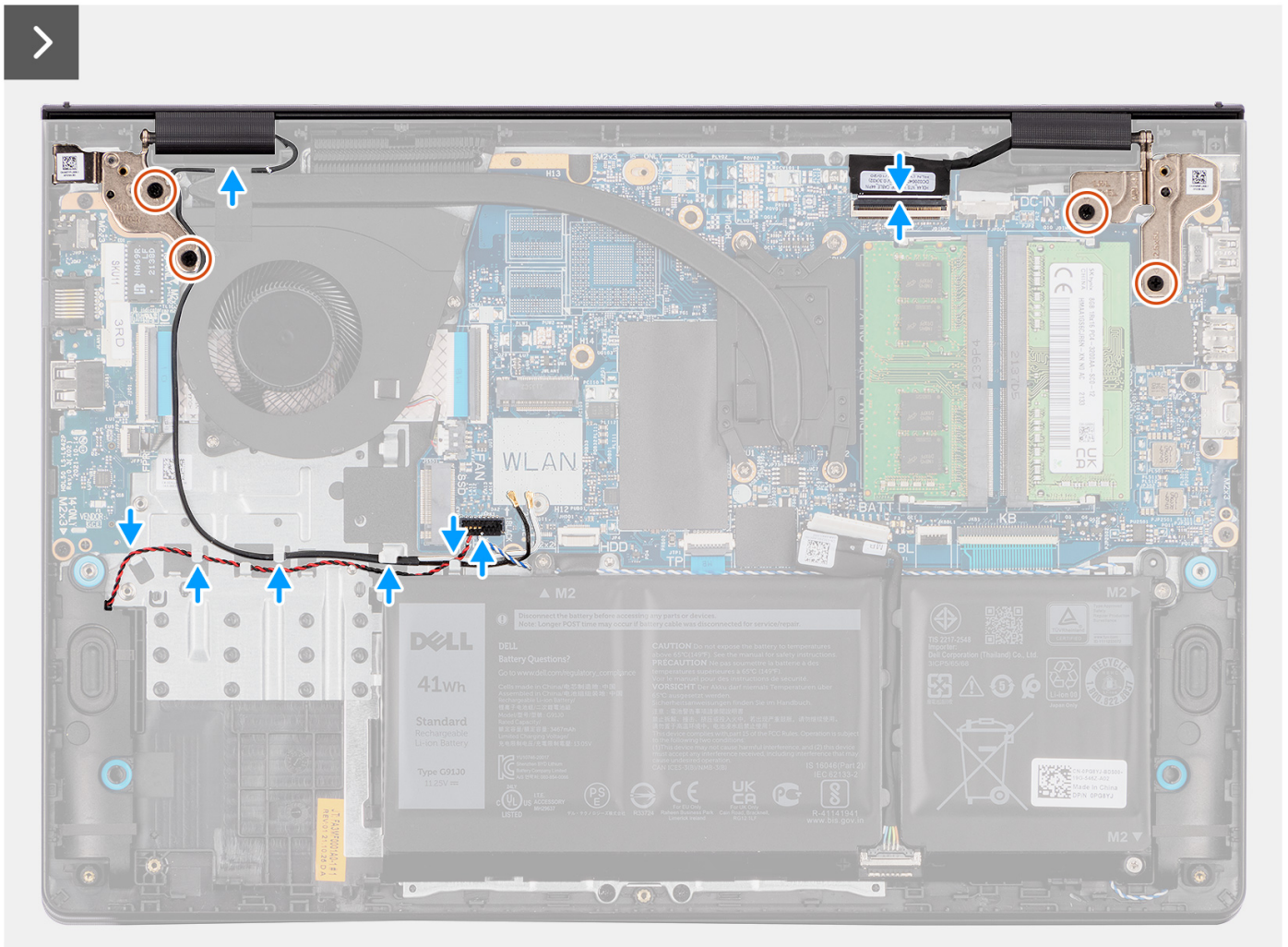
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.



**4x**  
M2.5x5



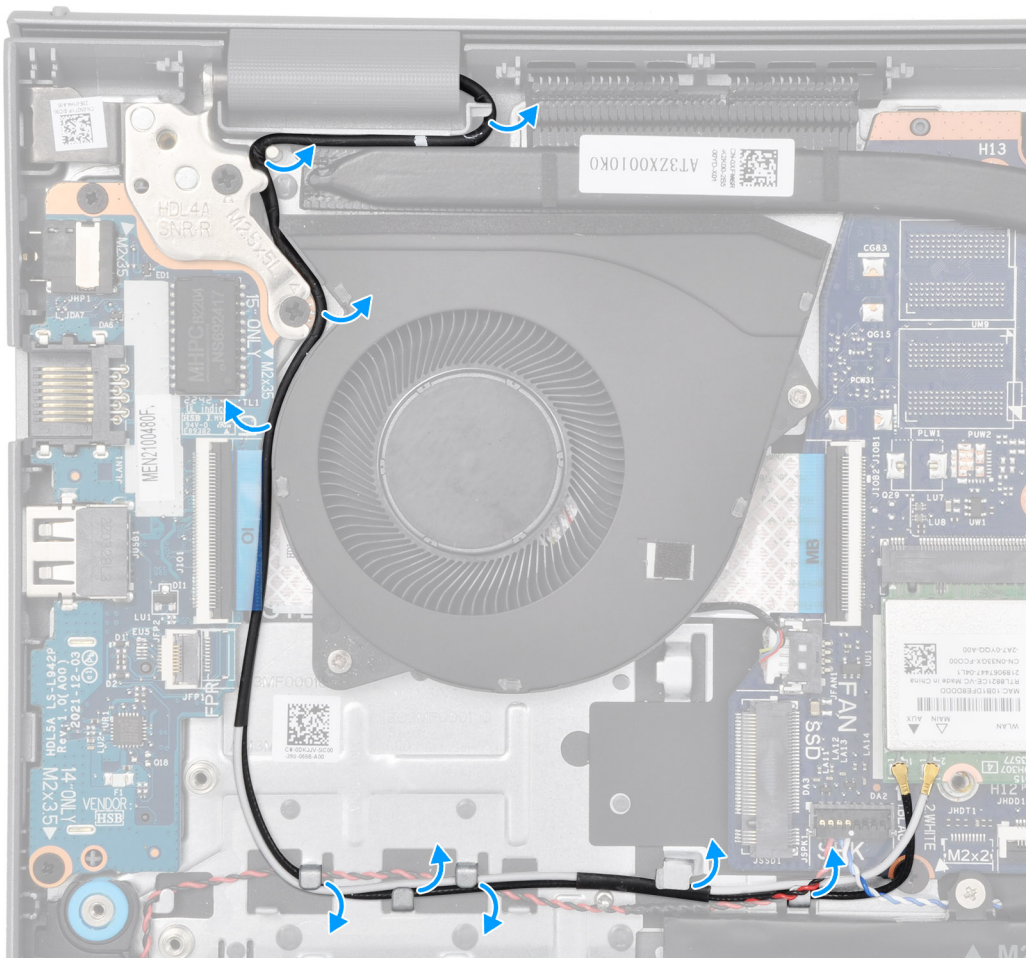




## Kroki

1. Wsuń zestaw wyświetlacza pod kątem do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Ostrożnie dociśnij zawiasy wyświetlacza i wyrównaj otwory na śruby w zawiasach wyświetlacza z otworami na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć cztery śruby (M2,5x5) mocujące zawiasy wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
 

**i UWAGA:** Gniazdo zasilacza jest utrzymywane w miejscu tylko przez lewy zawias wyświetlacza. Gniazdo zasilacza nie jest zamocowane do podpórki na nadgarstek za pomocą śruby, taśmy ani kleju. W związku z tym podczas kolejnych etapów wymontowywania elementu należy sprawdzać, czy gniazdo zasilacza nie wypadło z komputera.
4. Umieść kable antenowe sieci WLAN w prowadnicach na podpórce na nadgarstek, wzdłuż lewej strony wentylatora i pod kablem głośnikowym.



- Umieść kabel głośników w prowadnicach w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

**UWAGA:** Upewnij się, że kabel głośnikowy jest przełożony nad kablami antenowymi sieci WLAN.

- Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na płycie głównej.

#### Kolejne kroki

- Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
- W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
- Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
- Zainstaluj [kartę SD](#).
- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Wymontowywanie zestawu wyświetlacza do obudowy z aluminium

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

**OSTRZEŻENIE:** Maksymalny kąt pracy zawiasu wyświetlacza wynosi 135 stopni.

#### Wymagania

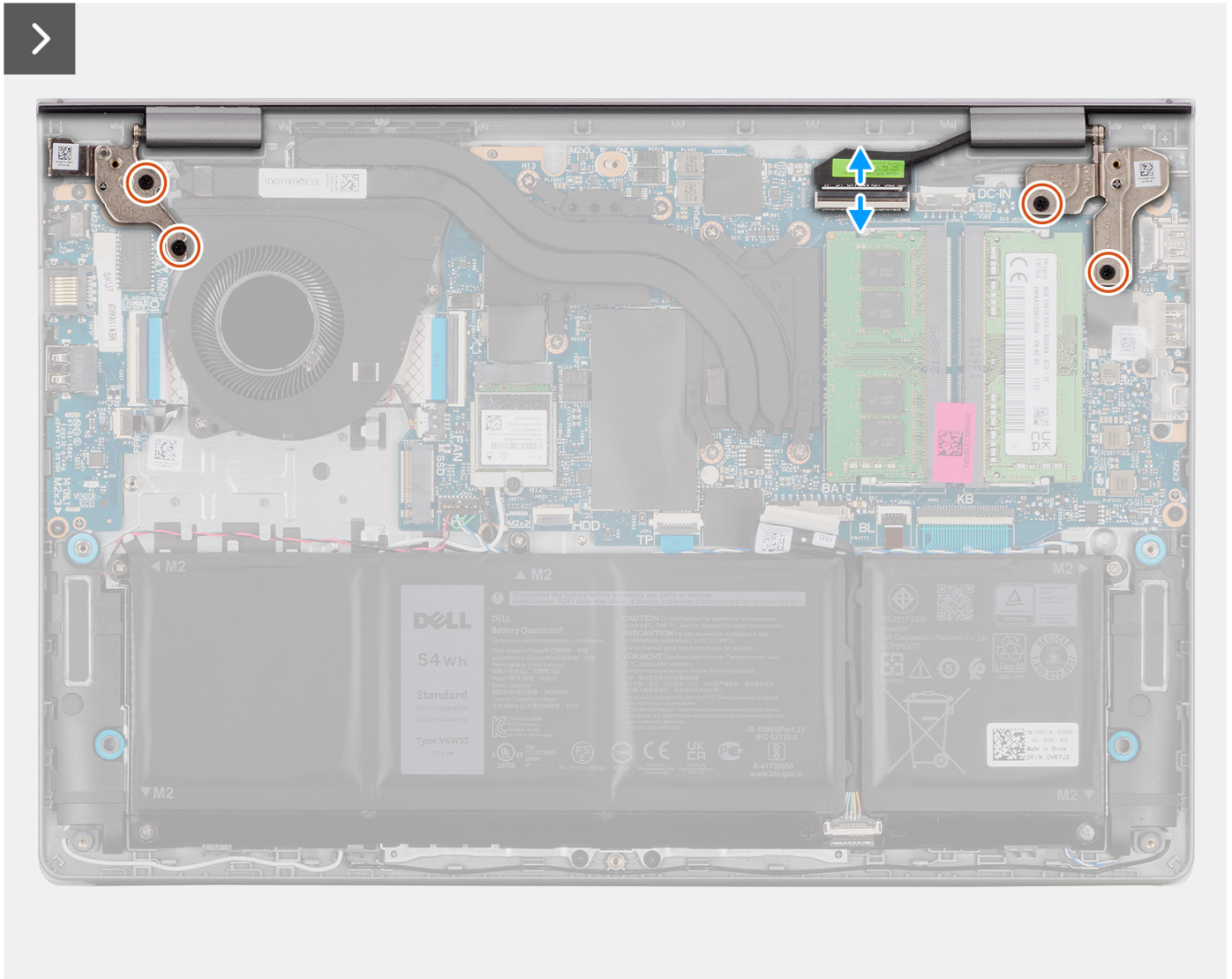
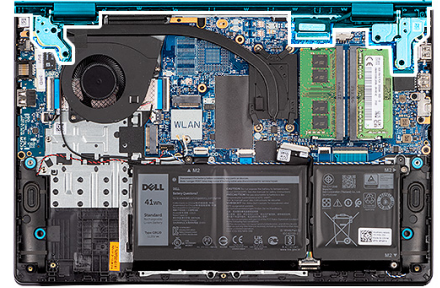
- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- Wymontuj [kartę SD](#).
- Zdejmij [pokrywę dolną](#).

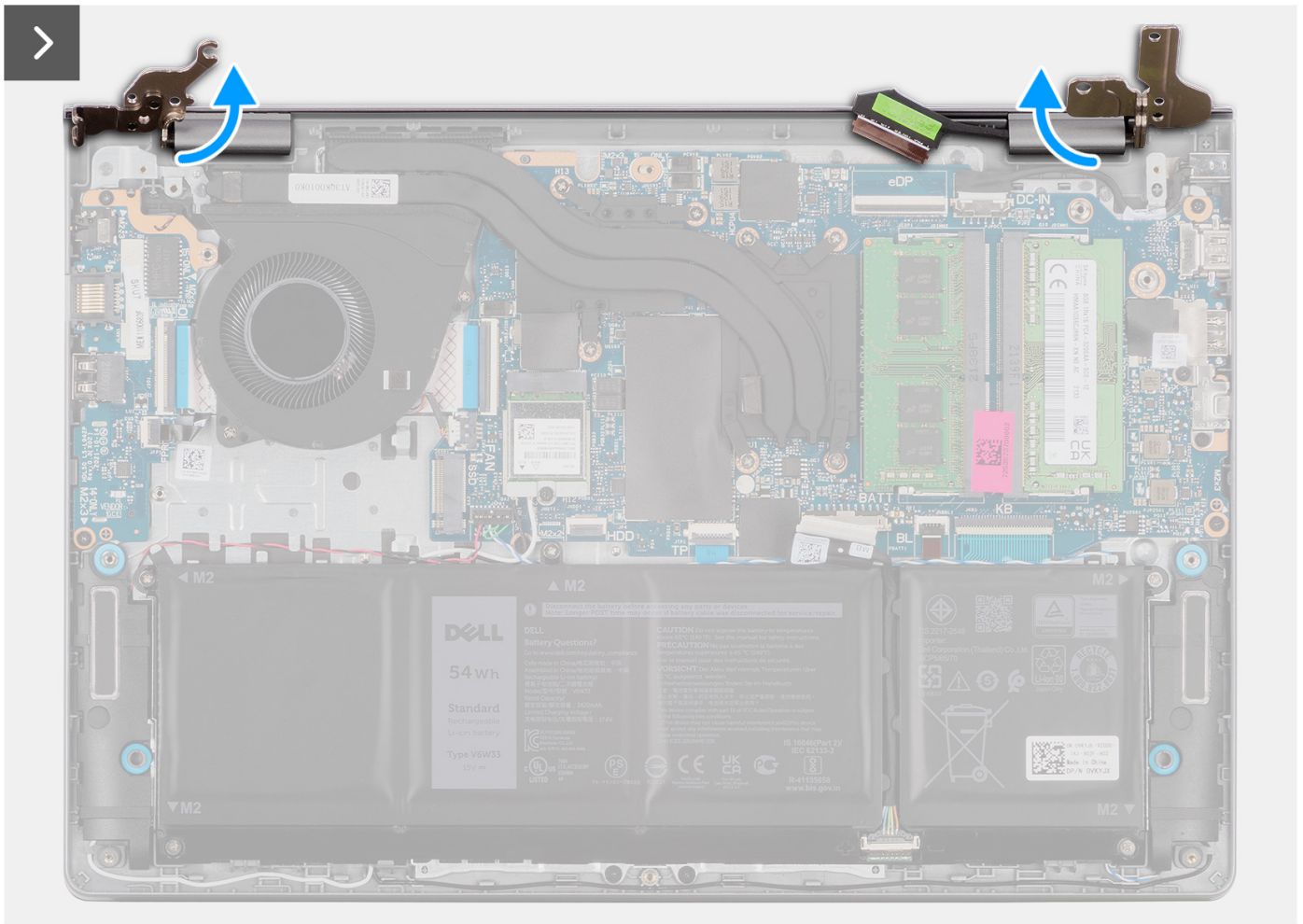
## Informacje na temat zadania

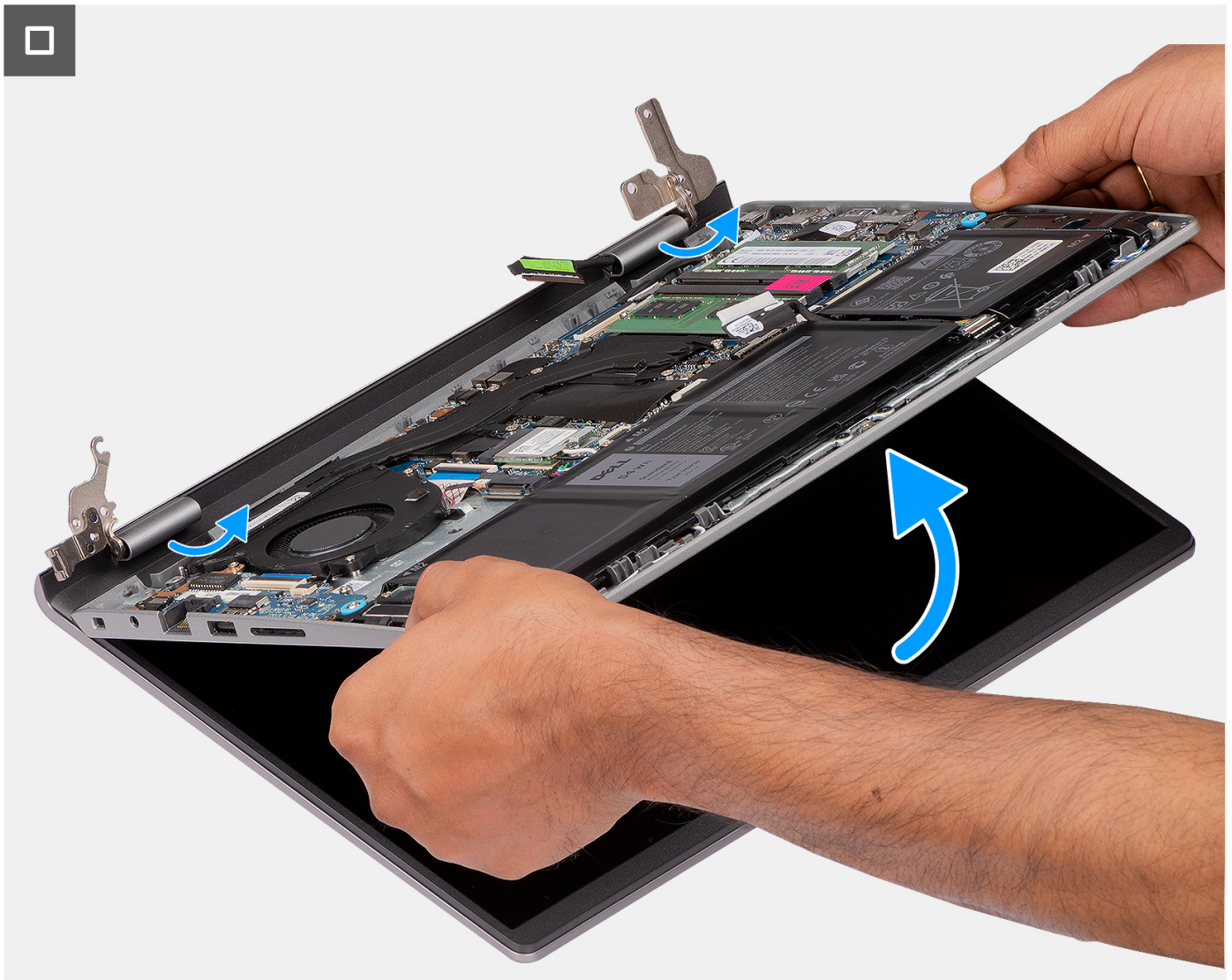
Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.



4x  
M2.5x5







### Kroki

1. Wykręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących zawiasy wyświetlacza do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Odłącz kabel wyświetlacza od płyty głównej.
3. Otwórz zawiasy wyświetlacza pod kątem 90 stopni i połóż komputer na płaskiej powierzchni.
4. Zdejmij zestaw wyświetlacza z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

**i UWAGA:** W przypadku komputera z obudową z aluminium zestaw wyświetlacza jest zestawem typu HUD (Hinge-Up Design), którego nie można zdemontować po wyjęciu z dolnej części obudowy. Jeśli wymagana jest wymiana elementów w zestawie wyświetlacza, należy wymienić cały zestaw.





## Instalowanie zestawu wyświetlacza do obudowy z aluminium

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

**OSTRZEŻENIE:** Maksymalny kąt pracy zawiasu wyświetlacza wynosi 135 stopni.

### Wymagania

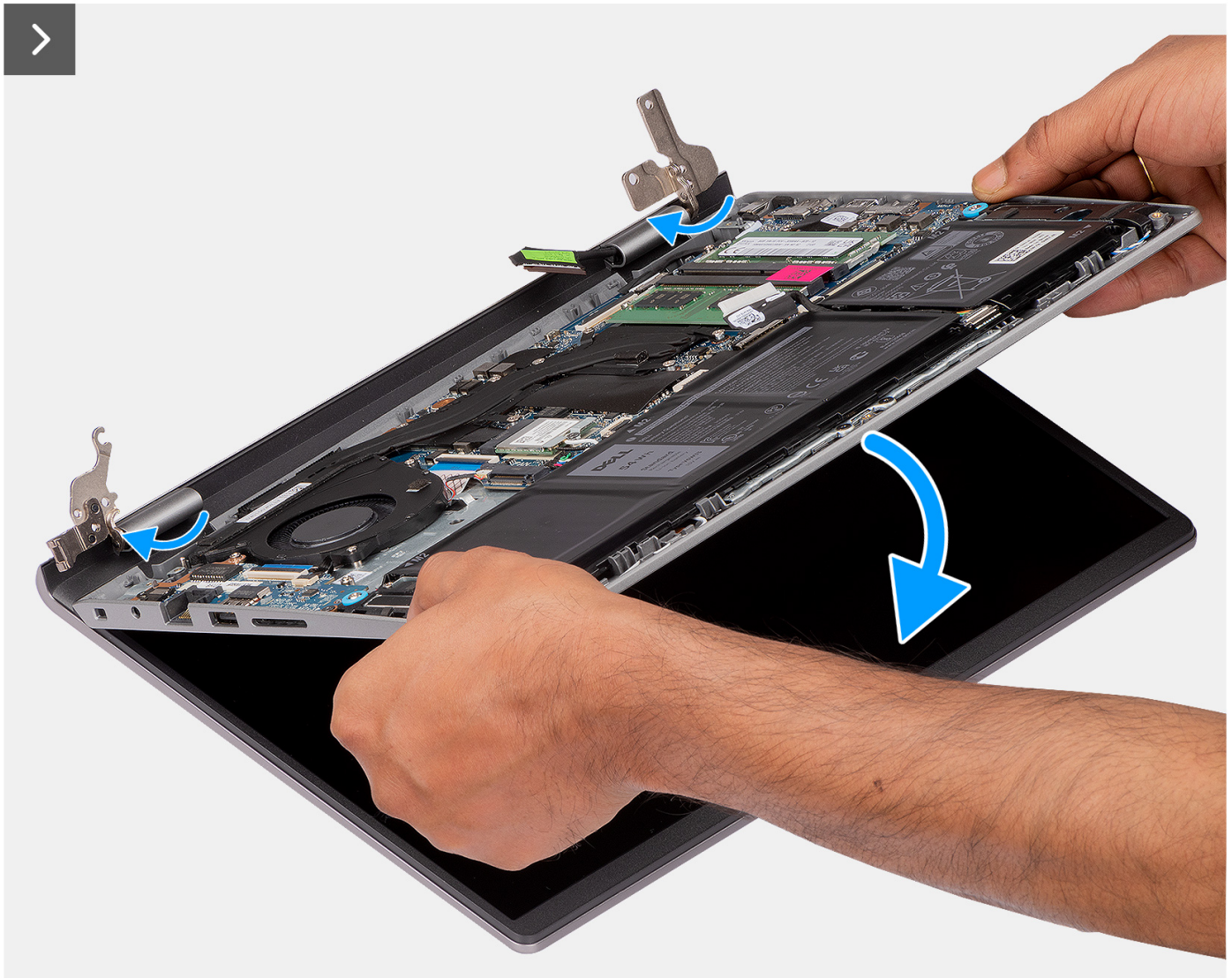
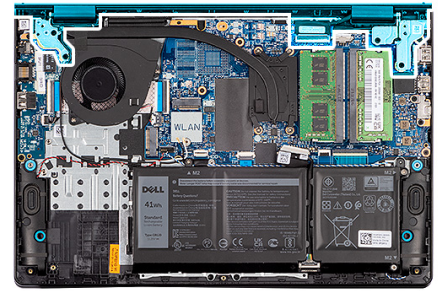
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

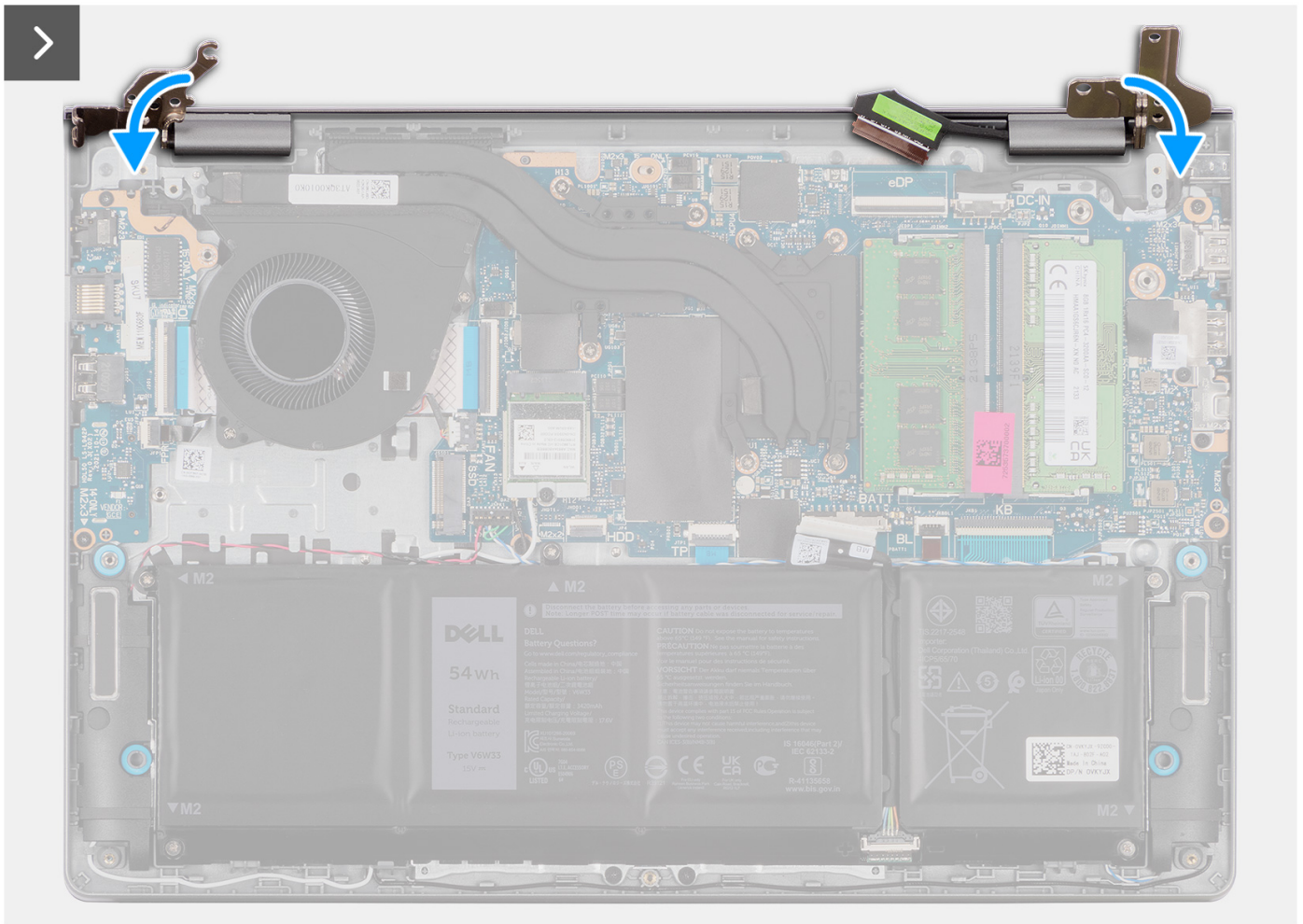
### Informacje na temat zadania

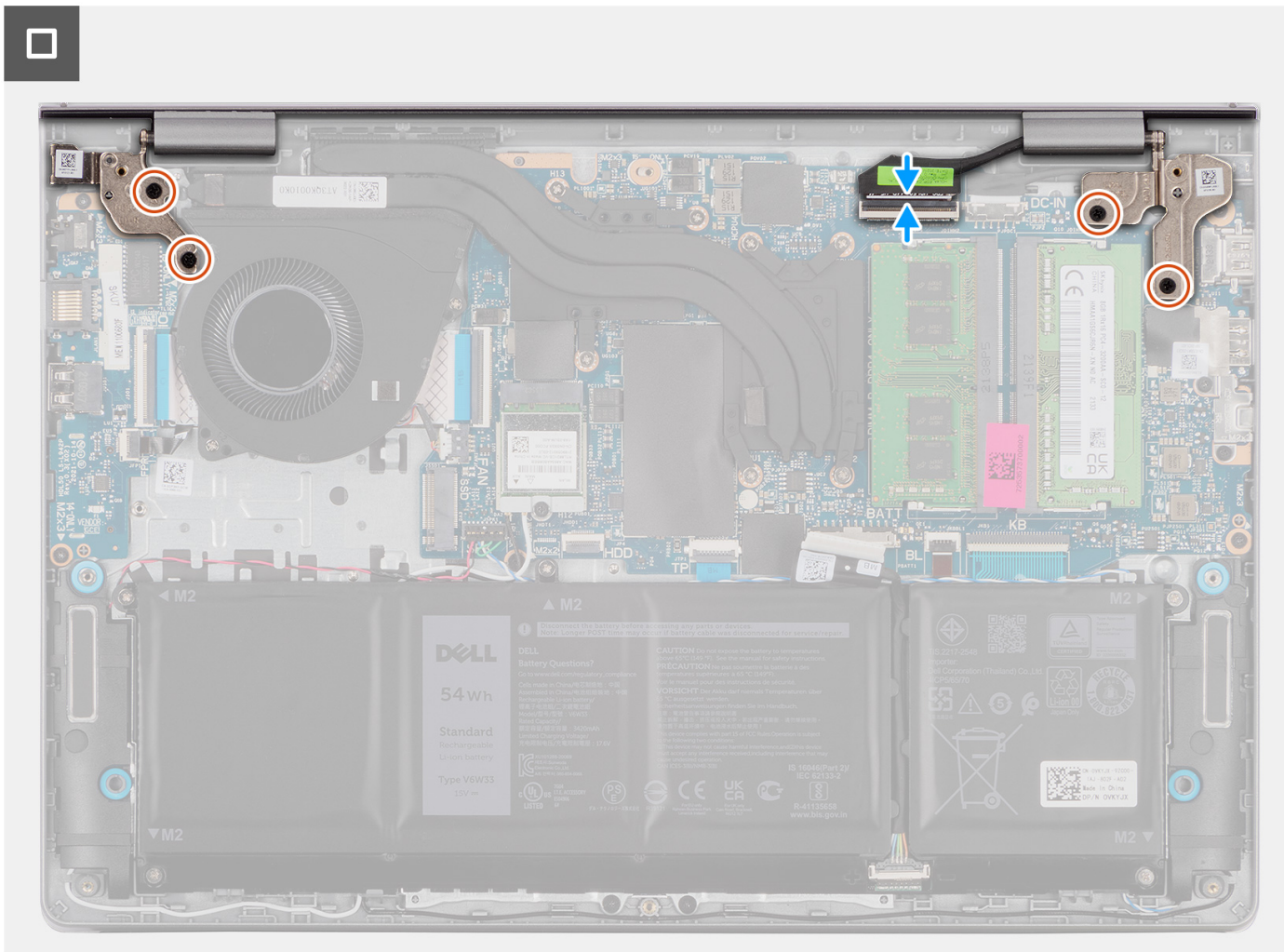
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.



**4x**  
M2.5x5







### Kroki

1. Wsuń zestaw wyświetlacza pod kątem do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Ostrożnie dociśnij zawiasy wyświetlacza i wyrównaj otwory na śruby w zawiasach wyświetlacza z otworami na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć cztery śruby (M2,5x5) mocujące zawiasy wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

**i UWAGA:** Gniazdo zasilacza jest utrzymywane w miejscu tylko przez lewy zawias wyświetlacza. Gniazdo zasilacza nie jest zamocowane do podpórki na nadgarstek za pomocą śruby, taśmy ani kleju. W związku z tym podczas kolejnych etapów wymontowywania elementu należy sprawdzać, czy gniazdo zasilacza nie wypadło z komputera.

4. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na płycie głównej.


### Kolejne kroki

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

# Ostony zawiasów

## Zdejmowanie osłon zawiasów

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

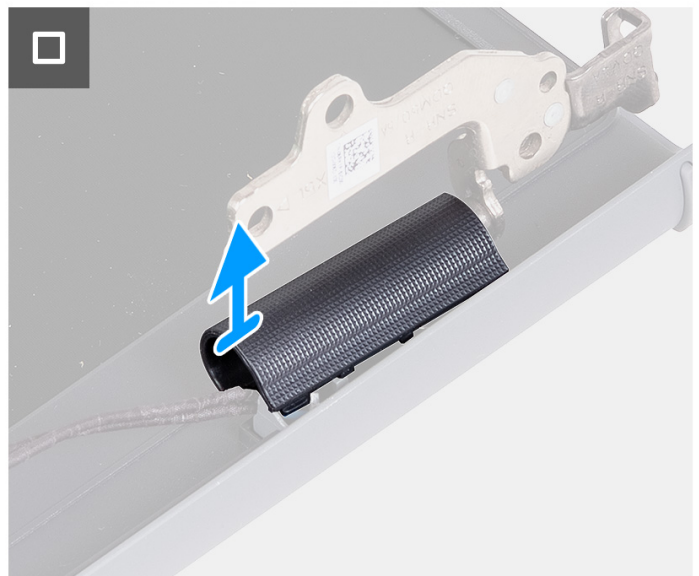
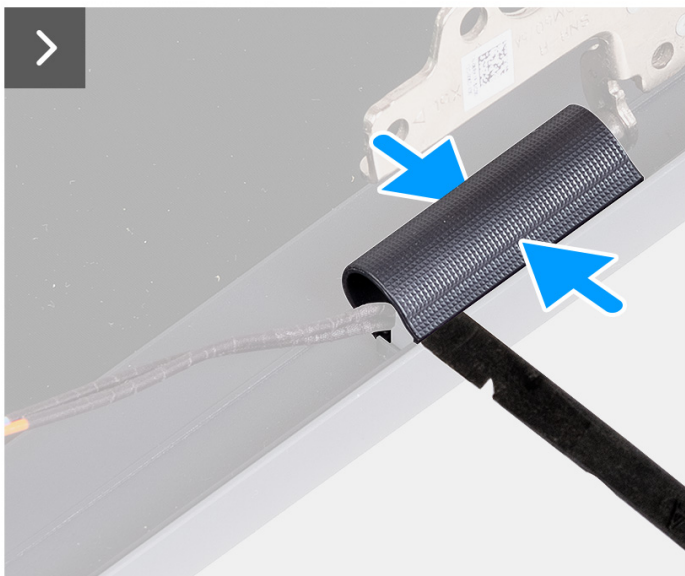
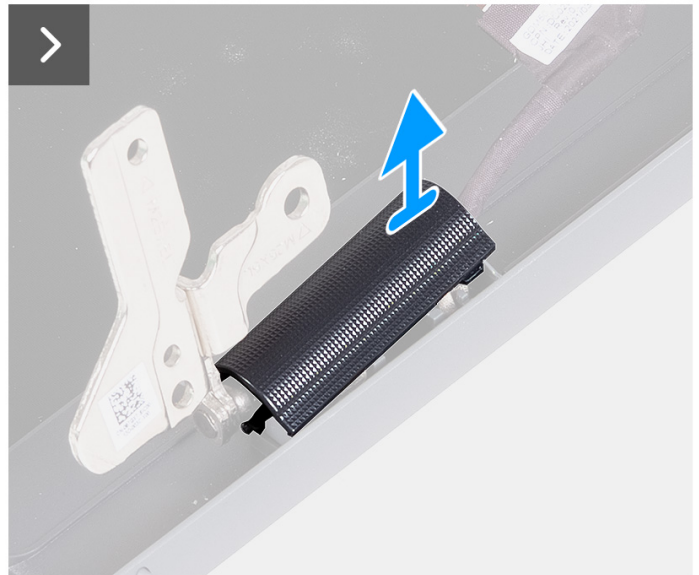
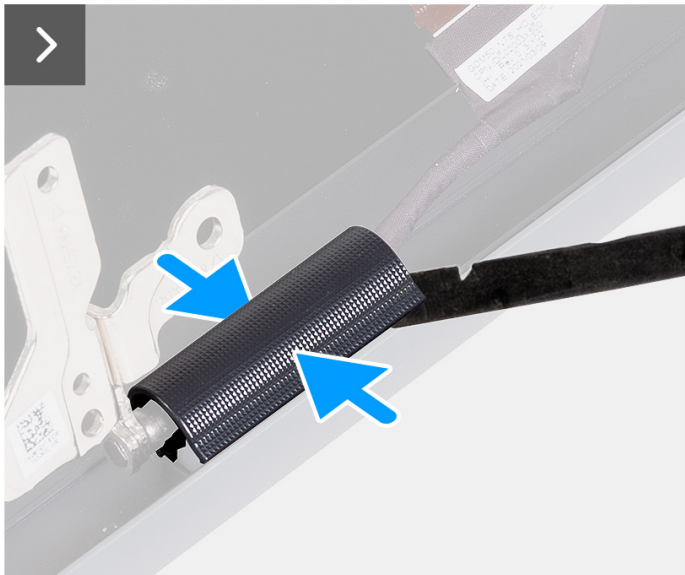
 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
5. Wymontuj [moduły pamięci](#).
6. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
8. W zależności od konfiguracji wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#) lub [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłon zawiasów.



### Kroki

1. Umieść zestaw wyświetlacza na czystej, płaskiej powierzchni i delikatnie otwórz zawiasy wyświetlacza pod kątem co najmniej 90 stopni.



2. Ściśnij lewą osłonę zawiasów w środku.
3. Za pomocą plastikowego otwieraka unieś wewnętrzną krawędź osłony lewego zawiasu i zdejmij ją z zawiasu.



4. Ściśnij prawą osłonę zawiasów w środku.
5. Za pomocą plastikowego otwieraka unieś wewnętrzną krawędź osłony prawego zawiasu i zdejmij ją z zawiasu.

## Instalowanie osłon zawiasów

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

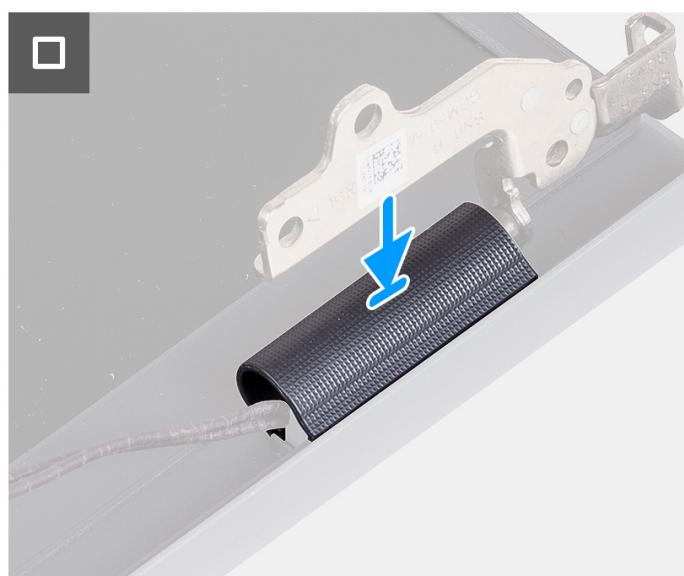
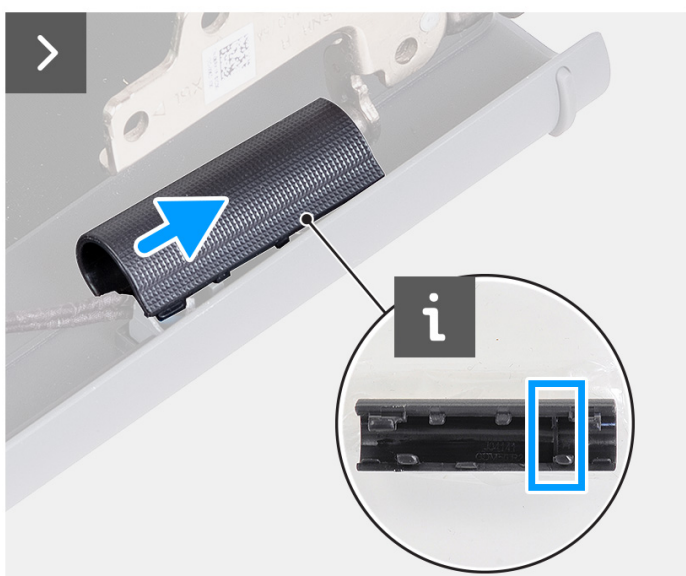
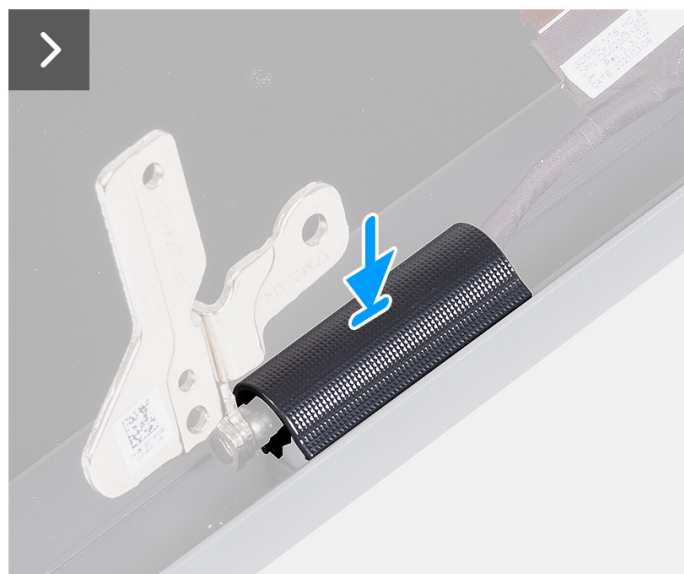
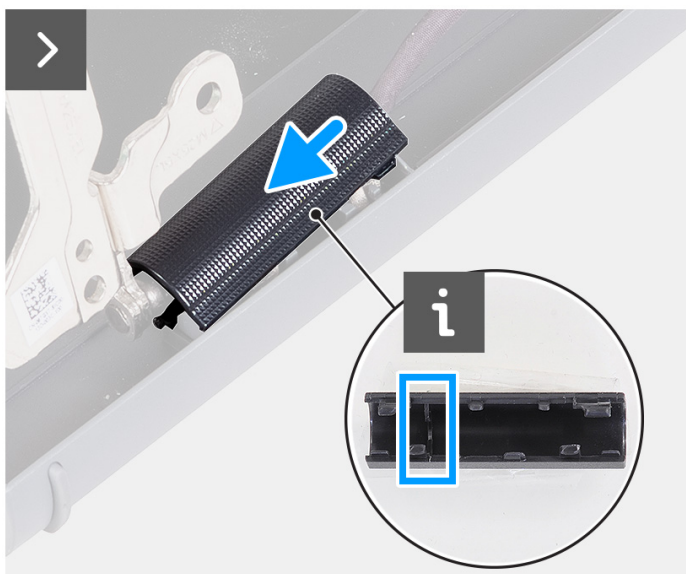
**ℹ UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłon zawiasów.



## Kroki

1. Dopasuj pogrubioną część wewnątrz lewej i prawej osłony zawiasów do zewnętrznych stron.
2. Naciśnij prawą i lewą osłonę zawiasów, aż usłyszysz kliknięcie.





### Kolejne kroki

1. W zależności od konfiguracji zainstaluj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#) lub [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).
2. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
4. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Zainstaluj [kartę SD](#).
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Ośłona wyświetlacza

### Wymontowywanie ramki wyświetlacza

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

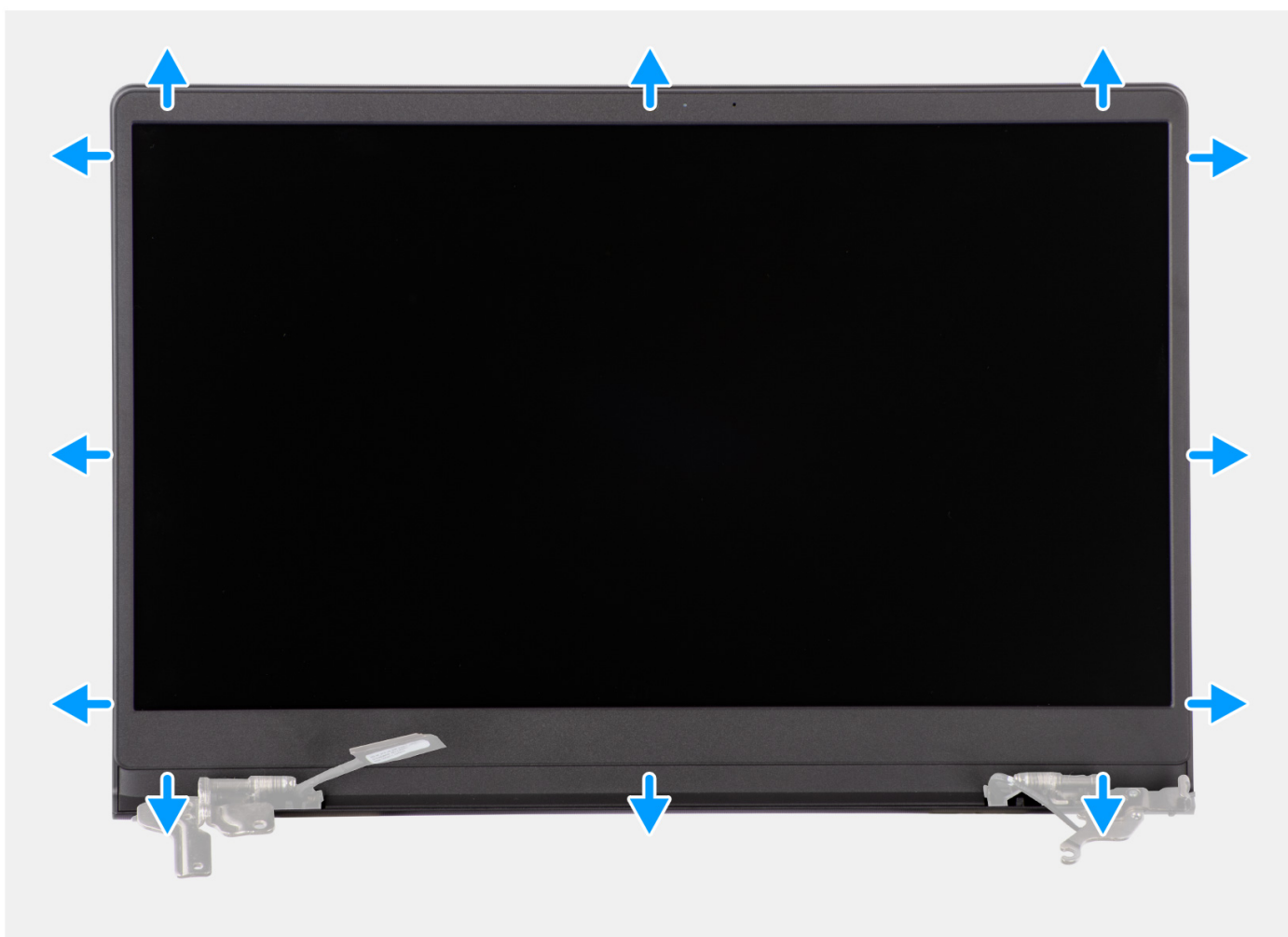
**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [moduły pamięci](#).
5. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#).
8. Zdejmij [ośłony zawiasów](#).

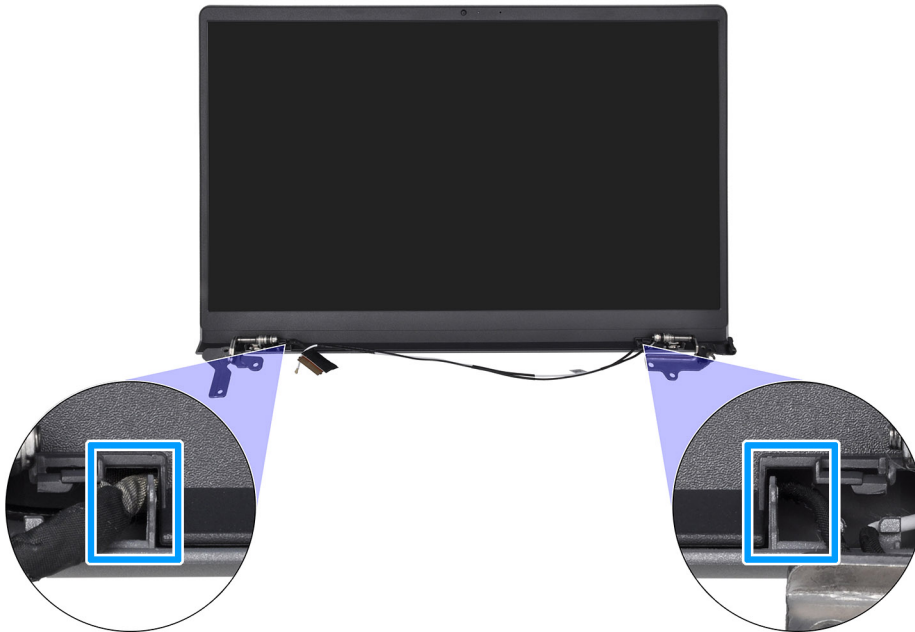
#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania ramki wyświetlacza.



### Kroki

1. Podważ ramkę wyświetlacza, zaczynając od szczelin u dołu zestawu wyświetlacza przy zawiasach.



2. Podważ zewnętrzne krawędzie ze wszystkich stron ramki.



3. Zdejmij ramkę wyświetlacza z zestawu wyświetlacza.

**i UWAGA:** NIE NALEŻY używać plastikowego otwieraka ani innych przedmiotów do podważania ramki wyświetlacza w sposób przedstawiony na ilustracjach, ponieważ nacisk wywierany przez rysik na panel wyświetlacza spowoduje uszkodzenie panelu wyświetlacza.



## Instalowanie ramki wyświetlacza

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

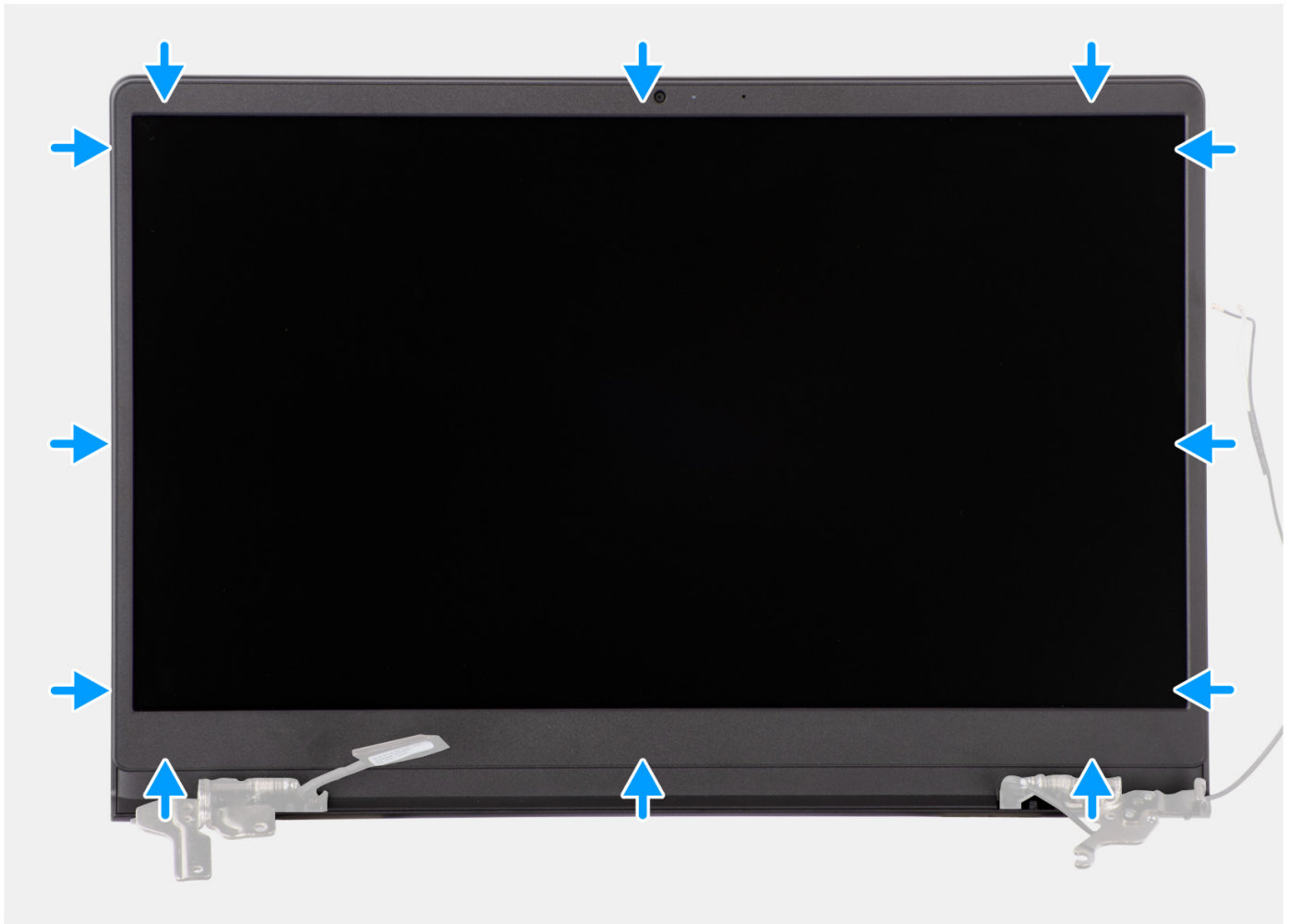
**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji oprawy wyświetlacza.



### Kroki

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


### Kolejne kroki

1. Załóż [osłony zawiasów](#).
2. W zależności od konfiguracji zainstaluj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#) lub [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
5. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
6. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
7. Zainstaluj [kartę SD](#).
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Zawiasy

## Wymontowywanie zawiasów

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

 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

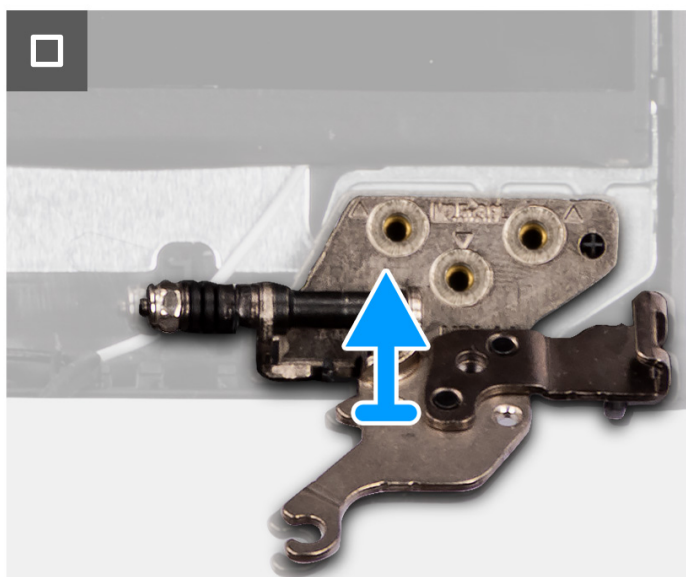
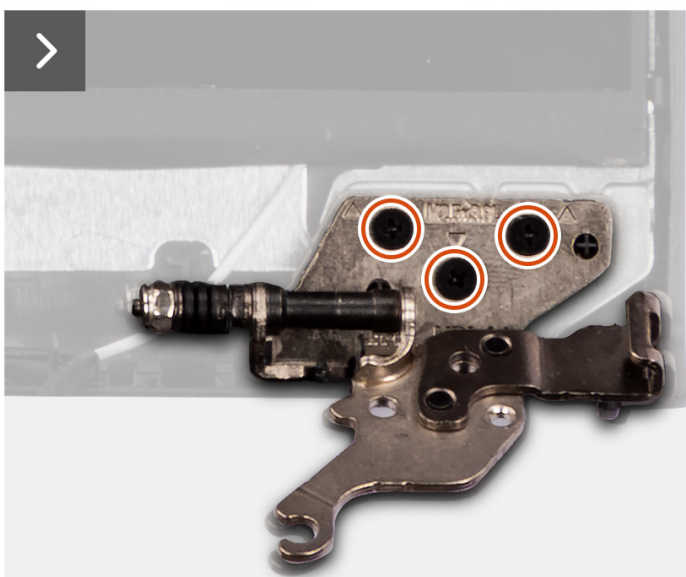
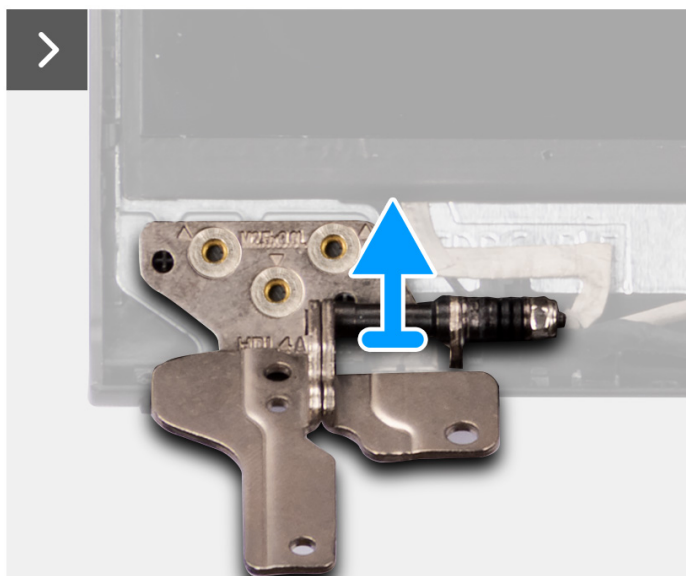
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
5. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. Wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#).
7. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
8. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zawiasów wyświetlacza.



6x  
M2.5x3.8




#### Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2,5x3,8) z lewego zawiasu.
2. Unieś lewy zawias i zdejmij go z zestawu wyświetlacza.
3. Wykręć trzy śruby (M2,5x3,8) z prawego zawiasu.
4. Unieś prawy zawias i zdejmij go z zestawu wyświetlacza.

## Instalowanie zawiasów

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

 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

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

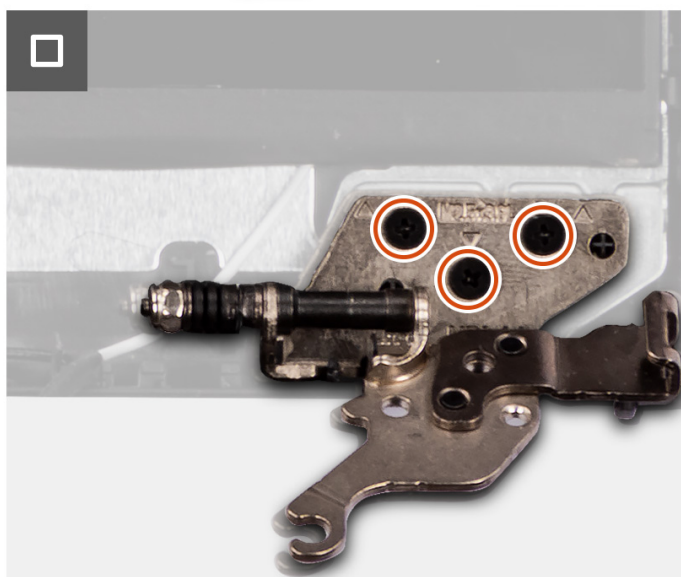
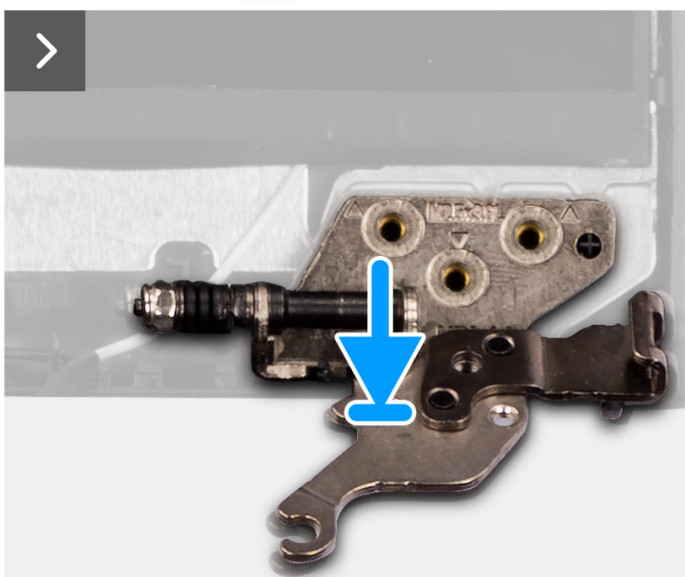
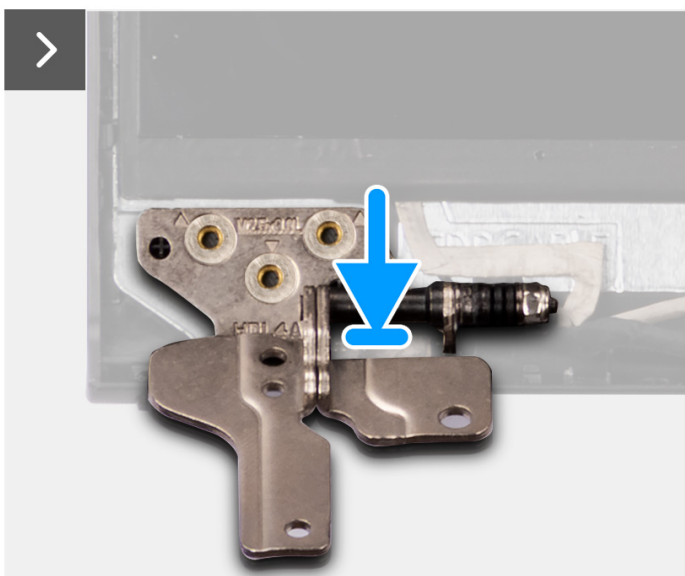
### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zawiasów.





6x  
M2.5x3.8



#### Kroki

1. Dopasuj i umieść lewy zawias na zestawie wyświetlacza.
2. Wkręć trzy śruby (M2,5 x 3,8), aby zamocować zawias do panelu wyświetlacza i pokrywy tylnej.
3. Dopasuj i umieść prawy zawias na zestawie wyświetlacza.
4. Wkręć trzy śruby (M2,5 x 3,8), aby zamocować zawias do panelu wyświetlacza i pokrywy tylnej.

#### Kolejne kroki


1. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).

2. Załóż [osłony zawiasów](#).
3. W zależności od konfiguracji zainstaluj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#) lub [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
6. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
7. Zainstaluj [kartę SD](#).
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Panel wyświetlacza

### Wymontowywanie wyświetlacza

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

 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

#### Wymagania

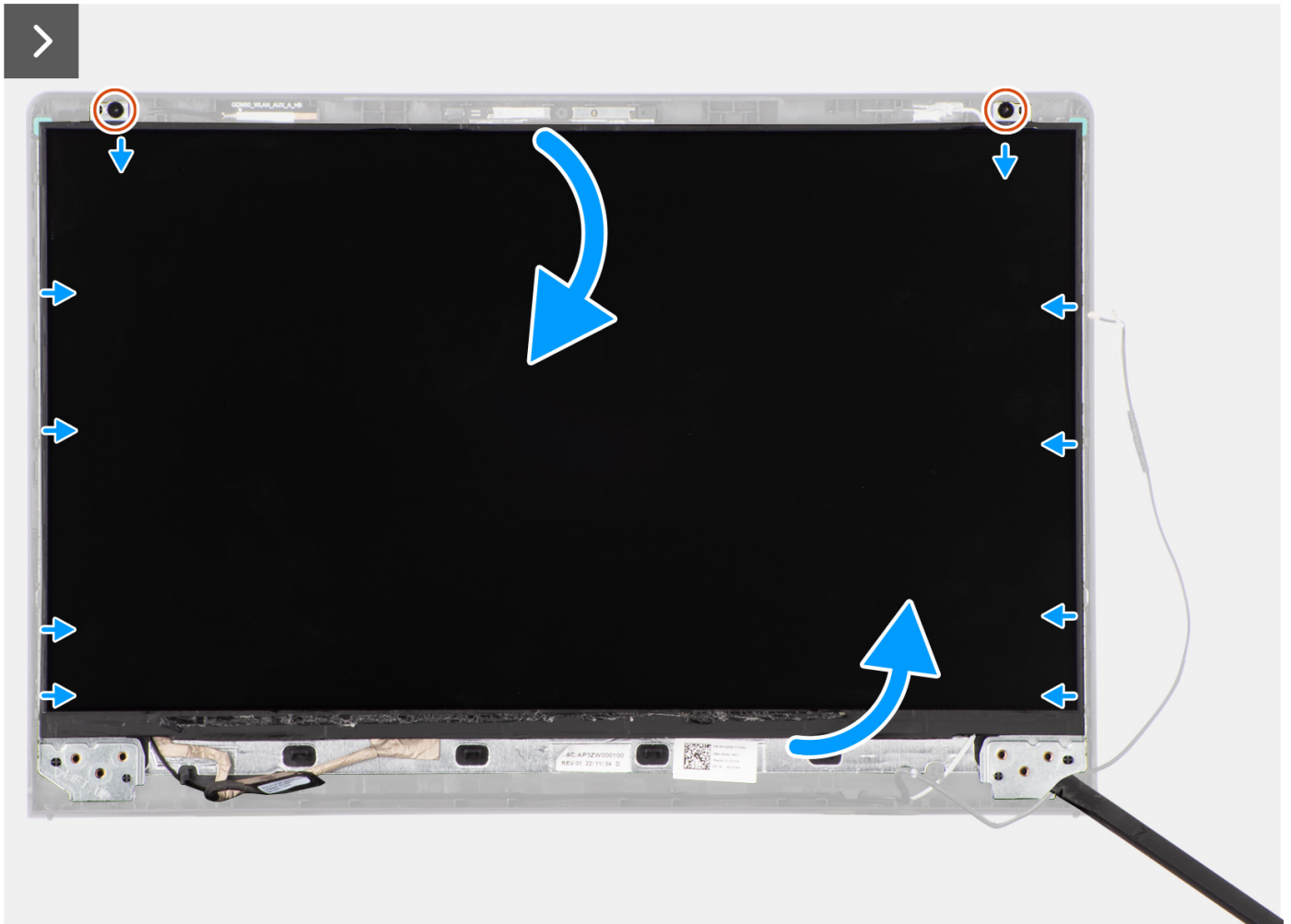
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
5. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. Wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#).
7. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
8. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
9. Zdejmij [zawiasy](#).

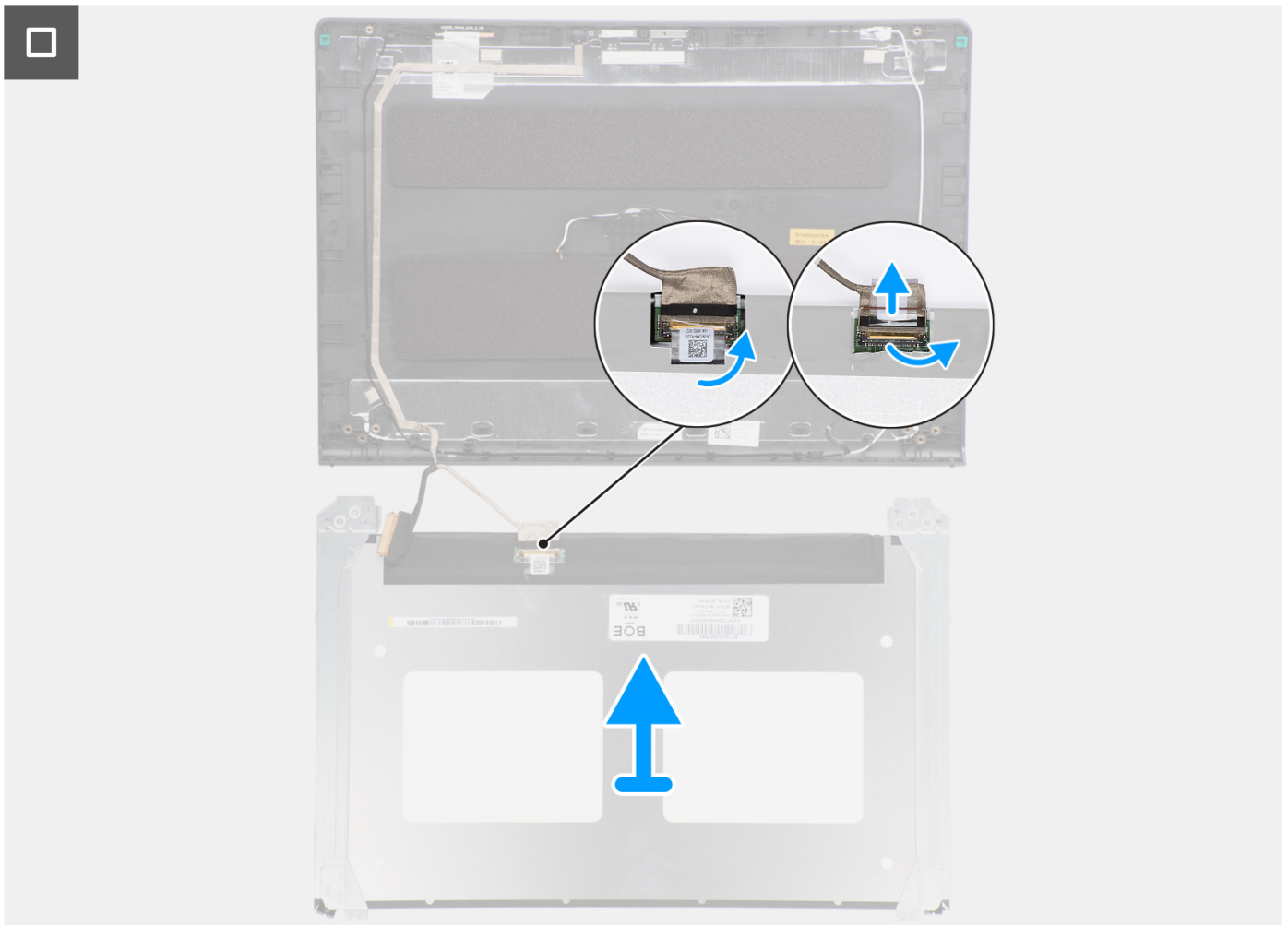
#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wyświetlacza.



2x  
M2x2



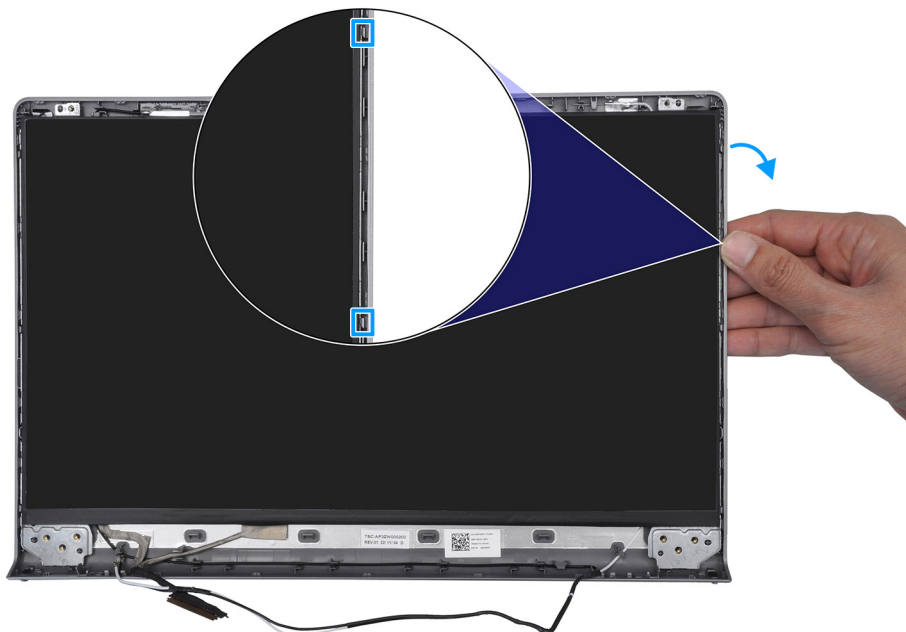


### Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące panel wyświetlacza do pokrywy tylnej.
2. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ panel wyświetlacza, zaczynając od prawego dolnego rogu.

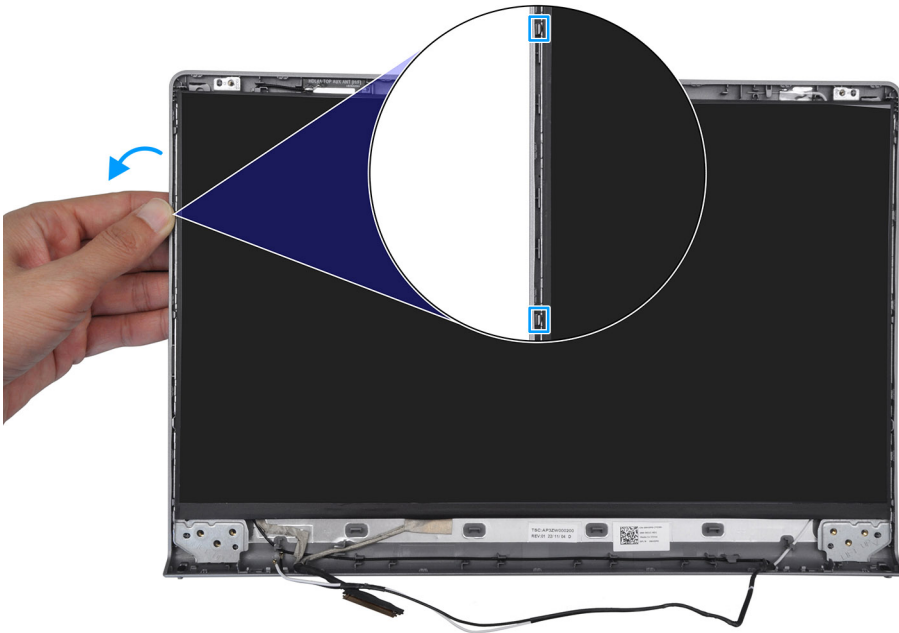


3. Zacznij delikatnie podważać palcami panel wyświetlacza wzdłuż prawej krawędzi pokrywy tylnej wyświetlacza.



4. Powtórz kroki 1 i 2 z lewej strony zestawu panelu wyświetlacza.





5. Unieś dolną krawędź panelu wyświetlacza i przesunij ją w dół, aby uwolnić klamry wyświetlacza ze szczelin w górnej części pokrywy wyświetlacza.
6. Delikatnie przechyl zestaw panelu wyświetlacza do przodu i odklej taśmę z mylaru mocującą kabel wyświetlacza z tyłu panelu wyświetlacza.

**UWAGA:** Pamiętaj o przygotowaniu czystej i gładkiej powierzchni, na którą będzie można odłożyć panel wyświetlacza, aby uniknąć uszkodzeń.

7. Odłącz kabel wyświetlacza od zestawu panelu wyświetlacza i wyjmij panel wyświetlacza z komputera.

**UWAGA:** W przypadku modeli w obudowie z tworzywa sztucznego panel wyświetlacza jest połączony z klamrami jako jedna część serwisowa. NIE należy ciągnąć dwóch kawałków elastycznej taśmy ani oddzielać klamer od panelu.



## Instalowanie wyświetlacza

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

**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

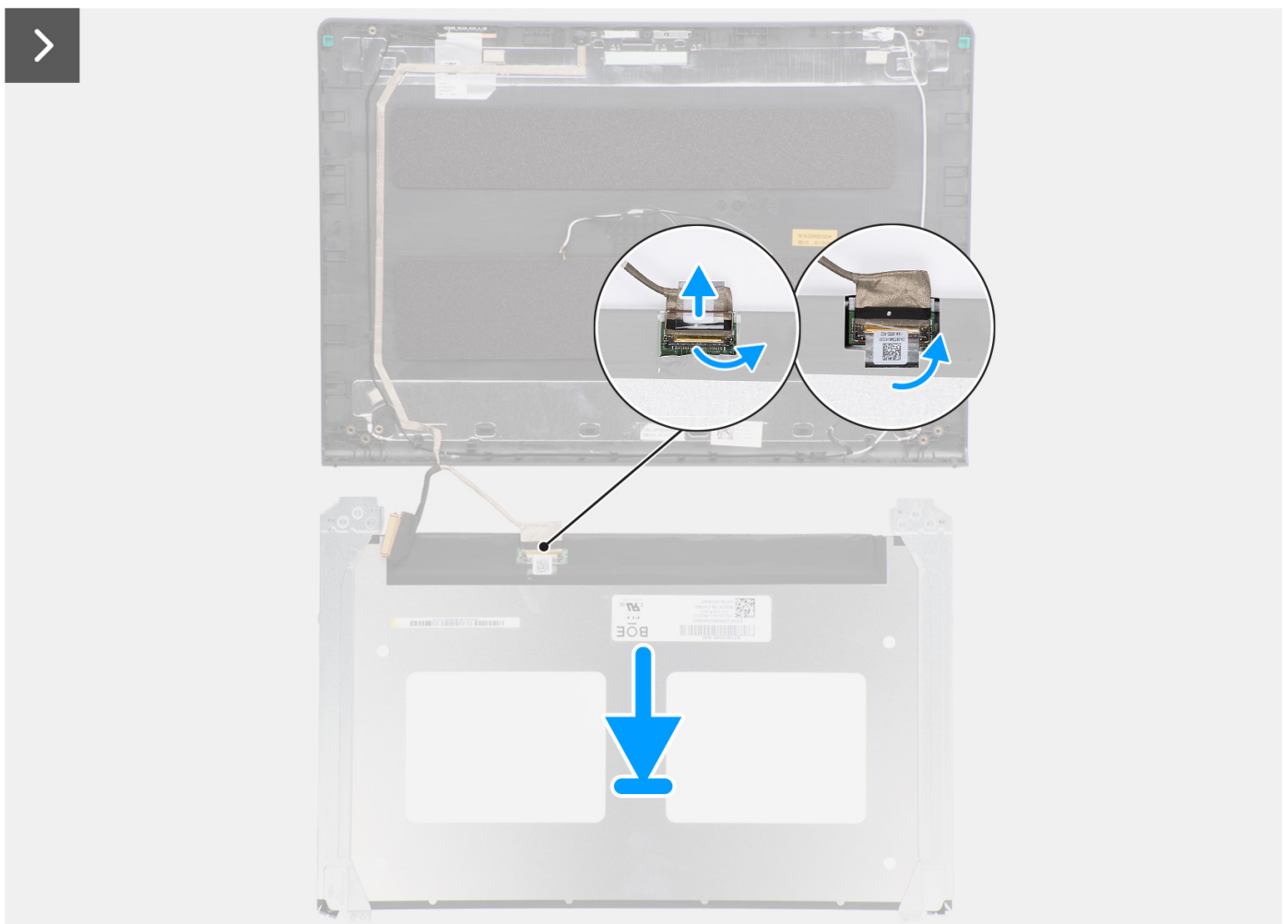
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

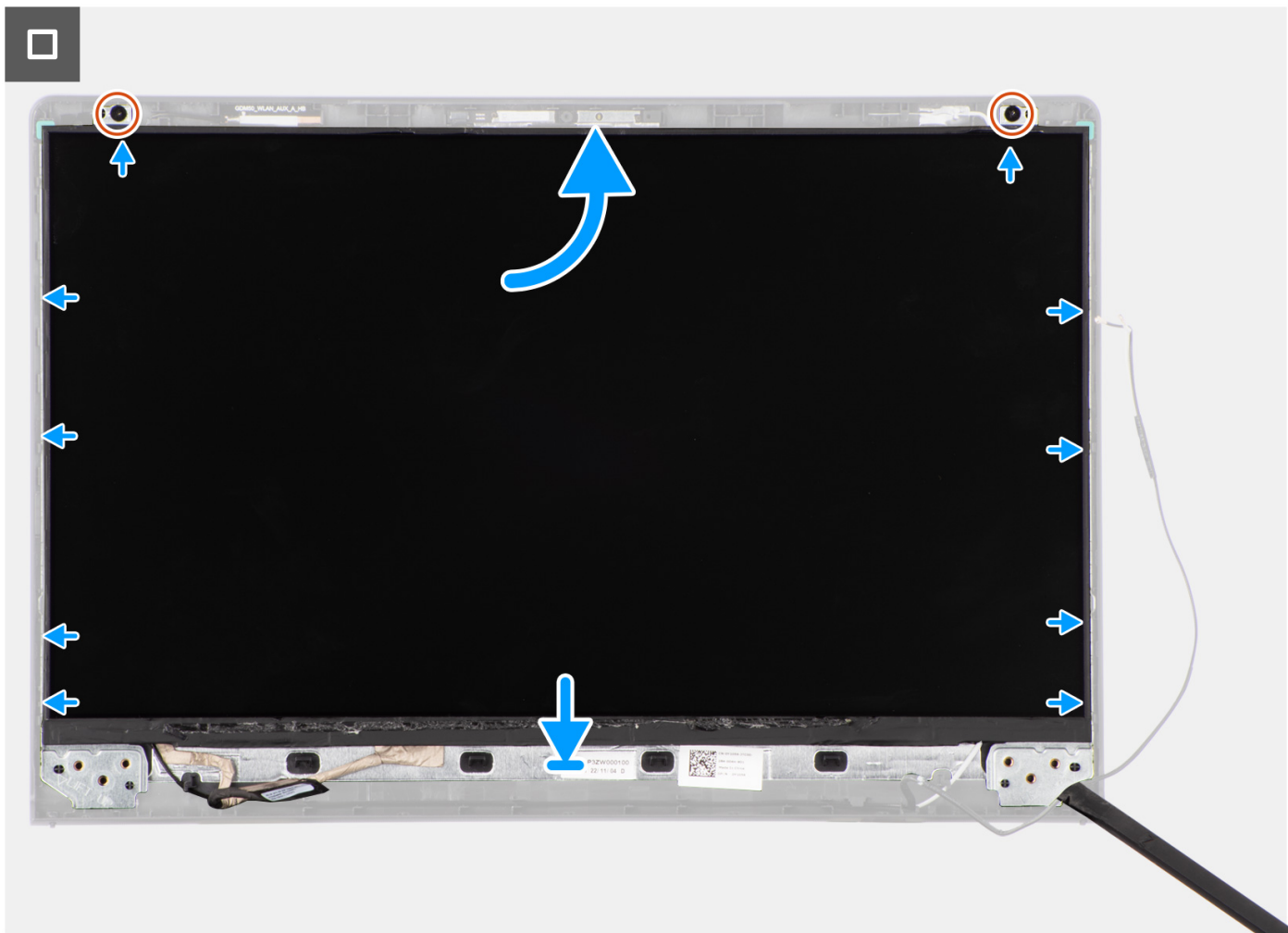
### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wyświetlacza.



**2x**  
M2x2





### Kroki

1. Połóż wyświetlacz i zestaw wyświetlacza na czystej, płaskiej powierzchni.
2. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na wyświetlaczu i zamknij zatrzask.
3. Przyklej taśmę mocującą zatrzask złącza kabla wyświetlacza do panelu wyświetlacza.
4. Unieś panel wyświetlacza i obróć go, a następnie umieść panel na zestawie wyświetlacza.
5. Umieść ramkę wyświetlacza na zestawie wyświetlacza.
6. Wyrównaj zaczepy w ramce wyświetlacza do szczelin w zestawie wyświetlacza.
7. Naciśnij ramkę wyświetlacza i wciśnij ją na miejsce.
8. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące panel wyświetlacza do pokrywy tylnej.

### Kolejne kroki


1. Zainstaluj [zawiasy](#).
2. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
3. Załóż [osłony zawiasów](#).
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#).
5. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. Zainstaluj [kartę SD](#).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).



# kabel eDP

## Wymontowywanie kabla eDP (komputer w obudowie z tworzywa sztucznego)

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

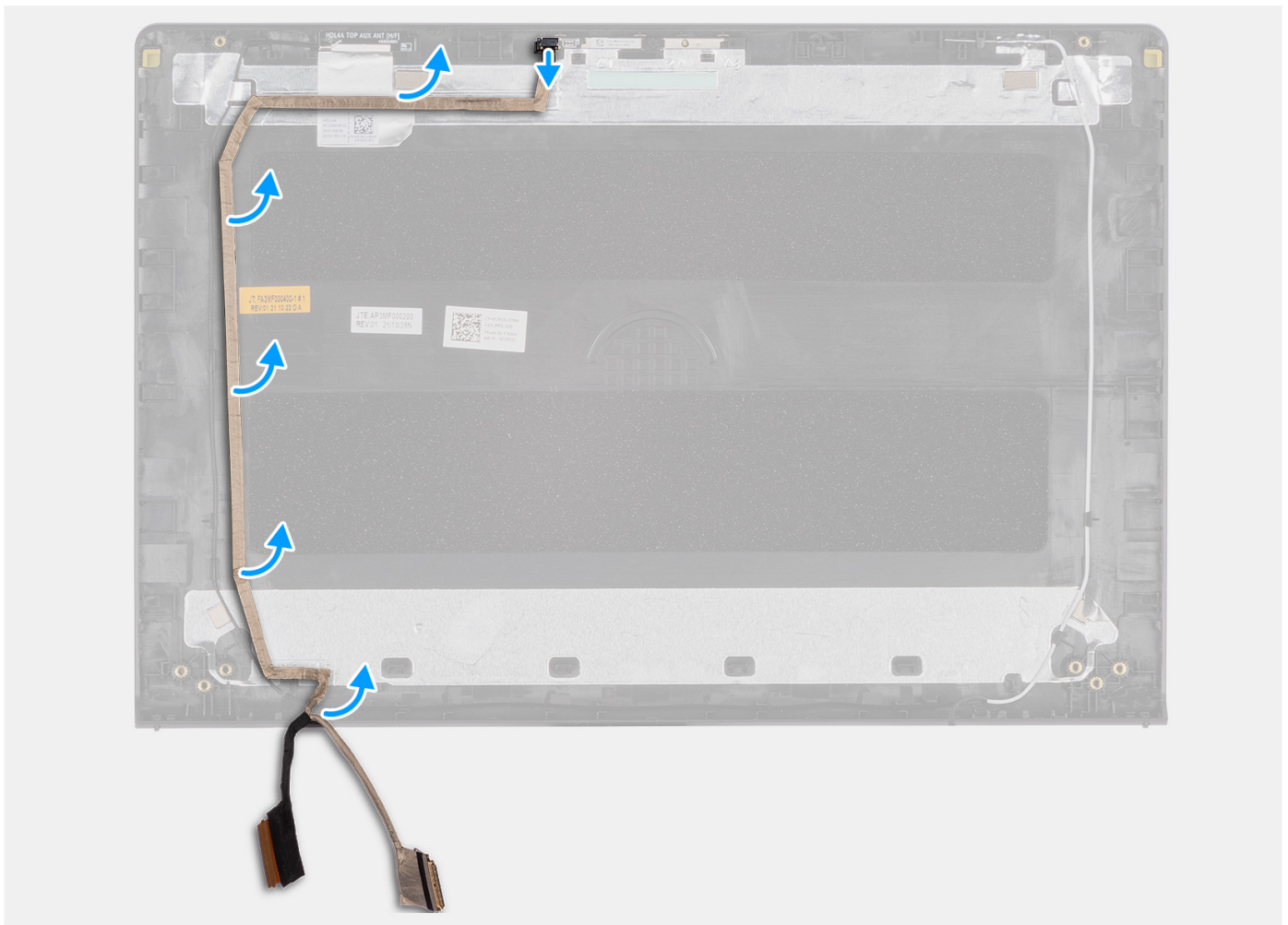
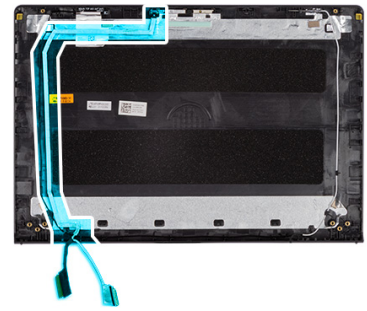
 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [moduły pamięci](#).
5. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#).
8. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
9. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
10. Zdejmij [zawiasy](#).
11. Wymontuj [wyświetlacz](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla eDP z komputera z obudową z tworzywa sztucznego.



#### Kroki

1. Odłącz kabel eDP od kamery.
2. Oddziel kabel eDP od pokrywy wyświetlacza.

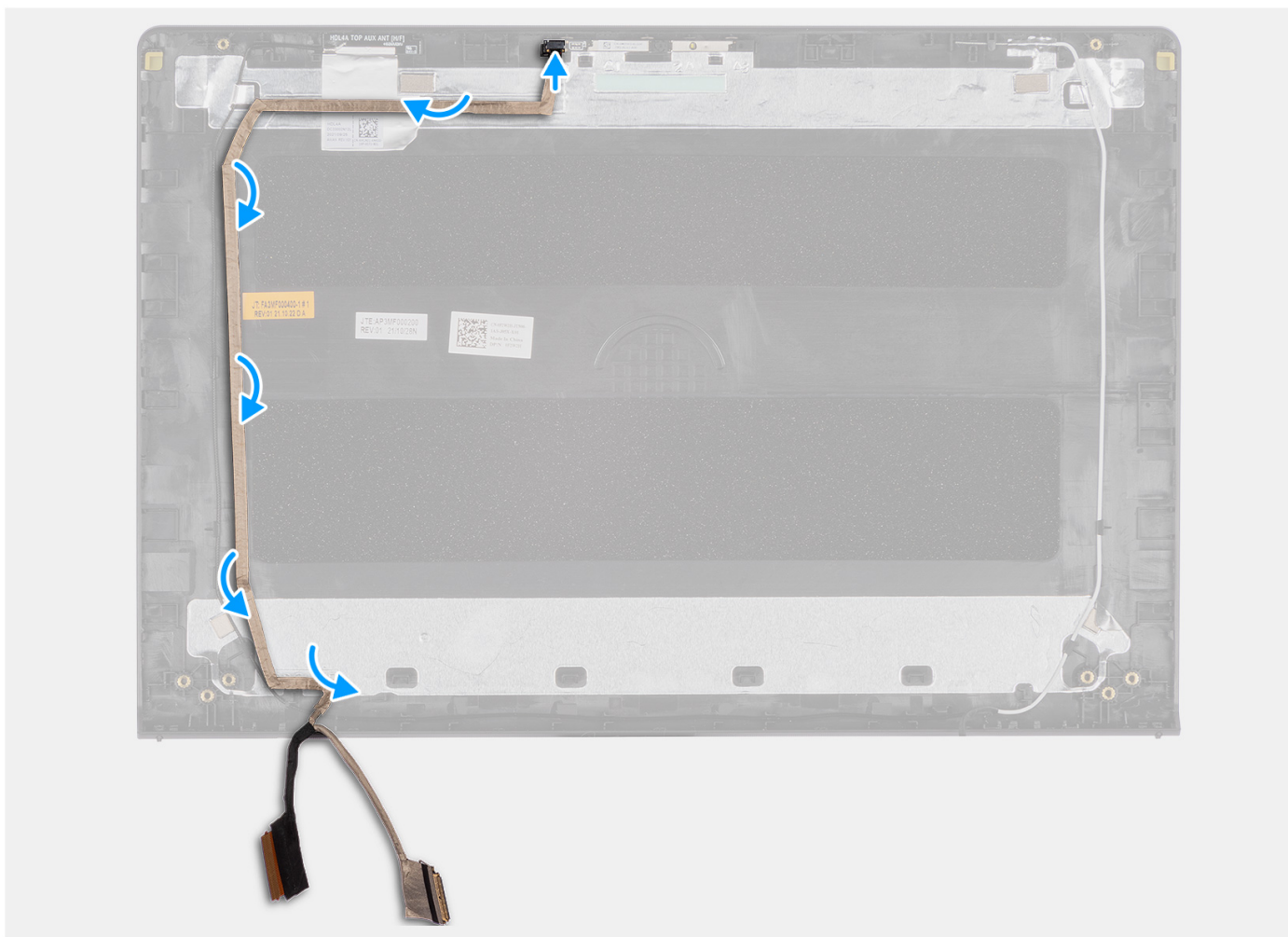
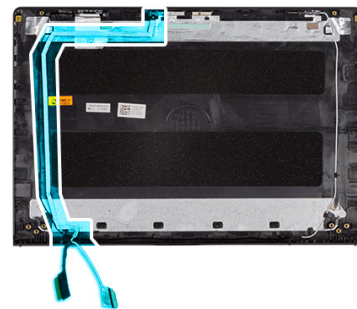
## Instalowanie kabla eDP (komputer w obudowie z tworzywa sztucznego)

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

**ℹ UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

## Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla eDP w komputerze z obudową z tworzywa sztucznego.



## Kroki

1. Przyklej taśmę mocującą kabel eDP do pokrywy tylnej wyświetlacza.
2. Podłącz kabel eDP do kamery.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [wyświetlacz](#).
2. Zainstaluj [zawiasy](#).
3. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
4. Załóż [osłony zawiasów](#).
5. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#).

6. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
8. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
9. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
10. Zainstaluj [kartę SD](#).
11. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Wymontowywanie kabla eDP (komputer w obudowie z aluminium)

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

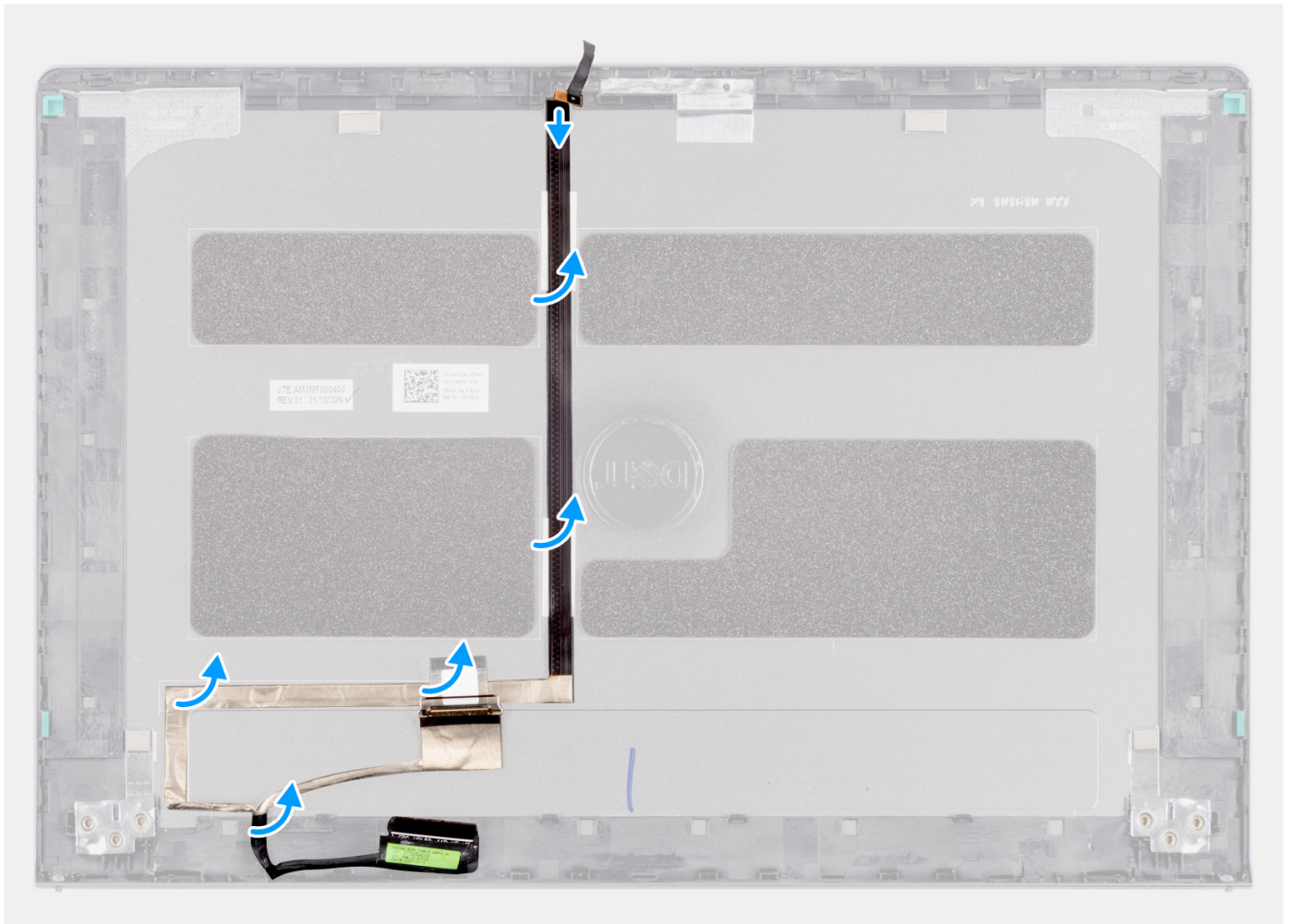
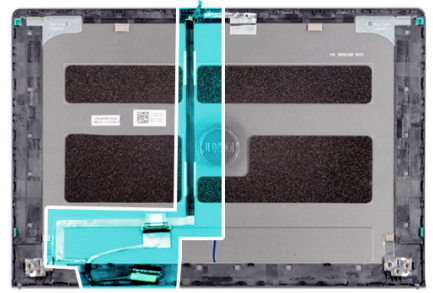
 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów z obudową z aluminium.

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [moduły pamięci](#).
5. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla eDP z komputera z obudową z aluminium.



#### Kroki

1. Odłącz kabel eDP od kamery.
2. Oddziel kabel eDP od pokrywy wyświetlacza.

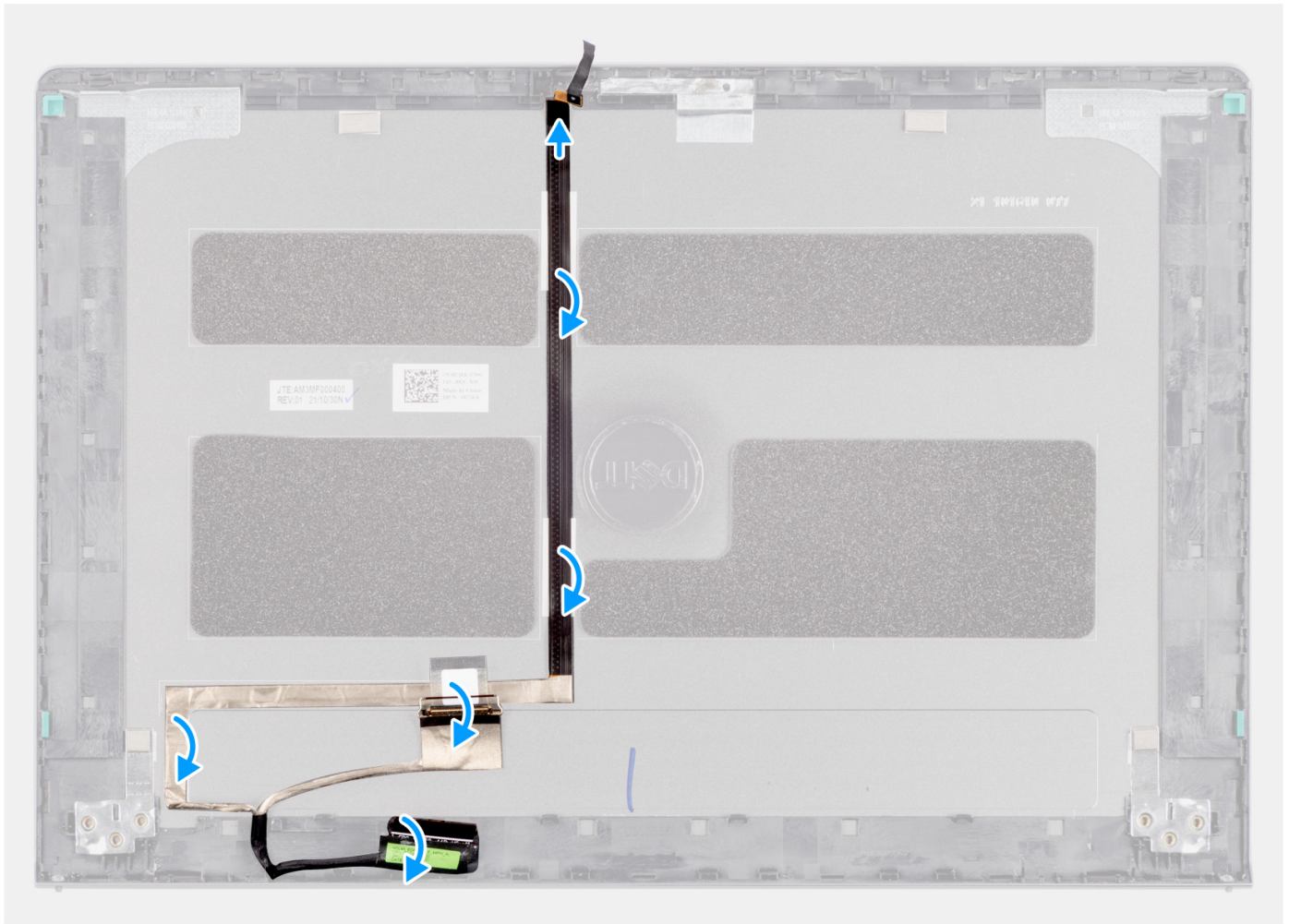
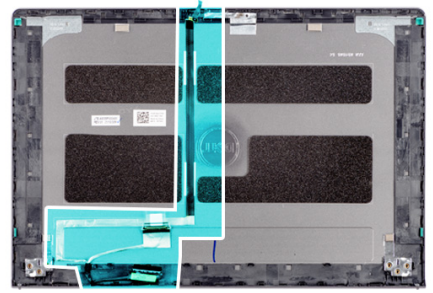
## Instalowanie kabla eDP (komputer w obudowie z aluminium)

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

**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów z obudową z aluminium.

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla eDP w komputerze z obudową z aluminium.



### Kroki

1. Podłącz kabel eDP do kamery.
2. Przyklej taśmę mocującą kabel eDP do pokrywy tylnej wyświetlacza.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).
2. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
4. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Zainstaluj [kartę SD](#).
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Zestaw kamery

## Wymontowywanie modułu kamery (komputer w obudowie z tworzywa sztucznego)

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

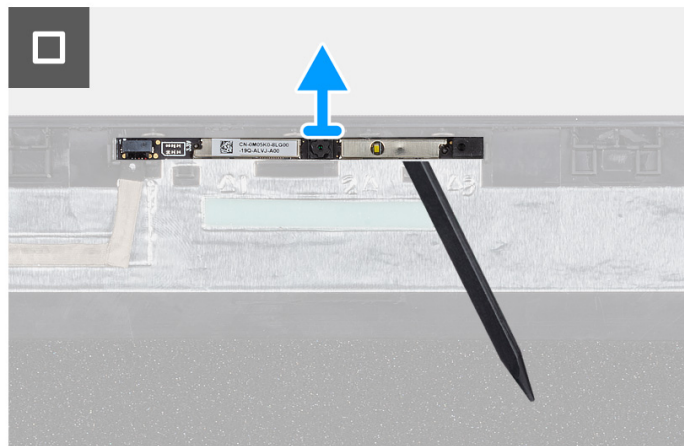
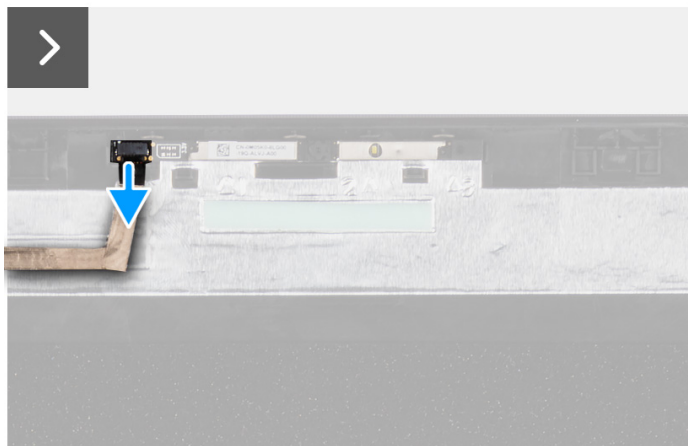
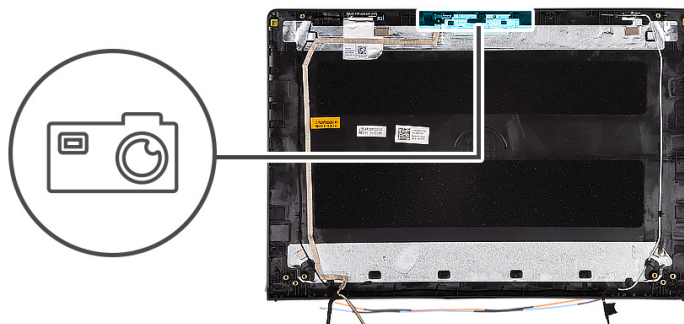
**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#).
6. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
7. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
8. Zdejmij [zawiasy](#).
9. Wymontuj [wyświetlacz](#).
10. Wymontuj [kabel eDP](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułu kamery z komputera z obudową z tworzywa sztucznego.



### Kroki

1. Pociągając za uchwyt, odłącz kabel kamery od modułu kamery.

2. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ moduł kamery, aby wyjąć go z zestawu wyświetlacza.

**UWAGA:** Zaczniij podważać moduł kamery w kolejności wskazanej na pokrywie tylnej wyświetlacza (1>2>3).

3. Wymij moduł kamery z zestawu wyświetlacza.

## Instalowanie modułu kamery (komputer w obudowie z tworzywa sztucznego)

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

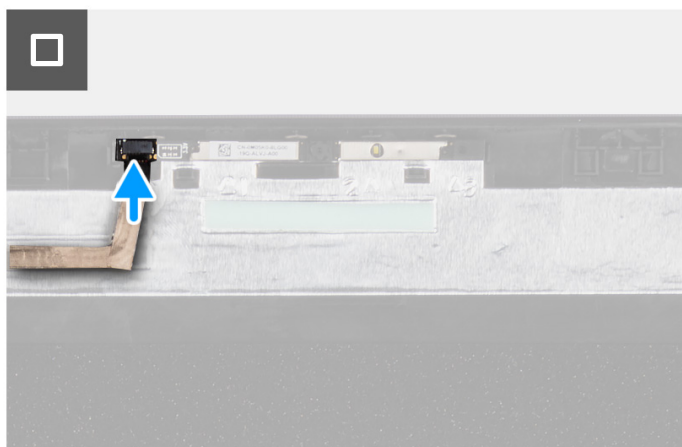
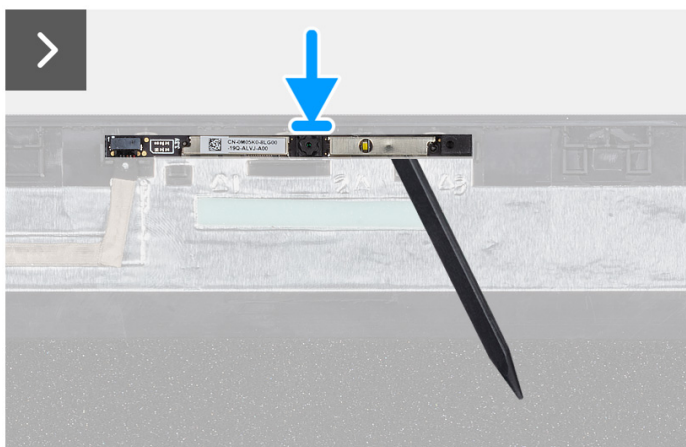
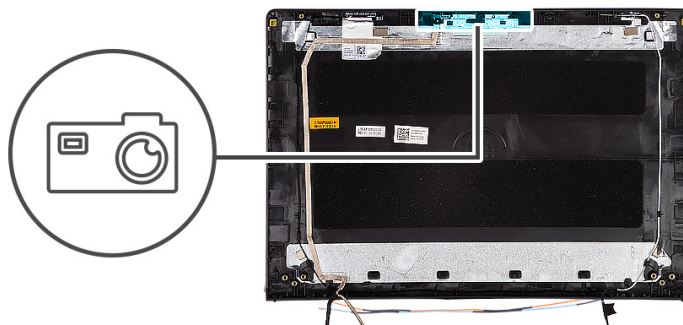
**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania modułu kamery w komputerze z obudową z tworzywa sztucznego.



### Kroki

1. Umieść moduł kamery w gnieździe w zestawie wyświetlacza.
2. Podłącz kabel kamery do modułu kamery.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [kabel eDP](#).
2. Zainstaluj [wyświetlacz](#).
3. Zainstaluj [zawiasy](#).
4. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
5. Załóż [osłony zawiasów](#).



6. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#).
7. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
8. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
9. Zainstaluj [kartę SD](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Wymontowywanie modułu kamery (komputer w obudowie z aluminium)

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

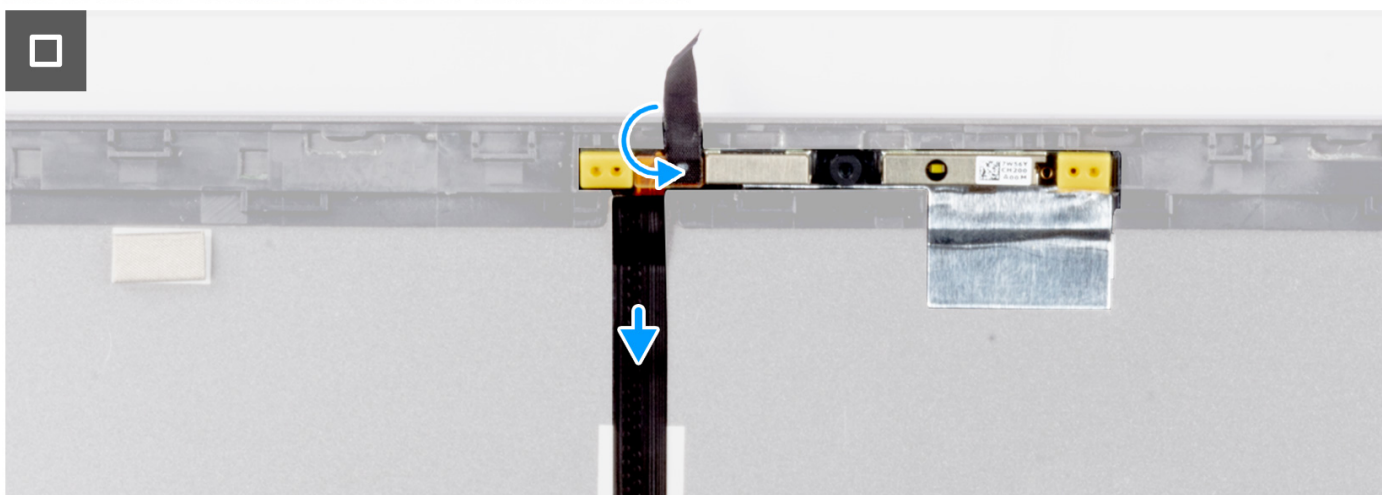
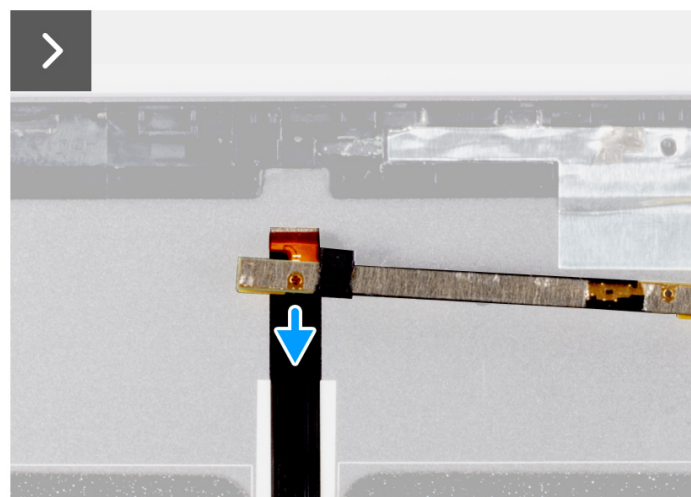
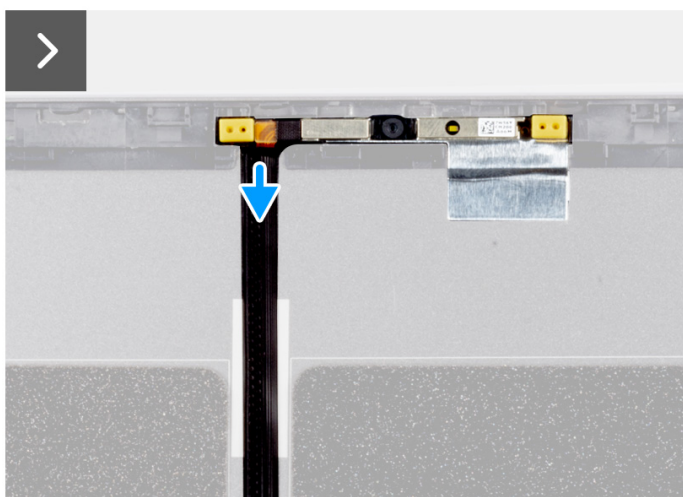
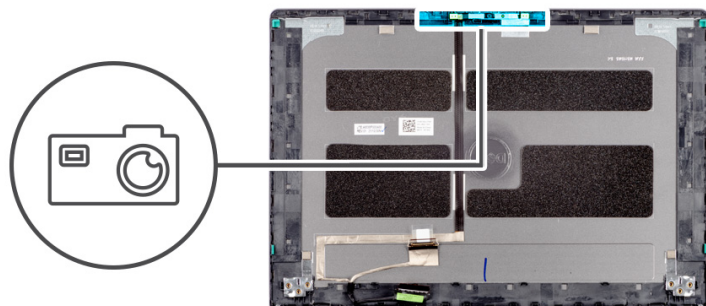
 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów z obudową z aluminium.

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).
6. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
7. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
8. Zdejmij [zawiasy](#).
9. Wymontuj [wyświetlacz](#).
10. Wymontuj [kabel eDP](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułu kamery z komputera z obudową z aluminium.



#### Kroki

1. Plastikowym otwierakiem podważ moduł kamery przymocowany do pokrywy tylnej wyświetlacza i odwróć go.  
 ⓘ **UWAGA:** Zaczynij podważać moduł kamery w kolejności wskazanej na pokrywie tylnej wyświetlacza (1>2).
2. Odklej taśmę mocującą moduł kamery do tylnej pokrywy wyświetlacza.
3. Odłącz kabel kamery od złącza.
4. Podnieś moduł kamery.

## Instalowanie modułu kamery (komputer w obudowie z aluminium)

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

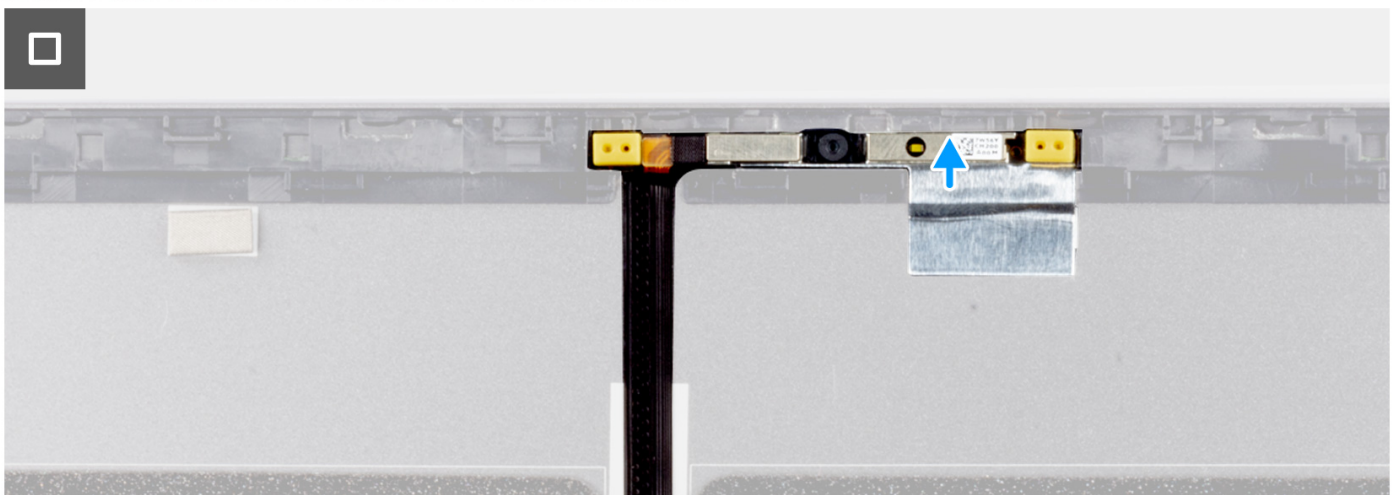
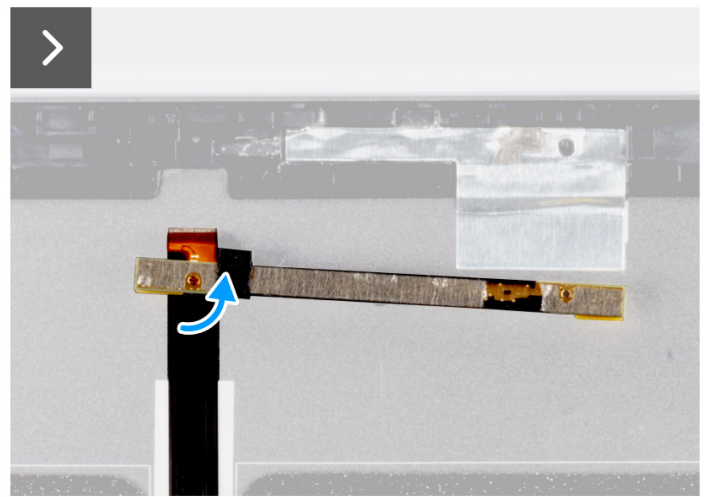
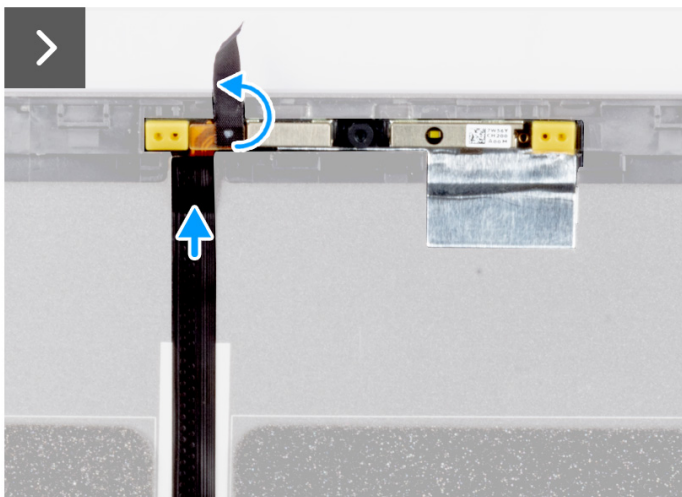
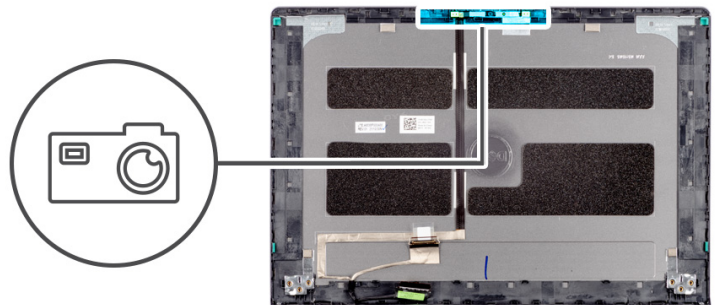
**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów z obudową z aluminium.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania modułu kamery w komputerze z obudową z aluminium.



### Kroki

1. Umieść moduł kamery w gnieździe w pokrywie tylnej wyświetlacza.
2. Przyklej taśmę mocującą moduł kamery do tylnej pokrywy wyświetlacza.
3. Podłącz kabel kamery do modułu kamery.

### Kolejne kroki


1. Zainstaluj kabel eDP.
2. Zainstaluj wyświetlacz.
3. Zainstaluj zawiasy.
4. Zainstaluj ramkę wyświetlacza.
5. Załóż osłony zawiasów.
6. Zainstaluj zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium.
7. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
8. Zainstaluj pokrywę dolną.
9. Zainstaluj kartę SD.
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny


### Instalowanie zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny

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

#### Wymagania

 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj kartę SD.
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
5. W zależności od konfiguracji wymontuj zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego lub zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium.
6. Zdejmij osłony zawiasów.
7. Wymontuj ramkę wyświetlacza.
8. Zdejmij zawiasy.
9. Wymontuj wyświetlacz.
10. W zależności od konfiguracji wyjmij kabel eDP do obudowy z tworzywa sztucznego lub kabel eDP do obudowy z aluminium.

 **UWAGA:** Zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny nie można rozmontować. Jeśli anteny sieci WLAN działają nieprawidłowo i wymagają wymiany, należy wymienić cały zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny.

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.

#### **Pokrywa wyświetlacza (obudowa z tworzywa sztucznego)**



**UWAGA:** Zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny nie można rozmontować. Jeśli anteny sieci WLAN działają nieprawidłowo i wymagają wymiany, należy wymienić cały zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny.

**Pokrywa wyświetlacza (obudowa aluminiowa)**



### Kroki

Po wykonaniu czynności wstępnych pozostanie zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny.

## Karta we/wy

### Wymontowywanie panelu we/wy

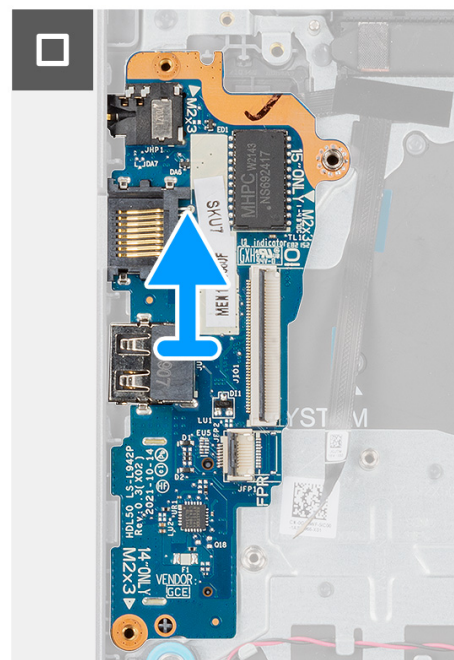
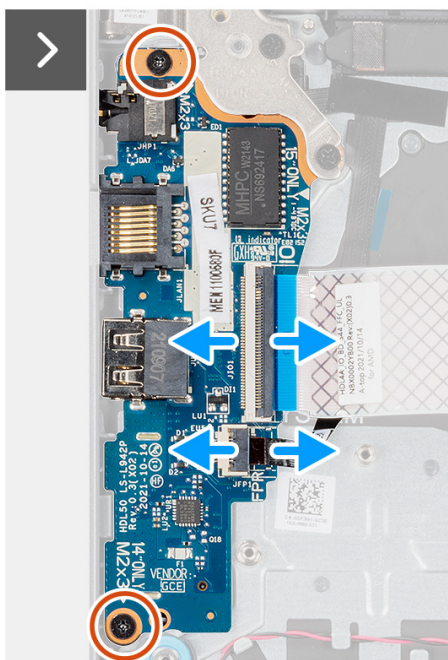
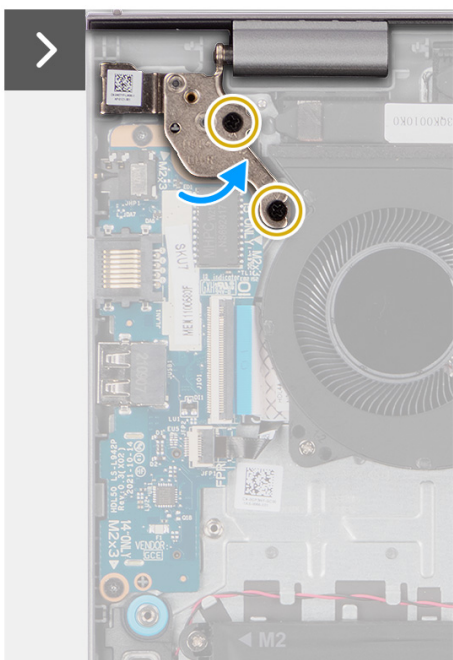
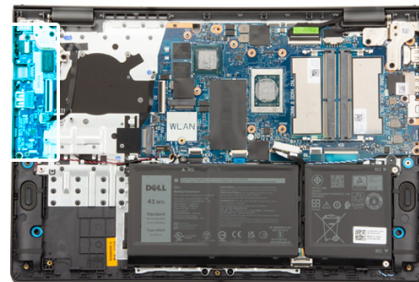
**⚠ OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
5. Wymontuj [wentylator](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania panelu we/wy.



### Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x3,5) mocujące zawias wyświetlacza do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Unieś zawias, aby uzyskać dostęp do panelu we/wy.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel karty towarzyszącej we/wy od panelu we/wy.
4. Otwórz zatrzask i odłącz kabel karty czytnika linii papilarnych od karty we/wy (jeśli komputer jest wyposażony w ten czytnik).
5. Wymij panel we/wy z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

## Instalowanie panelu we/wy

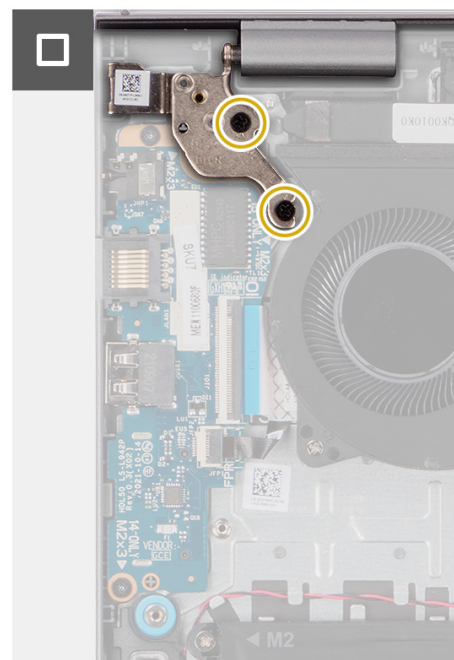
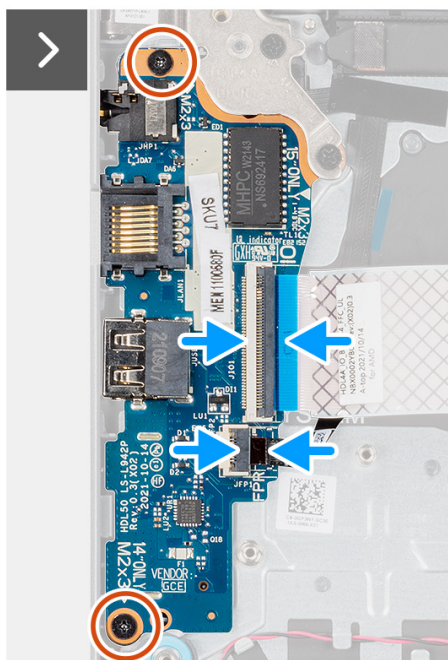
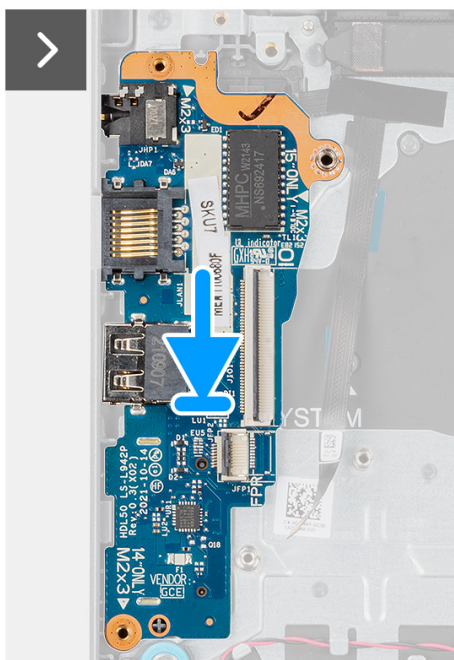
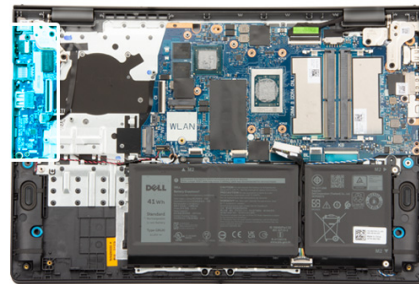
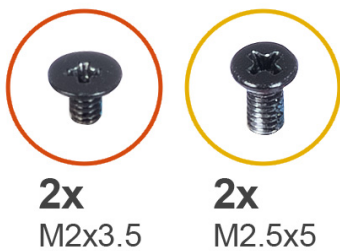
**⚠ OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji panelu we/wy.



### Kroki

1. Umieść panel we/wy na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Wyrównaj otwory na śruby w płycie we/wy z otworami na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Podłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych do złącza panelu we/wy i zamknij zatrzask (ma to zastosowanie w modelach dostarczanych z czytnikiem linii papilarnych).
4. Podłącz kabel zasilający karty towarzyszącej we/wy do złącza na panelu we/wy i zamknij zatrzask.
5. Zamknij zawias wyświetlacza i wkręć dwie śruby (M2x3,5) mocujące zawias do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [wentylator](#).
2. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
3. Zainstaluj [pokrywą dolną](#).
4. Zainstaluj [kartę SD](#).
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).



# Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

## Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

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

### Wymagania

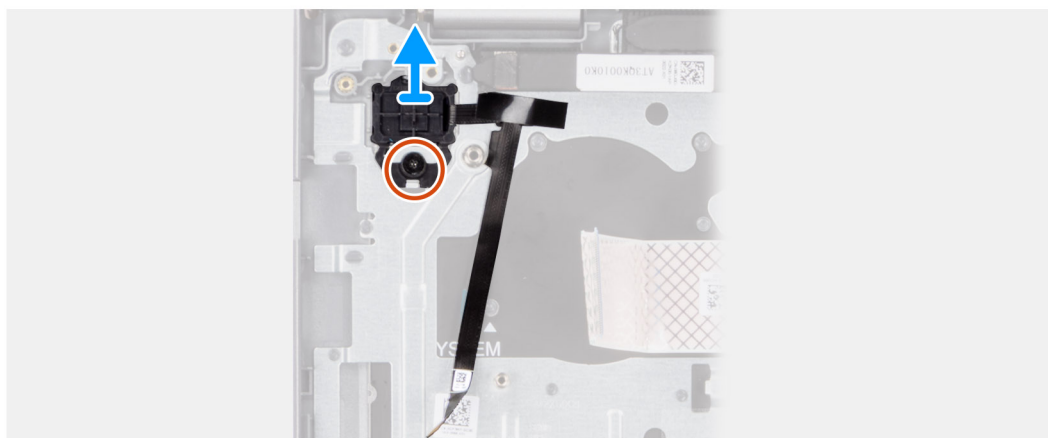
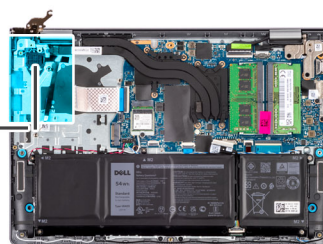
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
5. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. W zależności od konfiguracji wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#) lub [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).
7. Wymontuj [panel we/wy](#).

### Informacje na temat zadania

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



1x  
M2x2



### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Odklej kabel FPC czytnika linii papilarnych od zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wyjmij przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych razem z kablem z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

# Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

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

## Wymagania

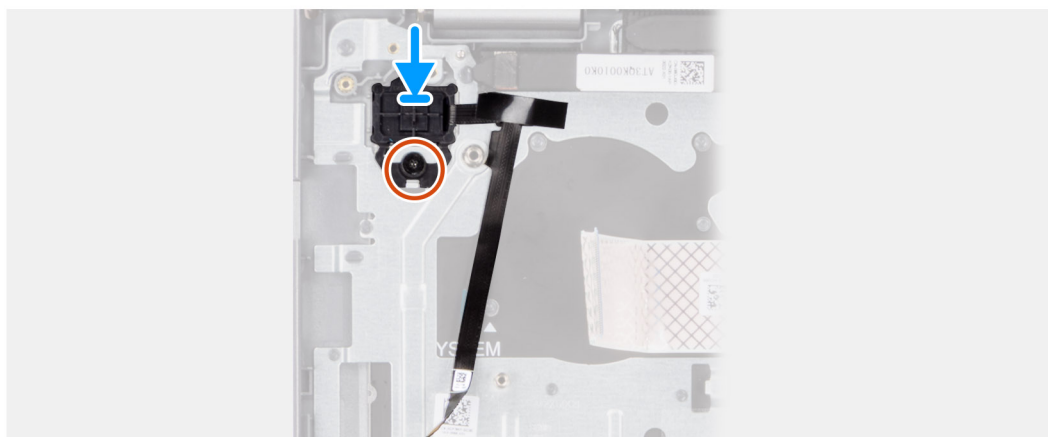
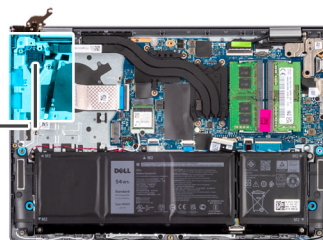
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

## Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.



1x  
M2x2



## Kroki

1. Umieść przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych w gnieździe na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek, dopasowując go do wypustek.
2. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Przyklej kabel FPC czytnika linii papilarnych do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

**UWAGA:** Złóż i wyrównaj kabel FPC czytnika linii papilarnych do oznaczenia po prawej stronie przycisku zasilania, a następnie wyrównaj białą linię na kablu FPC do oznaczenia na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [panel we/wy](#).
2. W zależności od konfiguracji zainstaluj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#) lub [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Zainstaluj [kartę SD](#).
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Płyta główna

## Wymontowywanie płyty głównej

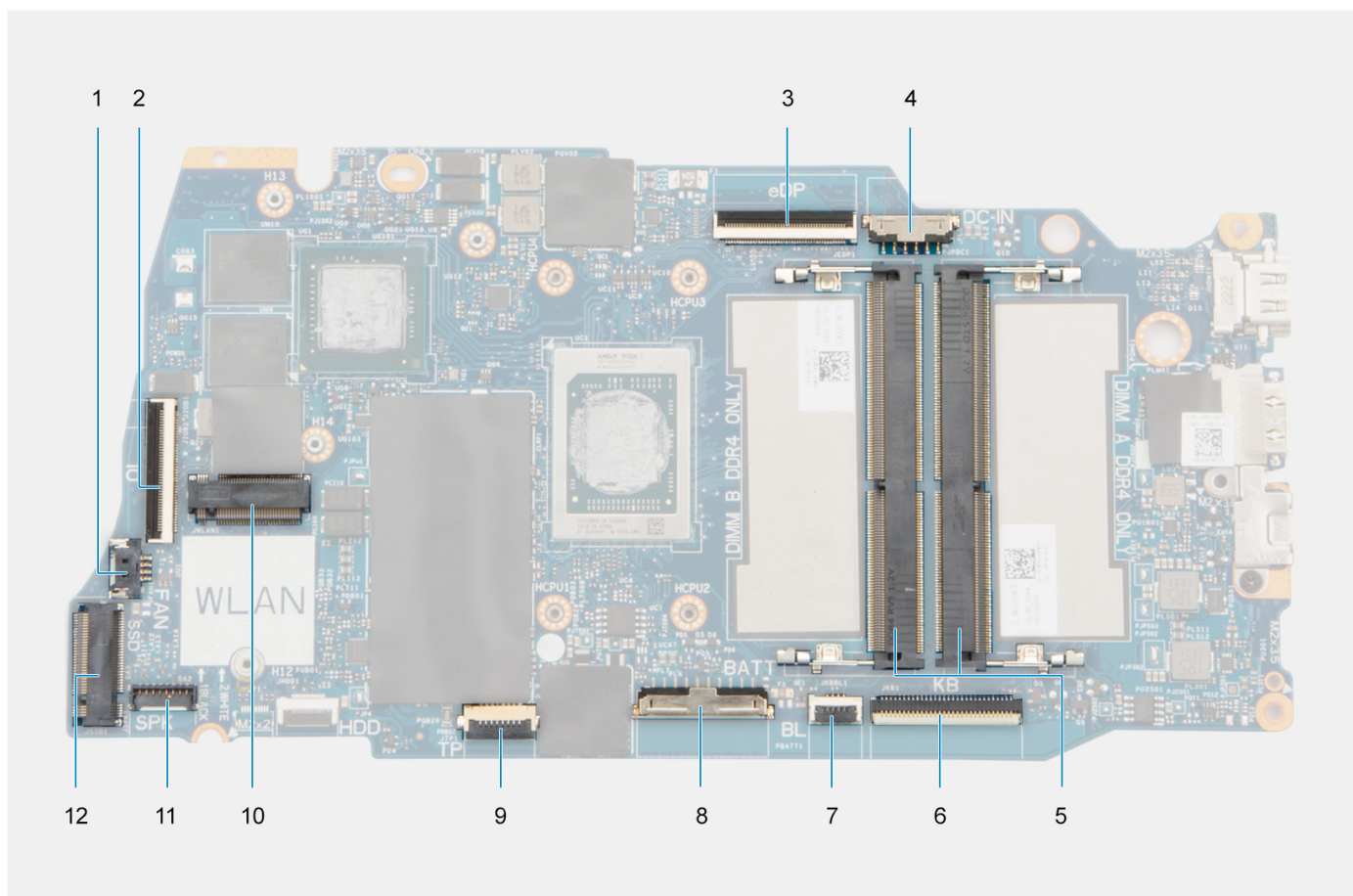
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
  2. Wymontuj [kartę SD](#).
  3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
  4. W zależności od konfiguracji wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
  5. Wymontuj [moduły pamięci](#).
  6. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
  7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
  8. Wymontuj [wentylator](#).
  9. W zależności od konfiguracji wymontuj [radiator karty graficznej UMA](#) lub [radiator autonomicznej karty graficznej](#).
- UWAGA:** Płytę główną można wyjąć wraz z radiatorem.
10. W zależności od konfiguracji wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#) lub [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).

### Informacje na temat zadania

Poniższa ilustracja przedstawia złącza na płycie głównej:



- |                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. złącze wentylatora | 2. Złącze kabla FFC panelu we/wy |
| 3. złącze eDP         | 4. Złącze gniazda zasilacza      |

5. Moduły pamięci
6. Złącze kabla FFC klawiatury
7. Złącze kabla FFC podświetlenia klawiatury
8. Złącze baterii
9. Złącze kabla FFC touchpada
10. Złącze karty sieci bezprzewodowej
11. Złącze kabla głośnika
12. Złącze dysku SSD

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.



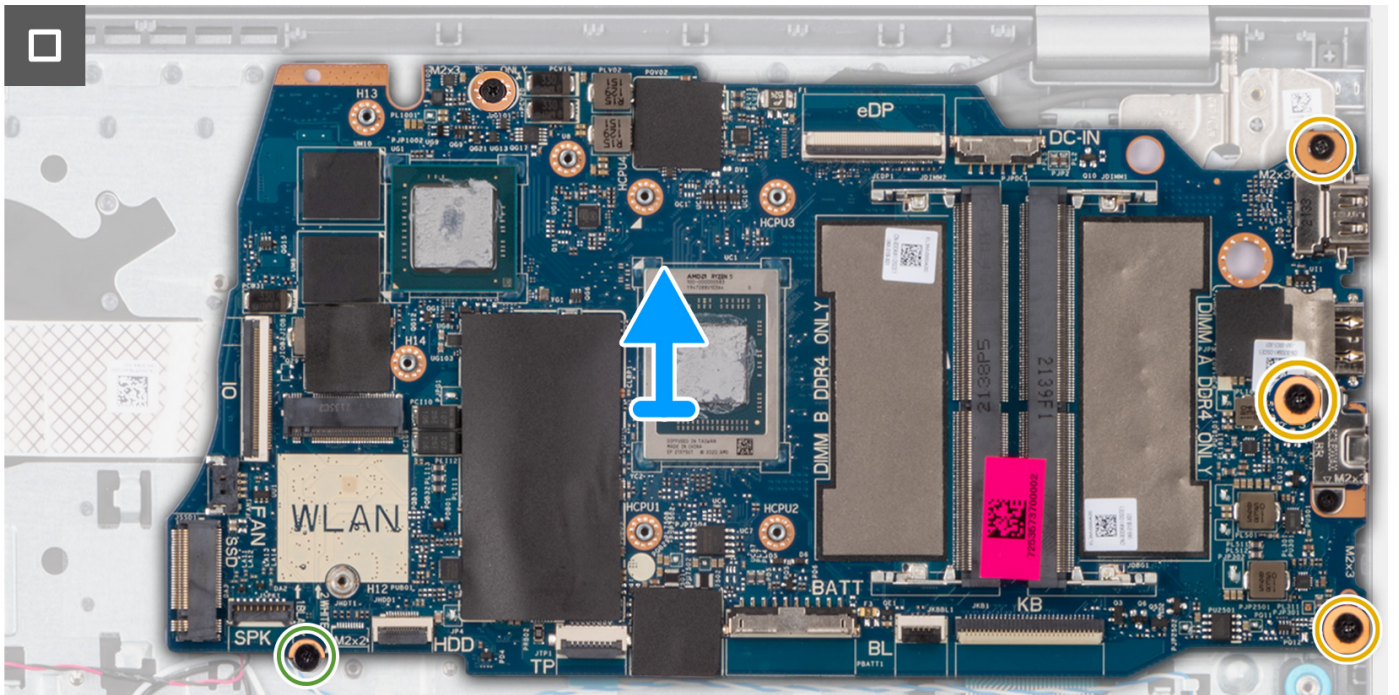
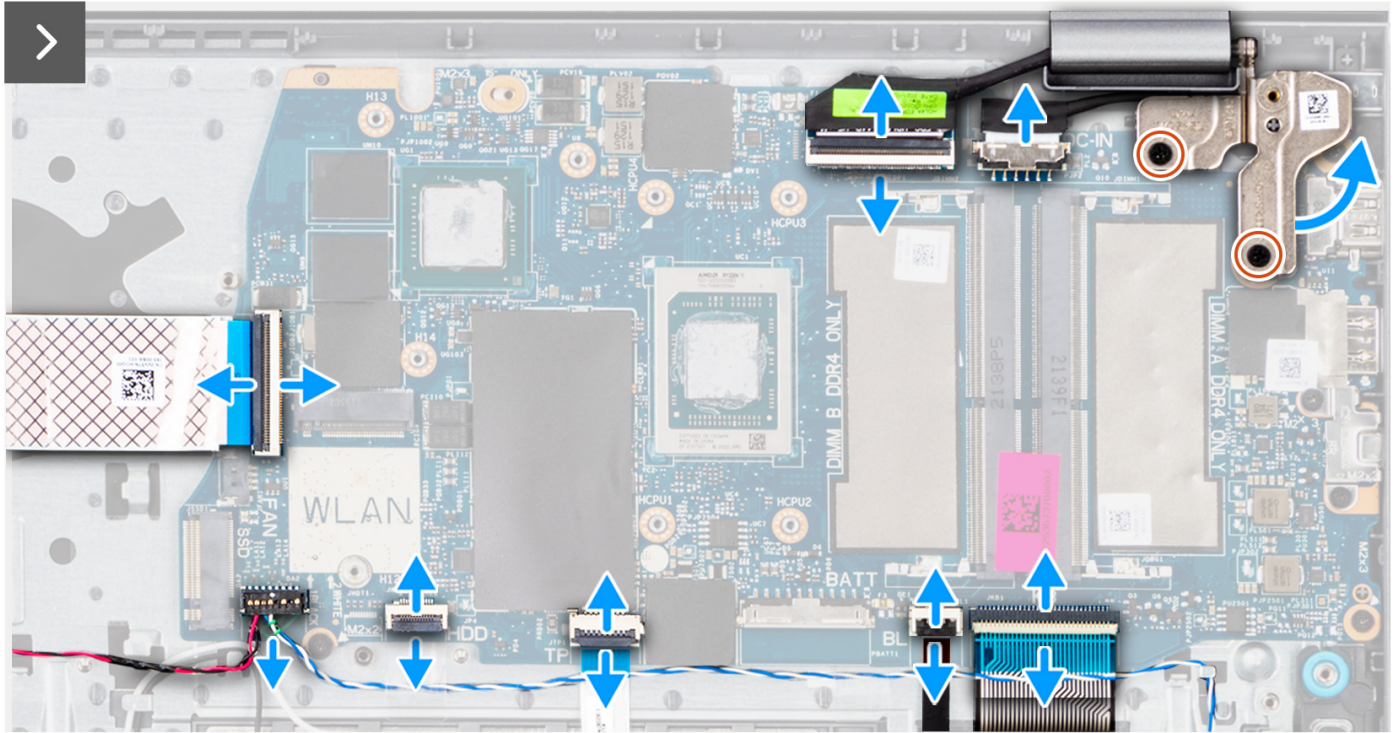
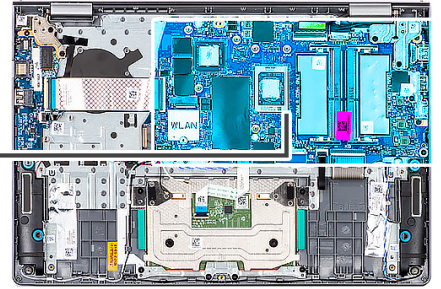
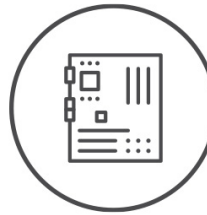
3x  
M2x3.5



2x  
M2.5x5

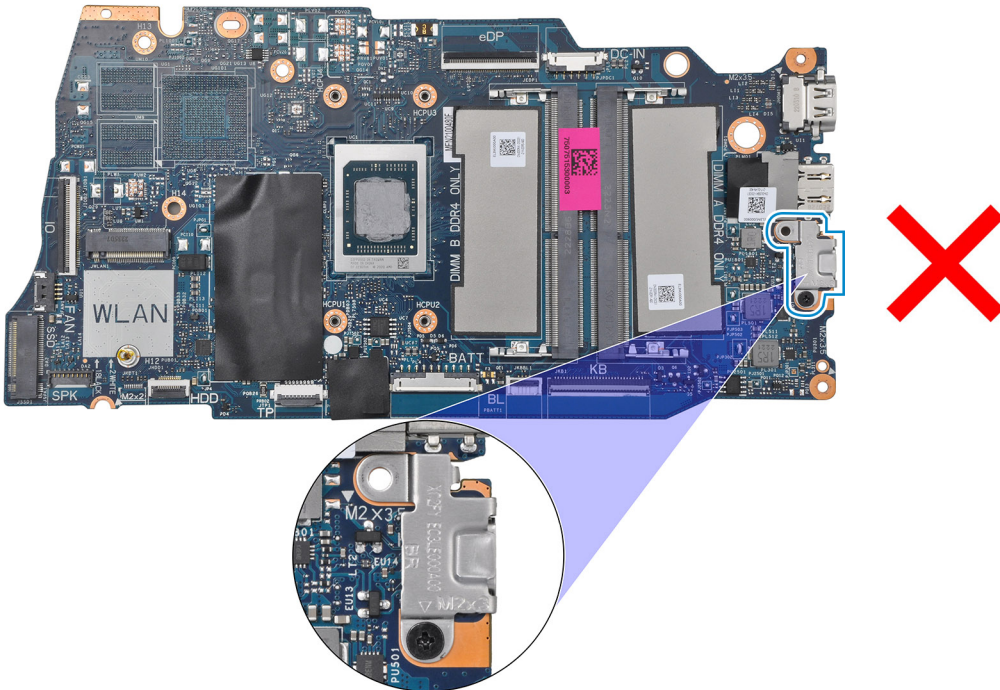


1x  
M2x2



## Kroki

1. Odłącz następujące kable od płyty głównej:
  - a. Kabel FFC panelu we/wy
  - b. Kabel głośnikowy
  - c. Kabel FFC touchpada
  - d. Kabel FPC podświetlenia klawiatury (w przypadku komputera z podświetlaną klawiaturą)
  - e. Kabel FPC klawiatury
  - f. Kabel gniazda zasilacza
  - g. kabel eDP
2. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) z prawego zawiasu.
3. Wykręć trzy śruby (M2x3,5) mocujące płytę główną do podpórki na nadgarstek.  
**i UWAGA:** W przypadku modeli wyposażonych w port USB Type-C klamra portu USB Type-C jest przymocowana do płyty głównej jedną śrubą (M2x3,5). Klamra jest częścią serwisową płyty głównej i NIE WOLNO wymontowywać jej z płyty głównej.



4. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą płytę główną do podpórki na nadgarstek.
5. Delikatnie wyjmij płytę główną z komputera.

## Instalowanie płyty głównej

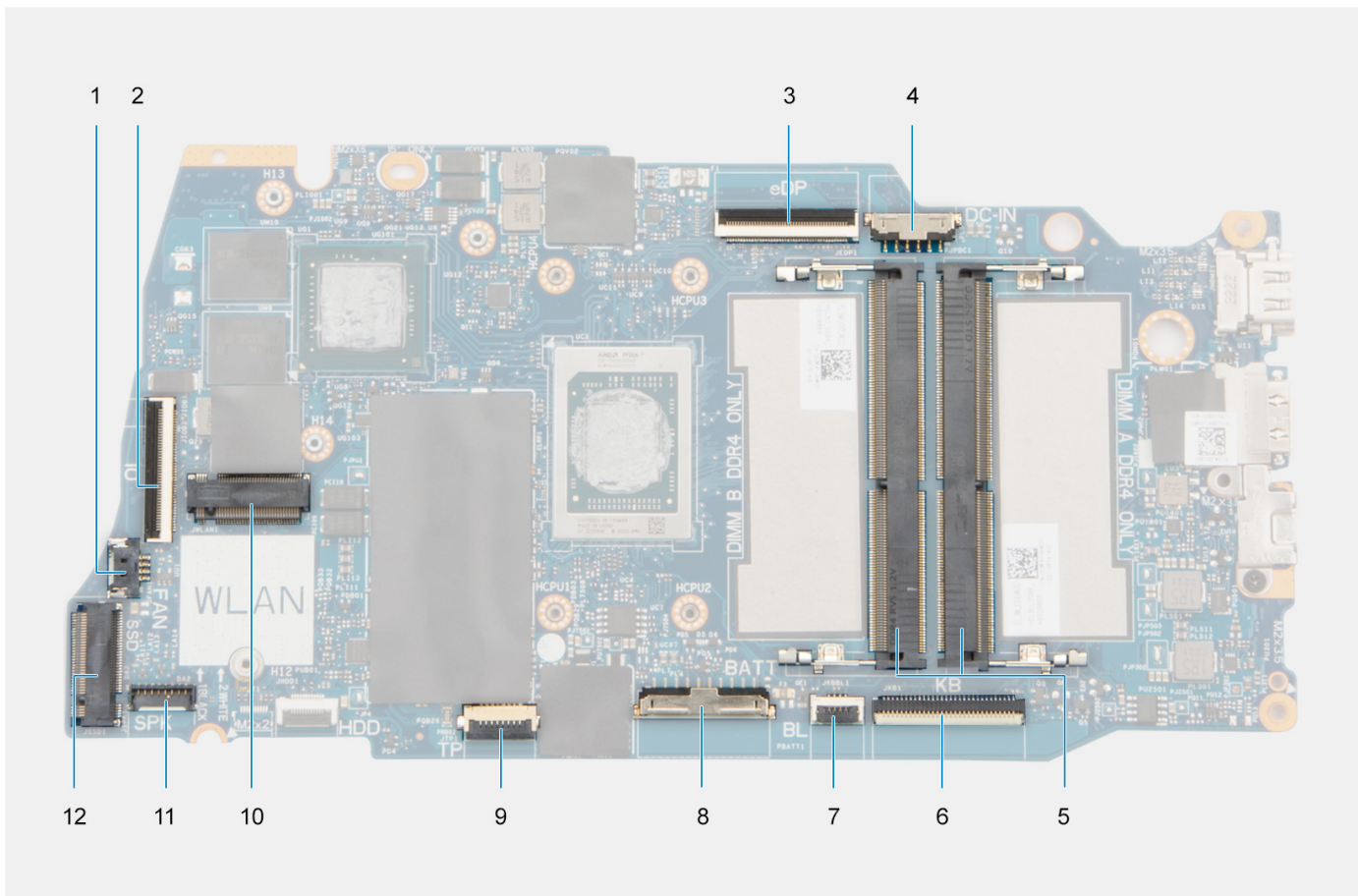
**⚠ OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

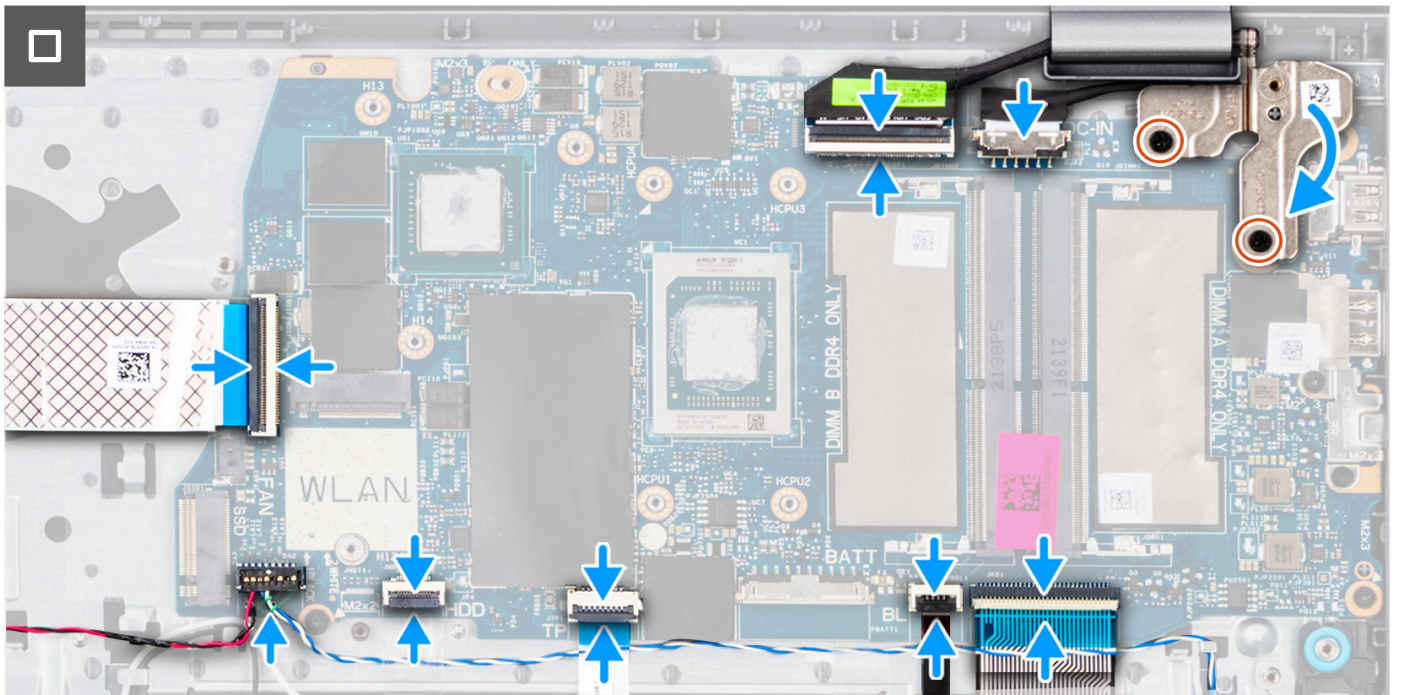
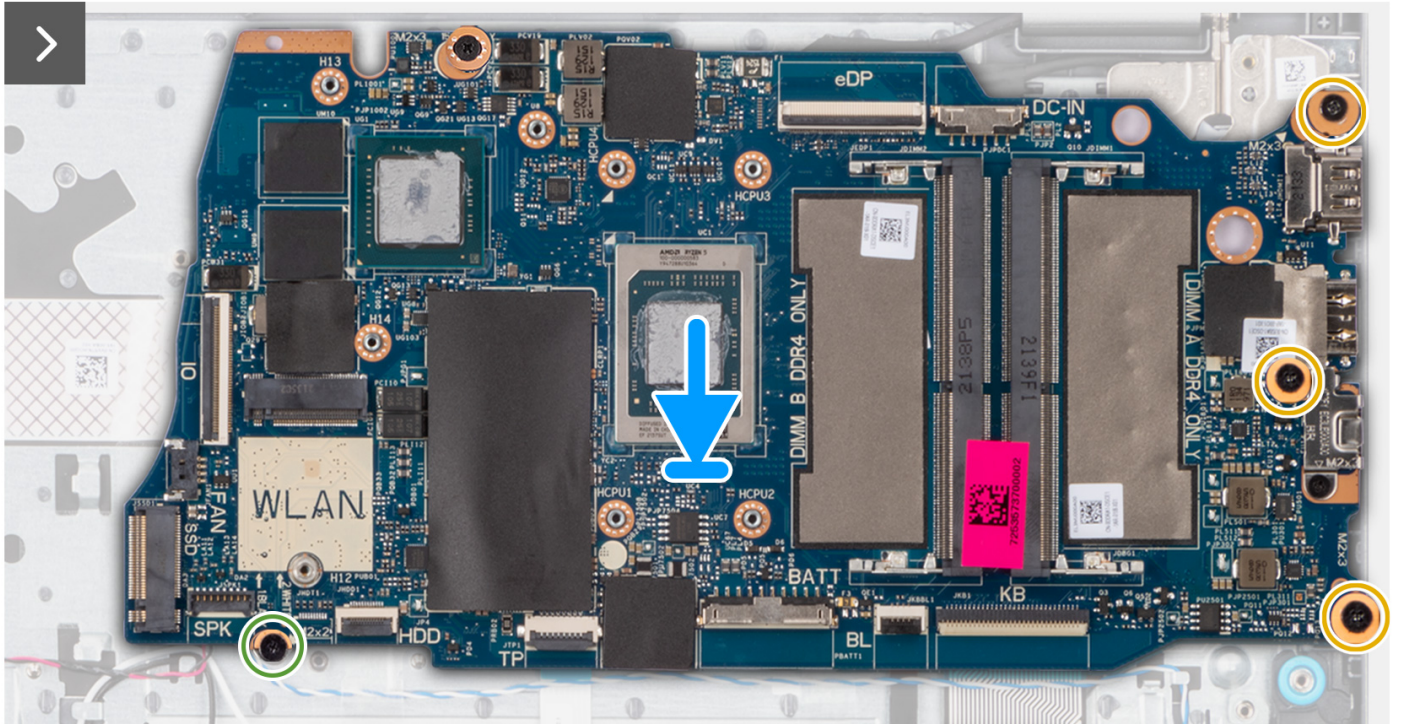
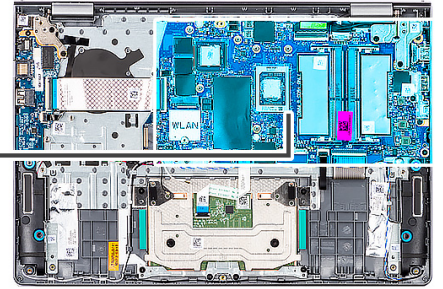
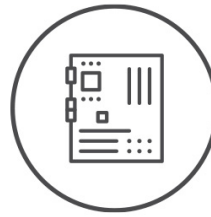
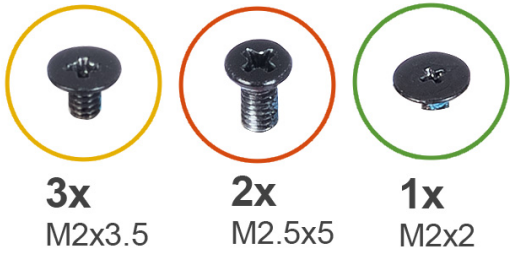
### Informacje na temat zadania

Poniższa ilustracja przedstawia złącza na płycie głównej:



- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. złącze wentylatora                        | 2. Złącze kabla FFC panelu we/wy      |
| 3. złącze eDP                                | 4. Złącze gniazda zasilacza           |
| 5. Moduły pamięci                            | 6. Złącze kabla FFC klawiatury        |
| 7. Złącze kabla FFC podświetlenia klawiatury | 8. Złącze baterii                     |
| 9. Złącze kabla FFC touchpada                | 10. Złącze karty sieci bezprzewodowej |
| 11. Złącze kabla głośnika                    | 12. Złącze dysku SSD                  |

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.

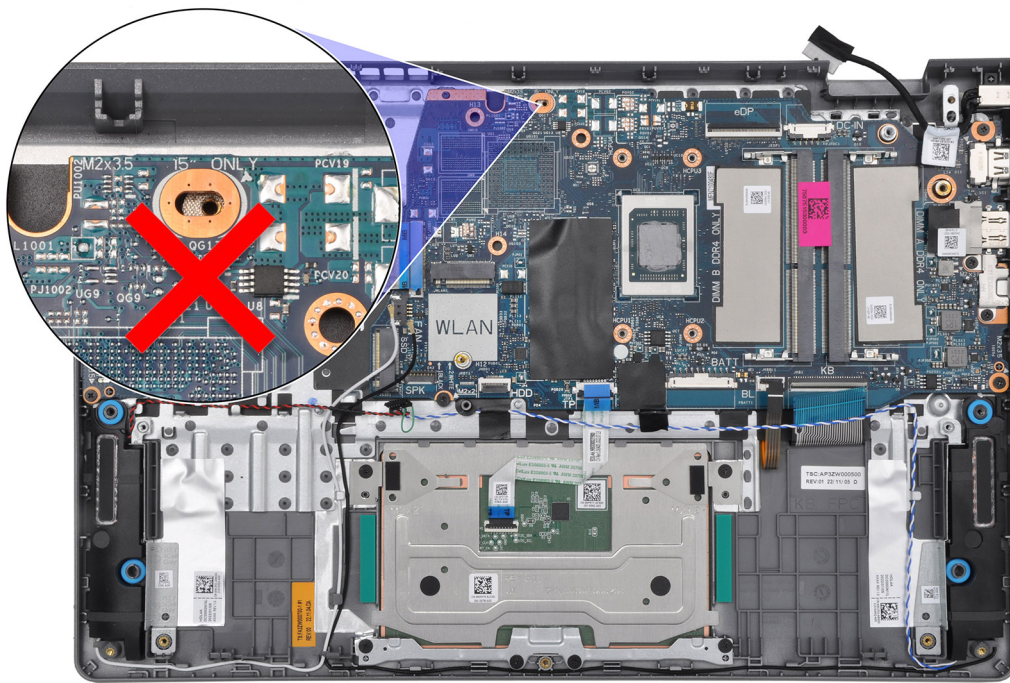




## Kroki

1. Umieść płytę główną na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby w płycie głównej do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Wkręć trzy śruby (M2x3,5) mocujące płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.

 **UWAGA:** Podczas wymiany i montażu płyty głównej NIE NALEŻY wkręcać śruby do otworu w górnej części płyty głównej.



5. Podłącz kable następujących urządzeń do płyty głównej:
  - a. Kabel FFC panelu we/wy
  - b. Kabel głośnikowy
  - c. Kabel FFC touchpada
  - d. Kabel FPC podświetlenia klawiatury (w przypadku komputera z podświetlaną klawiaturą)
  - e. Kabel FPC klawiatury
  - f. Kabel gniazda zasilacza
  - g. kabel eDP
6. Zamknij prawy zawias i dopasuj otwory na śruby w zawiasie do otworów w płycie głównej.
7. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące zawias do zestawu podpórki na nadgarstek.

## Kolejne kroki

1. W zależności od konfiguracji zainstaluj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#) lub [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).
2. W zależności od konfiguracji zainstaluj [radiator karty graficznej UMA](#) lub [radiator autonomicznej karty graficznej](#).
3. Zainstaluj [wentylator](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
6. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
7. W zależności od konfiguracji zainstaluj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
8. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
9. Zainstaluj [kartę SD](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury

## Wymontowywanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek

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

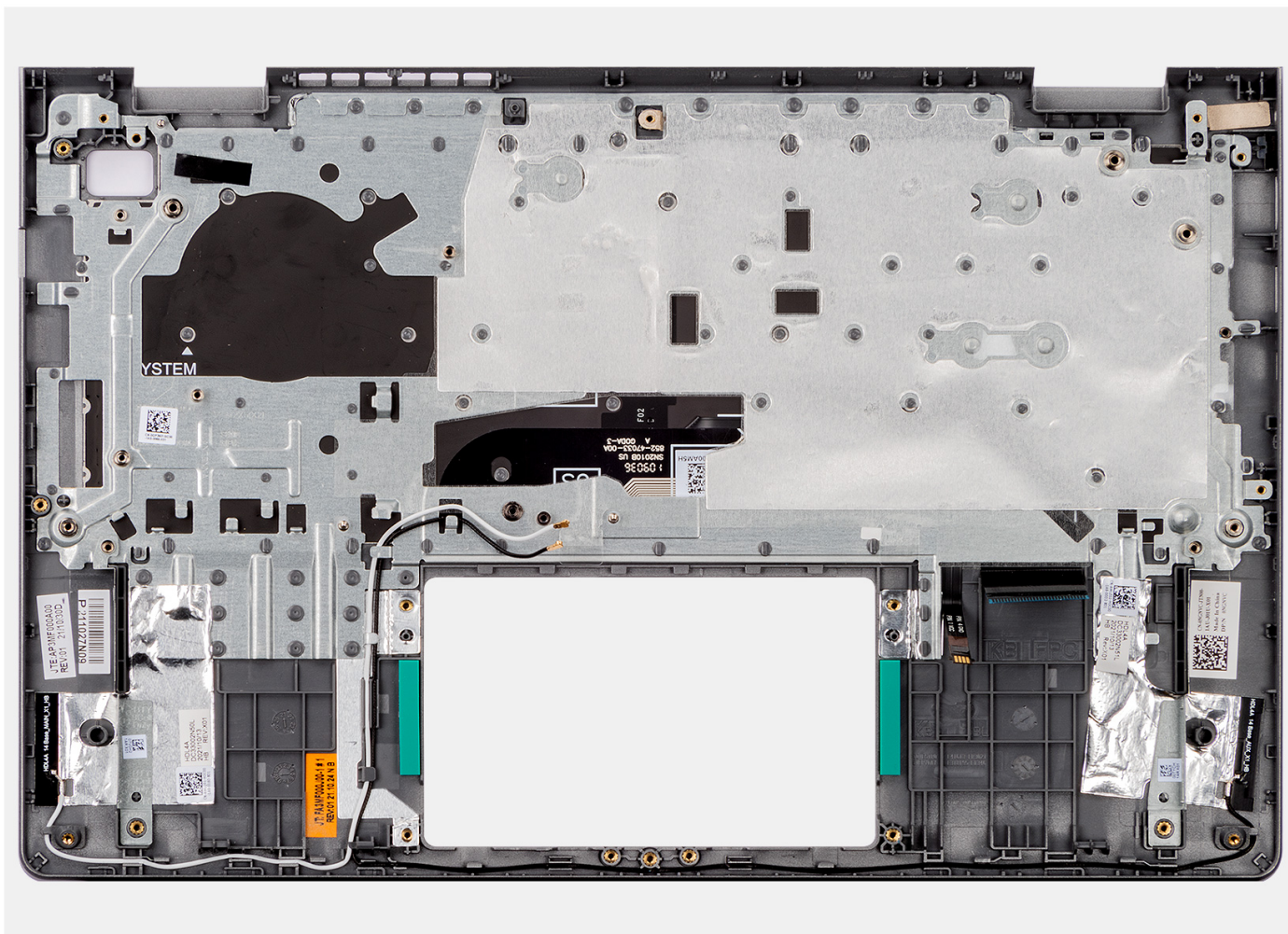
### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
5. Wymontuj [moduły pamięci](#).
6. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
8. Wymontuj [wentylator](#).
9. W zależności od konfiguracji wymontuj [radiator karty graficznej UMA](#) lub [radiator autonomicznej karty graficznej](#).
10. Wymontuj [kabel FFC panelu we/wy](#).
11. Wymontuj [panel we/wy](#).
12. Wymontuj [głośniki](#).
13. Wymontuj [touchpad](#).
14. W zależności od konfiguracji wymontuj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#) lub [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).
15. Wymontuj [gniazdo zasilacza](#).
16. Wymontuj [przycisk zasilania](#).
17. Wymontuj [płyte główną](#).

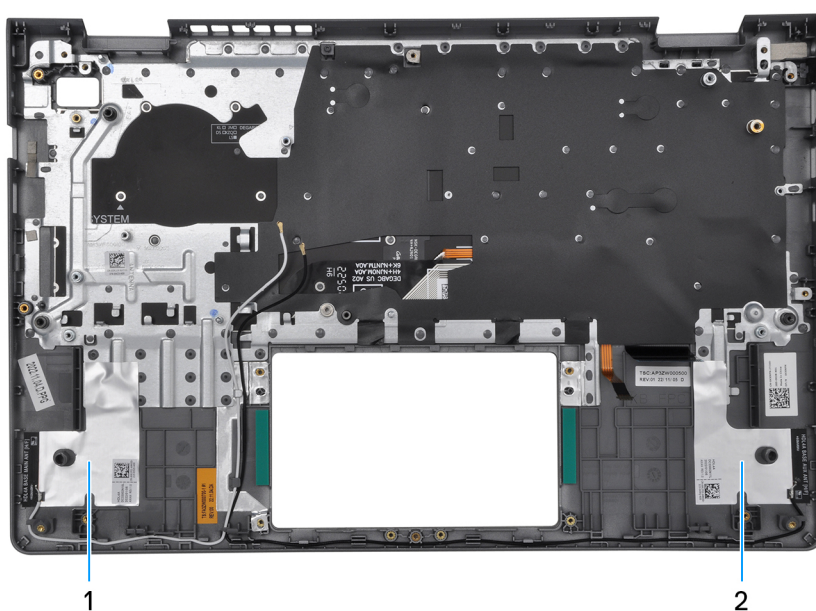
 **UWAGA:** Płyte główną można wyjąć wraz z radiatorem.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.



**UWAGA:** W przypadku komputerów z obudową z aluminium przed wymianą podpórki na nadgarstek NALEŻY przenieść metalowe klamry RF z lewej i prawej strony na nową podpórkę na nadgarstek.



| Num<br>er | Komponenty                     |
|-----------|--------------------------------|
| 1         | Antena sieci WLAN (główna)     |
| 2         | Antena sieci WLAN (pomocnicza) |

### Kroki

Po wykonaniu czynności wstępnych zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury zostanie wymontowany.

## Instalowanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek

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

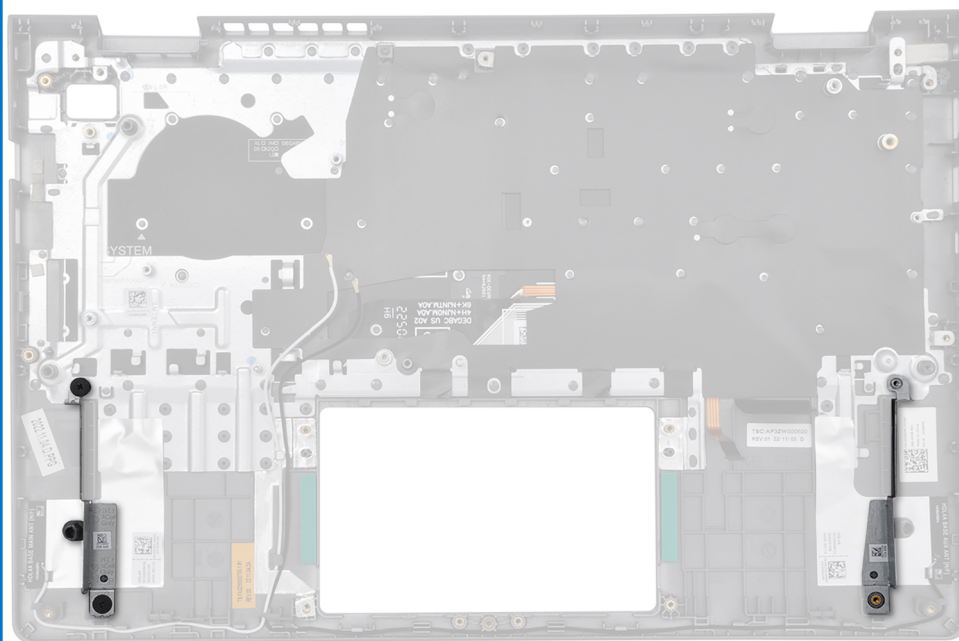
### Wymagania

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

### Kroki

**i UWAGA:** W przypadku systemów z obudową z tworzywa sztucznego do zamiennego zestawu podpórki na nadgarstek należy przenieść zarówno lewą, jak i prawą metalową klamrę RF.

#### W przypadku komputera z baterią 3-ogniową:



#### W przypadku komputera z baterią 4-ogniową:



Umieść zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury na płaskiej, czystej powierzchni i wykonaj następujące procedury, aby zainstalować zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płytę główną](#).
2. Zainstaluj [przycisk zasilania](#).
3. Zainstaluj [gniazdo zasilacza](#).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj [zestaw wyświetlacza do obudowy z tworzywa sztucznego](#) lub [zestaw wyświetlacza do obudowy z aluminium](#).
5. Zainstaluj [touchpad](#).
6. Zainstaluj [głośniki](#).
7. Zainstaluj [panel we/wy](#).
8. Zainstaluj [kabel FFC panelu we/wy](#).
9. W zależności od konfiguracji zainstaluj [radiator karty graficznej UMA](#) lub [radiator autonomicznej karty graficznej](#).
10. Zainstaluj [wentylator](#).
11. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
12. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
13. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
14. W zależności od konfiguracji zainstaluj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
15. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
16. Zainstaluj [kartę SD](#).
17. 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 Vostro 14 3435 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Home, 64-bitowy
- Windows 11 Pro, 64-bitowy
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitowy
- Ubuntu Linux 22.04 LTS (wersja 64-bitowa)

## Sterowniki i pliki do pobrania

W przypadku rozwiązywania problemów, pobierania i instalowania sterowników 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 informacji wyświetlanych na ekranie, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

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

## Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

### Informacje na temat zadania

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

## Klawisze nawigacji

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

Tabela 31. Klawisze nawigacji

| Klawisze        | Nawigacja  |
|-----------------|--|
| Strzałka w górę | Przejdź do poprzedniego pola.  |
| Strzałka w dół  | Przejdź do następnego pola.  |
| Enter           | Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączny w polach.  |
| Spacja          | Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.   |
| Karta           | Przejdź do następnego obszaru.<br><b>UWAGA:</b> Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.  |
| Esc             | Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu. |

## Menu jednorazowego rozruchu

Aby przejść do **menu jednorazowego rozruchu**, włącz komputer i od razu naciśnij klawisz F2.

**UWAGA:** Zaleca się wyłączenie komputera, jeśli jest włączony.

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

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

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

- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- SATA Hard Drive (jeśli napęd jest dostępny)
- Diagnostyka

**UWAGA:** Wybranie opcji **Diagnostics** powoduje wyświetlenie ekranie **PSA diagnostics**.

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

## Opcje konfiguracji systemu

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

**Tabela 32. Opcje konfiguracji systemu — Ekran główny**

### Główne

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Czas systemowy                    | Wyświetla bieżącą godzinę w formacie gg:mm:ss.                    |
| Data systemowa                    | Wyświetla bieżącą datę w formacie mm:dd:rr.                       |
| Wersja systemu BIOS               | Wyświetla numer wersji systemu BIOS.                              |
| Nazwa produktu                    | Wyświetla numer modelu komputera.                                 |
| Kod Service Tag                   | Wyświetla kod Service Tag komputera.                              |
| Plakietka identyfikacyjna         | Wyświetla plakietkę identyfikacyjną przypisaną do komputera.      |
| Typ procesora                     | Wyświetla typ procesora.  |
| Szybkość procesora                | Wyświetla szybkość procesora.                                     |
| Identyfikator procesora           | Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.                          |
| <b>Pamięć podręczna procesora</b> |   |
| Pamięć podręczna L1               | Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L1.          |
| Pamięć podręczna L2               | Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.          |
| Pamięć podręczna L3               | Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.          |
| Pierwszy dysk twardy              | Wyświetla typ zainstalowanego dysku twardego.                     |
| Dysk SSD PCIe M.2                 | Wyświetla informacje o dysku SSD PCIe podłączonym do gniazda M.2. |
| Typ zasilacza                     | Wyświetla typ zasilacza sieciowego.                               |
| Pamięć systemowa                  | Wyświetla ilość zainstalowanej pamięci.                           |
| Szybkość pamięci                  | Wyświetla szybkość pamięci.                                       |
| Typ klawiatury                    | Wyświetla typ klawiatury zainstalowanej w komputerze.             |

**Tabela 33. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zaawansowane**

| Zaawansowane                          |   |
|---------------------------------------|---|
| Zintegrowany kontroler sieciowy (NIC) | Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanego kontrolera sieci LAN. |



**Tabela 33. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zaawansowane (cd.)**

| Zaawansowane                        |   |
|-------------------------------------|---|
| Emulacja USB                        | <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p> <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie emulacji USB. Funkcja ta określa sposób, w jaki system BIOS obsługuje urządzenia USB w przypadku braku systemu operacyjnego rozpoznającego takie urządzenia. Emulacja USB jest zawsze włączona podczas testu POST.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Gdy opcja ta jest wyłączona, nie można przeprowadzić rozruchu z jakiegokolwiek urządzenia USB (dyskietki, dysku twardego ani karty pamięci).</p> |
| Tryb SATA/NVMe                      | <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p> <p>Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardej SATA.</p> <p>Ustawienie domyślne: AHCI/NVMe.</p>   |
| Ostrzeżenia dotyczące zasilacza     | <p>Pozwala określić, czy komputer powinien wyświetlać ostrzeżenie w przypadku korzystania z zasilacza nieobsługiwane przez komputer.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>   |
| Zachowanie klawiszy funkcyjnych     | <p>Umożliwia przypisanie klawiszowi funkcyjnemu zachowania klawisza funkcyjnego lub multimedialnego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Klawisz multimedialny</p>  |
| Kondycja baterii                    | <p>Wyświetla informacje o kondycji baterii.</p>   |
| Zewnętrzne porty USB                | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zewnętrznych portów USB.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>   |
| Mikrofon                            | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie mikrofonu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>   |
| Kamera                              | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>  |
| Wewnętrzny WLAN                     | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanej karty sieci WLAN.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>   |
| Karta Secure Digital (SD)           | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie czytnika kart SD.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>  |
| Czytnik linii papilarnych           | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie czytnika linii papilarnych.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>  |
| Rozruch wyłączony                   | <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>   |
| Kamera                              | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>  |
| Konfiguracja zasilania z baterii    | <p>Umożliwia skonfigurowanie ustawień ładowania baterii przy użyciu wstępnie wybranego niestandardowego czasu rozpoczęcia i zakończenia ładowania.</p> <p>Wartość domyślna: Adaptacyjne</p>   |
| Zaawansowany tryb ładowania baterii | <p>Umożliwia włączenie zaawansowanej konfiguracji ładowania baterii od początku dnia do określonego czasu.</p>  |

**Tabela 33. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zaawansowane (cd.)**

| <b>Zaawansowane</b>                                     |   |
|---|---|
|   | Ustawienie domyślne: Wyłączone  |
| Obsługa protokołu HTTP IPv4                             | Ustawienie domyślne: Wyłączone  |
| Obsługa protokołu HTTP IPv6                             | Ustawienie domyślne: Wyłączone  |
| <b>Konserwacja</b>                                      |   |
| Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu            | Włącza lub wyłącza funkcję usuwania danych przy następnym uruchomieniu komputera.<br>Ustawienie domyślne: Wyłączone   |
| Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego              | Umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznej pamięci USB.<br>Ustawienie domyślne: Włączone |
| Automatyczne odzyskanie systemu BIOS                    | Umożliwia automatyczne odzyskanie systemu BIOS bez działań ze strony użytkownika.<br>Ustawienie domyślne: Wyłączone   |
| <b>Rozwiązywanie problemów z systemem SupportAssist</b> |   |
| Próg automatycznego przywracania systemu operacyjnego   | Umożliwia kontrolowanie automatycznego rozruchu konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia Dell OS Recovery.<br>Ustawienie domyślne: 2   |
| SupportAssist OS Recovery                               | Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu.<br>Ustawienie domyślne: Włączone                             |

**Tabela 34. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia**

| <b>Zabezpieczenia</b>            |   |
|----------------------------------|---|
| Hasło administratora             | Wyświetlany, gdy hasło administratora jest czyste lub ustawione.<br>Ustawienie domyślne: nieustawione   |
| Hasło systemowe                  | Wyświetlany, jeśli hasło systemowe jest czyste lub ustawione.<br>Ustawienie domyślne: nieustawione  |
| <b>Plakietka identyfikacyjna</b> |   |
| Hasło administratora             | Umożliwia ustawianie plakietki identyfikacyjnej.<br>Pozwala na ustawienie hasła administratora. Hasło administratora umożliwia kontrolę dostępu do programu konfiguracji systemu. |
| Hasło systemowe                  | Umożliwia ustawienie hasła systemowego. Hasło systemowe umożliwia kontrolę dostępu do komputera podczas rozruchu.   |
| Zmiana hasła                     | Umożliwia włączenie lub wyłączenie możliwości zmiany hasła systemowego lub hasła dysku twardego.<br>Ustawienie domyślne: dozwolone  |
| Pominięcie hasła                 | Umożliwia pominięcie hasła systemowego.<br>Ustawienie domyślne: Wyłączone   |
| Absolute®                        | Umożliwia monitorowanie komputera<br>Ustawienie domyślne: Włączone  |

**Tabela 34. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)**

| <b>Zabezpieczenia</b>  |  |
|--|--|
| Stan modułu Absolute®  | Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Absolute®. Informuje, czy hasło systemowe jest wyczyszczone, czy ustawione.<br>Ustawienie domyślne: Dezaktywuj  |
| WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)                        | Umożliwia włączanie i wyłączenie konfiguracji funkcji platformy na systemach klienckich marki Dell z obsługą funkcji WSMT w systemie BIOS.<br>Ustawienie domyślne: Włączone  |
| Moduł TPM oprogramowania wewnętrznego                                | Umożliwia włączanie i wyłączenie modułu TPM oprogramowania wewnętrznego.<br>Ustawienie domyślne: Wyłączone   |
| Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia                                    | Umożliwia sterowanie funkcją TPM Physical Presence Interface (PPI). Gdy opcja jest włączona, umożliwia systemowi operacyjnemu pominięcie monitów funkcji BIOS PPI kierowanych do użytkownika przy wysłaniu polecenia Wyczyść. Zmiany tego ustawienia zostaną zastosowane niezwłocznie.<br>Ustawienie domyślne: Wyłączone |
| <b>Bezpieczeństwo TPM</b>  | Opcje zabezpieczeń TPM 2.0.  |
| Moduł TPM włączony   | Ustawienie domyślne: Włączone  |
| Pomiń PPI dla włączonych poleceń                                     | Ustawienie domyślne: Wyłączone   |
| Pomiń PPI dla poleceń wyłączenia                                     | Ustawienie domyślne: Wyłączone   |
| Włączenie poświadczeń  | Ustawienie domyślne: Włączone  |
| Włączenie magazynu kluczy  | Ustawienie domyślne: Włączone  |
| SHA-256  | Ustawienie domyślne: Włączone  |
| Wyczyść  | Ustawienie domyślne: Wyłączone   |
| Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia                                    | Ustawienie domyślne: Wyłączone   |
| Stan modułu TPM  | Ustawienie domyślne: Włączone  |
| Włącz ochronę DMA przed rozruchem                                    | Włącza lub wyłącza ochronę DMA przed rozruchem.<br>Ustawienie domyślne: Włączone   |
| Włącz ochronę DMA jądra systemu operacyjnego                         | Włącza lub wyłącza ochronę DMA jądra systemu operacyjnego.<br>Ustawienie domyślne: Włączone  |
| Aktualizacje oprogramowania układowego za pośrednictwem UEFI Capsule | Umożliwia włączanie i wyłączenie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule.<br>Ustawienie domyślne: Włączone   |
| <b>Bezpieczny rozruch</b>  | Umożliwia włączanie i wyłączenie bezpiecznego rozruchu.<br>Ustawienie domyślne: Włączone   |
| Stan systemu:  | Zainstalowane i zablokowane  |
| Baza danych bezpiecznego rozruchu                                    |  |
| Stan bezpiecznego rozruchu   | Wyłączone  |
| Tryb bezpiecznego rozruchu   | Tryb wdrożenia   |
| Zabezpieczenia dostosowane przez użytkownika                         | Nie  |
| <b>Opcje:</b>  |  |
| Bezpieczny rozruch   | Ustawienie domyślne: Wyłączone   |

**Tabela 34. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)**

| <b>Zabezpieczenia</b>                         |                                    |
|---|------------------------------------|
| Wybierz tryb bezpieczny                       | Ustawienie domyślne: Tryb wdrożony |
| <b>Zarządzanie kluczami w trybie eksperta</b> |                                    |
| Tryb niestandardowy                           | Ustawienie domyślne: Wyłączone     |
| Włącz urządzenie certyfikacji Microsoft UEFI  | Ustawienie domyślne: Włączone      |
| PK  |                                    |
| KEK   |                                    |
| db  |                                    |
| dbx   |                                    |

**Tabela 35. Opcje konfiguracji systemu — Menu Uruchamianie**

| <b>Uruchamianie</b>                                    |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Opcja listy startowej                                  | UEFI                              |
| Opcja dodawania ścieżki rozruchu w przeglądarce plików |                                   |
| Menedżer rozruchu systemu Windows                      | :\EFI\Microsoft\Boot\bootmgfw.efi |
| Opcja usuwania ścieżki rozruchu w przeglądarce plików  |                                   |
| Menedżer rozruchu systemu Windows                      | :\EFI\Microsoft\Boot\bootmgfw.efi |
| <b>ROZRUCH UEFI:</b>                                   |                                   |
| Dysk twardy 1 — Menedżer rozruchu systemu Windows      |                                   |
| Wbudowany interfejs sieciowy (IPv4 PXE)                |                                   |
| Wbudowany interfejs sieciowy (IPv6 PXE)                |                                   |

**Tabela 36. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zamykanie**

| <b>Zamykanie</b>              |  |
|-------------------------------|--|
| Wyjście z zapisanymi zmianami | Umożliwia zamknięcie programu konfiguracji systemu i zapisanie zmian.                |
| Zapisz zmiany bez wychodzenia | Umożliwia zapisanie wprowadzonych zmian bez zamykania konfiguracji systemu BIOS.     |
| Wyjdź bez zapisywania zmian   | Umożliwia zamknięcie programu konfiguracji systemu BIOS bez zapisywania zmian.       |
| Przywróć ustawienia domyślne  | Umożliwia przywrócenie domyślnych wartości wszystkich ustawień konfiguracji systemu. |
| Odrzuć zmiany                 | Umożliwia wczytanie poprzednich wartości wszystkich ustawień konfiguracji systemu.   |

## Aktualizowanie systemu BIOS

### Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

#### Kroki

1. Przejdź do strony internetowej [www.dell.com/support](http://www.dell.com/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 funkcji 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 na temat aktualizowania systemu BIOS komputera można znaleźć w bazie wiedzy pod adresem [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

### Kroki

1. Wykonaj punkty od 1 do 6 procedury „Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows”, aby pobrać najnowszy plik programu instalacyjnego systemu BIOS.
2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji można znaleźć w zasobach bazy wiedzy pod adresem [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Skopiuj plik programu instalacyjnego systemu BIOS na startowy nośnik USB.
4. Podłącz startowy nośnik USB do komputera, na którym ma zostać wykonana aktualizacja systemu BIOS.
5. Uruchom ponownie komputer i naciśnij klawisz **F12**.
6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**.  
Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**.
8. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

## 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 pod adresem [www.Dell.com/support](http://www.Dell.com/support).

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

System BIOS komputera można zaktualizować przy użyciu pliku wykonywalnego (EXE) z systemem BIOS skopiowanego na nośnik USB FAT32 oraz **menu jednorazowego rozruchu** dostępnego pod F12.

### Informacje na temat zadania

#### Aktualizacja systemu BIOS

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

Większość komputerów Dell wyprodukowanych po 2012 r. obsługuje tę funkcję. Można to sprawdzić, uruchamiając system z wykorzystaniem **menu jednorazowego rozruchu** pod klawiszem F12 i sprawdzając, czy jest dostępna opcja „Aktualizacja systemu BIOS”. Jeśli opcja ta figuruje na liście, można zaktualizować system BIOS w ten sposób.

**UWAGA:** Z tej funkcji można korzystać tylko w przypadku systemów, które mają opcję aktualizacji systemu BIOS w **menu jednorazowego rozruchu** pod klawiszem F12.

#### Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

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

- Nośnik USB sformatowany w systemie plików FAT32 (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 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 niego nośnik USB z plikiem aktualizacji.
2. Włącz komputer i naciśnij klawisz F12, aby uzyskać dostęp do **menu jednorazowego rozruchu**. Za pomocą myszy lub klawiszy strzałek zaznacz opcję aktualizacji systemu BIOS, a następnie naciśnij klawisz Enter. 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 37. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

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

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

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

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

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

## Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

#### Wymagania

Przypisanie nowego **hasła systemowego** jest możliwe tylko wtedy, gdy hasło ma status **Nieustawione**.

#### Informacje na temat zadania

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F12 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 podręcznym.
  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 F12 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 hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu)

### Informacje na temat zadania

W celu wyczyszczenia hasła komputera lub systemu BIOS skontaktuj się z działem pomocy technicznej Dell: [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

-  **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 bateriami litowo-jonowymi

Podobnie jak większość notebooków, notebooki firmy Dell są wyposażone w baterie litowo-jonowe. Jednym z rodzajów tych baterii są baterie litowo-jonowo-polimerowe. Od kilku lat zyskały one na popularności i są powszechnie używane w branży elektronicznej, ponieważ konsumentom podobają się smukłe urządzenia (zwłaszcza nowe, ultracienkie notebooki) o długim czasie eksploatacji baterii. Nieuchronną konsekwencją technologii litowo-jonowo-polimerowej jest możliwość spęcznienia ogniw baterii.

Spęczniałe ogniwa 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 i poczekanie na wyczerpanie baterii.

Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Zalecamy skontaktowanie się z zespołem wsparcia produktów firmy Dell 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 bateriami litowo-jonowymi i ich wymiany są następujące:

- Podczas obsługi baterii litowo-jonowej zachowaj ostrożność.
- Należy rozładować baterię przed wyjęciem go z systemu. Aby rozładować baterię, odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera i korzystaj z systemu wyłącznie na zasilaniu z baterii. Gdy urządzenie nie będzie włączać się po naciśnięciu przycisku zasilania, bateria będzie całkowicie rozładowana.
- 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 zmiżdżenie baterii może być niebezpieczne.
- Nie należy podejmować prób ponownego montażu uszkodzonej lub spęczniałej baterii w notebooku.
- Spęczniałe baterie objęte gwarancją należy zwrócić do firmy Dell w zatwierdzonym pojemniku przewoźnym (dostarczonym przez firmę Dell) w celu zachowania zgodności z przepisami transportowymi. Spęczniałe baterie nieobjęte gwarancją należy zutylizować w zatwierdzonym centrum recyklingu. Aby uzyskać pomoc i dalsze instrukcje, skontaktuj się z zespołem pomocy firmy Dell Support pod adresem <https://www.dell.com/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 na stronie <https://www.dell.com> lub w inny sposób dostarczane przez firmę Dell.

Baterie litowo-jonowe mogą pęcznieć 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 ciąg „bateria notebooka Dell” w bazie wiedzy dostępnej pod adresem [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

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 na stronie [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł [Znajdowanie kodu Service Tag komputera](#).




# 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 szereg opcji dotyczących 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 lub niepomyślnym 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 <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

## 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. Gdy klawisz **M** oraz **przycisk zasilania** są jednocześnie wciśnięte, wskaźnik LED baterii może być w jednym z dwóch stanów:

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

**Tabela 38. 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 stwierdzi awarii płyty głównej, na wyświetlaczu zaczną się kolejno pojawiać kolory zgodnie z opisem w sekcji LCD-BIST. Potrwa to 30 sekund, a następnie komputer wyłączy się.

## 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.

### Wywoływanie testu L-BIST

- Naciśnij przycisk zasilania, aby uruchomić system.
- Jeśli system 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, w związku z czym nie doprowadzono zasilania do LCD.
- W przypadku, gdy jest wyświetlany kod błędu [2, 7], sprawdź, czy kabel wyświetlacza jest prawidłowo podłączony.
- 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) zawsze dobrym nawykiem jest odizolowanie problemów z ekranem LCD za pomocą testu BIST.

### Wywoływanie testu BIST wyświetlacza LCD

- Wyłącz zasilanie notebooka firmy Dell.
- Odłącz wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do notebooka. Podłącz zasilacz sieciowy (ładownicę) do notebooka.
- Upewnij się, że ekran jest czysty (brak cząsteczek kurzu na powierzchni ekranu).
- Naciśnij i przytrzymaj klawisz **D** i **włącz notebooka** w celu wejścia do wbudowanego autotestu wyświetlacza LCD (BIST). Przytrzymaj wcisnięty klawisz D, aż do uruchomienia systemu.
- Ekran będzie wyświetlał jednokolorowy obraz, zmieniając kolory kolejno na biały, czarny, czerwony, zielony i niebieski (dwukrotnie).
- Następnie zostaną wyświetlone kolory biały, czarny i czerwony.
- Uważnie sprawdź, czy na ekranie nie ma nieprawidłowości (linii, rozmytych kolorów lub zniekształceń).
- 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 lampek diagnostycznych komputera Vostro 14 3435.

### 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, a poziom naładowania baterii wynosi powyżej 5%.

**Bursztynowe światło** — komputer jest zasilany z baterii, której poziom naładowania wynosi poniżej 5%.

### Wyłączone

- 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.

Poniższa tabela przedstawia różne sekwencje lampek stanu zasilania i baterii oraz powiązane problemy.

**UWAGA:** Poniższe kody diagnostyczne i zalecane rozwiązania są przeznaczone dla techników serwisowych firmy Dell w celu rozwiązywania problemów. Użytkownik powinien wykonać tylko czynności rozwiązywania problemów i naprawy, które zespół pomocy technicznej firmy Dell autoryzował, lub, o które poprosił. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją.

**Tabela 39. Systemowe lampki diagnostyczne**

| Wzór migania        |       | Opis problemu   | Sugerowane rozwiązanie  |
|---------------------|-------|---|---|
| Światło bursztynowe | Biały |   |   |
| 2                   | 1     | Awaria procesora  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uruchom narzędzie Dell Support Assist / Dell Diagnostics.</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul> |
| 2                   | 2     | Awaria płyty głównej, która obejmuje awarię systemu BIOS lub błąd pamięci ROM | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul>                  |
| 2                   | 3     | Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź, czy moduł pamięci jest zainstalowany poprawnie.</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł pamięci.</li> </ul> |
| 2                   | 4     | Awaria pamięci RAM  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zresetuj moduły pamięci i przełóż je do innych gniazd.</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł pamięci.</li> </ul>   |
| 2                   | 5     | Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zresetuj moduły pamięci i przełóż je do innych gniazd.</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł pamięci.</li> </ul>   |
| 2                   | 6     | Błąd płyty głównej / chipsetu   | Zainstaluj płytę główną.  |

Tabela 39. Systemowe lampki diagnostyczne (cd.)

| Wzór migania        |       | Opis problemu   | Sugerowane rozwiązanie   |
|---------------------|-------|---|--|
| Światło bursztynowe | Biały |   |  |
| 2                   | 7     | Awaria wyświetlacza LCD (komunikat systemu SBIOS)                           | Wymień wyświetlacz LCD.  |
| 2                   | 8     | Awaria wyświetlacza LCD (wykrycie awarii szyny zasilającej przez system EC) | Zainstaluj płytę główną.   |
| 3                   | 1     | Awaria baterii CMOS   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zresetuj połączenie baterii głównej.</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień baterię główną.</li> </ul>   |
| 3                   | 2     | Awaria karty lub chipa wideo/PCI  | Zainstaluj płytę główną.   |
| 3                   | 3     | Nie odnaleziono obrazu przywracania systemu BIOS                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul>   |
| 3                   | 4     | Obraz przywracania systemu BIOS został znaleziony, ale jest nieprawidłowy   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul>   |
| 3                   | 5     | Awaria szyny zasilającej  | Zainstaluj płytę główną.   |
| 3                   | 6     | System SBIOS wykrył uszkodzenie pamięci Flash.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnij przycisk zasilania przez ponad 25 sekund, aby zresetować zegar czasu rzeczywistego. Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> <li>• Odłącz wszystkie źródła mocy (zasilacz sieciowy, bateria, bateria pastylkowa) i rozładuj ładunki elektrostatyczne, naciskając i przytrzymując przycisk zasilania przez 3–5 sekund.</li> <li>• Uruchoom narzędzie „Przywracanie systemu BIOS z USB”. Odpowiednie instrukcje znajdują się w witrynie internetowej <a href="#">Dell Support</a>.</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul> |

**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 instalowane fabrycznie 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 *podręcznik użytkownika narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery* pod adresem [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). 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 nowszych modeli 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 systemowy, 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 można znaleźć w sekcji [Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych](#).

## 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 wyłączenia i włączania karty Wi-Fi:

 **UWAGA:** Niektórzy dostawcy usług internetowych (ISP) zapewniają urządzenie łączące funkcje routera i modemu.

### Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Wyłącz modem.
3. Wyłącz router bezprzewodowy.
4. Poczekaj 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 również często stosowane podczas rozwiązywania problemów, jeśli komputer nie włącza się lub nie uruchamia systemu operacyjnego.

**Aby rozładować ładunki elektrostatyczne (przeprowadzić twardy reset), wykonaj następujące czynności:**

#### **Kroki**

1. Wyłącz komputer.
2. Odłącz zasilacz od komputera.
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.
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 pod adresem [www.dell.com/support](http://www.dell.com/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 40. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania**

| Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania  | Lokalizacja zasobów   |
|--|---|
| Informacje o produktach i usługach firmy Dell  | <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>  |
| Aplikacja My Dell  |    |
| Porady   |   |
| Kontakt z pomocą techniczną  | W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz <code>Contact Support</code> , a następnie naciśnij klawisz <code>Enter</code> .   |
| Pomoc online dla systemu operacyjnego  | <a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</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 na stronie <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .<br>Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł <a href="#">Znajdowanie kodu Service Tag komputera</a> .  |
| Artykuły z bazy wiedzy Dell dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejdź do strony internetowej <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję <b>Pomoc techniczna &gt; Baza wiedzy</b>.</li> <li>3. W polu wyszukiwania na stronie bazy wiedzy 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, zobacz [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **UWAGA:** Dostępność usług różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w Twoim kraju bądź regionie.

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