


# Vostro 15 3535

## Owner's Manual

## 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>Chapter 1: Widoki komputera Vostro 15 3535</b>	<b>7</b>
Prawa strona	7
W lewo	7
Góra	8
Przód	9
Dół	11
Using the privacy shutter	11
Kod Service Tag	12
Battery charge and status light	13
<b>Chapter 2: Konfigurowanie komputera Vostro 15 3535</b>	<b>14</b>
<b>Chapter 3: Dane techniczne komputera Vostro 15 3535</b>	<b>16</b>
Dimensions and weight	16
Procesor	16
Chipset	17
System operacyjny	17
Pamięć	17
Porty zewnętrzne	18
Gniazda wewnętrzne	18
Ethernet	19
Moduł łączności bezprzewodowej	19
Audio	19
Pamięć masowa	20
Klawiatura	20
Skróty klawiaturowe dostępne na komputerze Vostro 15 3535	21
Kamera	23
Touchpad	23
Zasilacz	23
Bateria	24
Wyświetlacz	25
Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)	26
Karta graficzna — zintegrowana	26
Karta graficzna — autonomiczna	27
Matryca zgodności z wieloma wyświetlaczami	27
Zabezpieczenia sprzętowe	27
Warunki pracy i przechowywania	27
ComfortView	28
Kolor, materiał i wykończenie	29
<b>Chapter 4: Serwisowanie komputera</b>	<b>32</b>
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	32
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera	32
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	33

Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	33
Zestaw serwisowy ESD.....	34
Transportowanie wrażliwych elementów.....	35
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	35
BitLocker.....	35
Zalecane narzędzia.....	36
Wykaz śrub.....	36
Główne elementy komputera Vostro 15 3535.....	37

**Chapter 5: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych samodzielnie przez klienta (CRU)..... 40**

Karta Secure Digital (SD).....	40
Wymontowanie karty Secure Digital.....	40
Instalowanie karty SD.....	41
pokrywa dolna.....	41
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	41
Instalowanie pokrywy dolnej.....	45
Moduły pamięci.....	47
Wymontowywanie modułów pamięci.....	47
Instalowanie modułów pamięci.....	48
Dysk SSD M.2.....	49
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....	49
Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....	50
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280.....	51
Instalowanie dysku SSD M.2 2280.....	52
karta sieci bezprzewodowej.....	54
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....	54
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....	55
Wentylator.....	57
Wymontowywanie wentylatora.....	57
Instalowanie wentylatora.....	58
Głośniki.....	59
Wymontowywanie głośników.....	59
Instalowanie głośników.....	61

**Chapter 6: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych na miejscu (FRU)..... 64**

Akumulator.....	64
Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej.....	64
Wymontowywanie baterii 3-ogniowej.....	65
Instalowanie baterii 3-ogniowej.....	66
Wymontowywanie baterii 4-ogniowej.....	67
Instalowanie baterii 4-ogniowej.....	68
Odłączanie kabla baterii.....	69
Podłączanie kabla baterii.....	70
Touchpad.....	71
Wymontowywanie touchpada.....	71
Instalowanie touchpada.....	73
Radiator.....	75
Wymontowywanie radiatora karty graficznej UMA.....	75
Instalowanie radiatora karty graficznej UMA.....	76

Wymontowywanie radiatora autonomicznej karty graficznej.....	77
Instalowanie radiatora autonomicznej karty graficznej.....	78
Kabel FFC karty towarzyszącej we/wy.....	78
Wymontowywanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy.....	78
Instalowanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy.....	80
Karta we/wy.....	82
Wymontowywanie panelu we/wy.....	82
Instalowanie panelu we/wy.....	83
Zestaw wyświetlacza.....	84
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	84
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	88
Oslony zawiasów.....	92
Zdejmowanie osłon zawiasów.....	92
Instalowanie osłon zawiasów.....	94
Oslona wyświetlacza.....	96
Wymontowywanie ramki wyświetlacza.....	96
Instalowanie ramki wyświetlacza.....	99
Zawiasy.....	101
Wymontowywanie zawiasów.....	101
Instalowanie zawiasów.....	103
Panel wyświetlacza.....	105
Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	105
Instalowanie panelu wyświetlacza.....	111
kabel eDP.....	115
Wymontowywanie kabla eDP.....	115
Instalowanie kabla eDP.....	116
Zestaw kamery.....	118
Wymontowywanie modułu kamery.....	118
Instalowanie modułu kamery.....	119
Zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny.....	120
Instalowanie zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.....	120
Złącze zasilacza.....	121
Wymontowywanie gniazda zasilacza.....	121
Instalowanie gniazda zasilacza.....	122
Płyta przycisku zasilania.....	123
Wymontowywanie przycisku zasilania.....	123
Instalowanie przycisku zasilania.....	124
Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	125
Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	125
Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	126
Płyta główna.....	127
Wymontowywanie płyty głównej.....	127
Instalowanie płyty głównej.....	130
Zestaw podparcia dłoni i klawiatury.....	133
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	133
Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	135
<b>Chapter 7: Oprogramowanie.....</b>	<b>139</b>
System operacyjny.....	139
Sterowniki i pliki do pobrania.....	139

<b>Chapter 8: Konfiguracja systemu BIOS.....</b>	<b>140</b>
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	140
Klawisze nawigacji.....	140
Menu jednorazowego rozruchu.....	140
Opcje konfiguracji systemu.....	141
Aktualizowanie systemu BIOS.....	146
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	146
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	146
Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....	146
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	146
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	147
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	147
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	148
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....	149
<b>Chapter 9: Rozwiązywanie problemów.....</b>	<b>150</b>
Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi.....	150
<b>Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell.....</b>	<b>150</b>
Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu.....	151
Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist.....	151
Wbudowany autotest (BIST).....	151
M-BIST.....	151
Test lampki LCD szyny zasilania (L-BIST).....	152
Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST).....	152
Systemowe lampki diagnostyczne.....	153
Przywracanie systemu operacyjnego.....	154
Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC).....	155
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....	155
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....	155
Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....	155
<b>Chapter 10: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....</b>	<b>157</b>

# Widoki komputera Vostro 15 3535

## 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. USB 2.0 port

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 480 Mbps.

### 3. Złącze sieciowe

Umożliwia podłączenie komputera do routera lub modemu szerokopasmowego kablem Ethernet (RJ-45) w celu nawiązania łączności z siecią lokalną lub z Internetem o prędkości 10/100/1000 Mb/s.

### 4. Global headset jack

Connect headphones or a headset (headphone and microphone combo).

### 5. Gniazdo kabla zabezpieczającego (klinowe)

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

## W lewo



### 1. Power-adaptor port

Connect a power adaptor to provide power to your computer and charge the battery.

### 2. Power-status light

Indicates the power state of the computer.

White light—Power adaptor is connected and the battery is fully charged.

### 3. Port HDMI 1.4

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

### 4. Port USB 3.2 pierwszej generacji

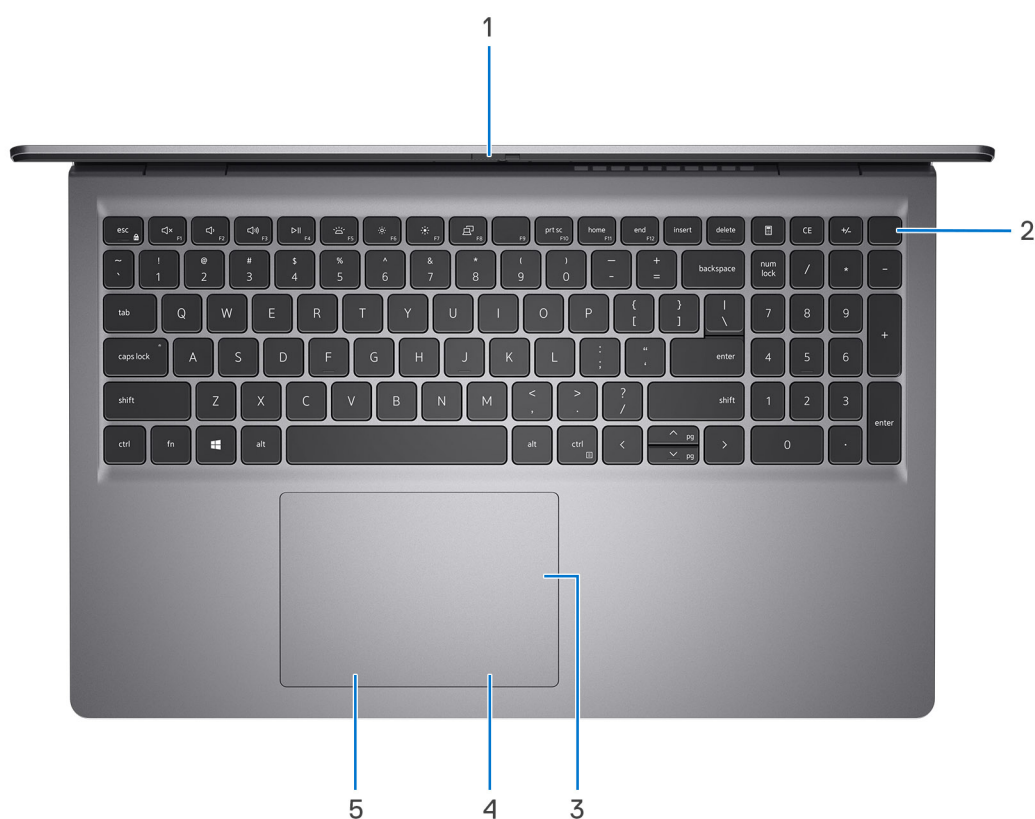
Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej i drukarki. Zapewnia szybkość transferu danych do 5 Gb/s.

### 5. USB 3.2 Gen 1 (Type-C) port

Connect to external storage devices. Provides data transfer speeds up to 5 Gbps.

**UWAGA:** This port does not support video/audio streaming.

## Góra



### 1. Privacy shutter

Slide the privacy shutter to cover the camera lens and protect your privacy when the camera is not in use.

**UWAGA:** Privacy shutter is only available on upsell configurations with Aluminum chassis.

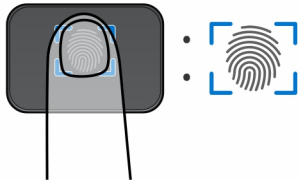
### 2. Power button with optional fingerprint reader

Press to turn on the computer if it is turned off, in sleep state, or in hibernate state.

When the computer is turned on, press the power button to put the computer into sleep state; press and hold the power button for four seconds to force shut-down the computer.

If the power button has a fingerprint reader, place your finger on the power button to log in.





**UWAGA:** The highlighted area indicates the actual active fingerprint reader area and the image is for illustration purposes only.

**UWAGA:** You can customize power-button behavior in 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. Touchpad right-click area

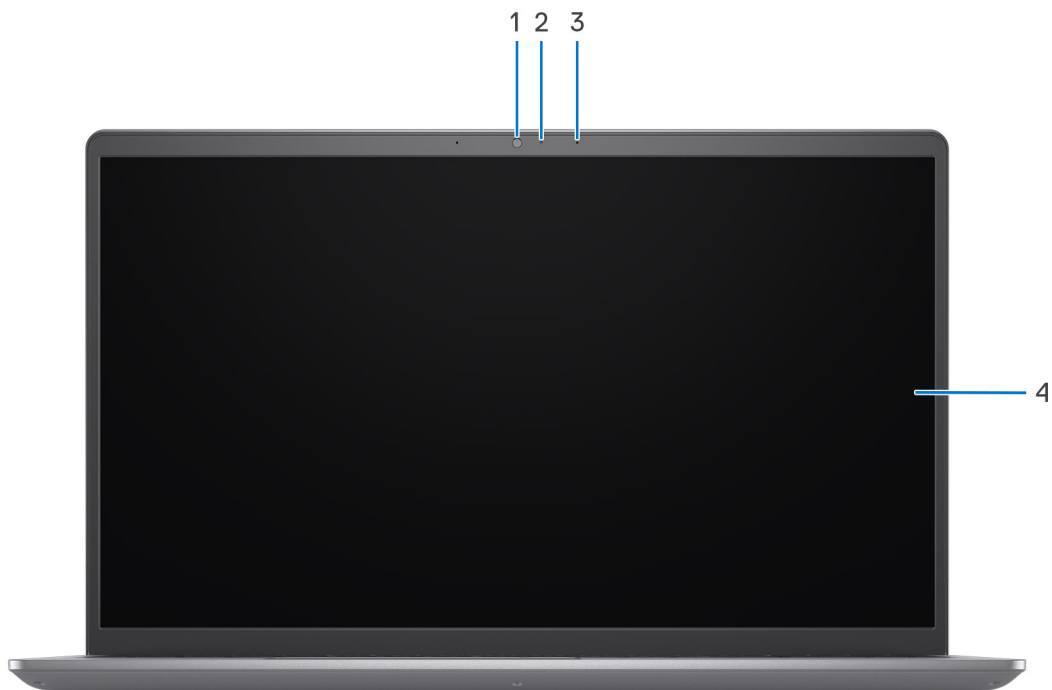
Press to right-click.

### 5. Touchpad left-click area

Press to left-click.

## Przód

**UWAGA:** Vostro 15 3535 is built in 2 designs: Plastic and aluminum



**Rysunek 1. Plastic chassis without privacy shutter**

### 1. Kamera

Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

**2. Lampka stanu kamery**

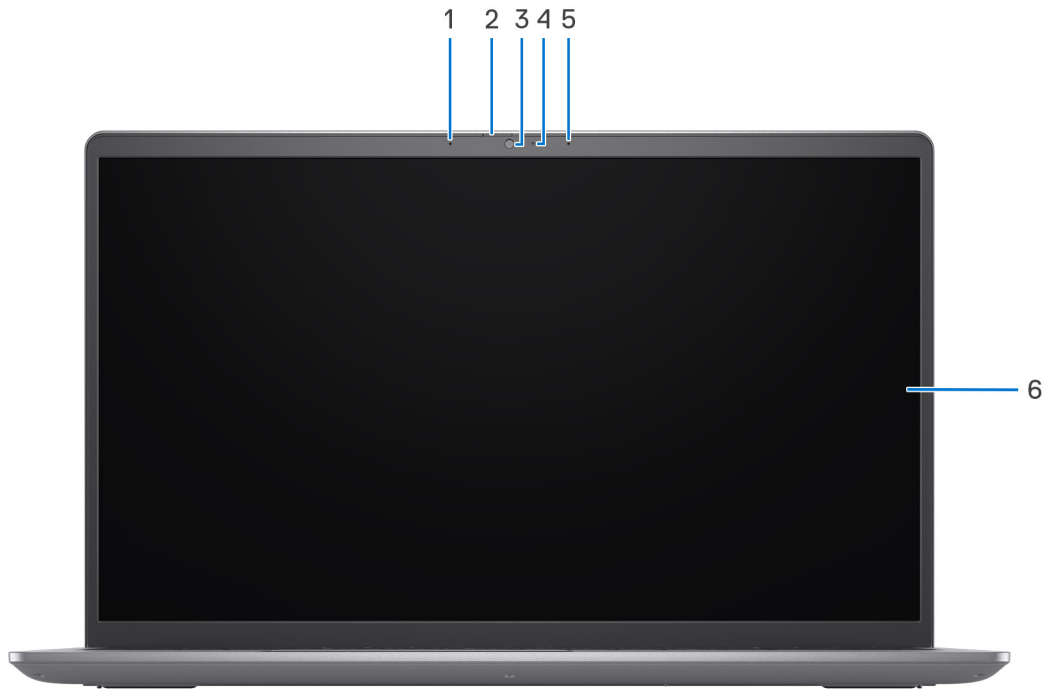
Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

**3. Microphone**

Provides digital sound input for audio recording and voice calls.

**4. LCD panel**

Provides visual output to the user.



**Rysunek 2. Aluminum chassis with privacy shutter**

**1. Mikrofon lewy**

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

**2. Zaślepka zapewniająca prywatność**

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

**3. Kamera**

Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

**4. Lampka stanu kamery**

Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

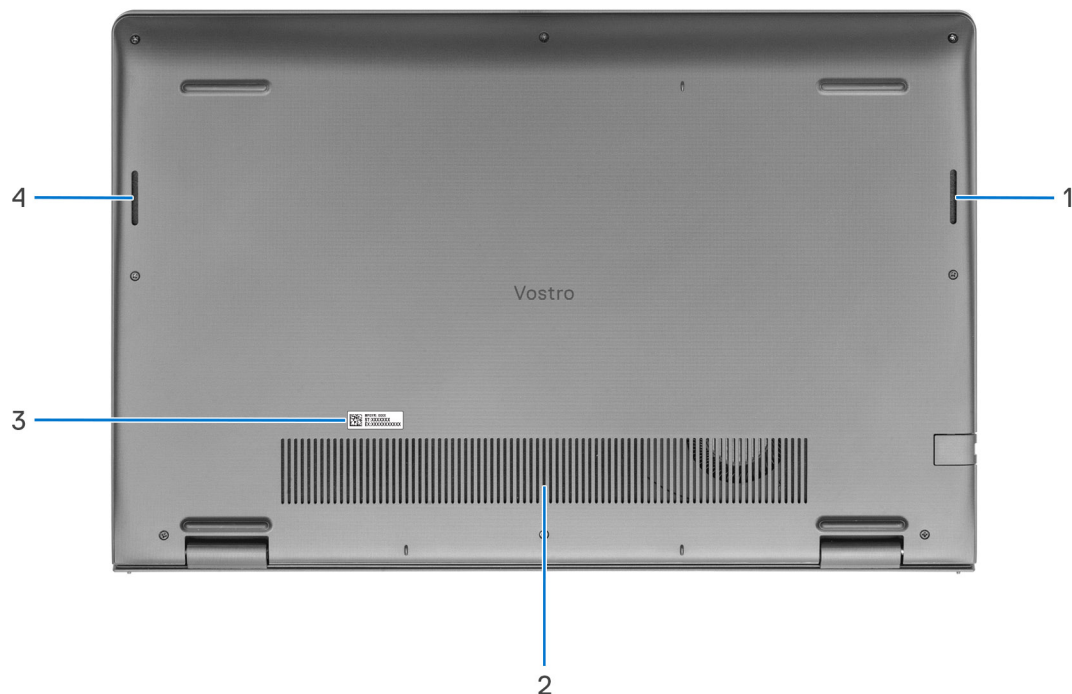
**5. Mikrofon prawy**

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

**6. LCD panel**

Provides visual output to the user.

## Dół



### 1. Right speaker

Provides audio output.

### 2. Air vents

Air vents provide ventilation for your computer. Clogged air vents can cause overheating and can affect your computer's performance and potentially cause hardware issues. Keep the air vents clear of obstructions and clean them regularly to prevent build-up of dust and dirt. For more information about cleaning air vents, search for articles in Knowledge Base Resource at [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

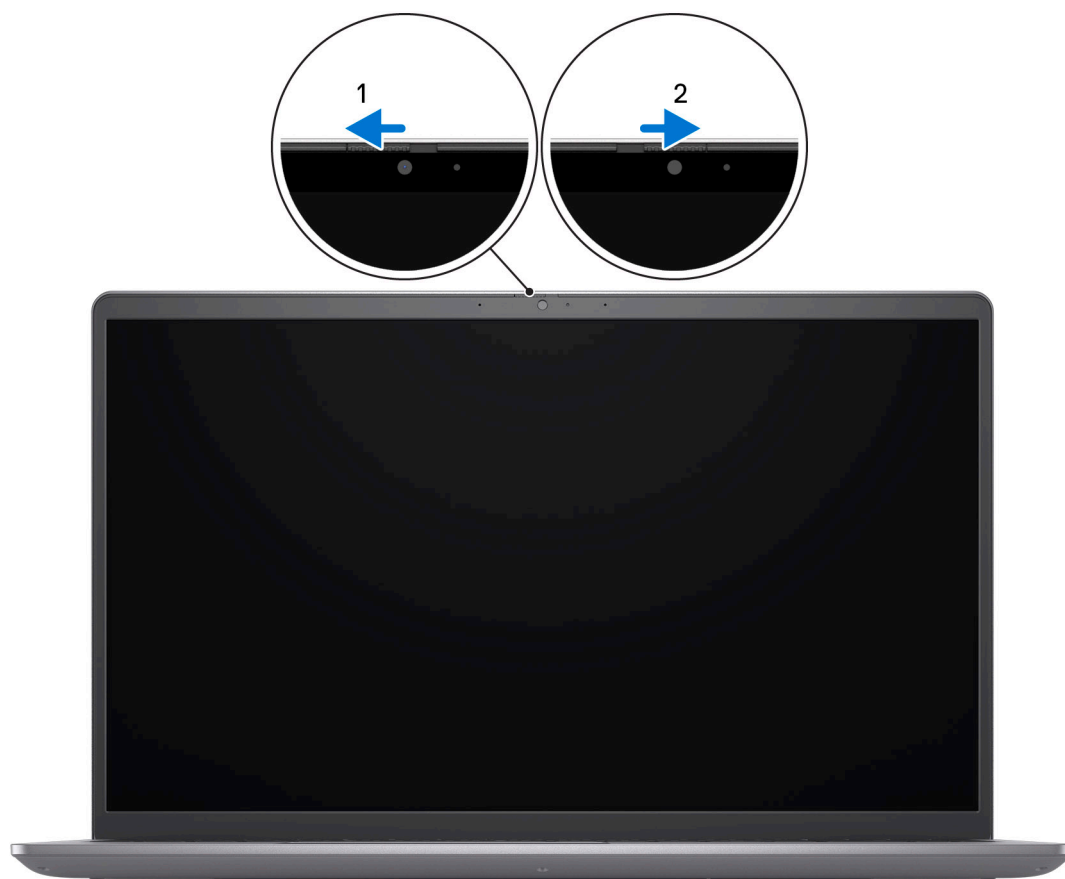
Kod Service Tag jest unikatowym identyfikatorem alfanumerycznym, który umożliwia pracownikom serwisowym firmy Dell identyfikowanie podzespołów sprzętowych w komputerach klientów i uzyskiwanie dostępu do informacji o gwarancji. Etykieta z przepisami zawiera informacje prawne dotyczące komputera.

### 4. Left speaker

Provides audio output.

## Using the privacy shutter

1. Slide the privacy shutter to the left to access the camera lens.
2. Slide the privacy shutter to the right to cover the camera lens.



## 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.



## Battery charge and status light

The following table lists the battery charge and status light behavior of your Vostro 15 3535.

**Tabela 1. Battery charge and status light behavior**

Power Source	LED Behavior	System Power State	Battery Charge Level
AC Adapter	Off	S0 - S5	Fully Charged
AC Adapter	Solid White	S0 - S5	< Fully Charged
Battery	Off	S0 - S5	11-100%
Battery	Solid Amber (590+/-3 nm)	S0 - S5	< 10%

- S0 (ON) - System is turned on.
- S4 (Hibernate) - The system consumes the least power compared to all other sleep states. The system is almost at an OFF state, expect for a trickle power. The context data is written to storage device.
- S5 (OFF) - The system is in a shutdown state.

# Konfigurowanie komputera Vostro 15 3535

## 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 15 3535

## Dimensions and weight

The following table lists the height, width, depth, and weight of your Vostro 15 3535.

**Tabela 3. Dimensions and weight**

Description	Plastic	Aluminum
Height:		
Front height	16.96 mm (0.67 in.)	15.52 mm (0.61 in.)
Rear height	18.99 mm (0.75 in.)	17.50 mm (0.69 in.)
Width	358.50 mm (14.11 in.)	358.50 mm (14.11 in.)
Depth	235.60 mm (9.27 in.)	234.90 mm (9.25 in.)
Weight  <b>UWAGA:</b> The weight of your computer depends on the configuration ordered and manufacturing variability.	Minimum: 1.67 kg (3.68 lb)	Minimum: 1.68 kg (3.70 lb)

## Processor

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer Vostro 15 3535.

**Tabela 4. Processor**

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4	Opcja 5	Opcja 6
Typ procesora	AMD Athlon Gold 7220U	AMD Ryzen3 7320U	AMD Ryzen3 7330U	AMD Ryzen5 7520U	AMD Ryzen5 7530U	AMD Ryzen7 7730U
Moc procesora	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Liczba rdzeni procesora	2	4	4	4	6	8
Liczba wątków procesora	4	8	8	8	12	16
Szybkość procesora	2.40 GHz to 3.70 GHz	2.40 GHz to 4.10 GHz	2.30 GHz to 4.30 GHz	2.80 GHz to 4.30 GHz	2 GHz to 4.50 GHz	2 GHz to 4.50 GHz
Pamięć podręczna procesora	5 MB	6 MB	10 MB	6 MB	19 MB	20 MB
Zintegrowana karta graficzna	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics



# Chipset

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat chipsetu obsługiwane przez komputer Vostro 15 3535.

**Tabela 5. Chipset**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Procesory	AMD Athlon series	AMD Ryzen series
Chipset	Integrated	Integrated
Przepustowość magistrali DRAM	64-bit	64-bit
Pamięć Flash EPROM	16 MB	16 MB
Magistrala PCIe	Up to Gen3	Up to Gen3

# System operacyjny

Komputer Vostro 15 3535 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Home, 64-bit
- Windows 11 Pro, 64-bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bit
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bit

# Pamięć

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje pamięci komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 6. Specyfikacje pamięci**

Opis	Wartości
Gniazda pamięci	Two-SoDIMM slots
Typ pamięci	<ul style="list-style-type: none"><li>• DDR4</li><li>• LPDDR5</li><li>• LPDDR5x</li></ul>
Szybkość pamięci	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3200 MHz (for DDR4)</li><li>• 5500 MHz (for LPDDR5/LPDDR5x)</li></ul>
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, dual-channel</li><li>• 12 GB, 1 x 4 GB + 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz, dual-channel</li><li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz</li><li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz, dual-channel</li></ul>

**Tabela 6. Specyfikacje pamięci (cd.)**

Opis	Wartości
	<p><b>i UWAGA:</b></p> <p>For AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U and AMD Ryzen5 7520U:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, LPDDR5, 5500 MHz</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, LPDDR5x, 5500 MHz</li> </ul>

## Porty zewnętrzne

Poniższa tabela zawiera listę portów zewnętrznych komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 7. Porty zewnętrzne**

Opis	Wartości
Złącze sieciowe	One RJ-45 Ethernet Port 10/100/1000 Mbps
porty USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• One USB 3.2 Gen 1 port</li> <li>• One USB 3.2 Gen 1 Type-C port</li> <li>• One USB 2.0 port</li> </ul>
Port audio	One headset (headphone and microphone combo) port
Port wideo	One HDMI 1.4 port
Czytnik kart pamięci	One SD-card slot
Złącze zasilacza	65 W AC adapter, 4.5 mm barrel
Gniazdo kabla zabezpieczającego	One wedge-shaped lock slot

## Gniazda wewnętrzne

W poniższej tabeli przedstawiono wewnętrzne gniazda komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 8. Gniazda wewnętrzne**

Opis	Wartości
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• One M.2 2230 slot for WiFi and Bluetooth combo card</li> <li>• One M.2 2230/2280 slot for solid-state drive</li> </ul> <p><b>i 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 15 3535.


**Tabela 9. Ethernet — specyfikacje**

Opis	Wartości
Numer modelu	Integrated Realtek RTL8111H
Szybkość przesyłania danych	10/100/1000 Mbps Mbps

# Moduł łączności bezprzewodowej

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne modułu bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) komputera Vostro 15 3535.

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

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Numer modelu	Realtek RTL8821CE	Realtek RTL8852BE
Szybkość przesyłania danych	433 Mbps	1201 Mbps
Obsługiwane pasma częstotliwości	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz
Standardy bezprzewodowe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 802.11 a/b/g</li><li>• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 802.11 a/b/g</li><li>• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li><li>• Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)</li></ul>
Szyfrowanie	<ul style="list-style-type: none"><li>• 64-bit/128-bit WEP</li><li>• AES-CCMP</li><li>• TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 64-bit/128-bit WEP</li><li>• AES-CCMP</li><li>• TKIP</li></ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.3  <b>UWAGA:</b> Particular versions of Microsoft Windows may not support the full Bluetooth 5.3 functionality.

# Audio

The following table lists the audio specifications of your Vostro 15 3535.

**Tabela 11. Audio specifications**

Description	Mendocino	Barcelo-R
Audio controller	Realtek ALC3204	Realtek ALC3254
Stereo conversion	Supported	Supported
Internal audio interface	High definition audio interface	High definition audio interface
External audio interface	One headset (headphone and microphone combo) port	One headset (headphone and microphone combo) port

**Tabela 11. Audio specifications (cd.)**

Description	Mendocino	Barcelo-R
Number of speakers	Two	Two
Internal-speaker amplifier	Supported	Supported (Audio codec built-in amplifier)
External volume controls	Keyboard shortcut controls	Keyboard shortcut controls
Speaker output:		
Average speaker output	2 W	2 W
Peak speaker output	2.5 W	2.5 W
Subwoofer output	Not supported	Not supported
Microphone	Single digital microphone	Plastic: Single digital microphone Aluminum: Dual-array microphones

## Pamięć masowa

W tej sekcji przedstawiono opcje pamięci masowej komputera Vostro 15 3535.

Your Vostro 15 3535 supports one of the following storage configurations:

- One M.2 2230/2280 solid-state drive

**Tabela 12. Specyfikacja pamięci masowej**

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
M.2 2230 solid-state drive	PCIe NVMe	Up to 1 TB
M.2 2280 solid-state drive	PCIe NVMe	Up to 2 TB

## Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne klawiatury komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 13. Dane techniczne klawiatury**

Opis	Wartości
Typ klawiatury	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbon black, backlit</li> <li>• Carbon black, non-backlit</li> </ul>
Układ klawiatury	QWERTY
Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• United States and Canada: 99 keys</li> <li>• United Kingdom: 100 keys</li> <li>• Japan: 103 keys</li> </ul>
Rozmiar klawiatury	X=18.70 mm key pitch Y=18.05 mm key pitch
Skróty klawiaturowe	Some keys on your keyboard have two symbols on them. These keys can be used to type alternate characters or to

**Tabela 13. Dane techniczne klawiatury (cd.)**

Opis	Wartości
	<p>perform secondary functions. To type the alternate character, press Shift and the desired key. To perform secondary functions, press Fn and the desired key.</p> <p><b>UWAGA:</b> You can define the primary behavior of the function keys (F1–F12) changing <b>Function Key Behavior</b> in BIOS setup program.</p> <p>For more information, see <a href="#">Keyboard shortcuts</a>.</p>

## Skróty klawiaturowe dostępne na komputerze Vostro 15 3535

**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.

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

**Tabela 14. 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 15. Działanie dodatkowe**

<b>Klawisz funkcyjny</b>	<b>Działanie dodatkowe</b>
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
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

## Kamera

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje kamery komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 16. Specyfikacje kamery**

Opis	Carbon Black / Titan Gray (tworzywo sztuczne)	Titan Gray (aluminium)
Liczba kamer	One	Jedna
Typ kamery	RGB HD camera	Kamera FHD RGB
Położenie kamery	Front	Kamera przednia
Typ matrycy kamery	CMOS sensor technology	Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość kamery:		
Zdjęcia	0.92 megapixel	2 megapiksele
Wideo	1280 x 720 (HD) at 30 fps	1920 x 1080 (FHD) przy 30 kl./s
Kąt widzenia:	78.6 degrees	82 stopnie

## Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne tabliczki dotykowej komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 17. Dane techniczne touchpada**

Opis	Wartości
Rozdzielczość touchpada	
W poziomie	> 300
W pionie	> 300
Wymiary touchpada	
W poziomie	115 mm (4.53 in.)
W pionie	80 mm (3.15 in.)
Gesty na touchpadzie	Więcej informacji na temat gestów touchpada w systemie Windows można znaleźć w bazie wiedzy Microsoft pod adresem <a href="https://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> .


## Zasilacz

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne zasilacza komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 18. Dane techniczne zasilacza**

Opis	Wartości
Typ	65 W AC Adapter, 4.50 mm x 2.90 mm barrel type
Wymiary złączy:	

**Tabela 18. Dane techniczne zasilacza (cd.)**

Opis		Wartości
	Średnica zewnętrzna	4.50 mm (0.18 in.)
	Średnica wewnętrzna	2.90 mm (0.11 in.)
Wymiary zasilacza:		
	Wysokość	28.00 mm (1.10 in.)
	Szerokość	108.00 mm (4.30 in.)
	Głębokość	47.00 mm (1.90 in.)
Waga zasilacza (maksymalna)		0.29 kg (0.64 lb)
Napięcie wejściowe		100 VAC–240 VAC
Częstotliwość wejściowa		50 Hz – 60 Hz
Prąd wejściowy		1.60 A / 1.7 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)		3.34 A
Znamionowe napięcie wyjściowe		19.50 VDC
Zakres temperatur:		
	Podczas pracy	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
	Pamięć masowa	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)
 <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.		

## Bateria




W tabeli poniżej przedstawiono dane techniczne baterii komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 19. Specyfikacje baterii**

Opis	Opcja 1	Opcja 2	
Rodzaj baterii	3-cell polymer 41 Wh	4-cell polymer 54 Wh	
Napięcie baterii	11.25 VDC	15 VDC	
Waga baterii (maks.)	0.176 kg (0.388 lb)	0.231 kg (0.509 lb)	
Wymiary baterii:			
	Wysokość	206.4 mm (8.13 in.)	271.9 mm (10.71 in.)
	Szerokość	82 mm (3.23 in.)	82 mm (3.23 in.)
	Głębokość	5.75 mm (0.23 in.)	5.75 mm (0.23 in.)
Zakres temperatur:			



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

Opis		Opcja 1	Opcja 2
	Podczas pracy	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	0°C to 35°C (32°F to 95°F)
	Pamięć masowa	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°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)  <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 Hours hours (when the computer is off)	4 Hours hours (when the computer is off)
Bateria pastylkowa		N/A	N/A
 <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.  <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.			

## Wyświetlacz

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe specyfikacje wyświetlacza komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 20. Specyfikacje: wyświetlacz**

Opis		Opcja 1	Opcja 2
Typ wyświetlacza		15.0 in. High Definition (HD)	15.0 in. Full HD (FHD)
Opcje obsługi dotykowej		No	No
Technologia panelu wyświetlacza		Twisted Nematic (TN)	In-Plane Switching (IPS)
Wymiary panelu wyświetlacza (obszar aktywny):			
	Wysokość	193.54 mm (7.62 in.)	193.54 mm (7.62 in.)
	Szerokość	344.23 mm (13.60 in.)	344.23 mm (13.60 in.)
	Przekątna	394.90 mm (15.50 in.)	394.90 mm (15.50 in.)
Rozdzielczość macierzysta panelu wyświetlacza		1366 x 768	1920 x 1200
Luminancja (typowa)		220 nits	250 nits

**Tabela 20. Specyfikacje: wyświetlacz (cd.)**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Liczba megapikseli	1.05 M	2.1 M
Gama barw	NTSC 45%	NTSC 45%
Liczba pikseli na cal (PPI)	100	141
Współczynnik kontrastu (min.)	300:1	600:1
Czas reakcji (maksymalny)	21 ms	35 ms
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	120 Hz
Kąt widzenia w poziomie	40 degrees (Left/Right)	80 degrees (Left/Right)
Kąt widzenia w pionie	10 degrees (Up) / 30 degrees (Down)	80 degrees (Up/Down)
Rozstaw pikseli	0.252 x 0.252 mm	0.17925 x 0.17925 mm
Zużycie energii (maks.)	4.20 W	4.55 W
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie	Anti-glare	Anti-glare

## Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne opcjonalnego czytnika linii papilarnych komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 21. Dane techniczne czytnika linii papilarnych**

Opis	Wartości
Technologia czujnika czytnika linii papilarnych	Capacitive
Rozdzielczość czujnika czytnika linii papilarnych	500 dpi
Rozmiar czujnika czytnika linii papilarnych w pikselach	108 x 88

## Karta graficzna — zintegrowana

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne zintegrowanej karty graficznej obsługiwanej przez komputer Vostro 15 3535.

**Tabela 22. Karta graficzna — zintegrowana**

Kontroler	Rozmiar pamięci	Procesor
AMD Radeon Graphics	Shared system memory	Athlon Gold/Ryzen 3/Ryzen 5/Ryzen 7

## Karta graficzna — autonomiczna

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne autonomicznej karty graficznej obsługiwanej przez komputer Vostro 15 3535.

**Tabela 23. Karta graficzna — autonomiczna**

Kontroler	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA GeForce MX550 (upsell)	2 GB	GDDR6

## Matryca zgodności z wieloma wyświetlaczami

Tabela poniżej zawiera matrycę zgodności dotyczącą obsługi wielu monitorów przez komputer Vostro 15 3535.

**Tabela 24. 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
AMD Radeon Graphics	Not supported	1	1
NVIDIA GeForce MX550 (upsell)	Supported	1	1

## Zabezpieczenia sprzętowe

W poniższej tabeli przedstawiono zabezpieczenia sprzętowe komputera Vostro 15 3535.

**Tabela 25. Hardware security**

Hardware security
Windows 10 Hello - Fingerprint Reader (optional)
Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Camera shutter (for metal laptop only)
One wedge-shaped lock slot

## Warunki pracy i przechowywania

W poniższej tabeli przedstawiono parametry środowiska pracy i przechowywania dotyczące komputera Vostro 15 3535.

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

**Tabela 26. Środowisko pracy komputera**

Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Wibracje (maksymalne)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Udar (maksymalny)	110 G†	160 G†

**Tabela 26. Środowisko pracy komputera (cd.)**

Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Wysokość n.p.m.	-15.2 m to 3048 m (-49.87 ft to 10000 ft)	-15.2 m to 10668 m (-49.87 ft to 35000 ft)
<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 pól sinusoidalnego 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

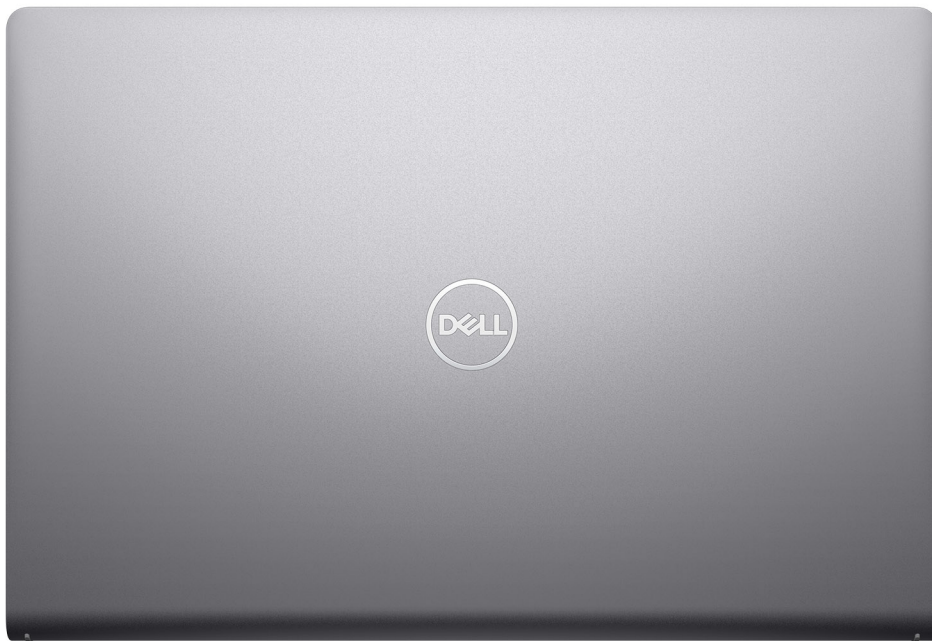
W tej sekcji przedstawiono szczegółowe dane techniczne dotyczące kolorów, materiałów i wykończenia (CMF) komputera Vostro 15 3535.



Titan Gray



Carbon Black



Titan Gray Aluminum

**Tabela 27. Dane techniczne CMF**

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

**Tabela 27. Dane techniczne CMF (cd.)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ mikrowzór i polerowanie (wersja podstawowa) / formowanie, polerowanie i malowanie (sprzedaż dodatkowa)</li> <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> <li>Sprzedaż dodatkowa — formowanie, polerowanie, malowanie (WUVM) i drukowanie</li> <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> <li>Sprzedaż dodatkowa — -10 ± 2 gu (ikony we/wy nadrukowane matowym lakierem)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzywo sztuczne, żywica</li> <li>• Formowanie, polerowanie, malowanie i drukowanie</li> <li>• Wersja podstawowa — Apollo</li> <li>Sprzedaż dodatkowa — Titan Gray, matowy</li> <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> <li>Sprzedaż dodatkowa — Titan Gray, żywica</li> <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> <li>Sprzedaż dodatkowa — Titan Gray</li> <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 pokrywy 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 nielakierowanej 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. Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować.
-  **UWAGA:** Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.




## Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

### Informacje na temat zadania

-  **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 niedziałającą pamięć.
- **Przejściowe** — takie sporadyczne problemy stanowią około 80 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Duża liczba przejściowych awarii oznacza, że w większości przypadków nie można ich natychmiast rozpoznać. Moduł DIMM ulega wstrząsowi elektrostatycznemu, ale ścieżki są tylko osłabione, więc podzespół nie powoduje bezpośrednich objawów związanych z uszkodzeniem. Faktyczne uszkodzenie osłabionych ścieżek może nastąpić po wielu tygodniach, a do tego czasu mogą występować pogorszenie integralności pamięci, sporadyczne błędy i inne problemy.

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

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

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

## Zestaw serwisowy ESD

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

## Elementy zestawu serwisowego ESD

Elementy zestawu serwisowego ESD:

- **Matą antystatyczną** — mata antystatyczna rozprasza ładunki elektryczne i można na niej umieszczać części podczas procedury serwisowej. W przypadku korzystania z maty antystatycznej należy pewnie zacisnąć opaskę na rękę, a przewód wyrównawczy musi być podłączony do maty antystatycznej oraz do 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 wyładowania 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 wyładowania 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 wyładowania elektrostatyczne, takie jak plastikowe obudowy radiatorów, były przechowywane z dala od elementów wewnętrznych, które są izolatorami i często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed zainstalowaniem zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w 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 wyładowanie elektrostatyczne. Materiały izolujące, takie jak styropian i inne tworzywa sztuczne, powinny zawsze być oddalone o co najmniej 30 cm (12 cali) od wrażliwych komponentów. W przeciwnym razie nie należy dotykać tych komponentów

- **Opakowanie antystatyczne** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy transportować w antystatycznych opakowaniach. Wskazane są metalowe, ekranowane woreczki. Należy jednak zawsze zwracać uszkodzony podzespół, korzystając z tego samego opakowania antystatycznego, w którym nadeszła nowa część. Woreczek antystatyczny należy złożyć i zakleić taśmą, a następnie zapakować w oryginalnym pudełku, w którym nadeszła nowa część, korzystając z tej samej pianki. Elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy wyjmować z opakowania tylko na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed wyładowaniami. Nie należy nigdy ich kłaść na woreczkach antystatycznych, ponieważ tylko wnętrze 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:

- Phillips screwdriver #0
- Plastic scribe







## 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 28. Screw list

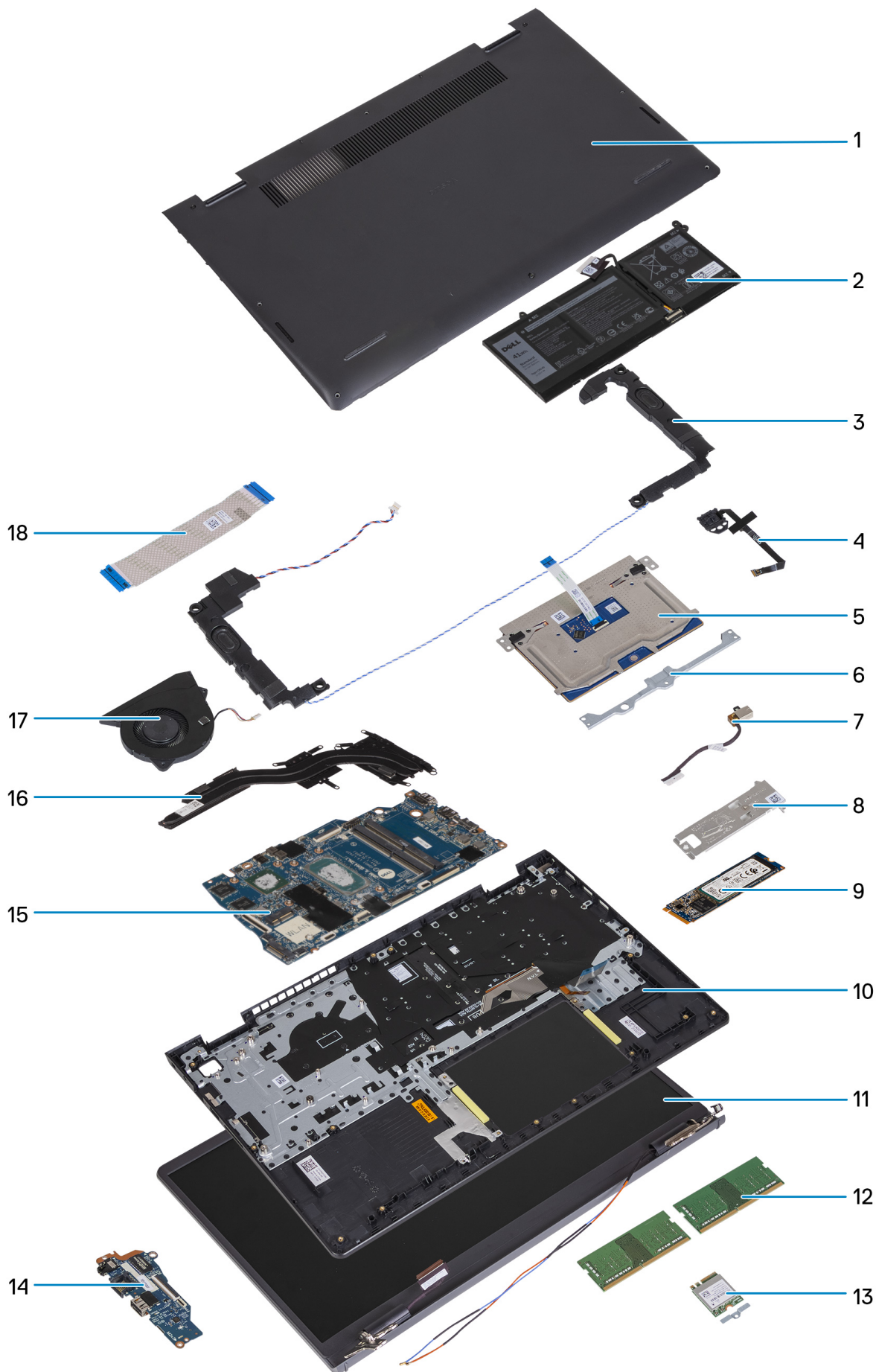
Component	Screw type	Quantity	Screw image
Base cover	M2x5	6	
	Captive screw	2	
M.2 2230 solid-state drive	M2x2	1	
M.2 2280 solid-state drive	M2x2	1	
Wireless card	M2x3.5	1	
Fan	M2x5	2	
3-cell battery	M2x3	3	
4-cell battery	M2x3	4	
Touchpad	M2x2	2	
Touchpad bracket	M2x2	3	

**Tabela 28. Screw list (cd.)**


Component	Screw type	Quantity	Screw image
Heat sink - UMA	M2x3	4	
Heat sink - Discrete	M2x3	7	
Power button	M2x2	1	
Power button with optional fingerprint reader	M2x2	1	
I/O board	M2x3.5	2	
Display assembly	M2.5x5	4	
Display hinges	M2.5x3.8	6	
System board	M2x3.5 M2x2 (O.D. 5 mm)	4 1	 
USB type-C bracket	M2x3.5	1	

## Główne elementy komputera Vostro 15 3535

Na poniższej ilustracji przedstawiono główne elementy komputera Vostro 15 3535.



1. Base cover
2. Battery
3. Speakers
4. Power button with optional fingerprint reader
5. Touchpad
6. Touchpad bracket
7. Power adapter port
8. Solid-state drive thermal shield
9. M.2 2280 solid-state drive card
10. Palm-rest and keyboard assembly
11. Display assembly
12. Memory modules
13. Wireless card with bracket
14. I/O board
15. System board
16. Heat sink
17. Fan
18. I/O board FFC

 **UWAGA:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

# 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.

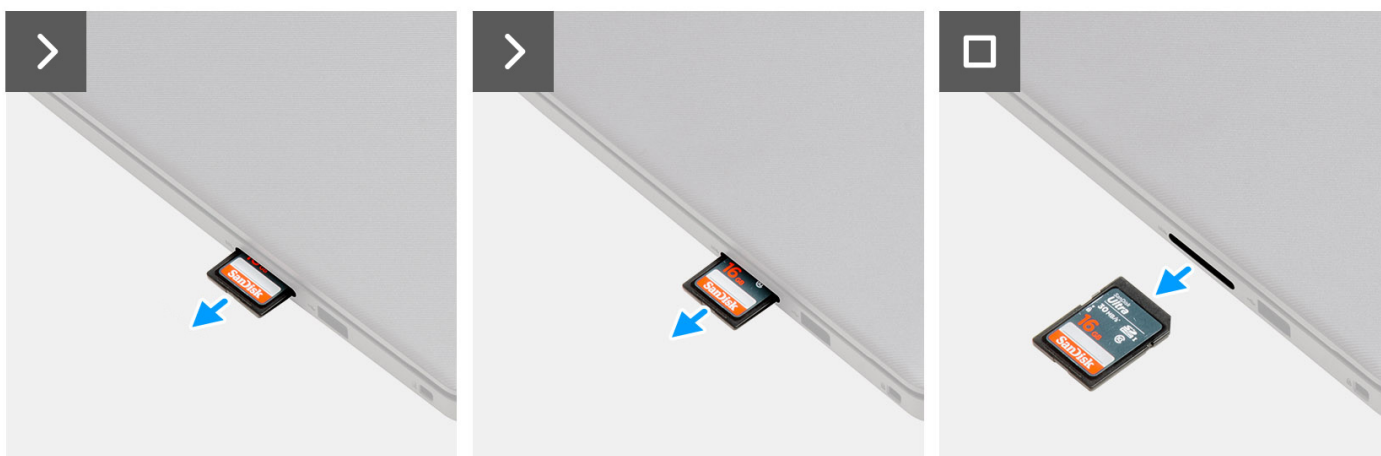
## Karta Secure Digital (SD)

### Wymywanie karty Secure Digital

#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania





## Kroki

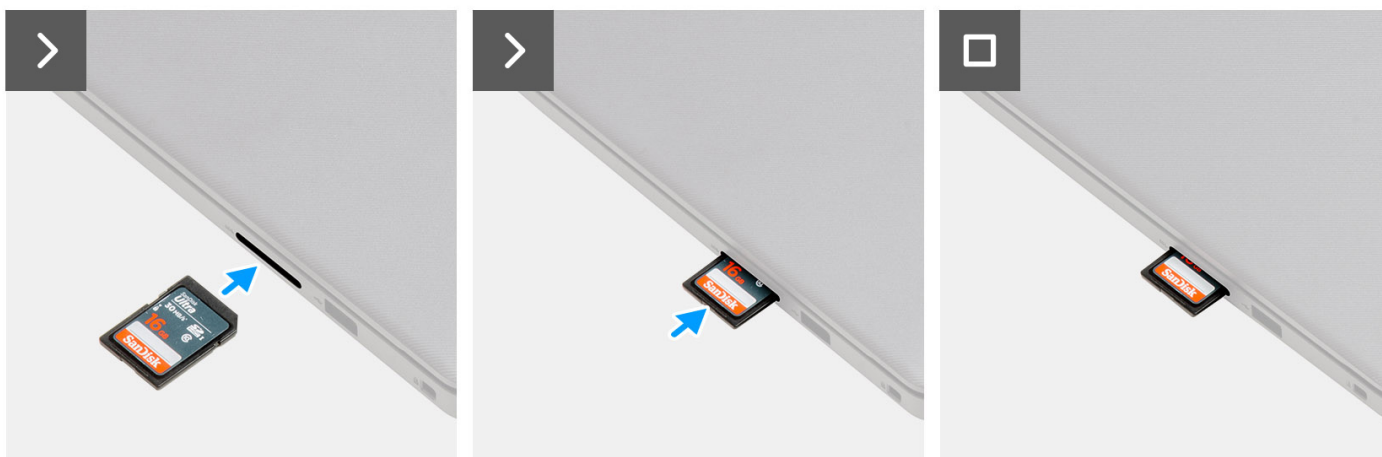
Wyjmij kartę pamięci SD z gniazda.

# 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

**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.

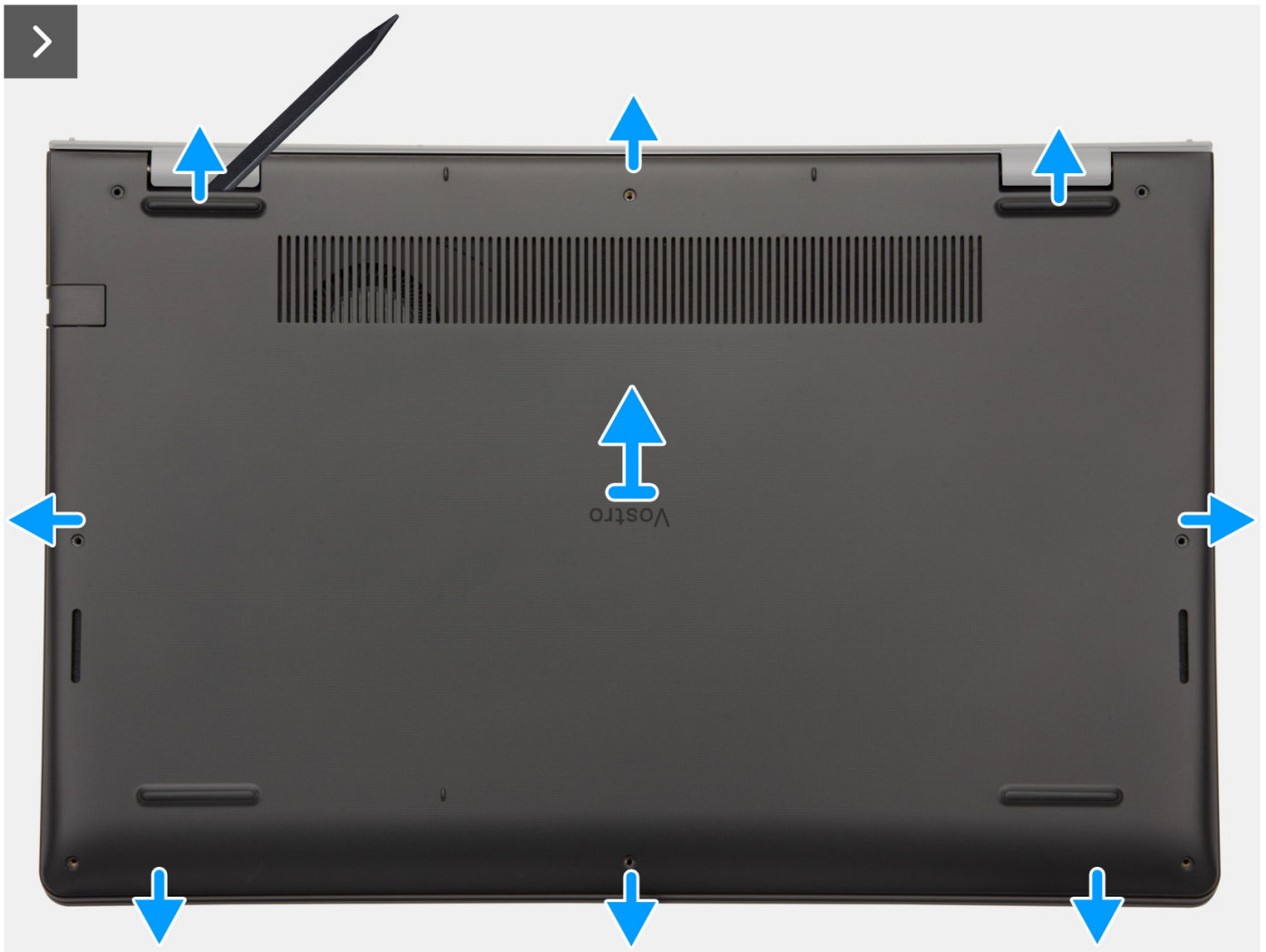


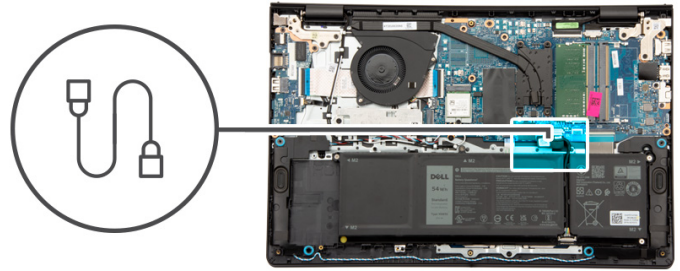
**6x**  
M2x5



**2x**







## Kroki

1. Wykręć sześć śrub (M2x5) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Poluzuj dwie śruby mocujące pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
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 uziemić komputer i usunąć pozostałe ładunki elektryczne.

## Instalowanie pokrywy dolnej

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

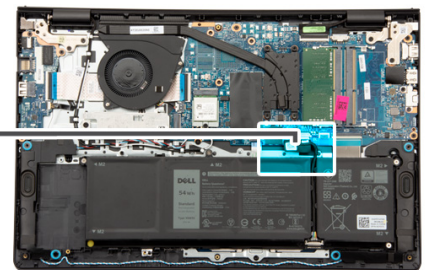
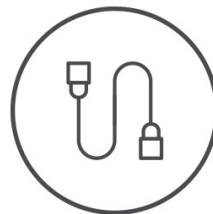
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.

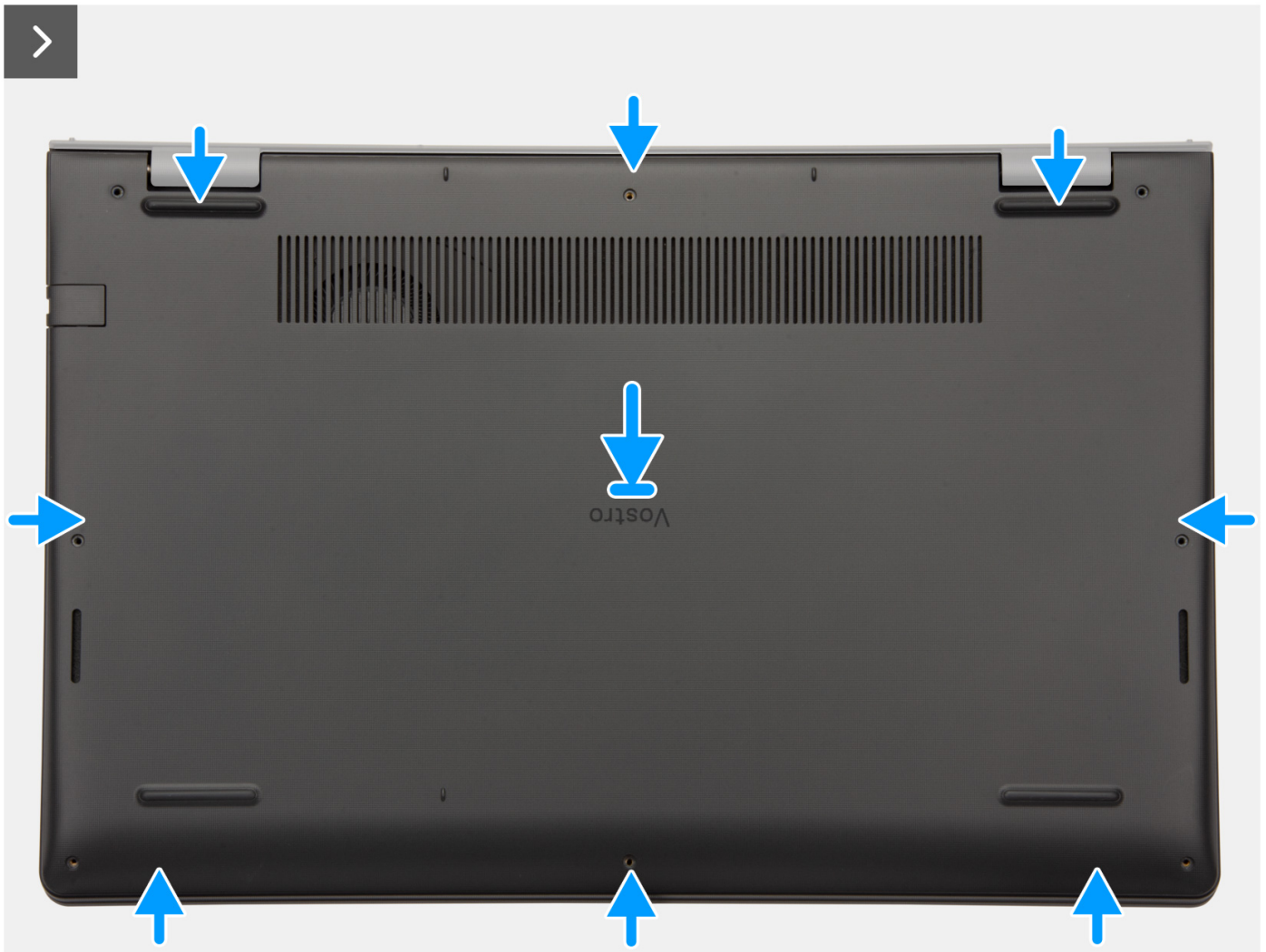


6x  
M2x5



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 dwie śruby mocujące pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Wkręć sześć śrub (M2x5) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

#### Kolejne kroki

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

## Moduły pamięci

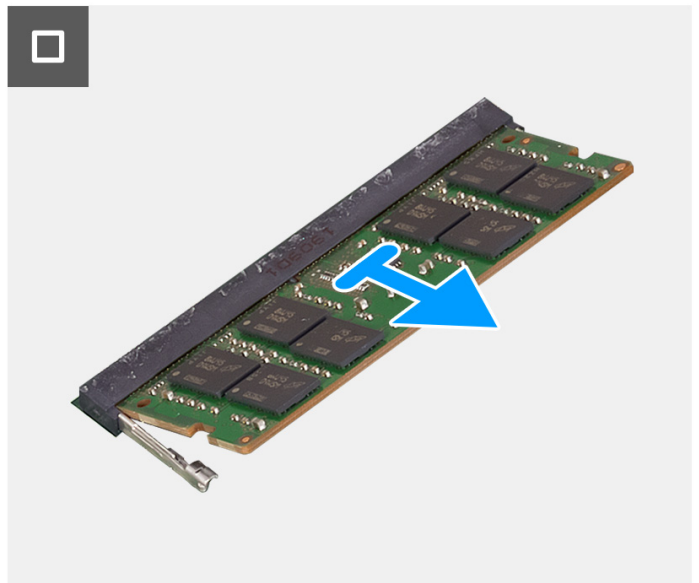
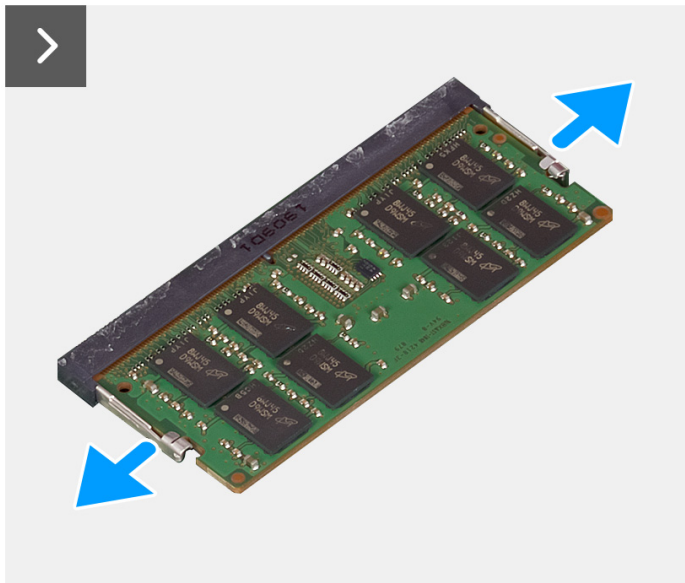
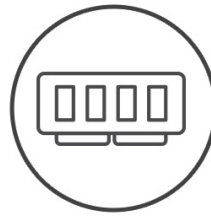
### Wymontowywanie modułów pamięci

#### 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

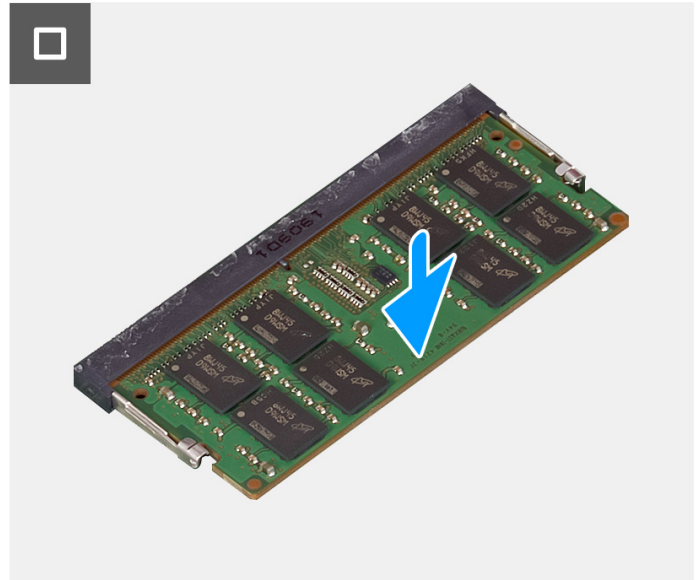
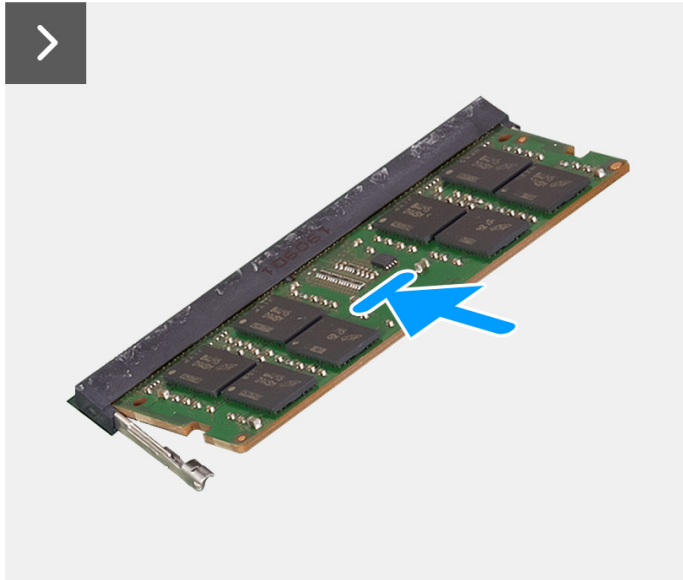
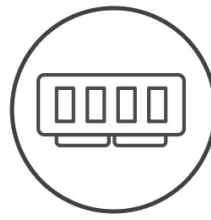
### Wymagania

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.

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

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę 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](#).

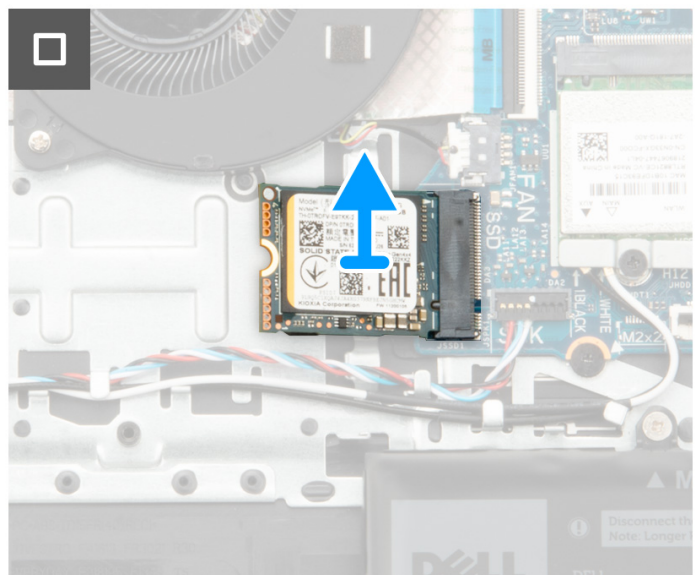
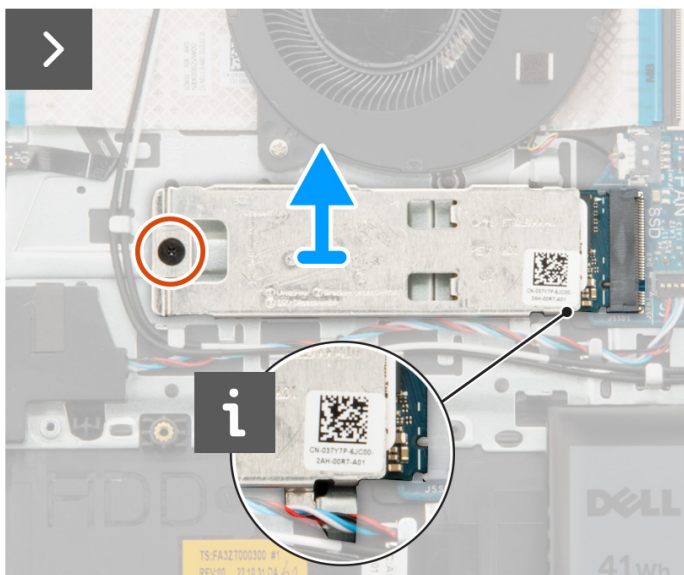
## Informacje na temat zadania

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

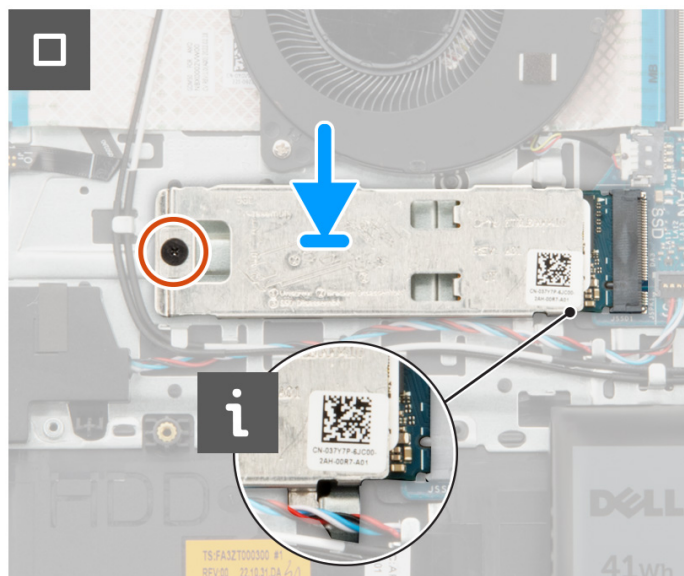
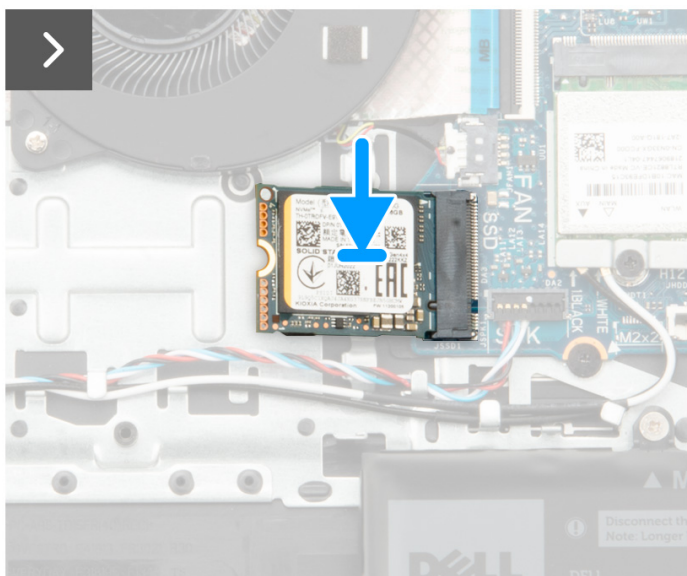
- i UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2230.
- i UWAGA:** Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

- 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 podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

#### 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](#).

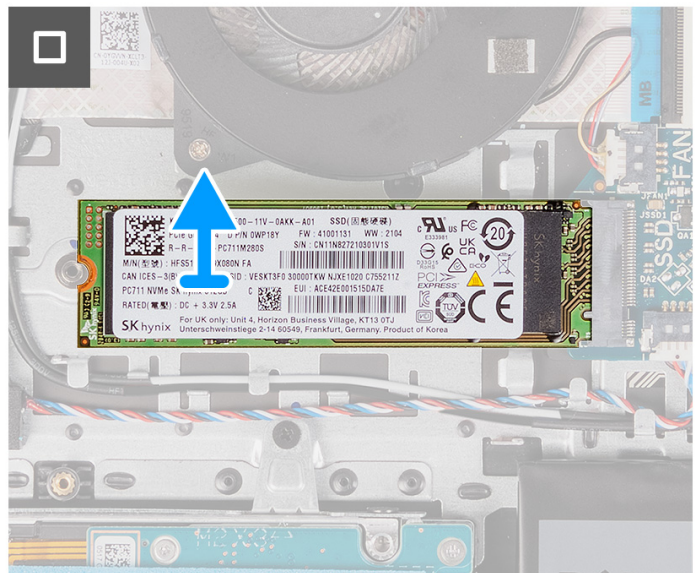
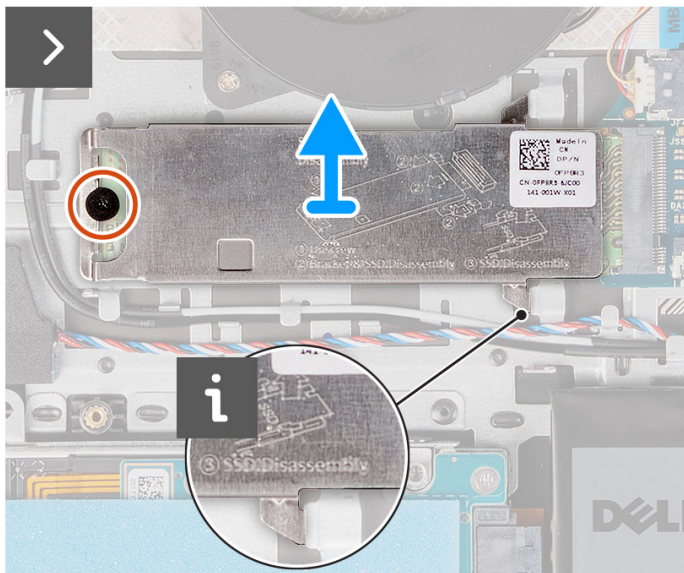
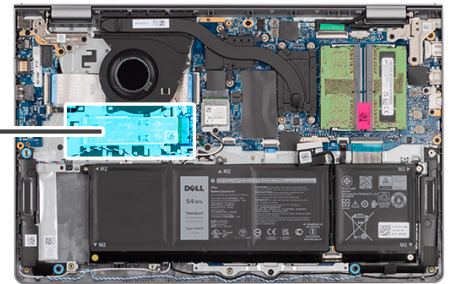
## Informacje na temat zadania

- 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

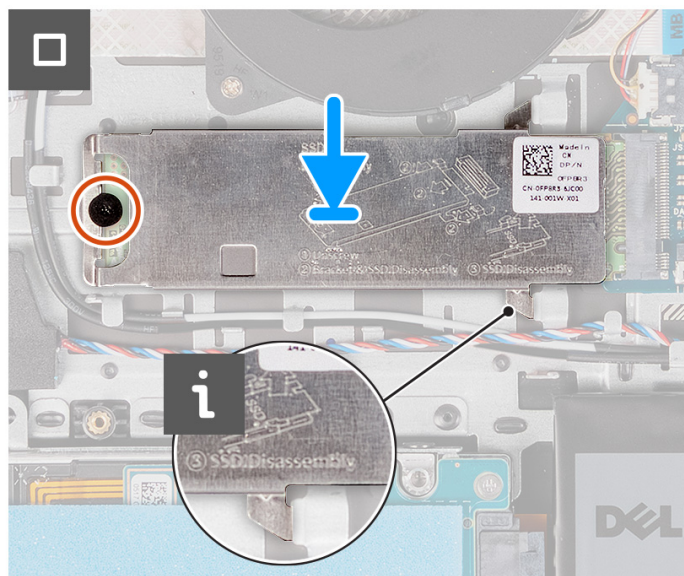
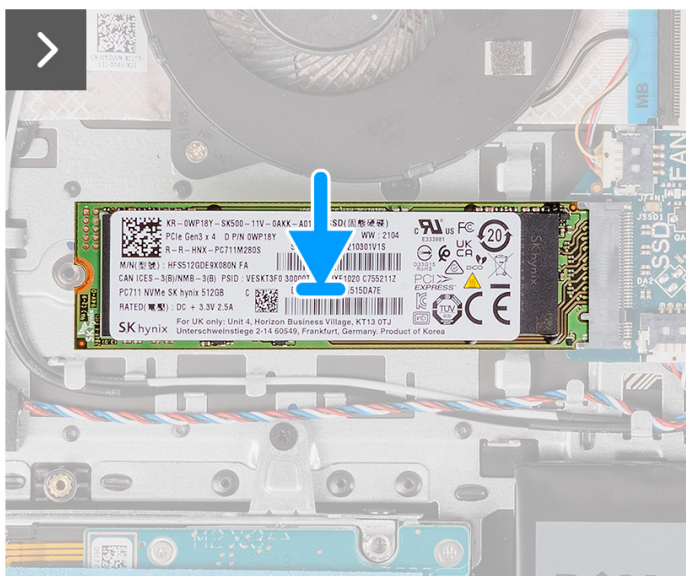
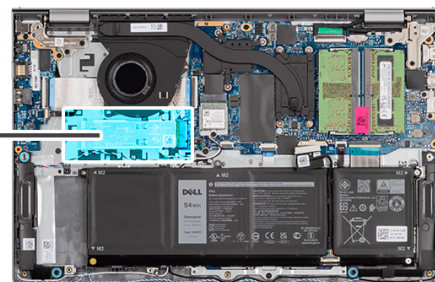
- UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2280.
- UWAGA:** Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

- 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 podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 i dysk SSD M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

### Kolejne kroki

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

# karta sieci bezprzewodowej

## Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

### Wymagania

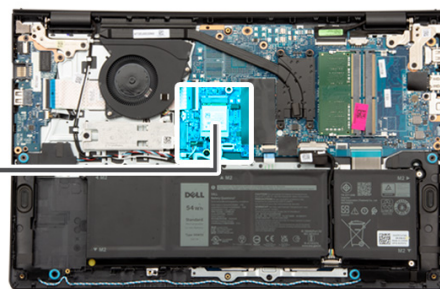
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

### 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**

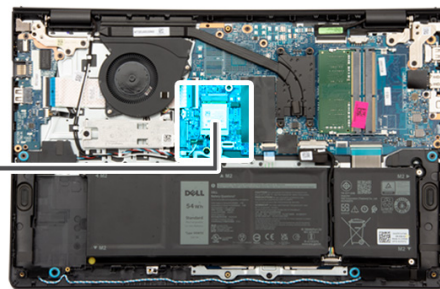
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

**Informacje na temat zadania**

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



1x  
M2x3.5



### Kroki

1. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

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

**Tabela 29. Schemat kolorów kabli antenowych**

Złącza na karcie sieci bezprzewodowej	Kolor kabla antenowego	Nadrukowane oznaczenia	
Główne	Biały	MAIN	△ (biały trójkąt)
Dodatkowe	Czarny	AUX	▲ (czarny trójkąt)

2. Włóż kartę sieci bezprzewodowej do gniazda karty sieci WLAN na płycie głównej.



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

#### **Kolejne kroki**

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

## Wentylator

### Wymontowywanie wentylatora

#### **Wymagania**

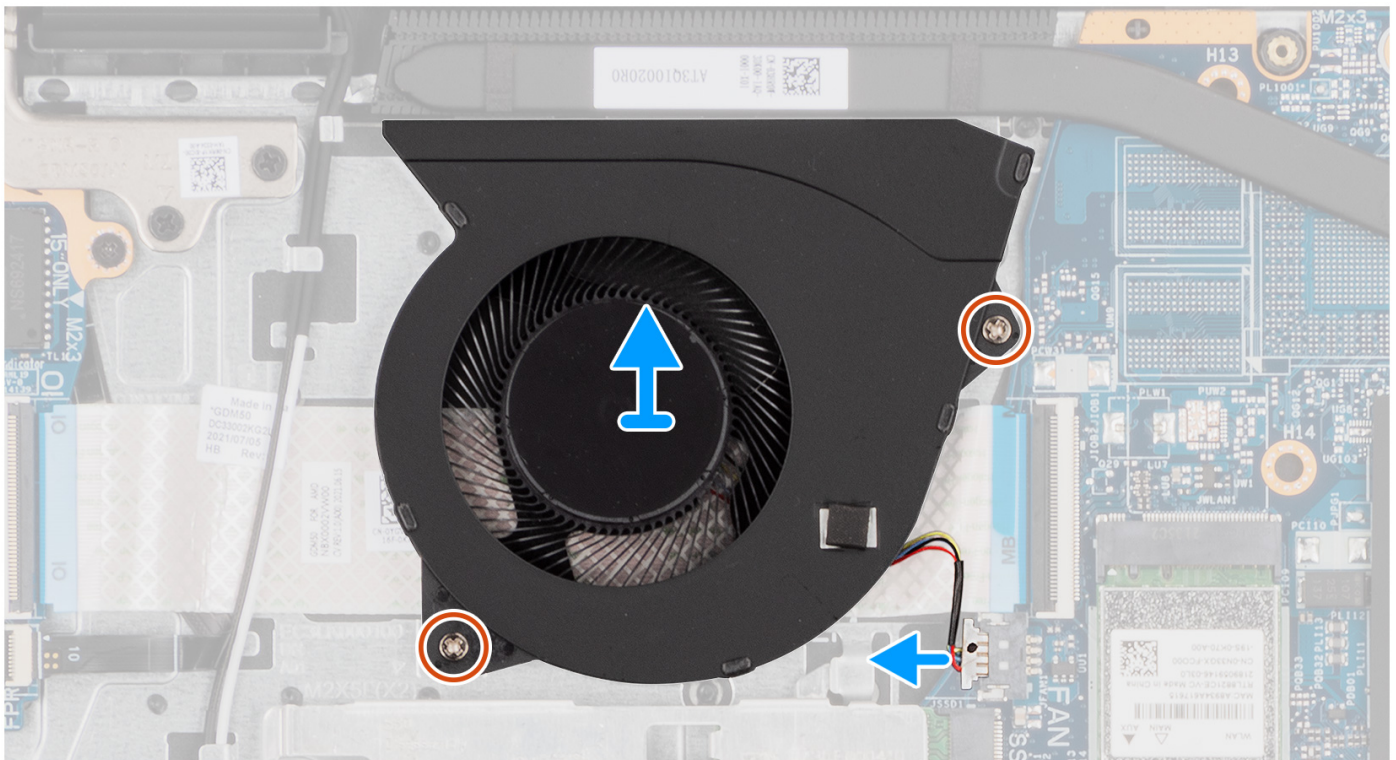
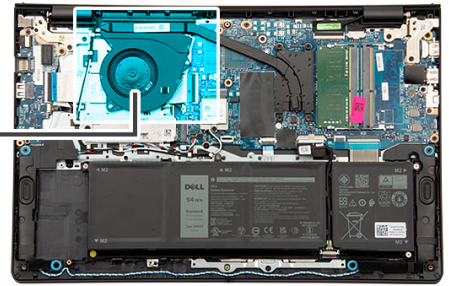
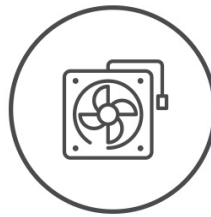
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

#### **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 podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wymij wentylator z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

## Instalowanie wentylatora

### Wymagania

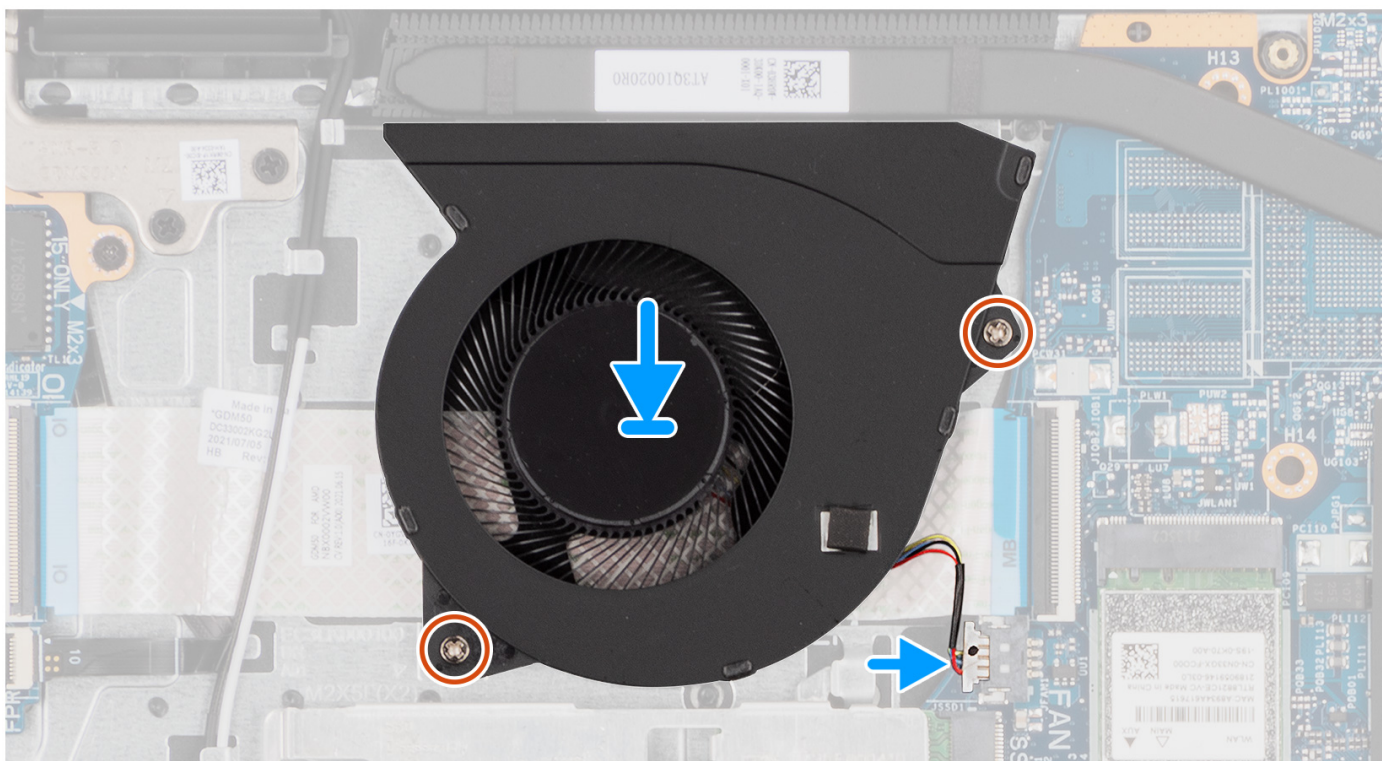
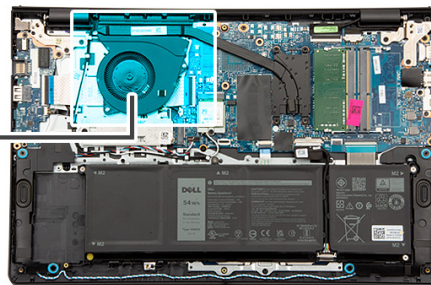
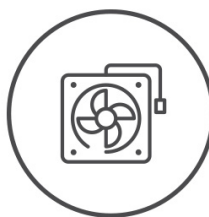
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora.



2x  
M2x5



### Kroki

1. Umieść wentylator na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby wentylatora do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć dwie śruby (M2x5) mocujące wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
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](#).

## Głośniki

### Wymontowywanie głośników

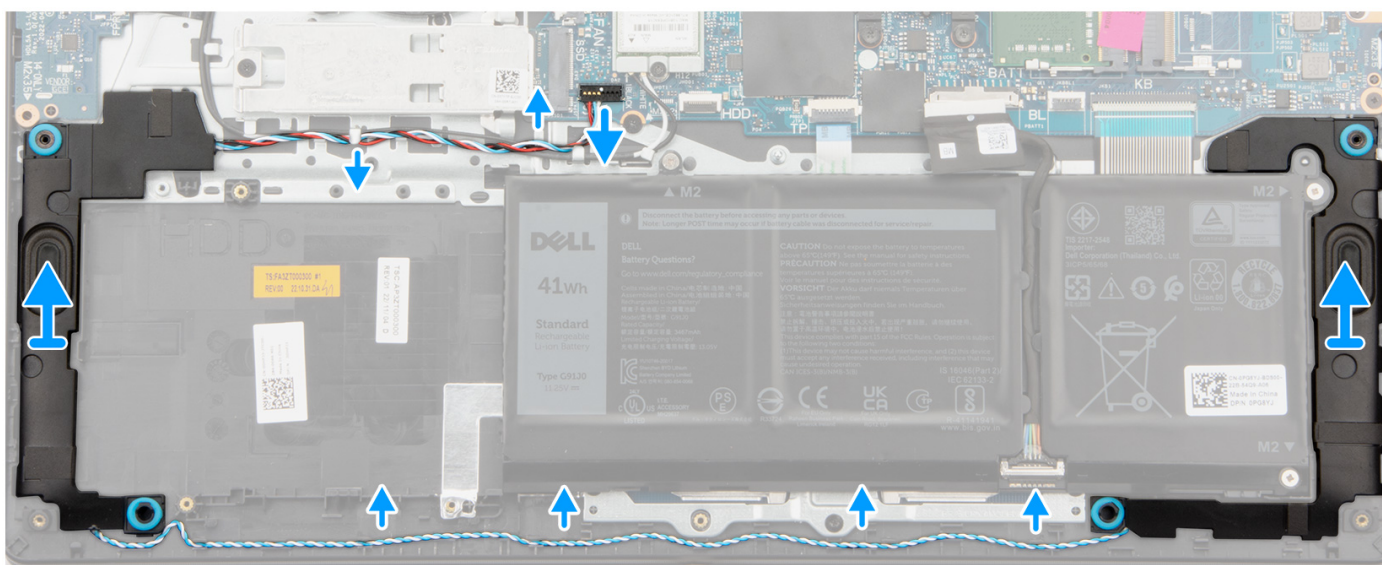
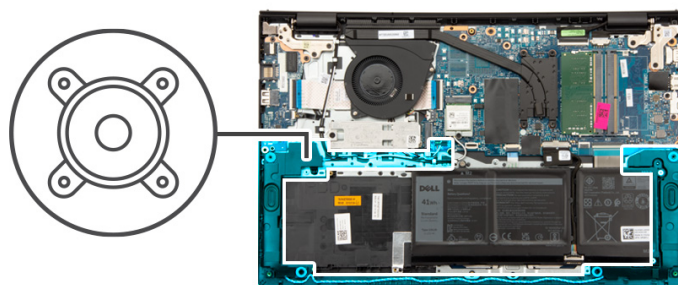
#### Wymagania

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

3. Zdejmij pokrywę dolną.

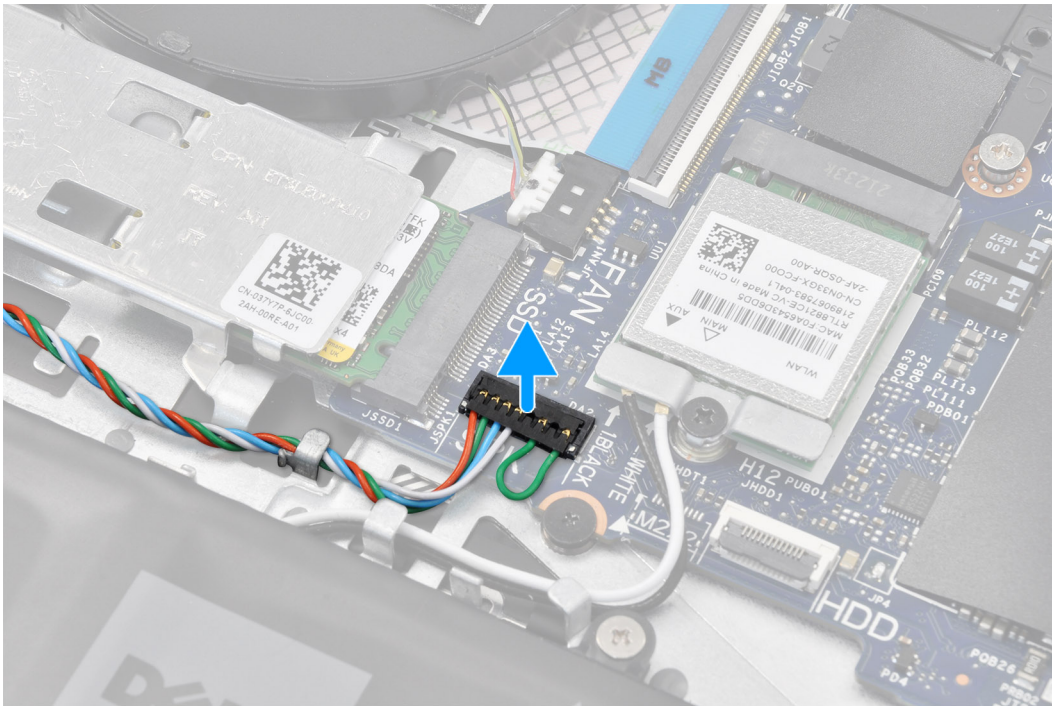
### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośnika.



### Kroki

1. Odłącz kabel głośnika od płyty głównej.
2. Wymij kabel głośnikowy z przewodnic na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.



**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. Wymij głośniki wraz z kablem z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

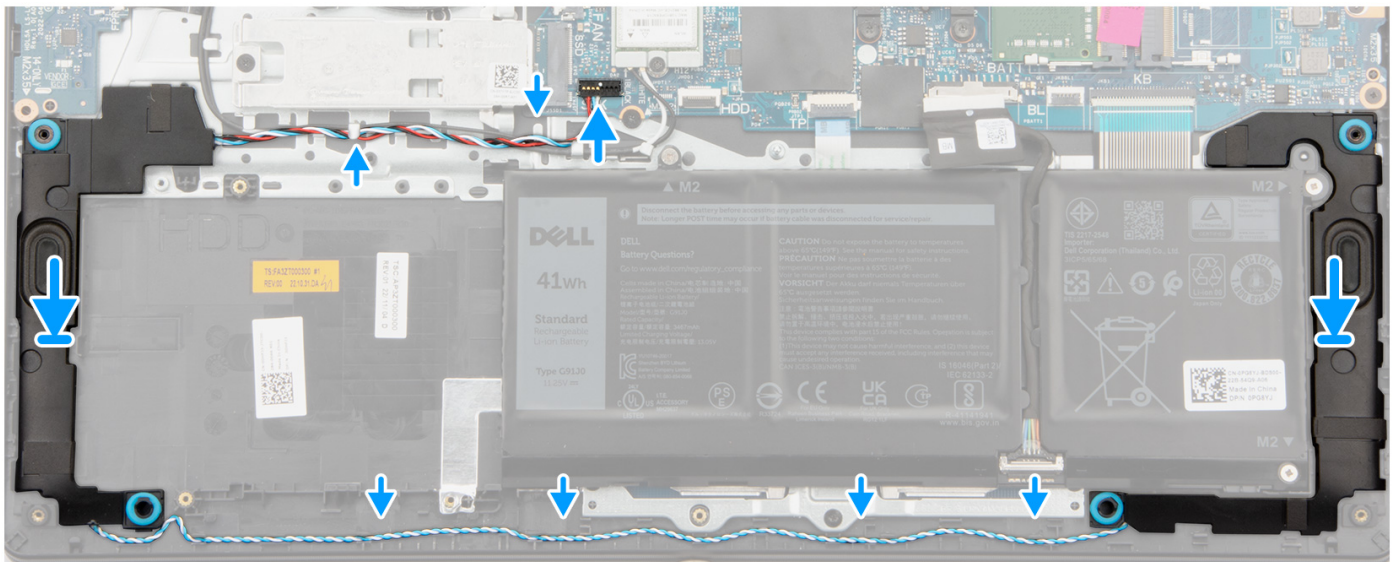
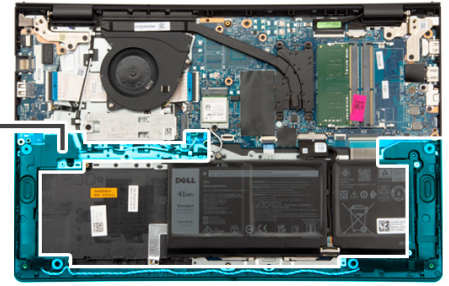
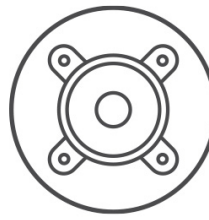
## Instalowanie głośników

### 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.



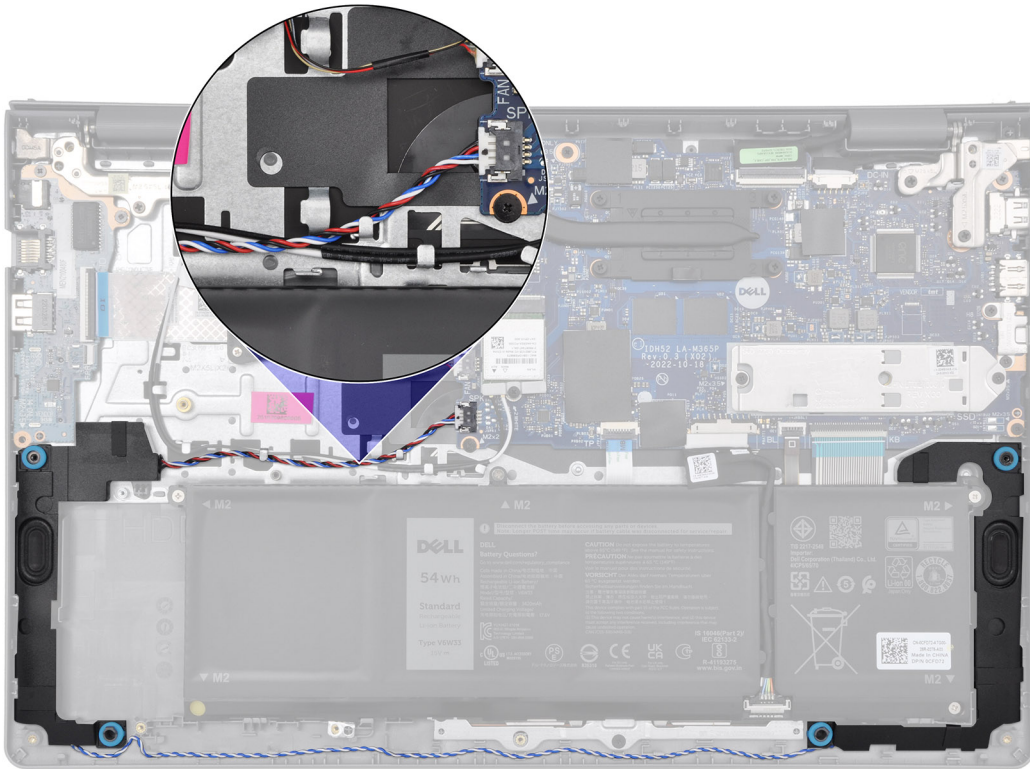
## Kroki

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

**i UWAGA:** Umieść kabel głośnikowy w dolnej części podpórki na nadgarstek, nad kablami antenowymi sieci WLAN (w przypadku modeli z antenami WLAN w zestawie wyświetlacza). Następnie zamocuj kabel w prowadnicach na podpórce na nadgarstek.



3. Podłącz kabel głośników do płyty głównej.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywą 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 ogniw.
- 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

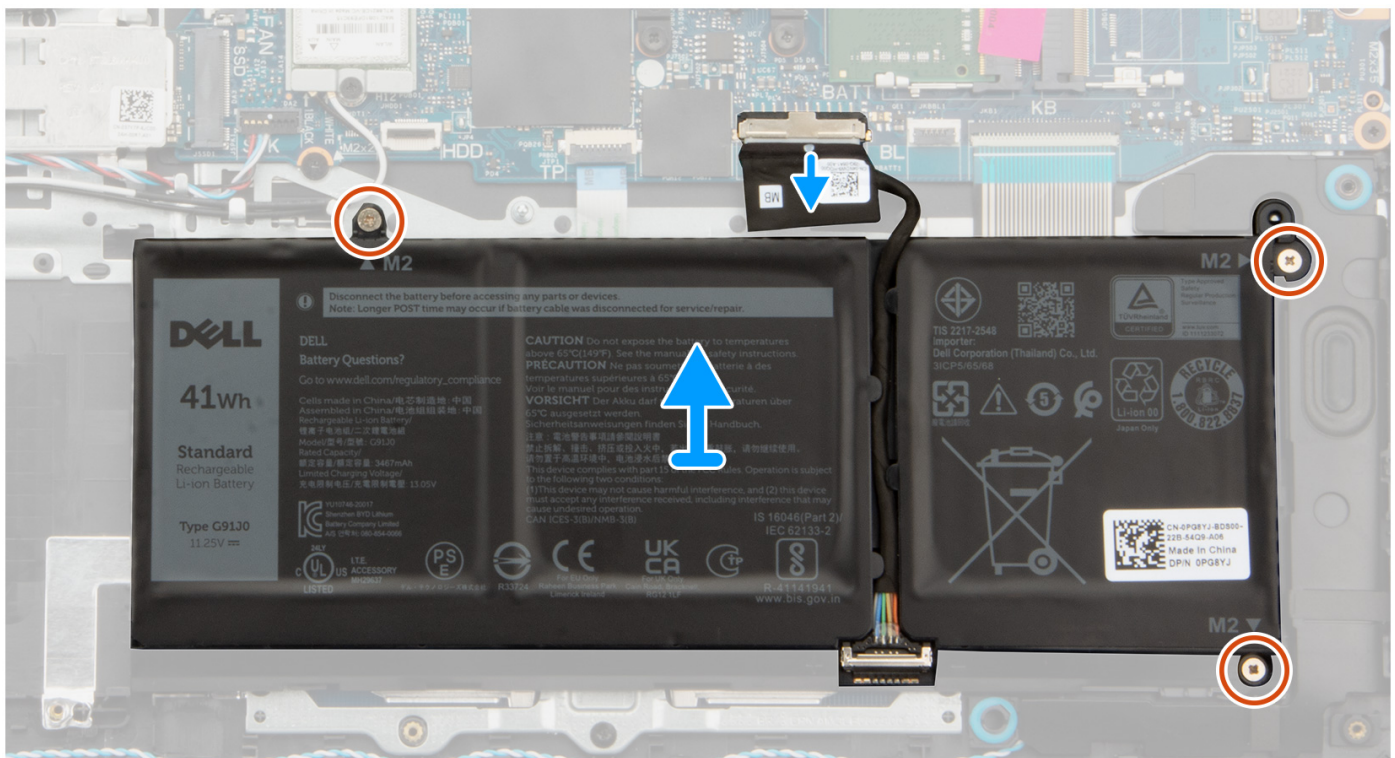
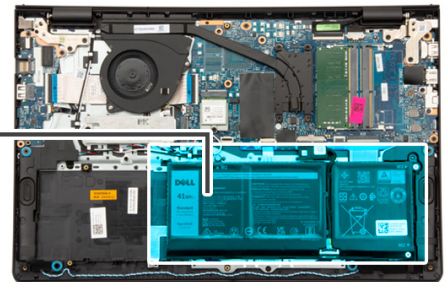
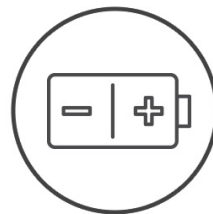
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj kartę SD.
3. Zdejmij pokrywę dolną.

## Informacje na temat zadania

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



3x  
M2x3



## Kroki

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

## Instalowanie baterii 3-ogniowej

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

### Wymagania

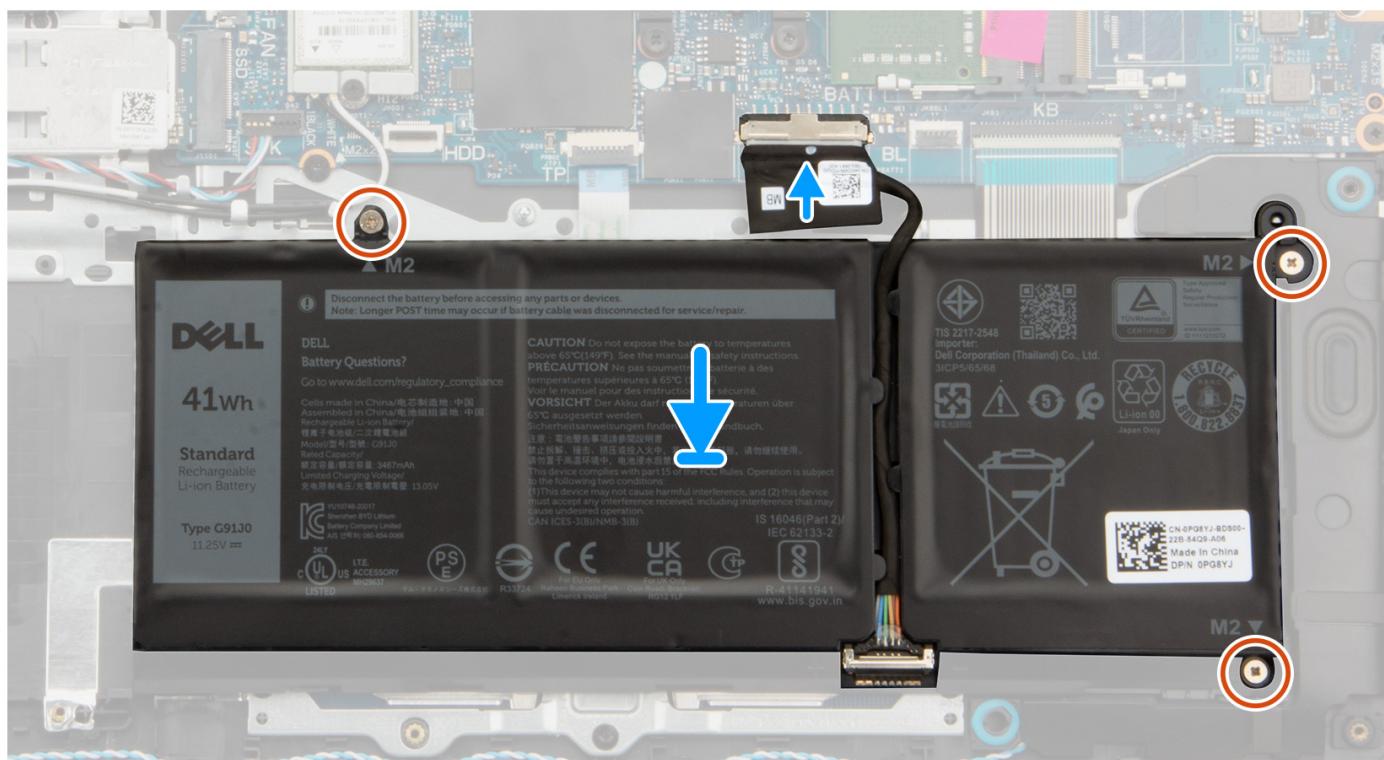
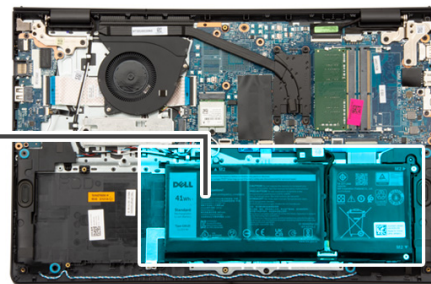
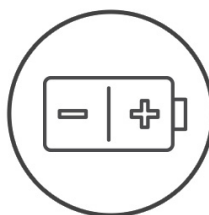
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

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



3x  
M2x3



### Kroki

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



### Kroki

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

**UWAGA:** Podczas instalowania baterii 4-ogniowej użyj rysika, aby przepchnąć go do góry przez lewy dolny otwór na śrubę. Pozwoli to wyjąć gumową zatyczkę baterii i przenieść ją do zamiennej baterii 4-ogniowej.



## Instalowanie baterii 4-ogniowej

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

### Wymagania

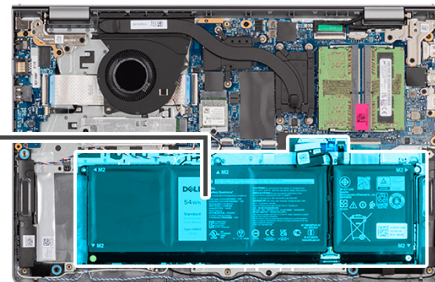
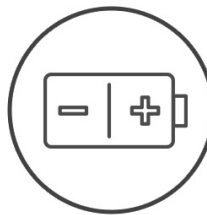
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

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



4x  
M2x3



## Kroki

1. Umieść baterię na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
  2. Dopasuj otwory na śruby w baterii do otworów na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
  3. Wkręć cztery śruby (M2x3) mocujące baterię do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
  4. Podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.
- UWAGA:** Podczas instalowania baterii 4-ogniowej użyj rysika, aby przepchnąć go do góry przez lewy dolny otwór na śrubę. Pozwoli to wyjąć gumową zatyczkę baterii i przenieść ją do zamiennej baterii 4-ogniowej.

## 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](#).

## Touchpad

### Wymontowywanie touchpada

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

#### Wymagania

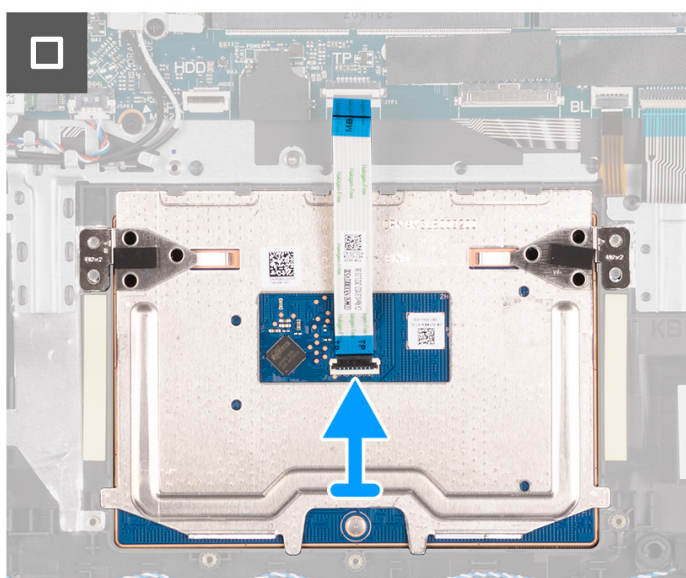
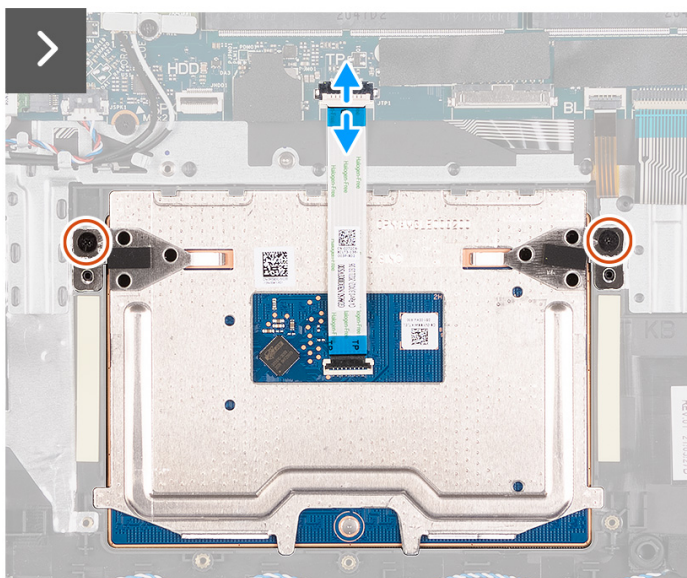
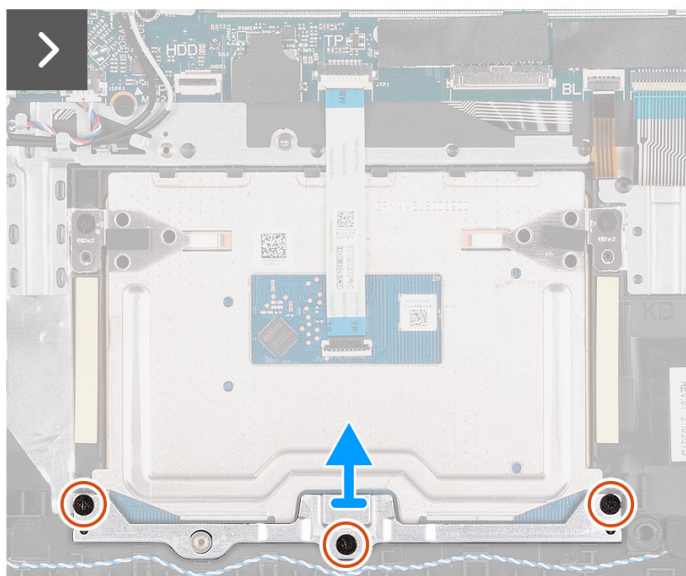
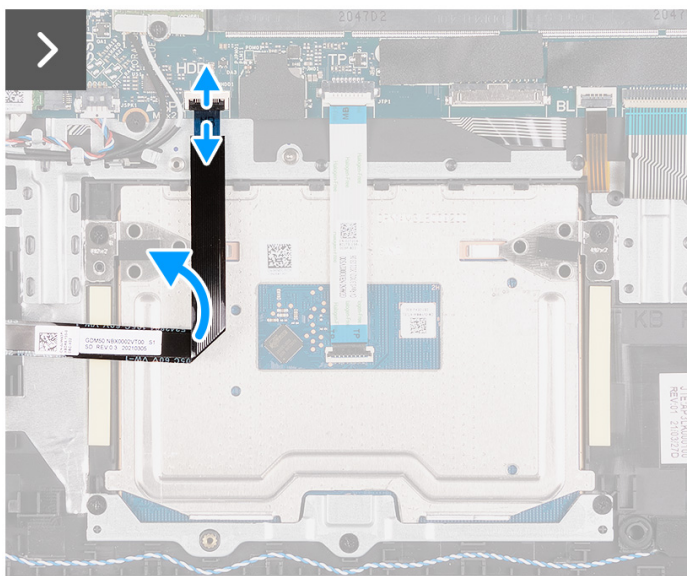
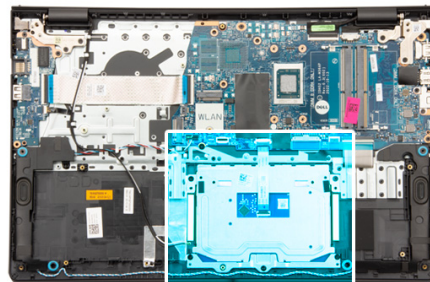
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywą dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).

## Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania touchpada.



5x  
M2x2



## Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2x2) mocujące klamrę touchpada do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
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 podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Wyjmij touchpad wraz z kablem z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.



## Instalowanie touchpada

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

### Wymagania

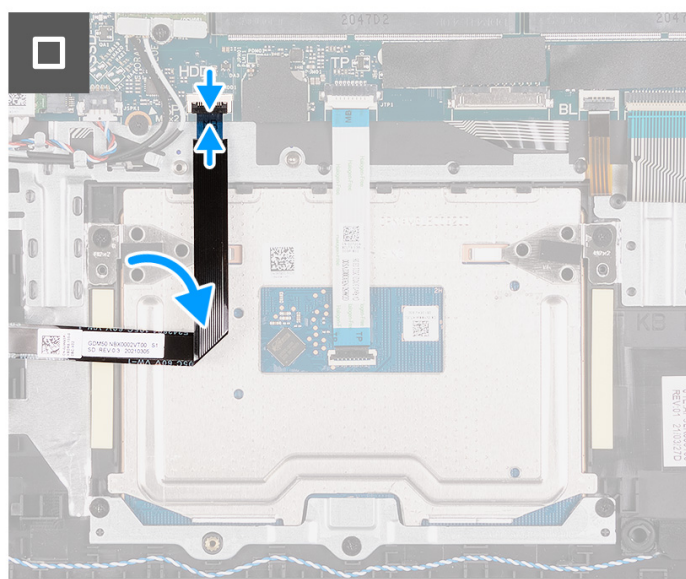
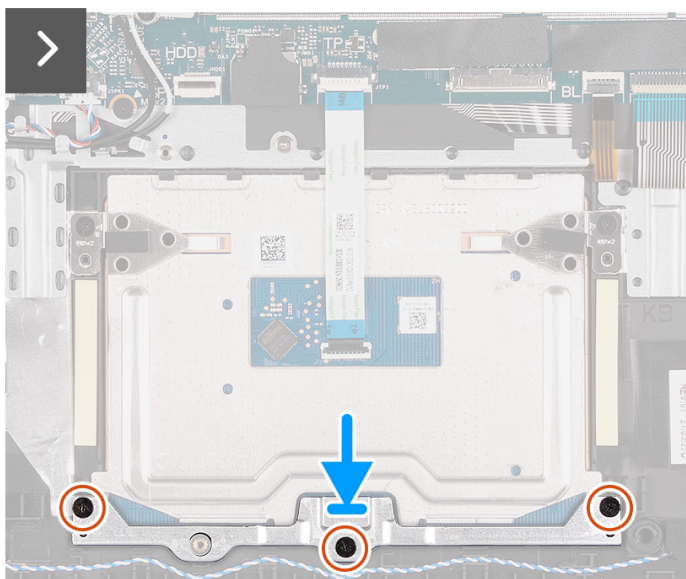
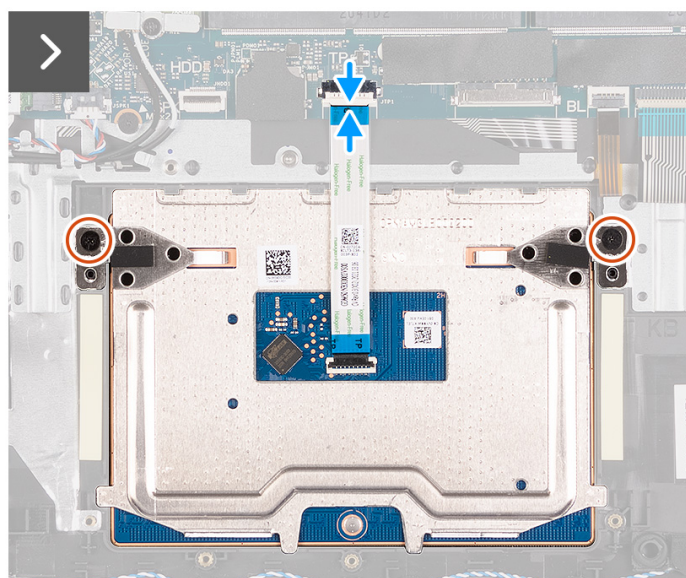
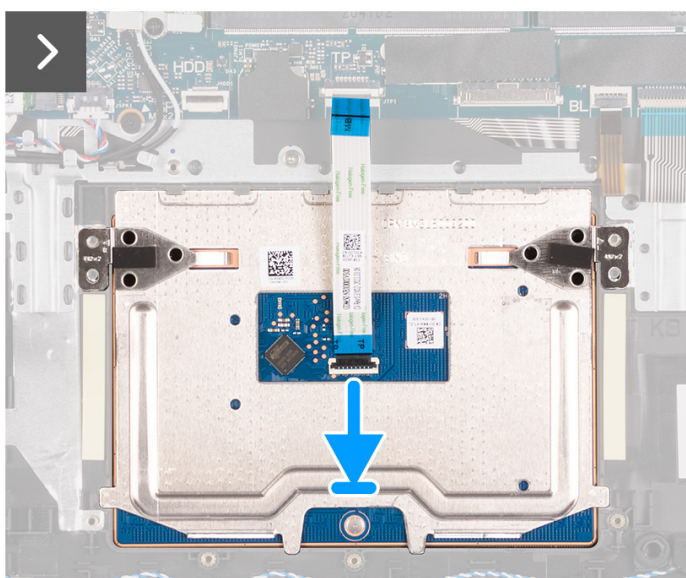
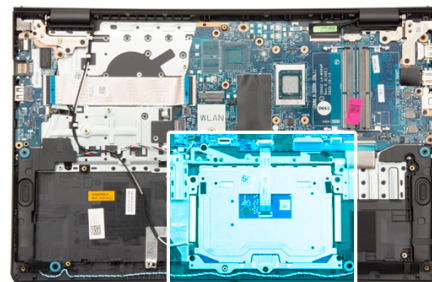
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji touchpada.



5x  
M2x2



### Kroki

1. Umieść touchpad razem z kablem w odpowiednim gnieździe w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby w touchpadzie do otworów na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące touchpad do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
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 podpórki na nadgarstek i klawiatury.
7. Wkręć trzy śruby (M2x2) mocujące klamrę touchpada do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

### 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.

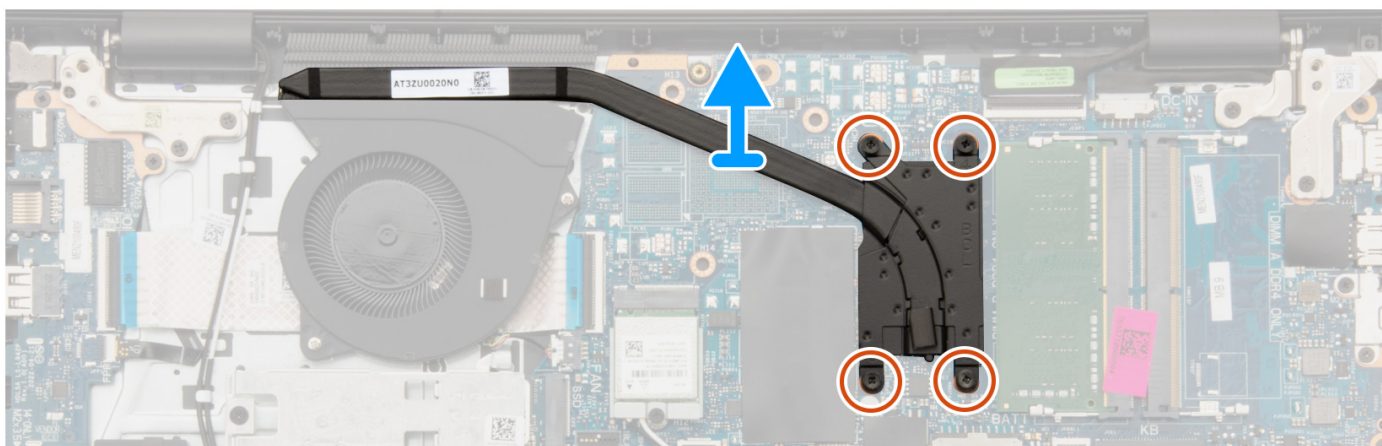
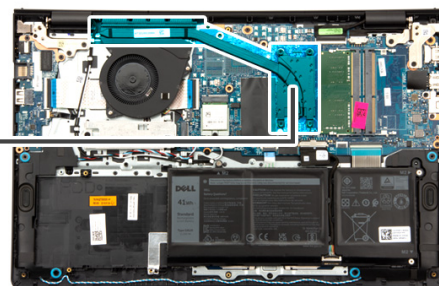
#### Informacje na temat zadania

- UWAGA:** Radiator może się silnie nagrzewać podczas normalnego działania. Przed dotknięciem radiatora należy zaczekać 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 ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora karty graficznej UMA.



4x  
M2x3



#### Kroki

1. Poluzuj cztery śruby osadzone 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.

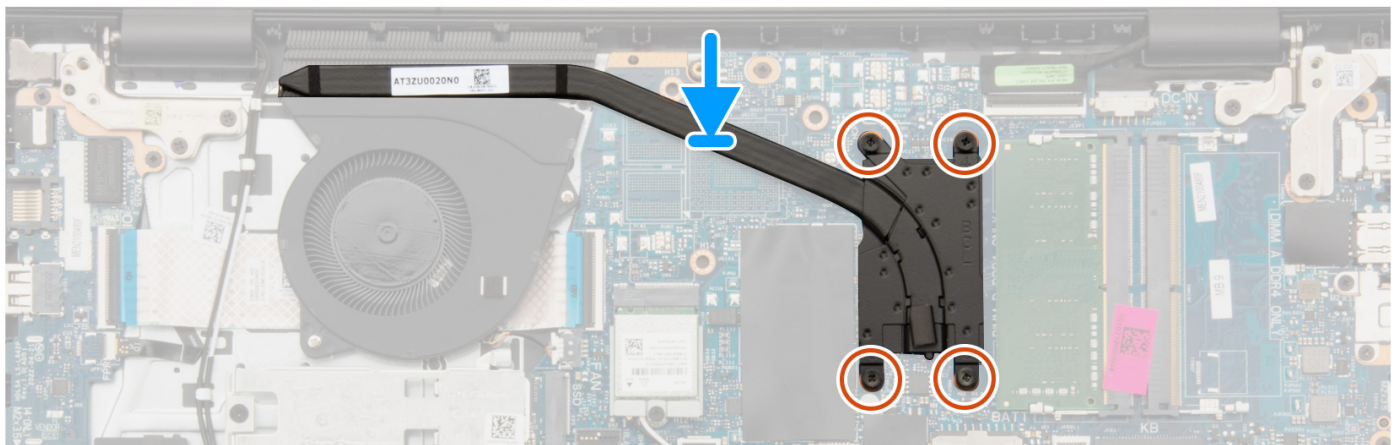
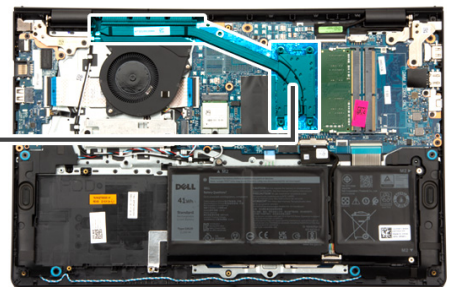
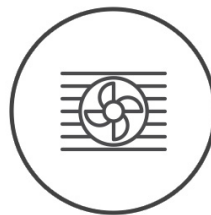
### Informacje na temat zadania

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

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora karty graficznej UMA.



4x  
M2x3



### Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej.
2. Dokręć cztery śruby 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

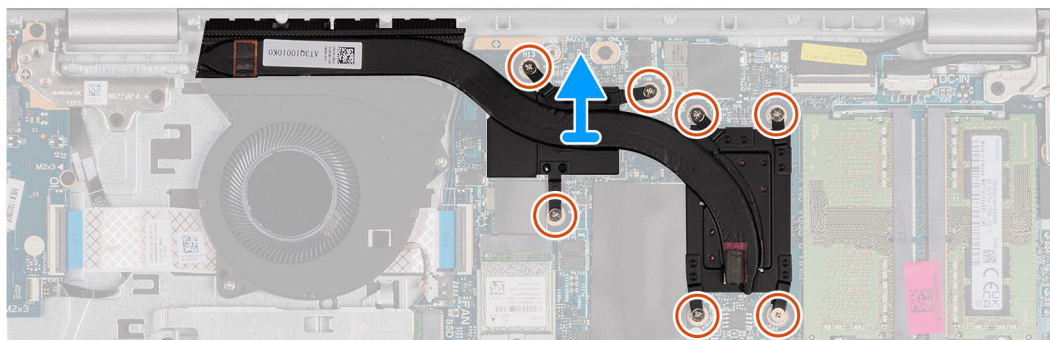
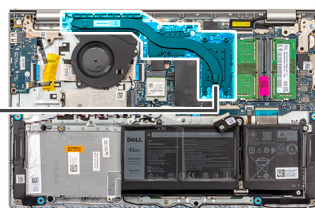
**UWAGA:** Radiator może się silnie nagrzewać podczas normalnego działania. Przed dotknięciem radiatora należy poczekać aż wystarczająco ostygnie.

**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 w komputerze z autonomiczną kartą graficzną.



7x  
M2x3



### Kroki

1. Poluzuj siedem śrub mocujących radiator do płyty głównej.
  - UWAGA:** 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.

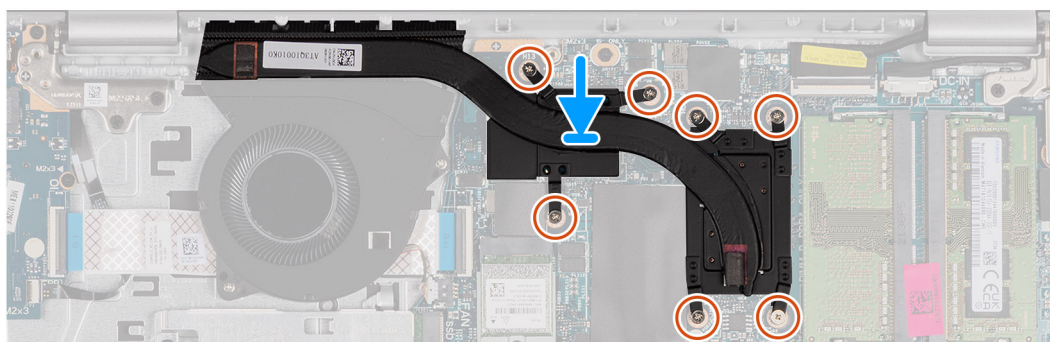
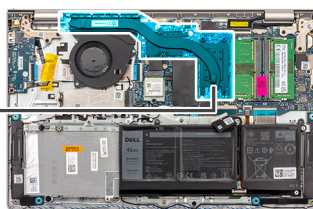
### Informacje na temat zadania

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

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora w komputerze z autonomiczną kartą graficzną.



7x  
M2x3



### Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej.
2. Dokręć siedem śrub mocujących radiator do płyty głównej.

**UWAGA:** Dokręć śruby mocujące w kolejności wskazanej na radiatorze [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7].

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

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywą 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

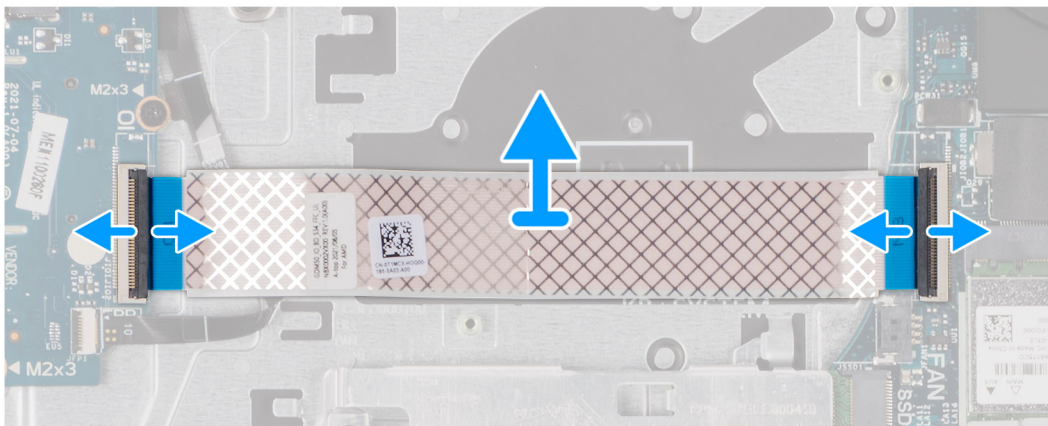
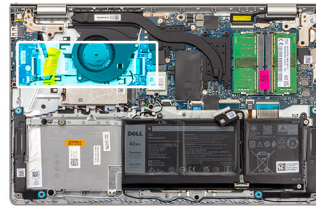
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

## Wymagania

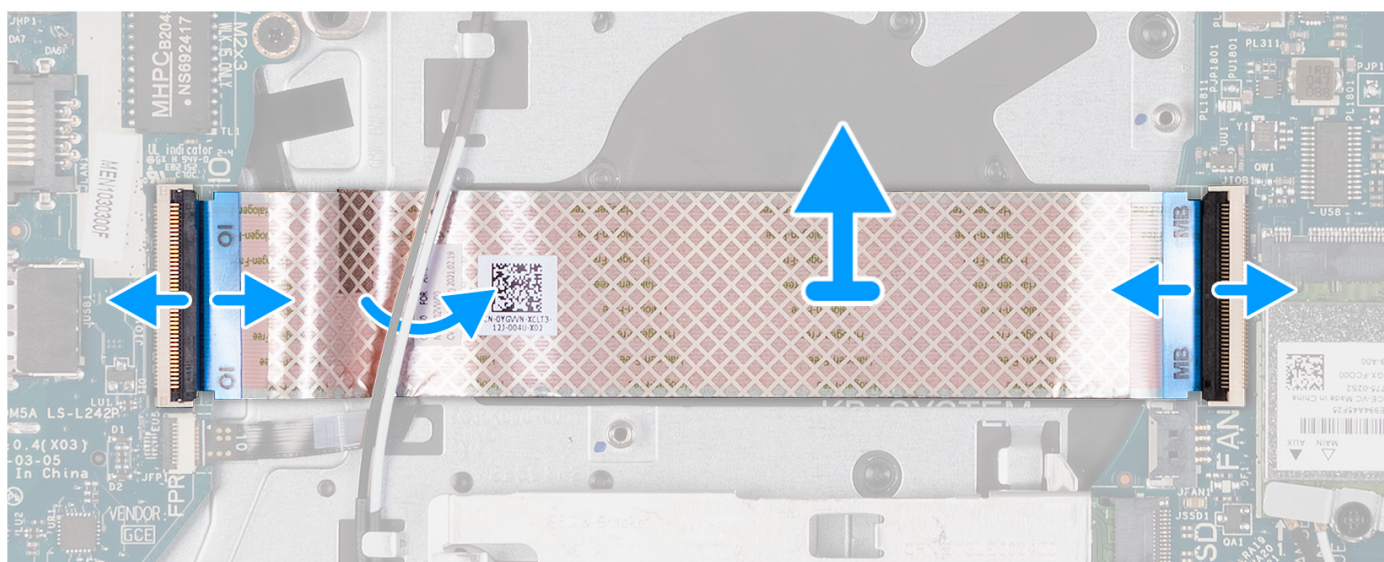
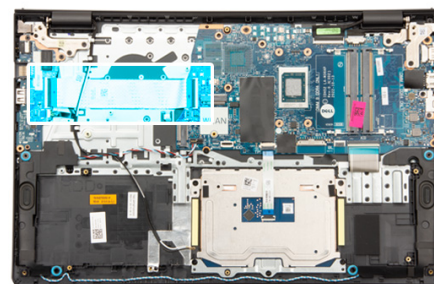
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj kartę SD.
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wymontuj wentylator.

## Informacje na temat zadania

Na ilustracji poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabła FFC karty towarzyszącej we/wy komputera w obudowie aluminiowej.



W przypadku systemów w obudowie z tworzywa sztucznego:



### 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.

**i UWAGA:** W przypadku komputerów z obudową z tworzywa sztucznego przesunij kabel FFC karty towarzyszącej we/wy i zdejmij go 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.

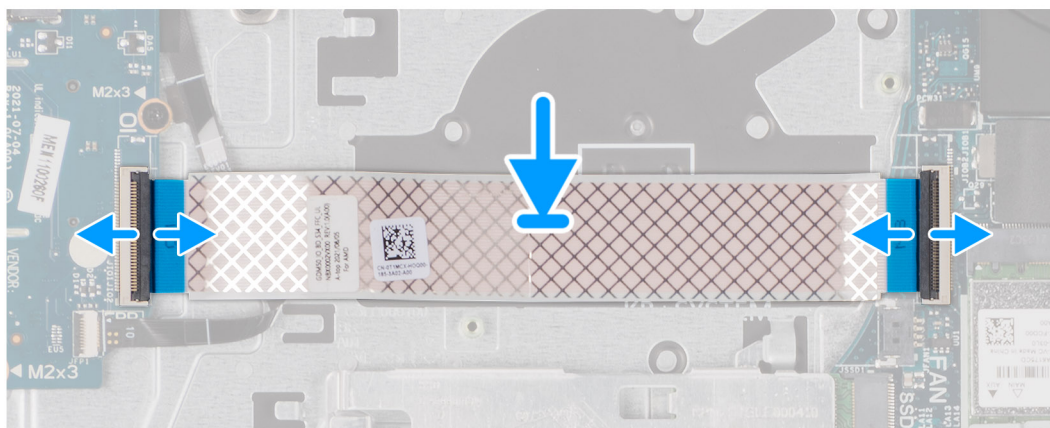
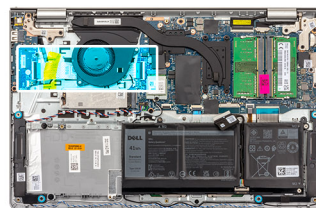
### Wymagania

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

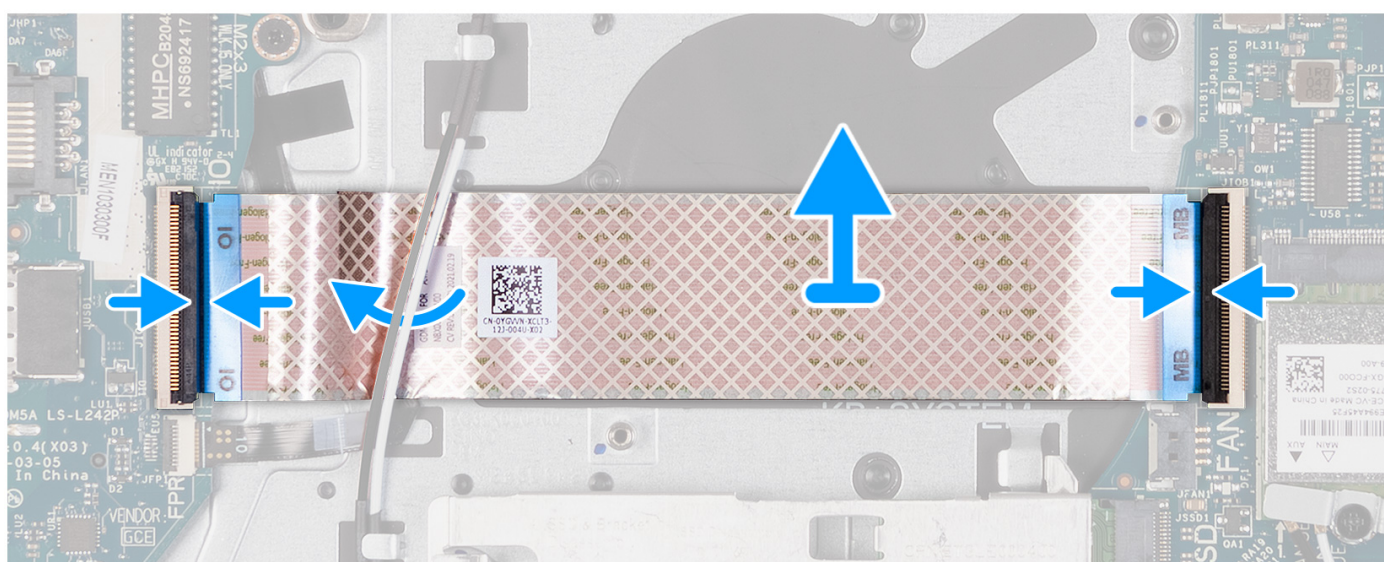
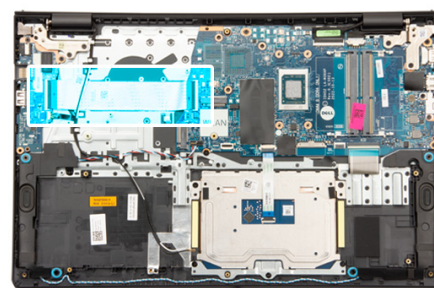
### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla karty towarzyszącej we/wy w komputerze z obudową aluminiową:





W przypadku systemów w obudowie z tworzywa sztucznego:



### Kroki

1. Umieść kabel FFC karty towarzyszącej we/wy na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

W przypadku komputerów z obudową z tworzywa sztucznego przesunąć kabel FFC karty towarzyszącej we/wy i umieścić go pod kablami antenowymi karty sieci bezprzewodowej na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

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](#).

## Karta we/wy

### Wymontowywanie panelu we/wy

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

#### Wymagania

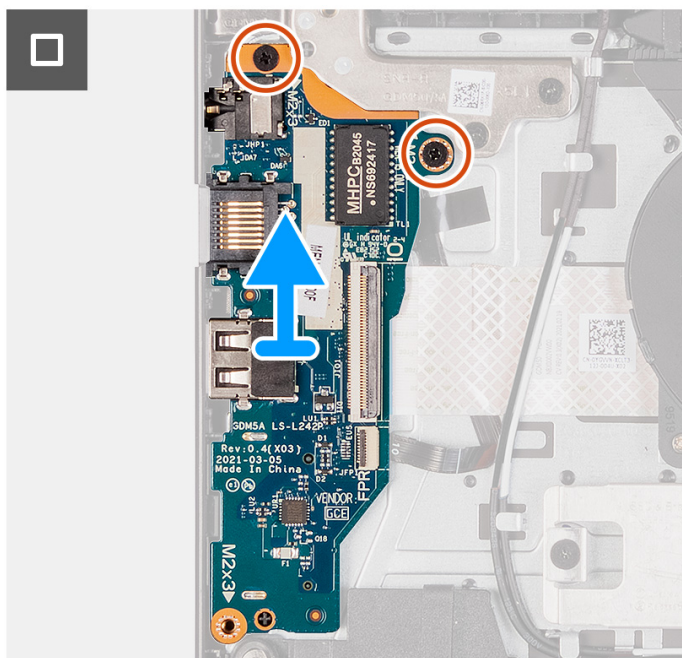
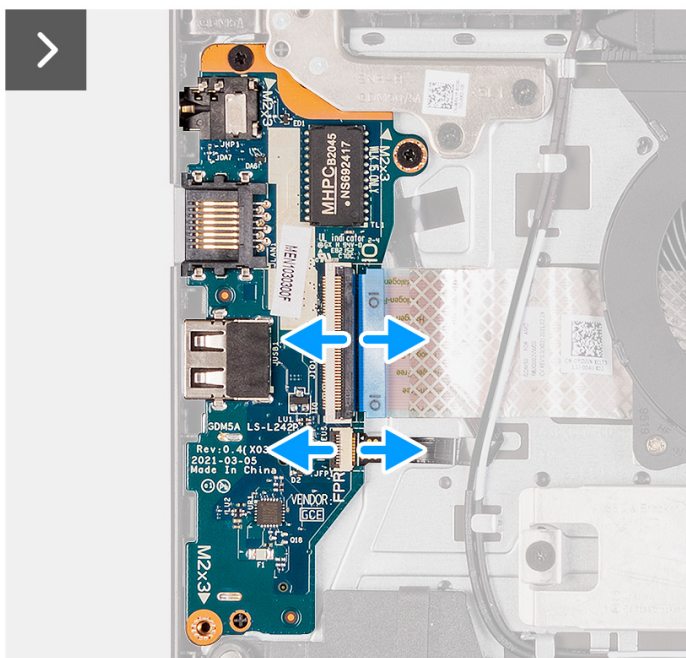
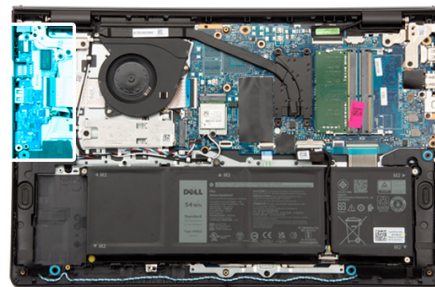
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

#### Informacje na temat zadania

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



2x  
M2x3.5



### Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel panelu we/wy od panelu we/wy.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych od panelu we/wy, jeśli ma to zastosowanie.
3. Wykręć dwie śruby (M2x3,5) mocujące panel we/wy do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. 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

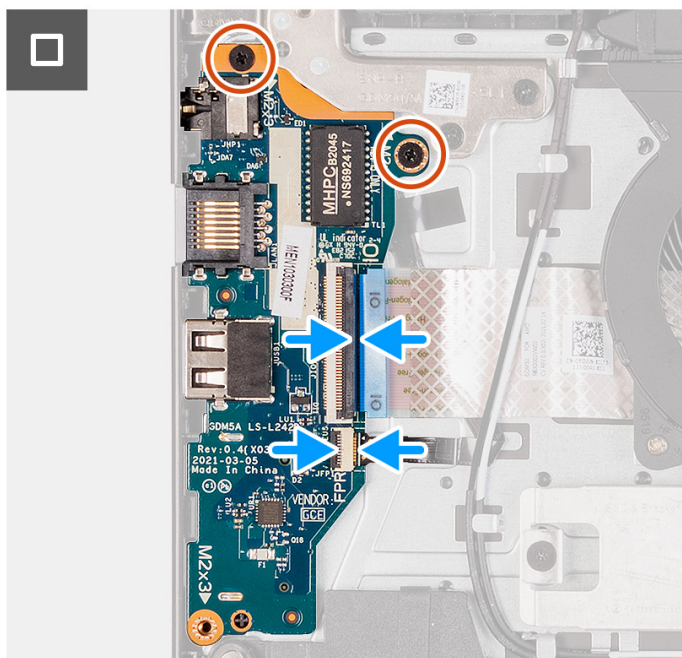
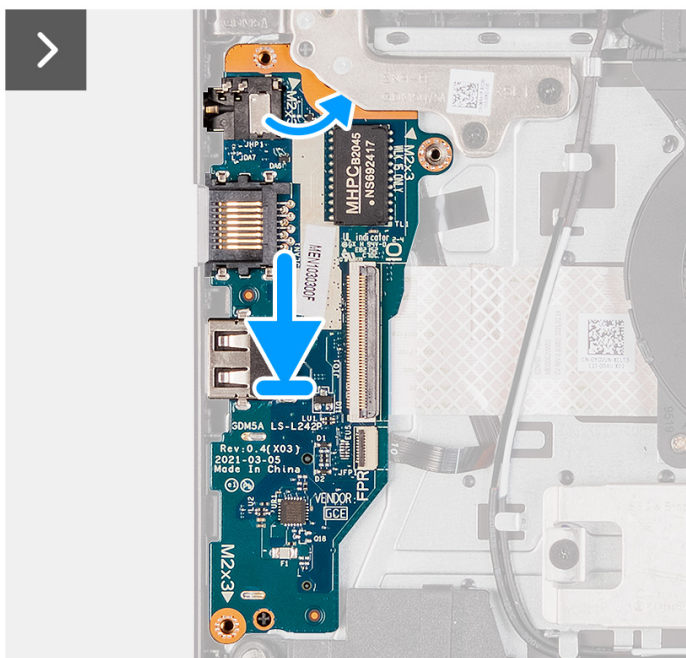
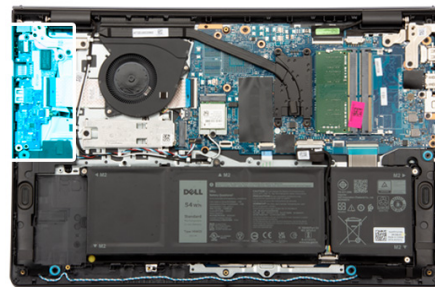
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

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



2x  
M2x3.5



### 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. Wkręć dwie śruby (M2x3,5) mocujące płytę we/wy do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Podłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych do złącza panelu we/wy i zamknij zatrzask, jeśli ma to zastosowanie.
5. Podłącz kabel zasilający panelu we/wy do złącza na panelu i zamknij zatrzask.

### Kolejne kroki

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

## Zestaw wyświetlacza

### Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

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

## Wymagania

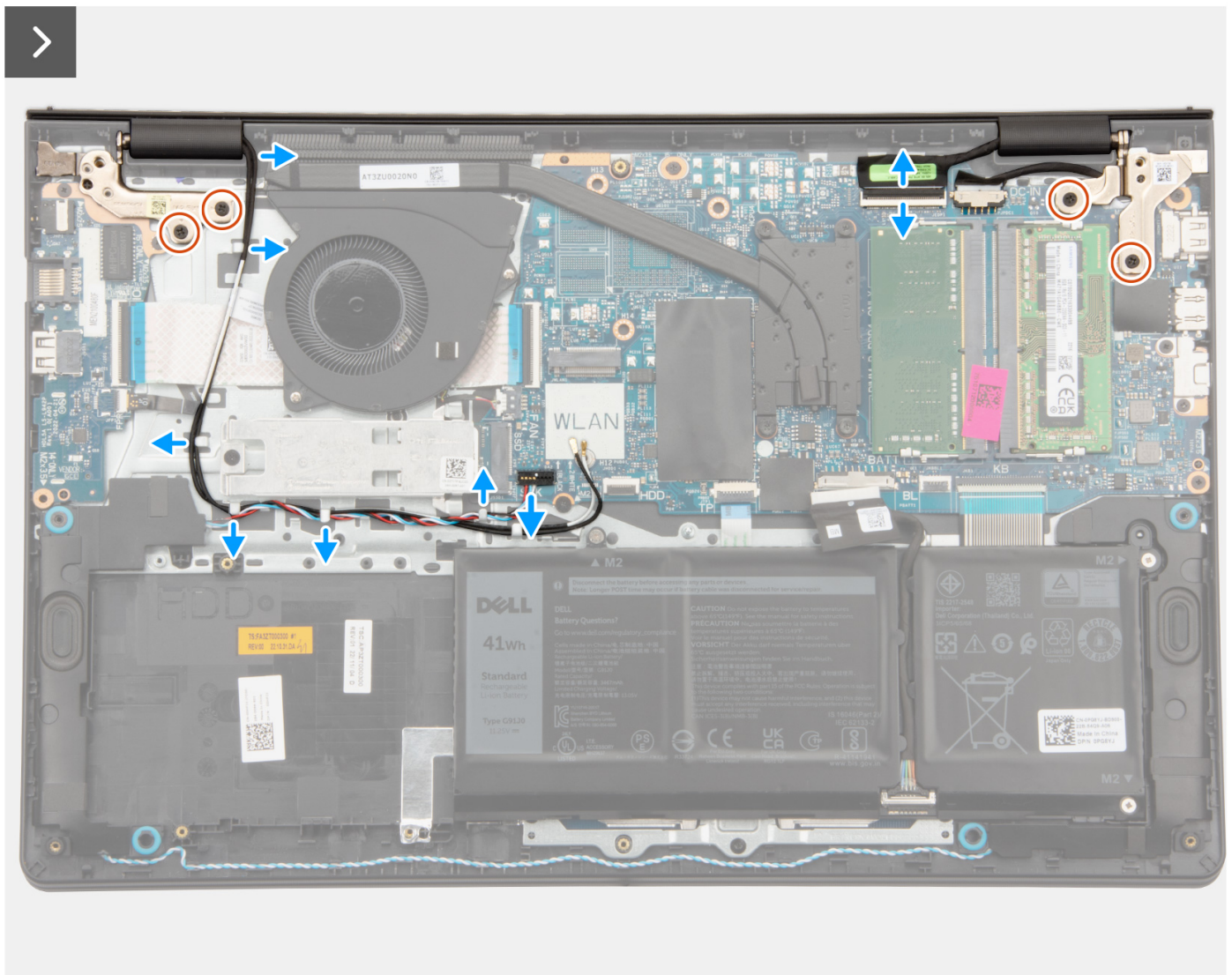
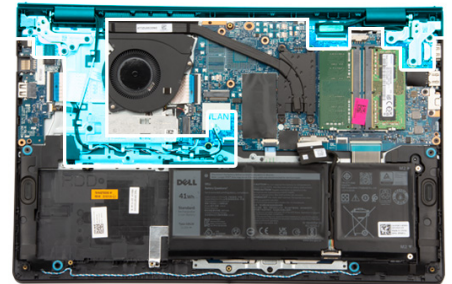
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj kartę SD.
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.

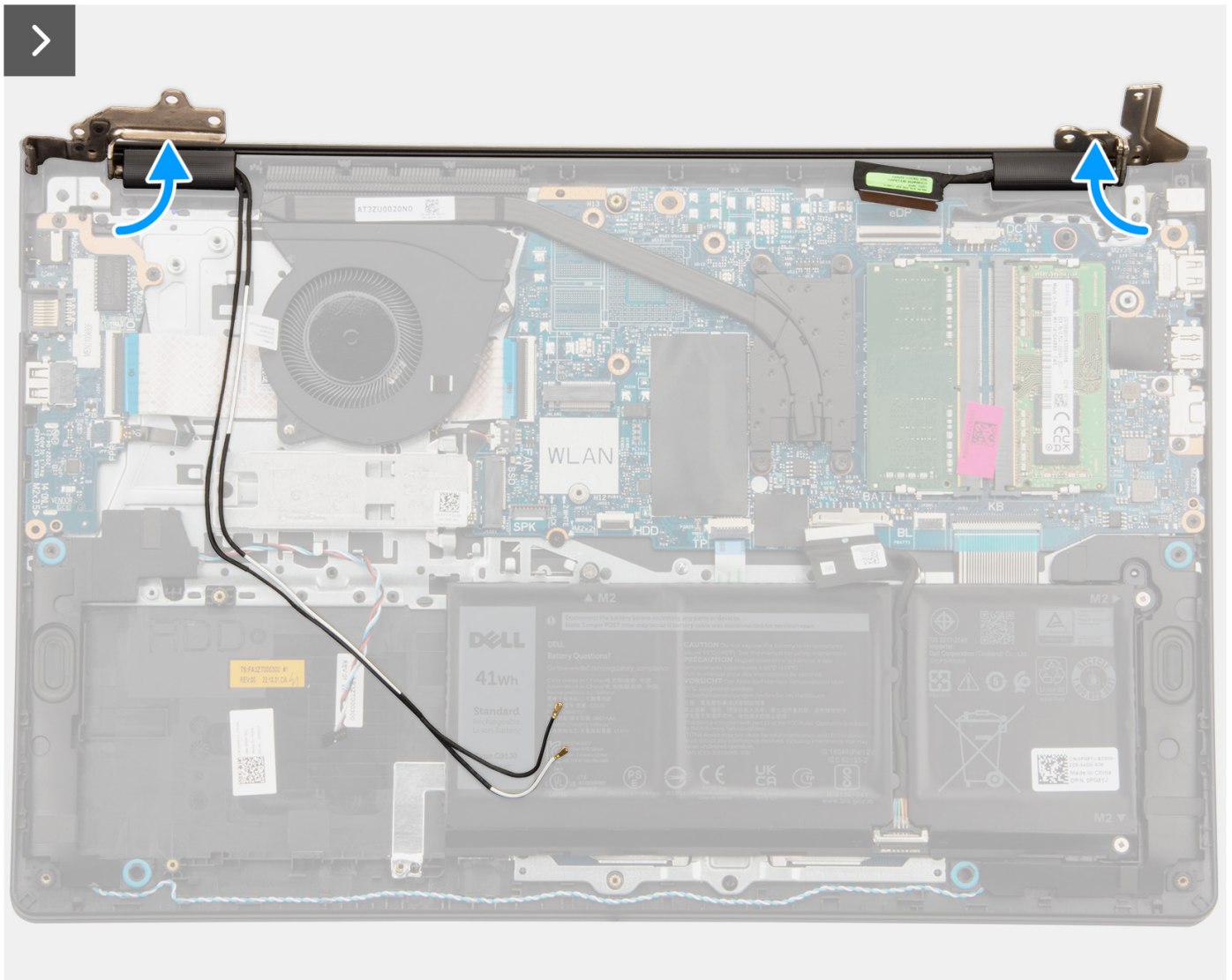
## Informacje na temat zadania

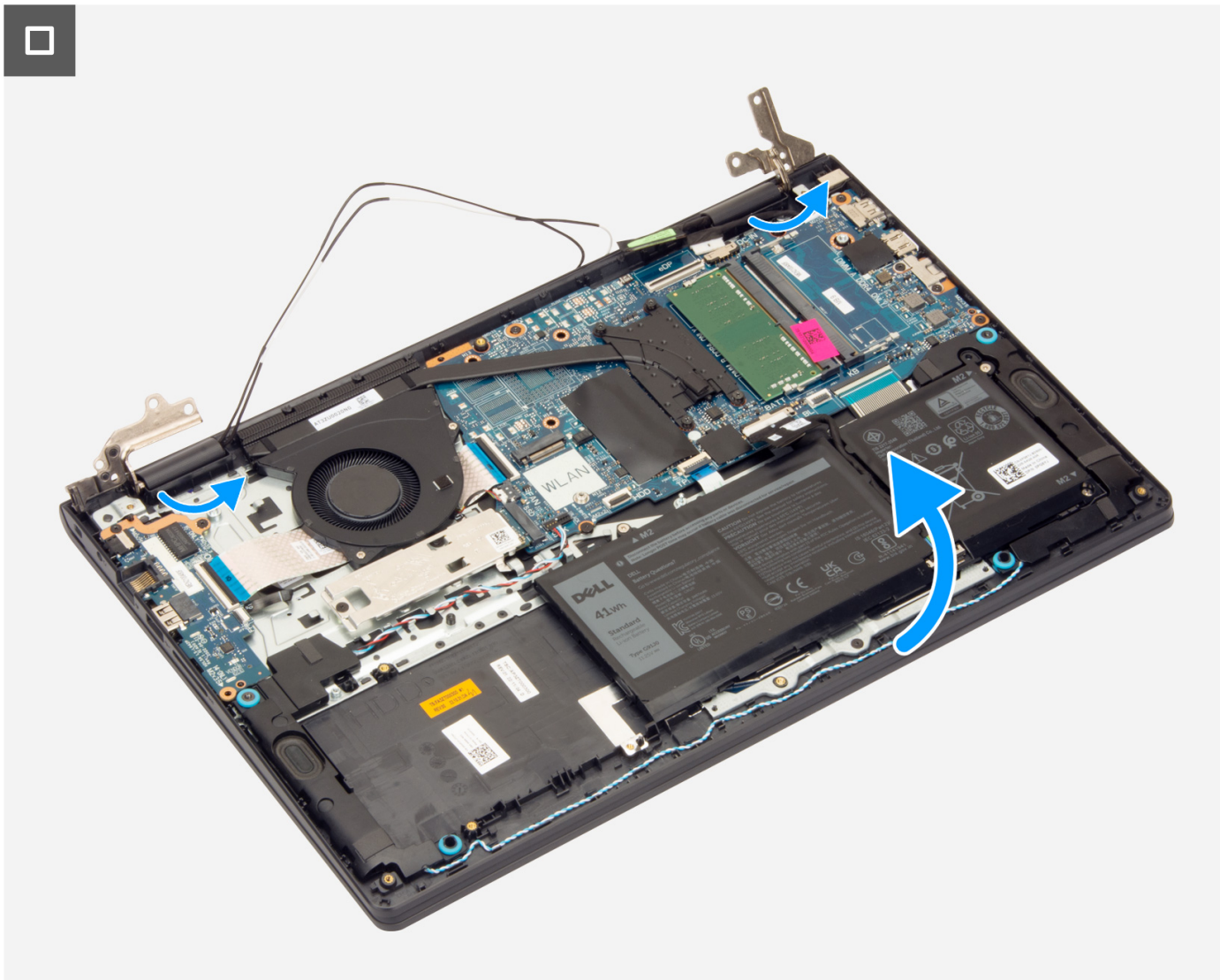
Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.



4x  
M2.5x5









### Kroki

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

**Δ 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.

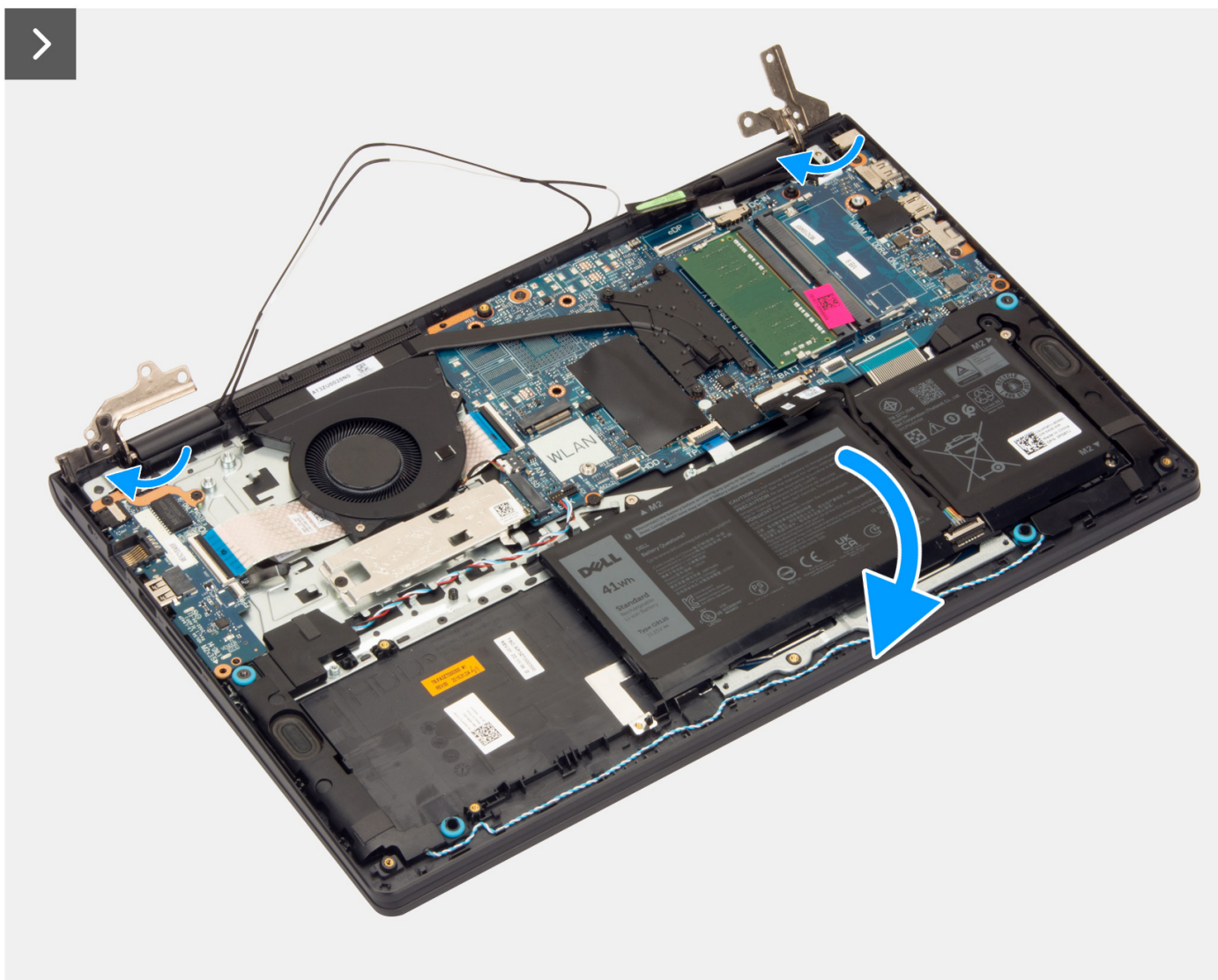


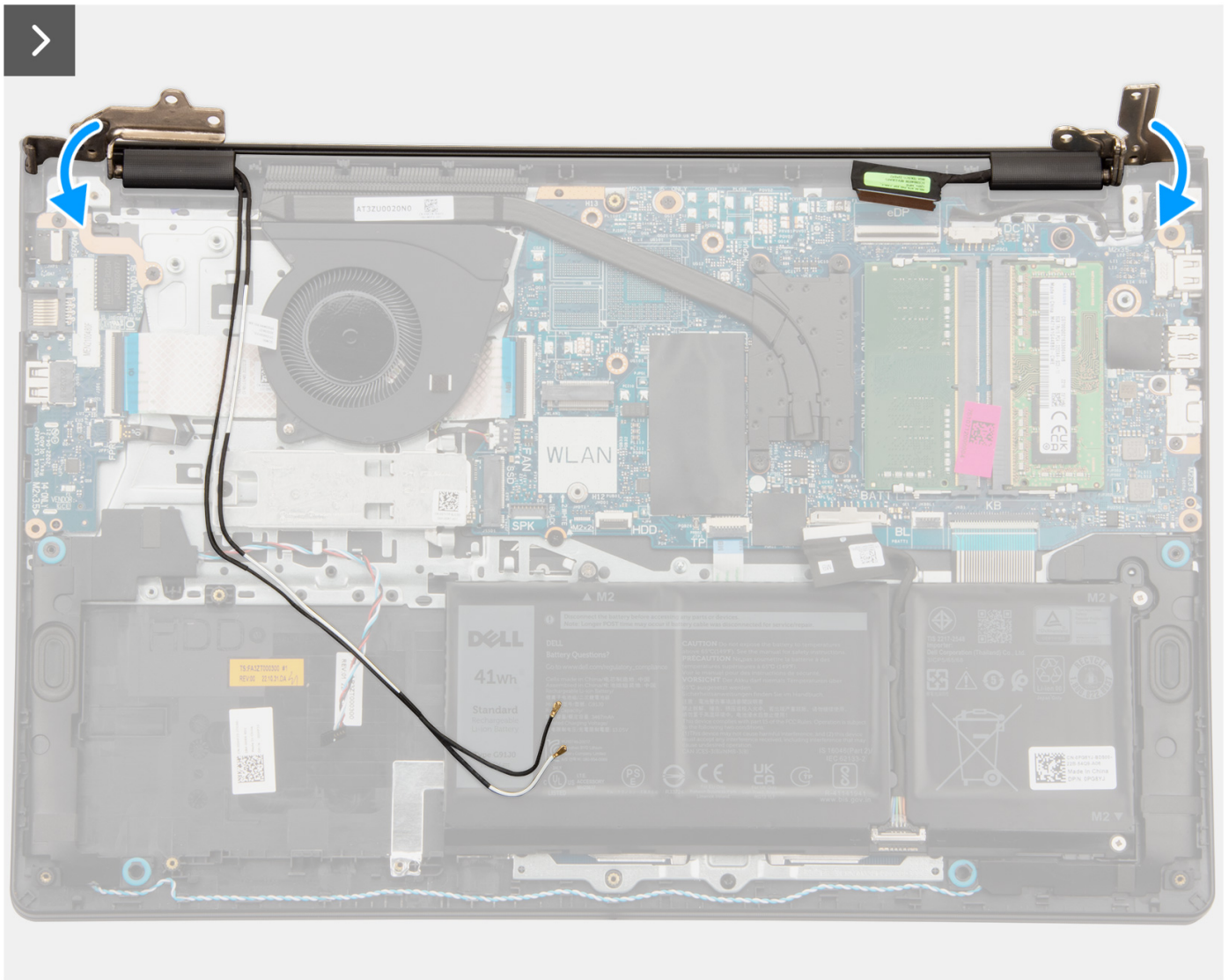
## Informacje na temat zadania

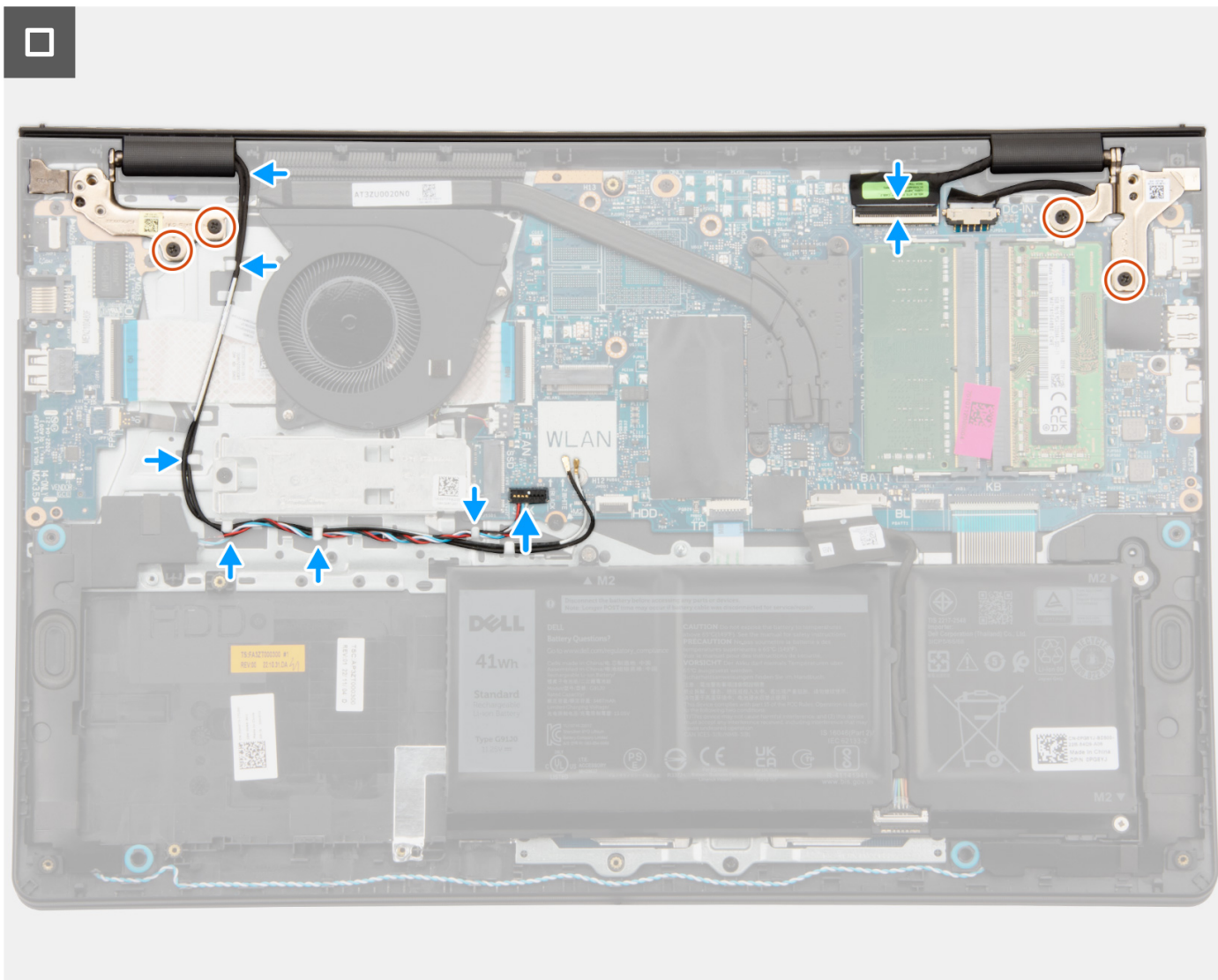
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.



**4x**  
M2.5x5

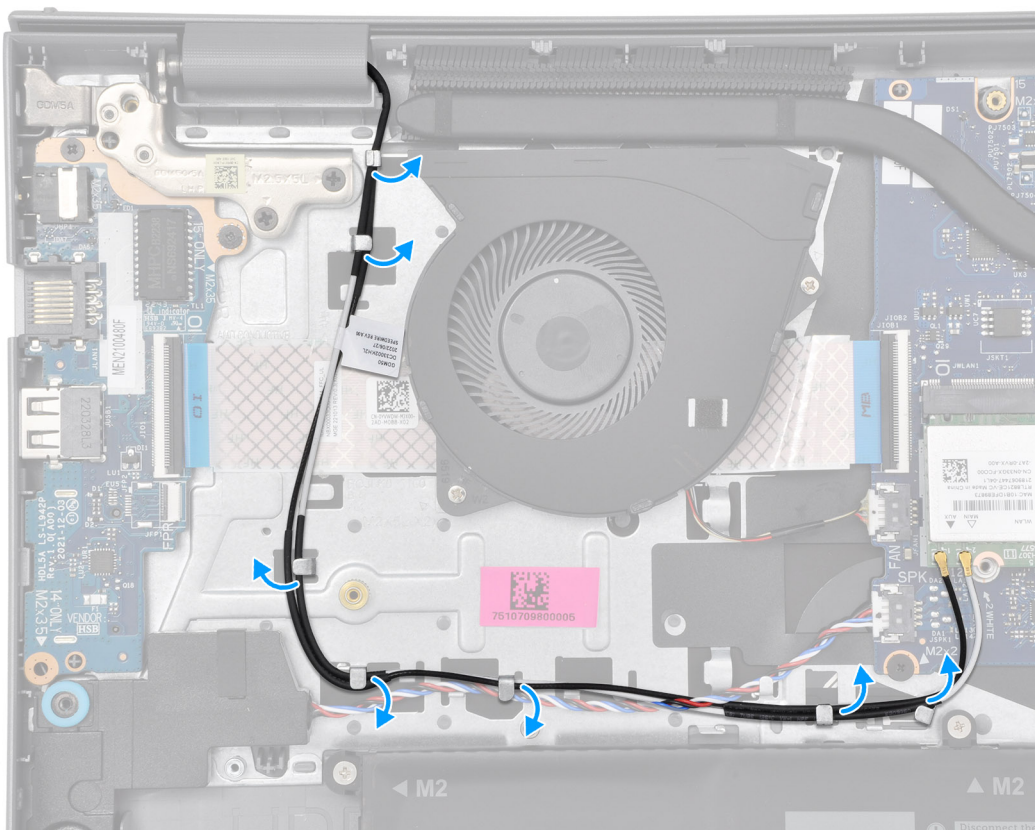






### Kroki

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.
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.
- Zainstaluj pokrywę dolną.
- Zainstaluj kartę SD.
- 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.

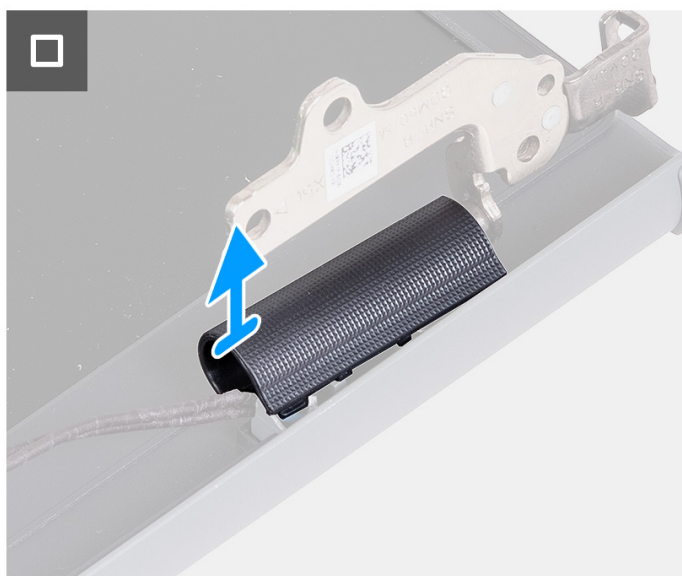
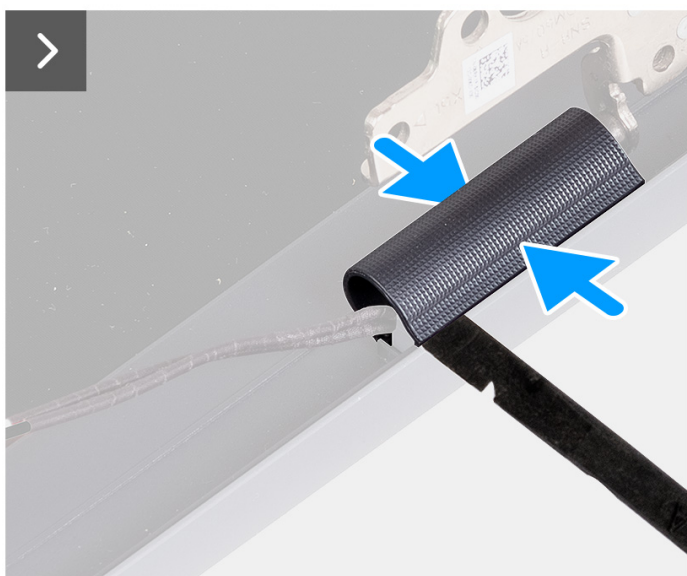
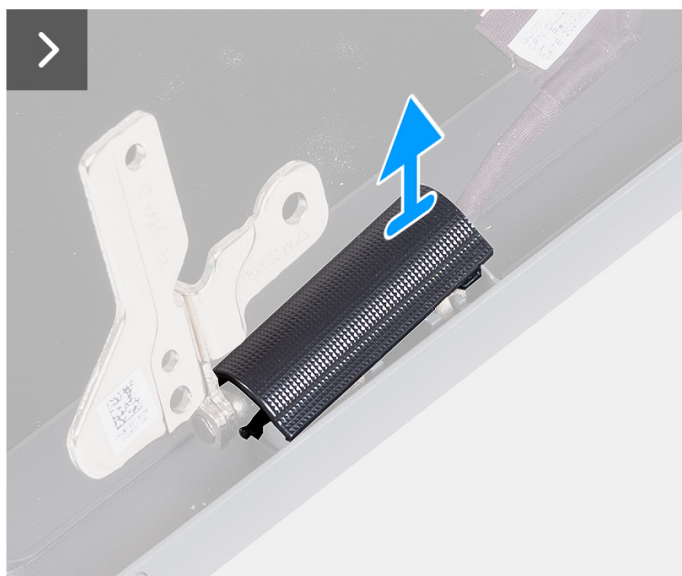
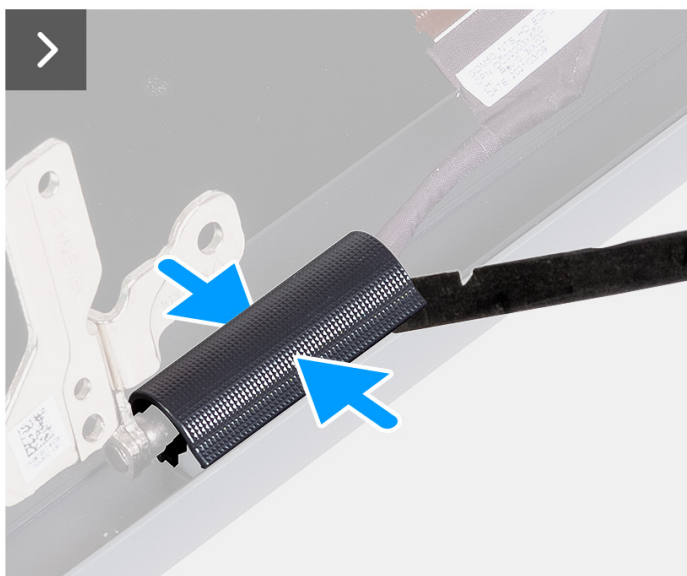
**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

#### Wymagania

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

## 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. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ osłonę lewego zawiasu z prawej strony i zdejmij ją z lewego zawiasu.
3. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ osłonę prawego zawiasu z lewej strony i zdejmij ją z prawego zawiasu.



## Instalowanie osłon zawiasów

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

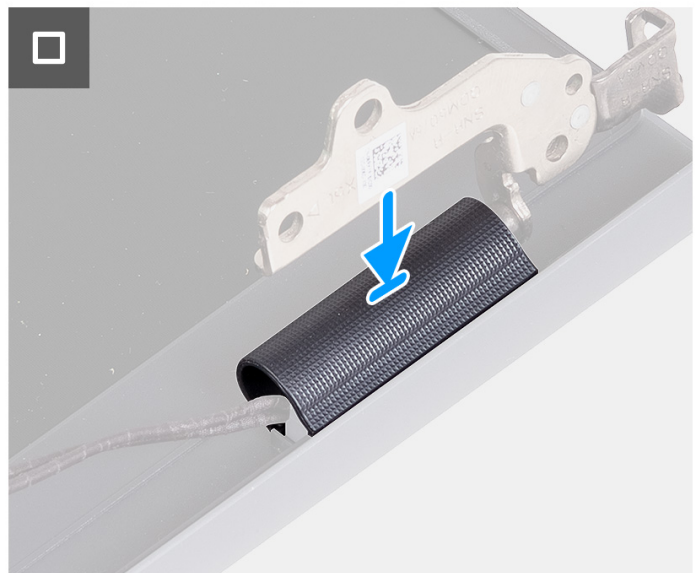
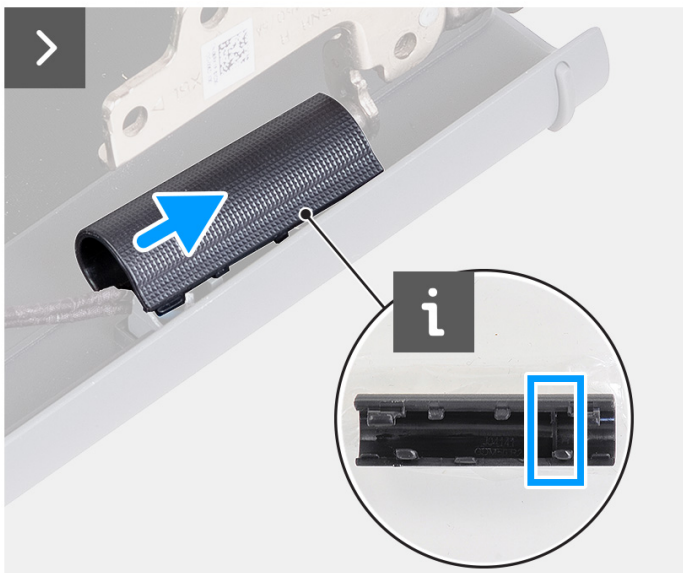
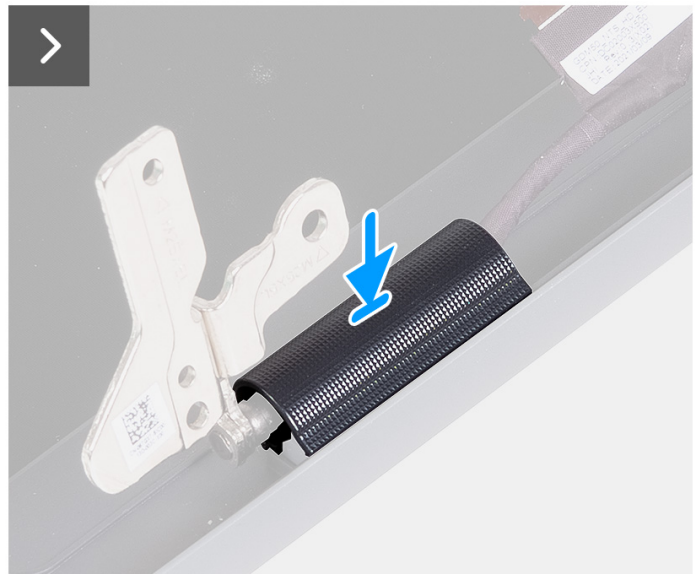
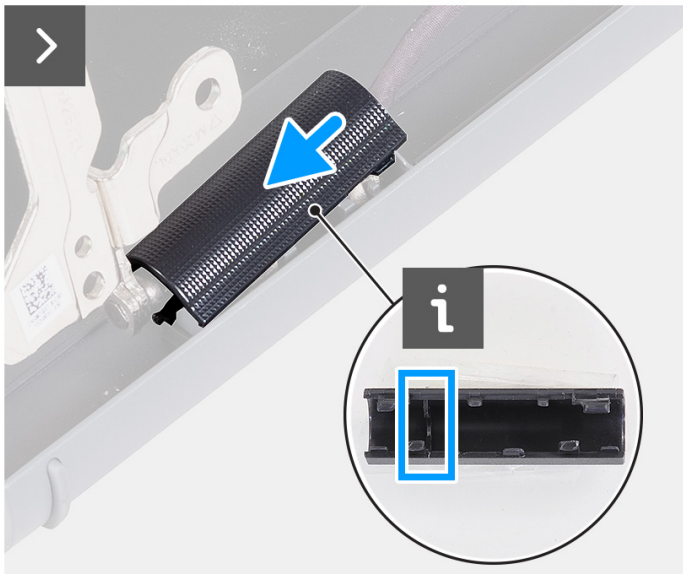
**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

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. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
4. Zainstaluj [kartę SD](#).
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Osłona 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.

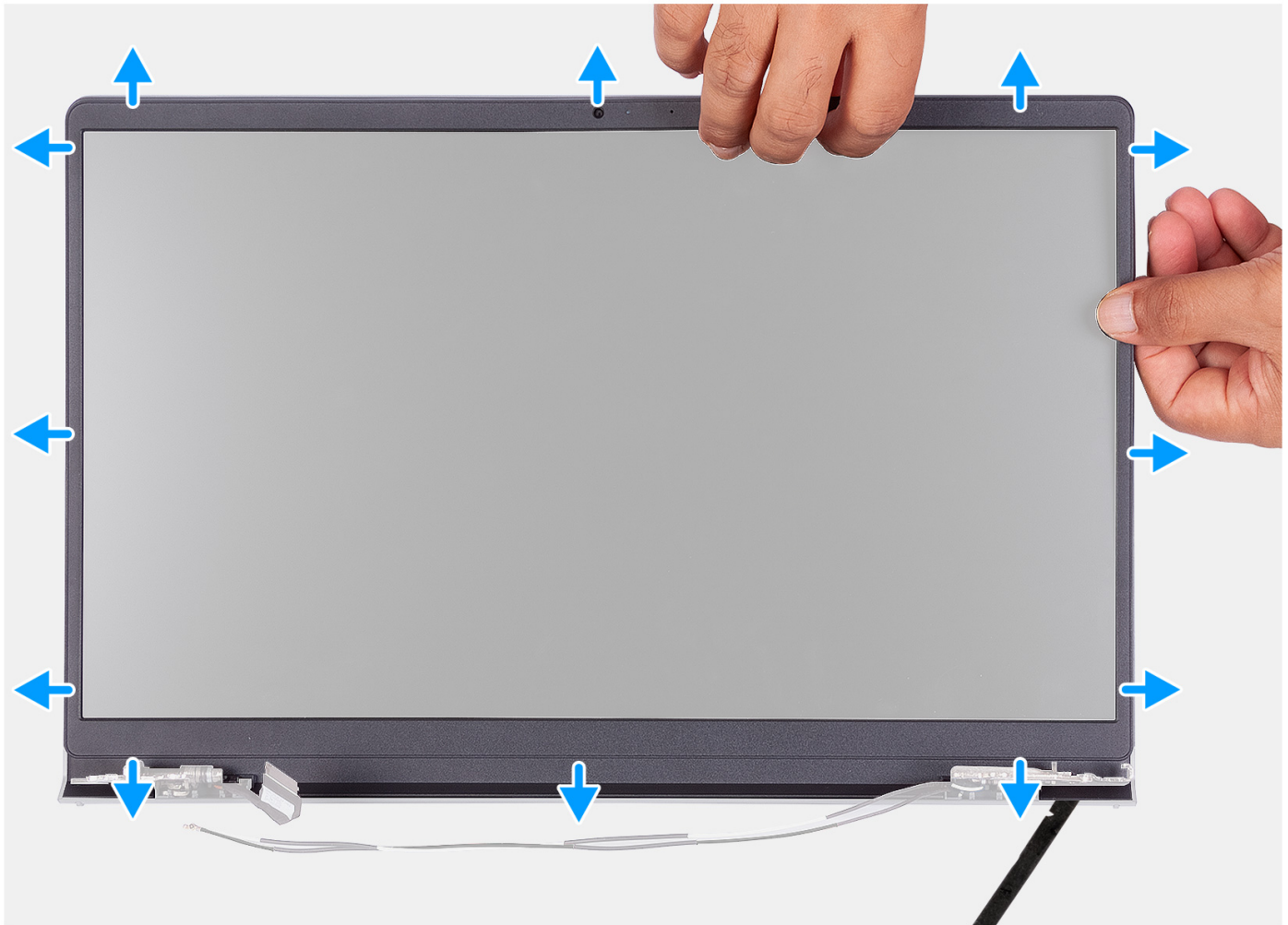
#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Zdejmij [osłony zawiasów](#).

#### Informacje na temat zadania

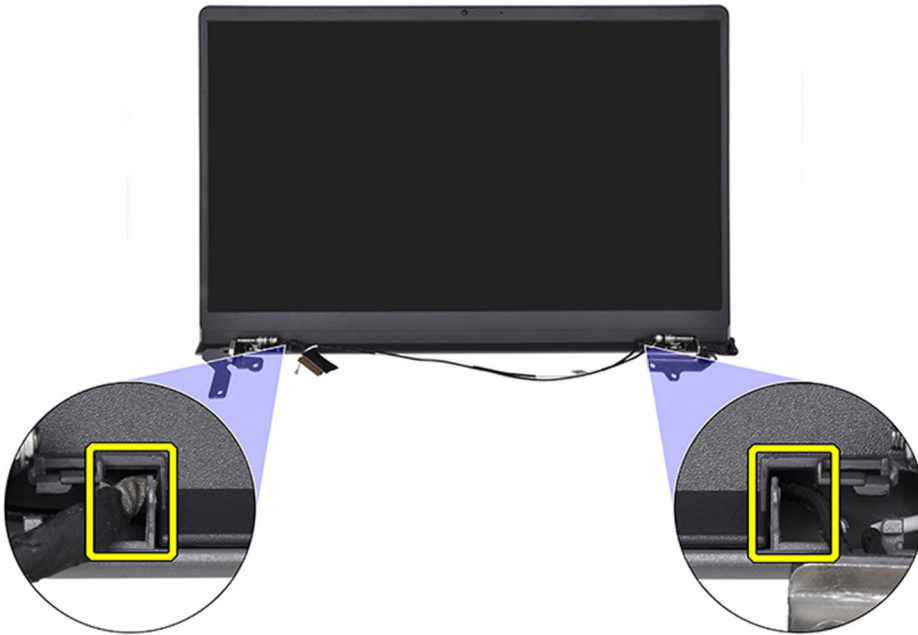
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania ramki wyświetlacza.





### Kroki

1. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ ramkę wyświetlacza, zaczynając od zewnętrznej krawędzi otworów w dolnej części zestawu wyświetlacza w pobliżu zawiasów.

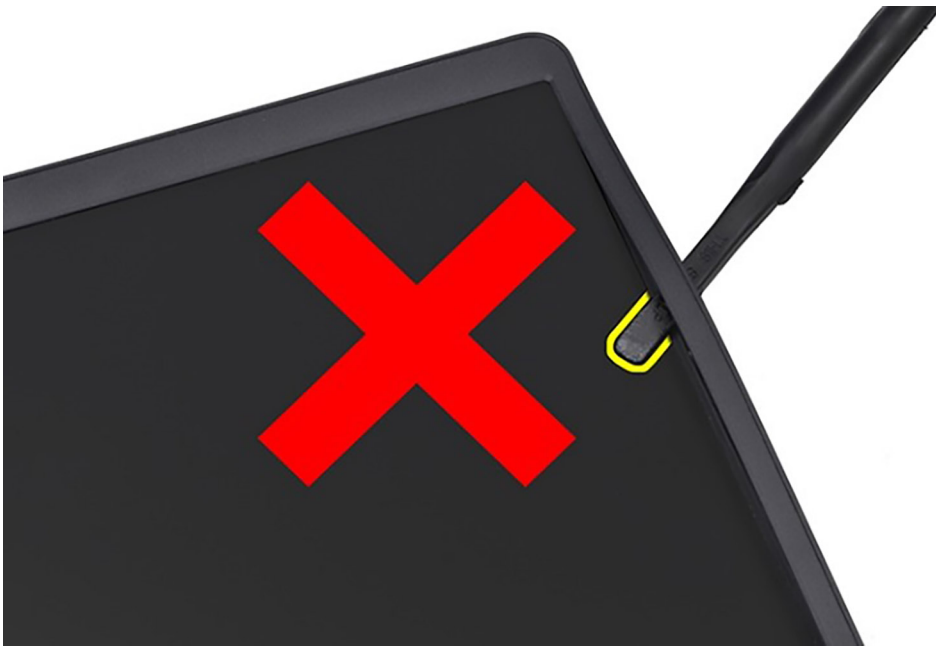


2. Podważ wewnętrzną krawędź ramki wyświetlacza wzdłuż górnego brzegu zestawu wyświetlacza.
3. Kontynuuj podważanie zewnętrznej krawędzi dolnej części ramki wyświetlacza.
4. Podważ wewnętrzną krawędź ramki wyświetlacza u dołu zestawu wyświetlacza.



5. 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.



## 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. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
5. Zainstaluj [kartę SD](#).
6. 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.

### Wymagania

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

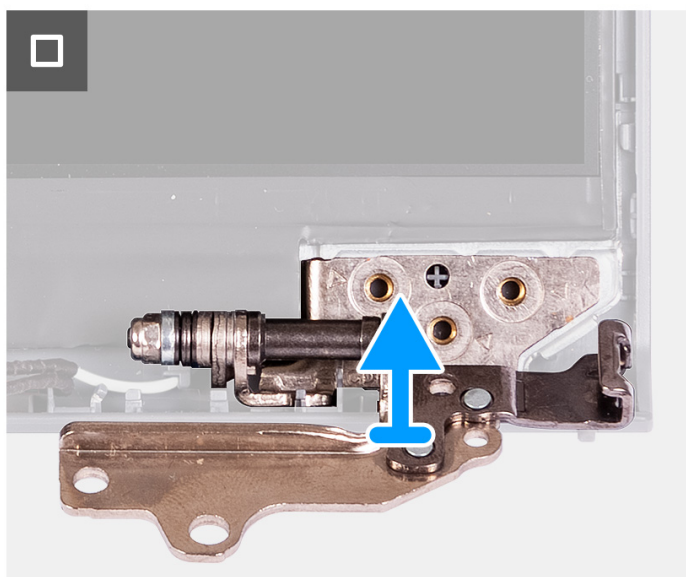
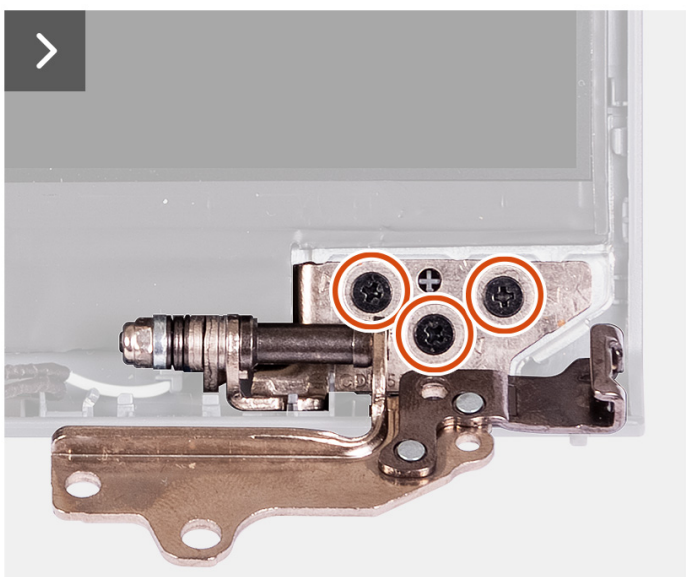
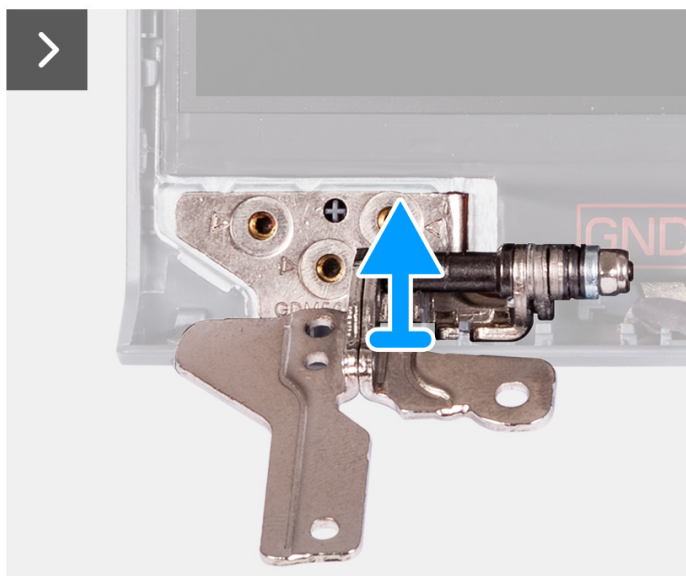
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
7. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłon zawiasów.



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

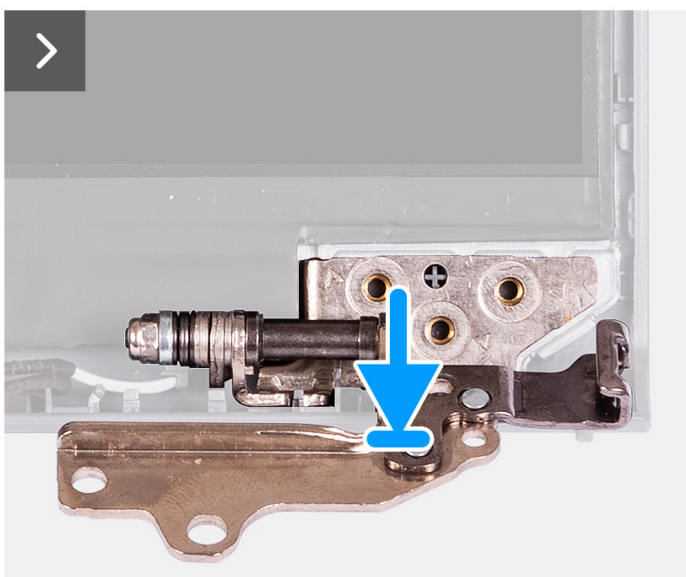
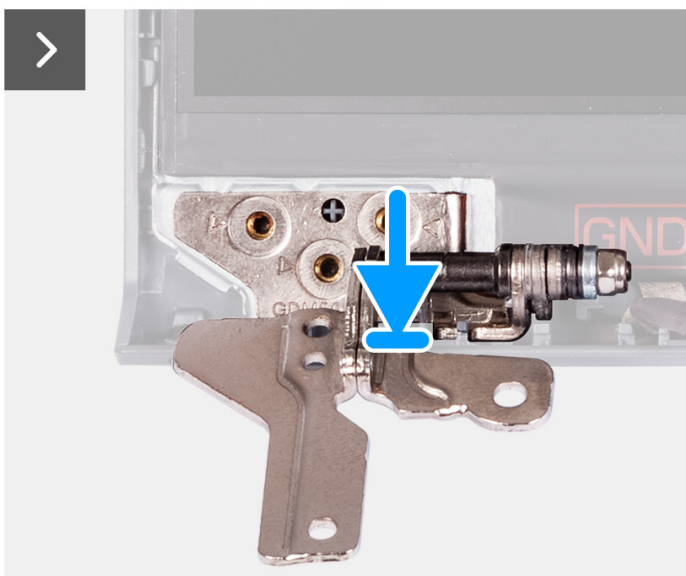
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### 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. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Zainstaluj [kartę SD](#).
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Panel wyświetlacza

### Wymontowywanie panelu wyświetlacza

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

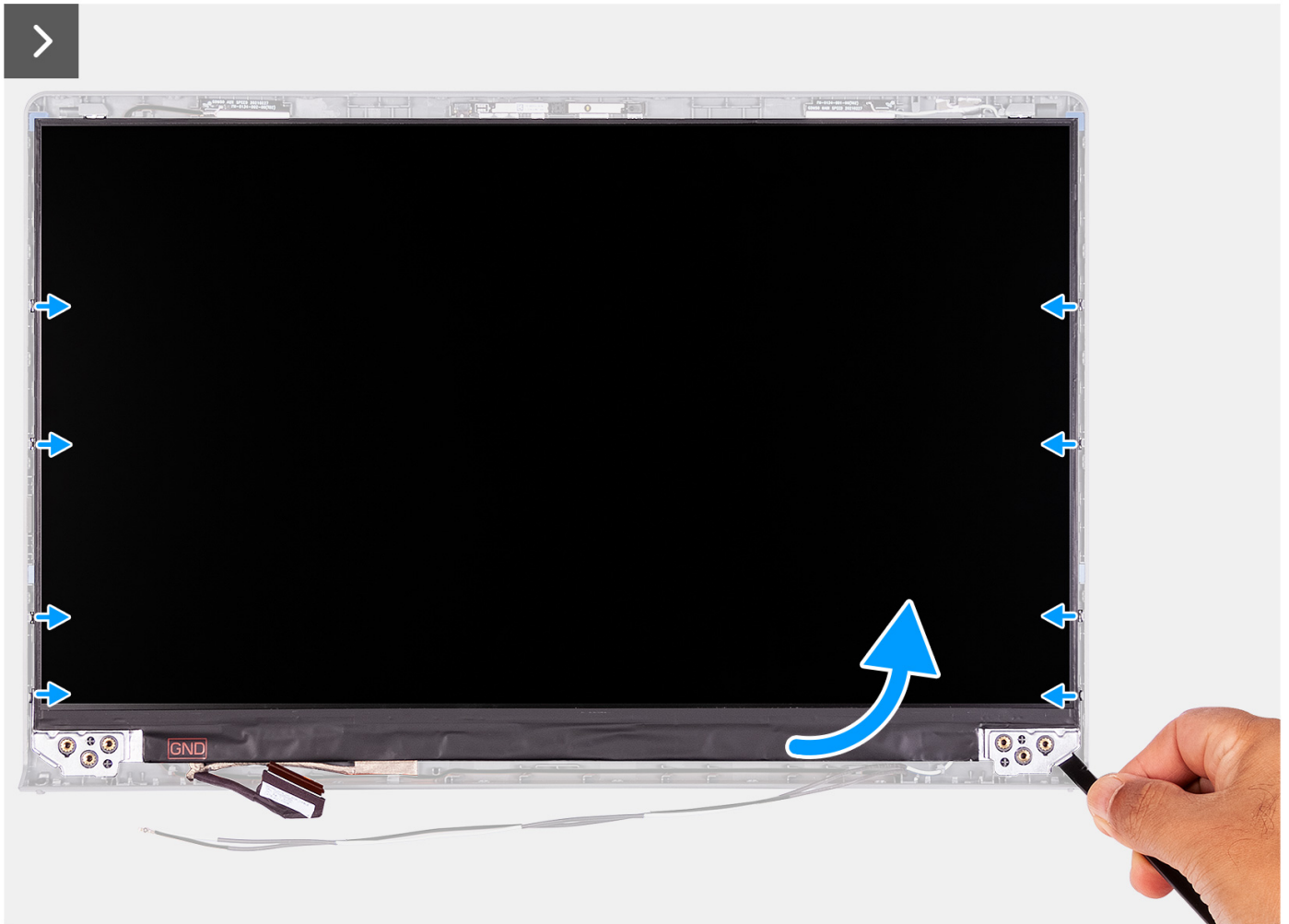
 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wyświetlacza.





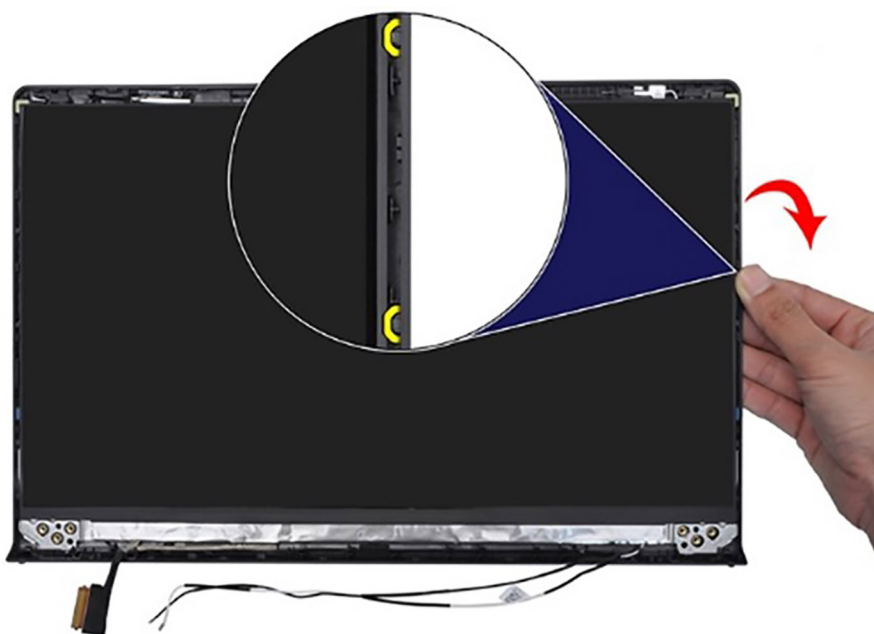


### Kroki

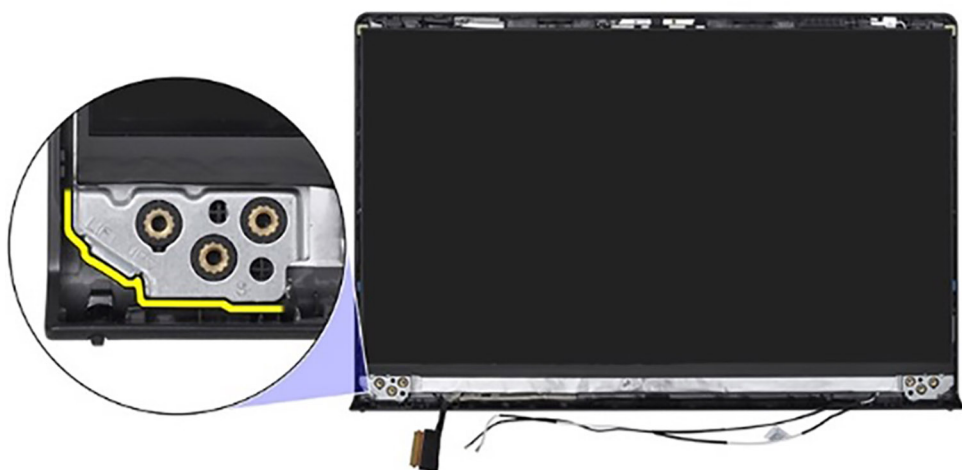
1. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ panel wyświetlacza, zaczynając od prawego dolnego rogu.

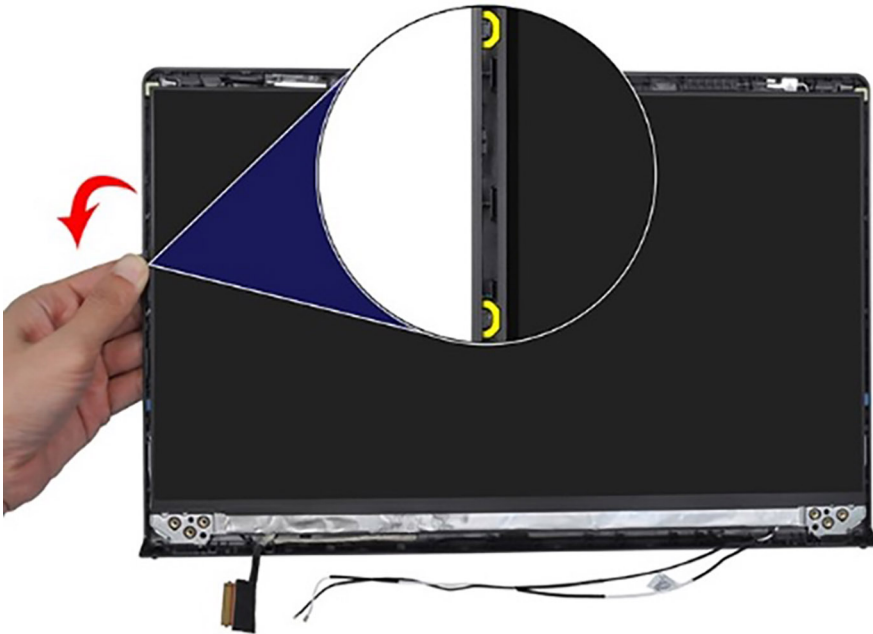


2. Zaczynj delikatnie podważać palcami panel wyświetlacza wzdłuż prawej krawędzi pokrywy tylnej wyświetlacza.

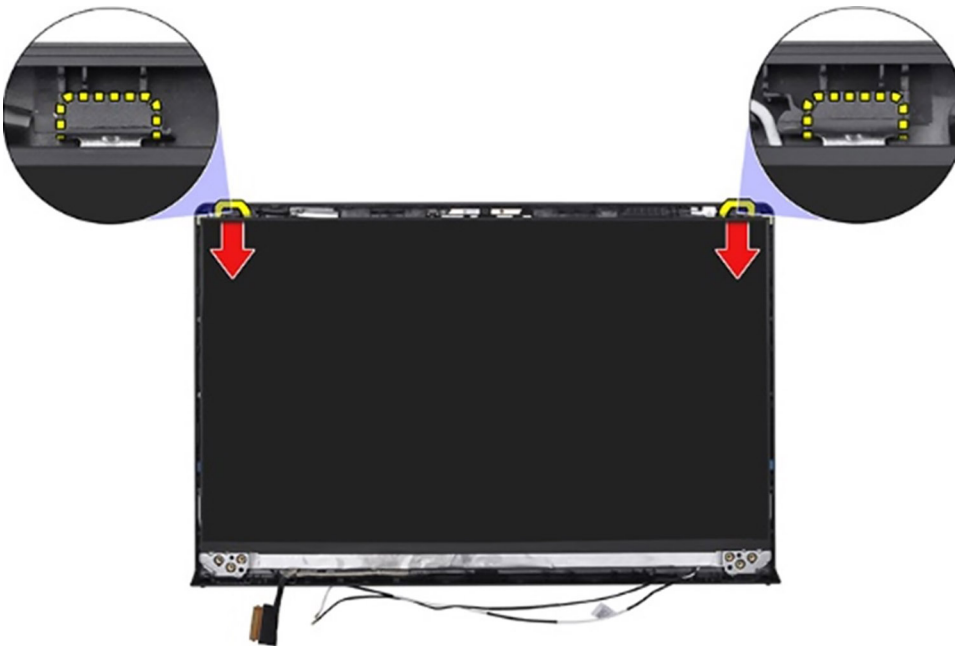


3. Powtórz kroki 1 i 2 z lewej strony zestawu panelu wyświetlacza.





- Unieś dolną krawędź panelu wyświetlacza i przesunij ją w dół, aby uwolnić klamry wyświetlacza ze szczelin w górnej części pokrywy wyświetlacza.



- Delikatnie przechyl zestaw panelu wyświetlacza do przodu i odklej taśmę z mylaru mocującą kabel wyświetlacza z tyłu panelu wyświetlacza.

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

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

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



## Instalowanie panelu 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.









### 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.


### Kolejne kroki

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

# kabel eDP

## Wymontowywanie kabla eDP

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

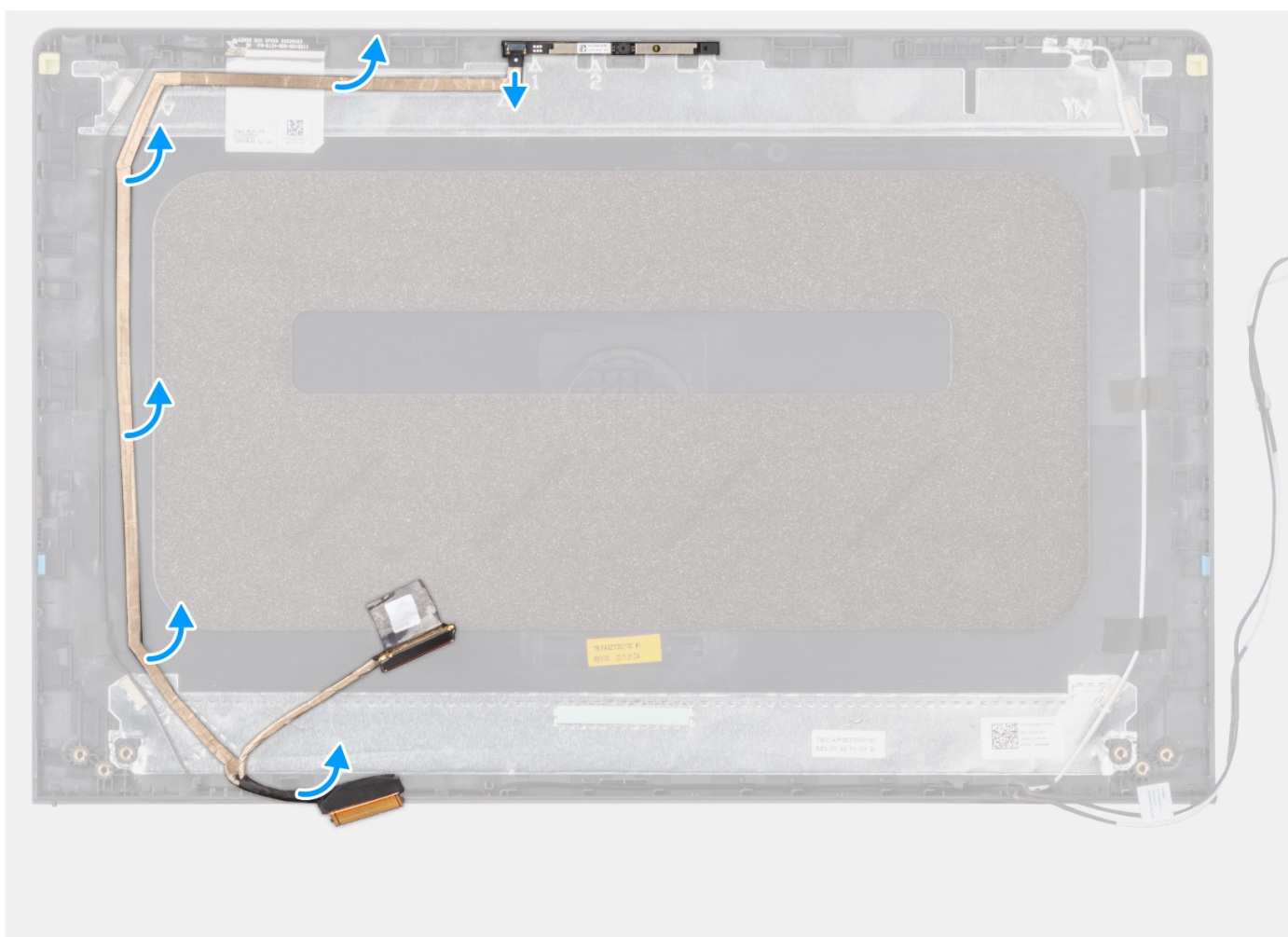
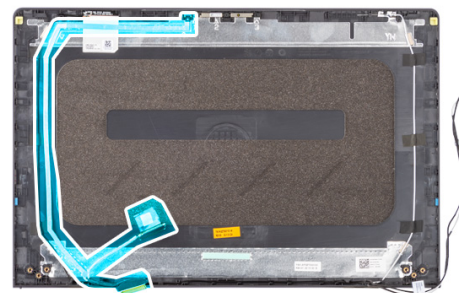
 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### 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](#).
6. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
7. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
8. Zdejmij [zawiasy](#).
9. Wymontuj [wyświetlacz](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla eDP.



#### Kroki

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

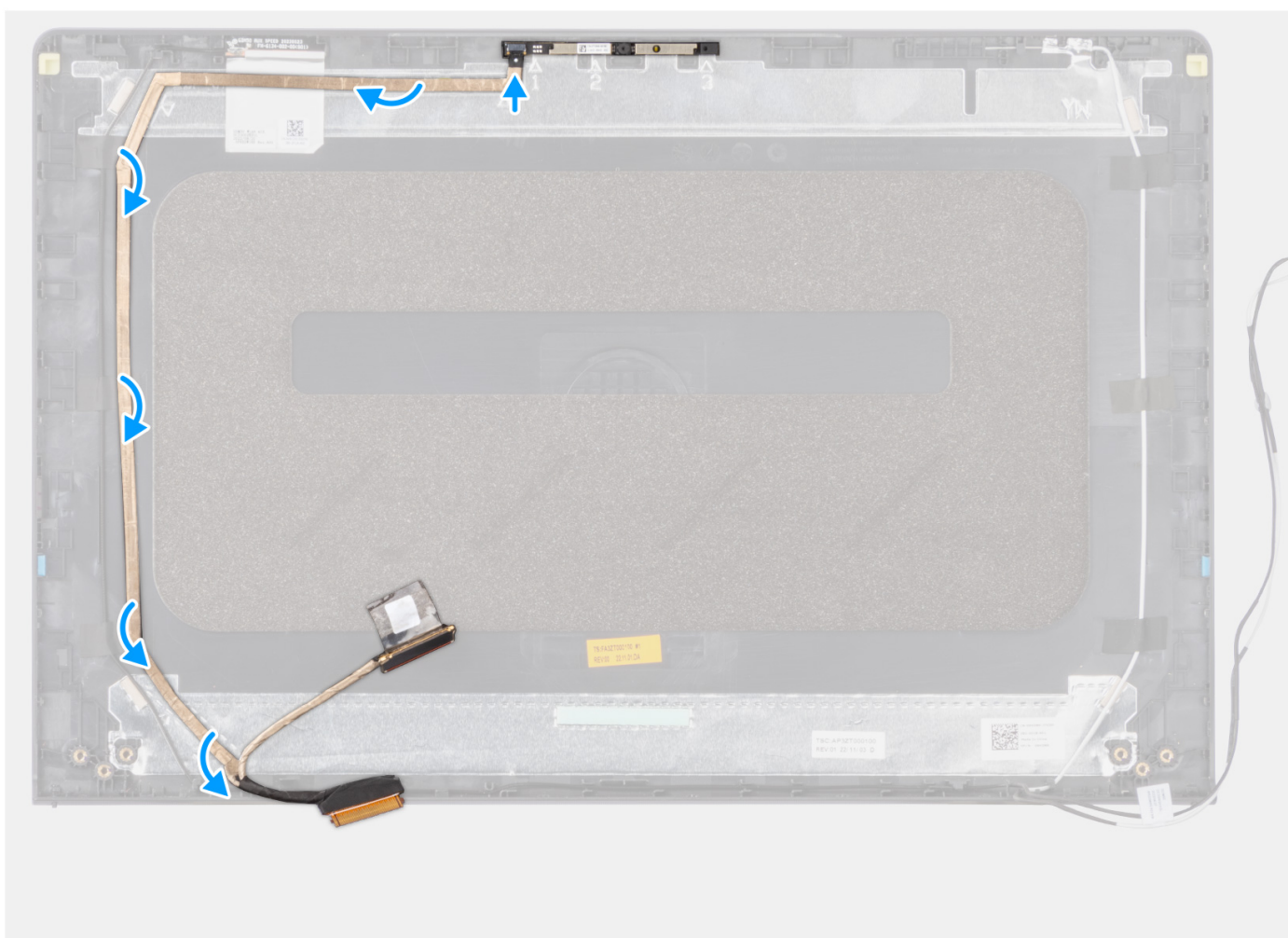
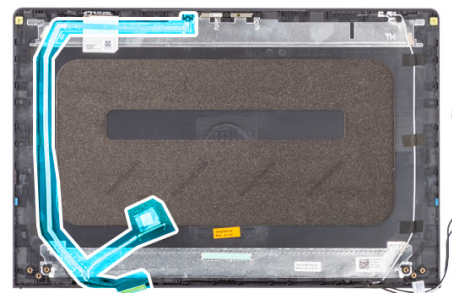
## Instalowanie kabla eDP

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

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

## Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla eDP.



## 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](#).

6. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. Zainstaluj [kartę SD](#).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Zestaw kamery

### Wymontowywanie modułu kamery

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

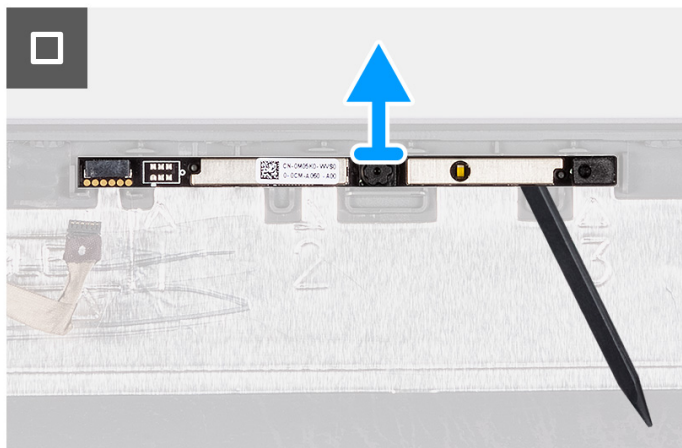
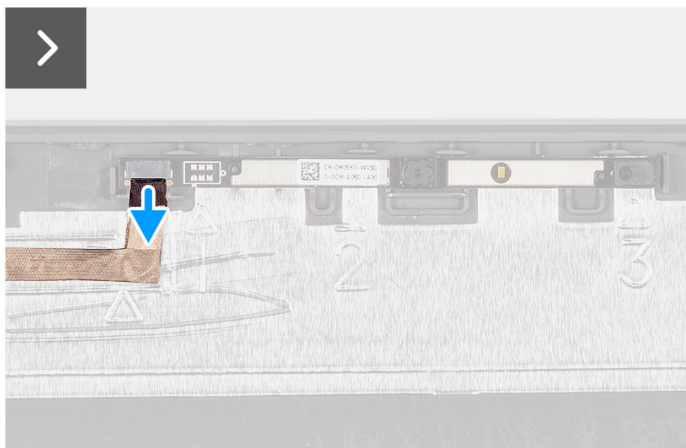
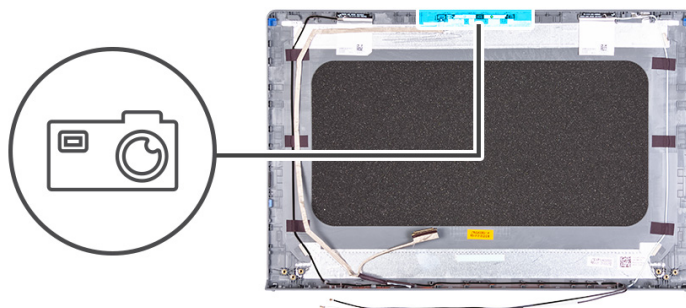
**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

#### 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](#).
6. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
7. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
8. Zdejmij [zawiasy](#).
9. Wymontuj [wyświetlacz](#).

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułu kamery.



## 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.  
**i UWAGA:** Zacznij podważać moduł kamery w kolejności wskazanej na pokrywie tylnej wyświetlacza (1>2>3).
3. Wyjmij moduł kamery z zestawu wyświetlacza.

## Instalowanie modułu kamery

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

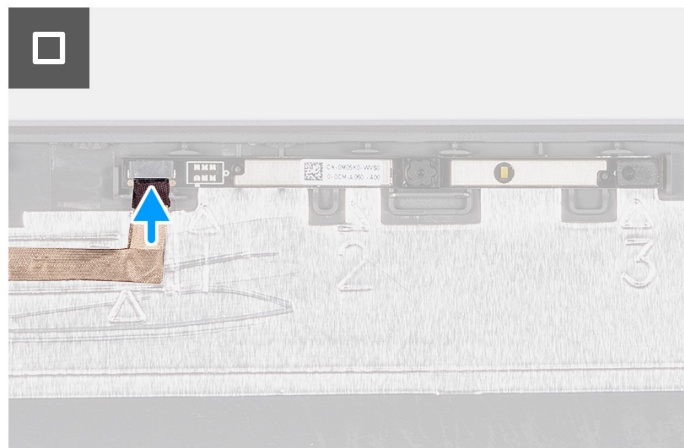
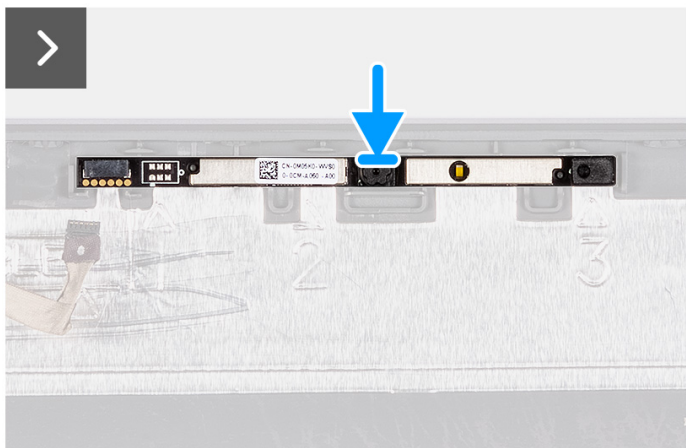
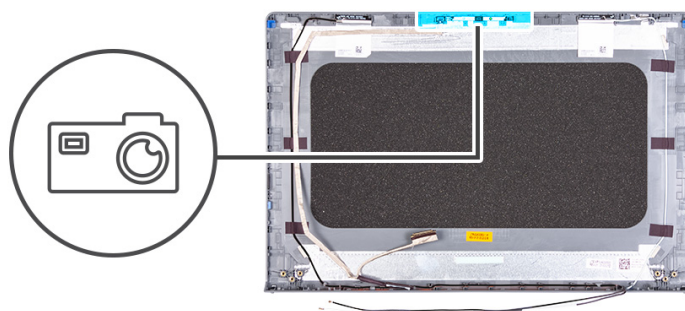
**i UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### 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 modułu kamery.



## Kroki

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

### Kolejne kroki


1. Zainstaluj [wyświetlacz](#).
2. Zainstaluj [zawiasy](#).
3. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).

4. Załóż osłony zawiasów.
5. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
6. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Zainstaluj kartę SD.
9. 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.

 **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.
6. Zdejmij osłony zawiasów.
7. Wymontuj ramkę wyświetlacza.
8. Zdejmij zawiasy.
9. Wymontuj wyświetlacz.
10. Wymontuj moduł kamery.
11. Wymontuj kabel eDP.

 **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.





### Kroki

Po wykonaniu czynności wstępnych pozostanie zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny.

## Złącze zasilacza

### Wymontowywanie gniazda zasilacza

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

#### Wymagania

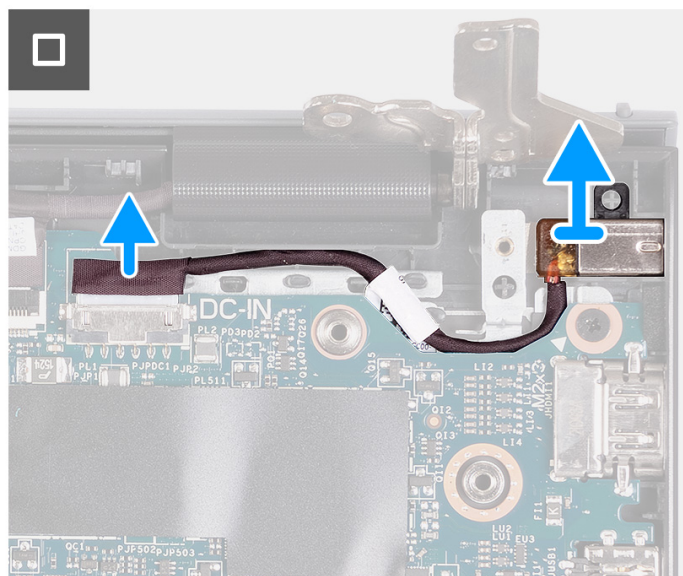
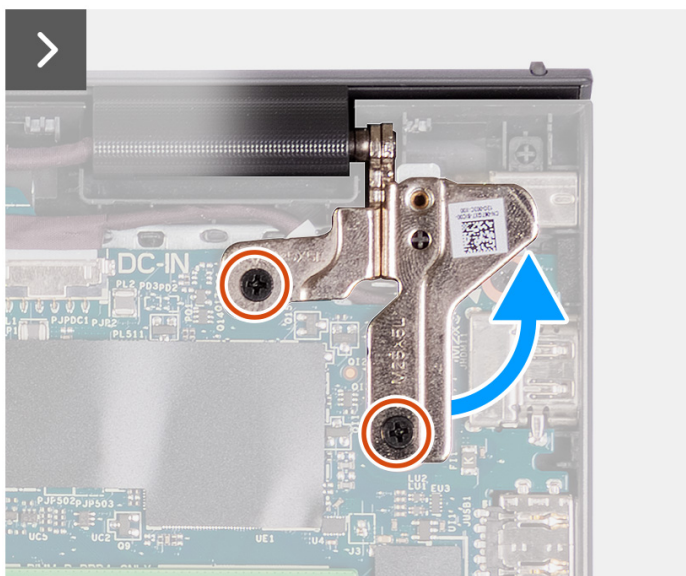
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

#### 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. Wymij 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

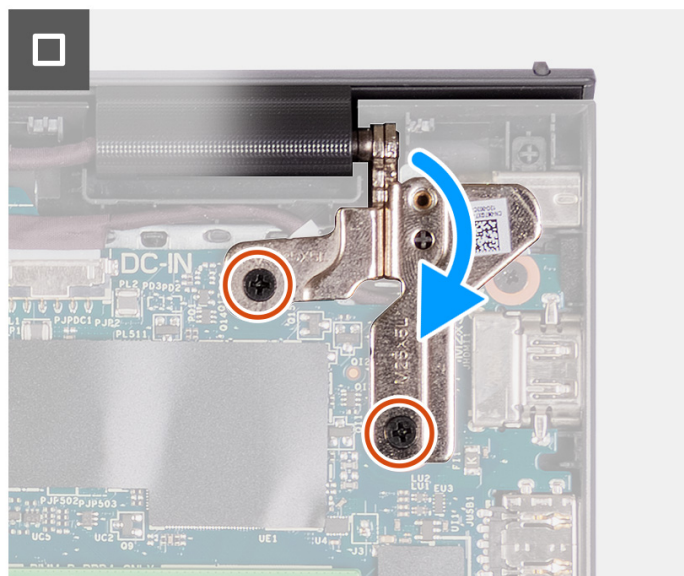
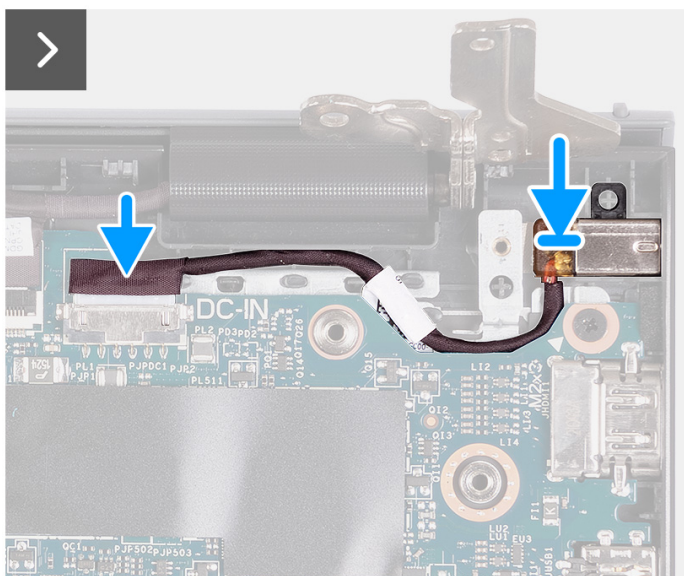
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

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

## Płyta przycisku zasilania

### Wymontowywanie przycisku zasilania

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

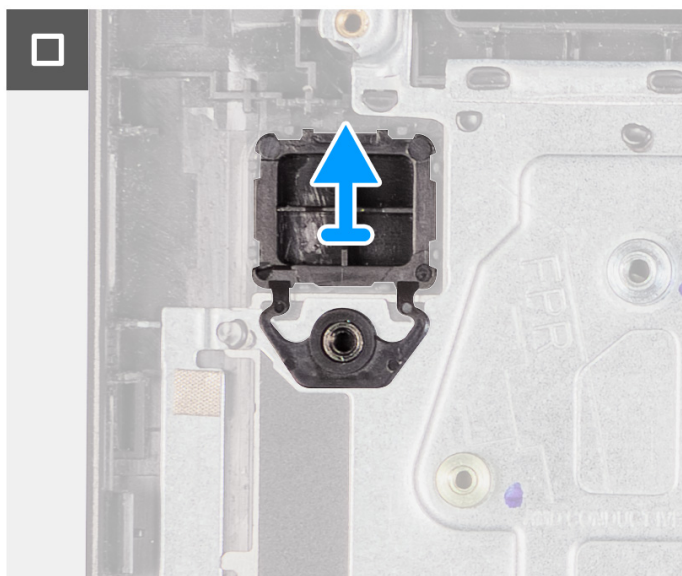
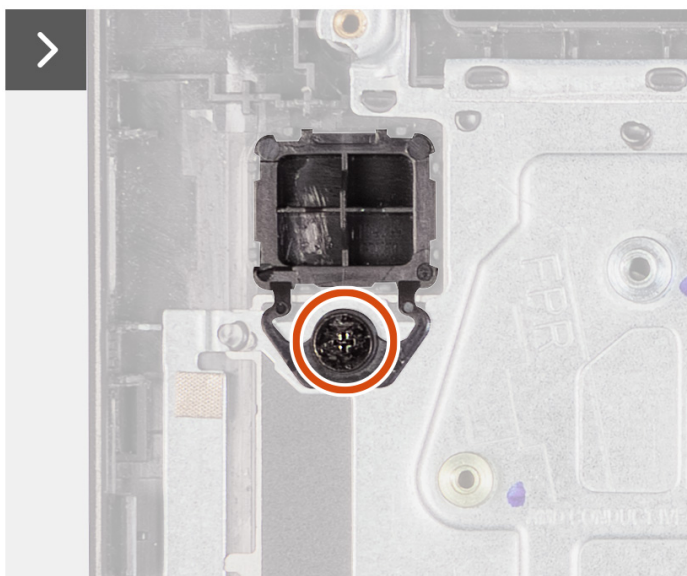
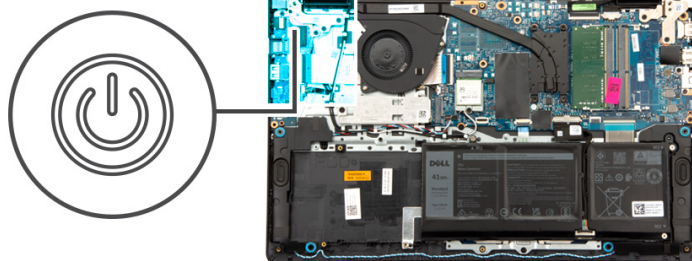
### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [panel we/wy](#).

6. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



### Kroki

1. Wykręć jedną śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Wymontuj płytę przycisku zasilania z komputera.

## Instalowanie przycisku zasilania

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

### Wymagania

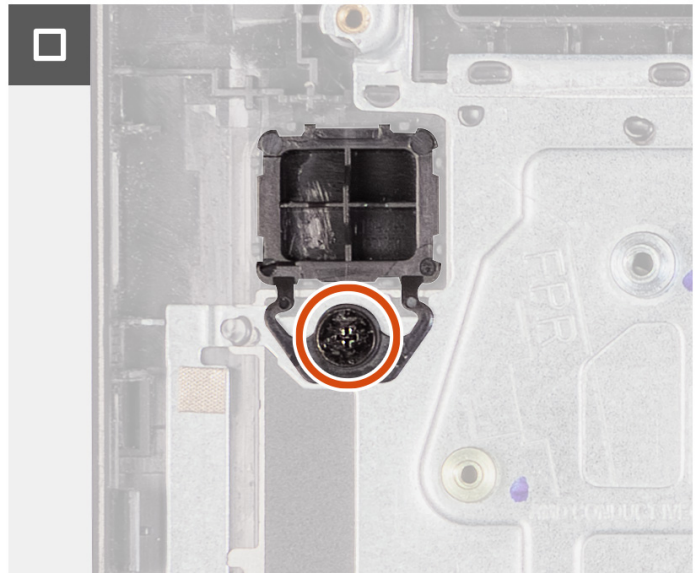
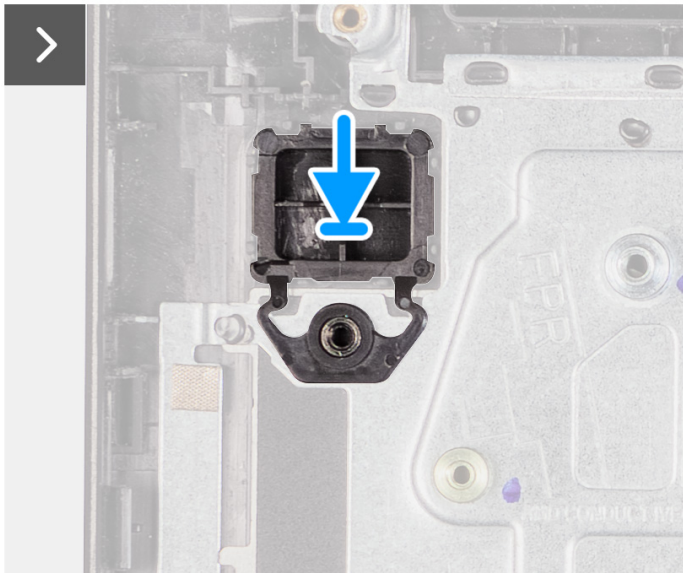
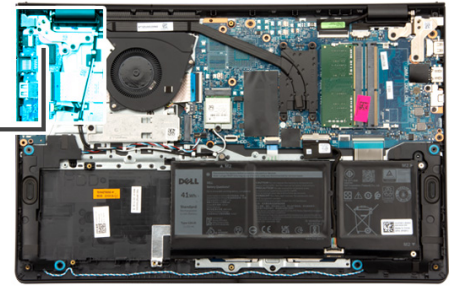
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji przycisku zasilania.



1x  
M2x2



#### Kroki

1. Umieść płytę przycisku zasilania w gnieździe w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Zainstaluj [panel we/wy](#).
4. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
5. Zainstaluj [kartę SD](#).
6. 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

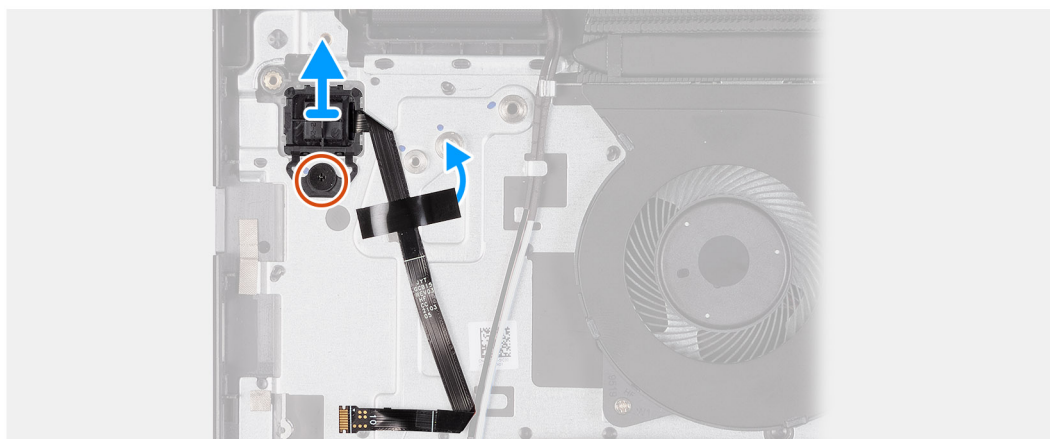
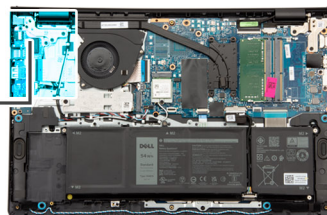
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [panel we/wy](#).
6. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

## Informacje na temat zadania

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



1x  
M2x2



## Kroki

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

## Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

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

## Wymagania

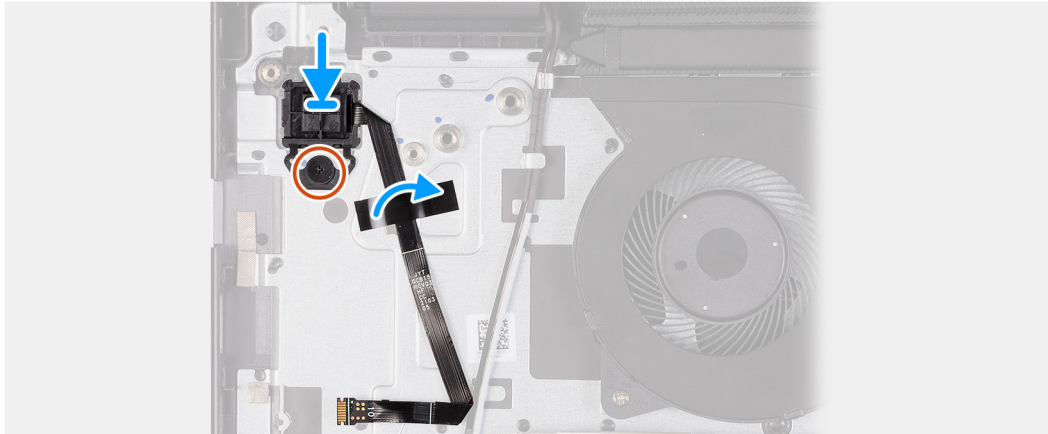
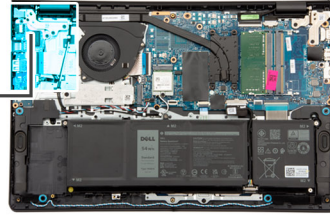
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

## Informacje na temat zadania

Na ilustracji 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 podpórki na nadgarstek i klawiatury, dopasowując go do wypustek.
2. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Przyklej taśmę, aby zamocować kabel FFC czytnika linii papilarnych do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.  
**i UWAGA:** Złóż i wyrównaj kabel FFC czytnika linii papilarnych do oznaczenia po prawej stronie przycisku zasilania, a następnie wyrównaj białą linię na kablu FFC do oznaczenia na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [panel we/wy](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
5. Zainstaluj [kartę SD](#).
6. 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.

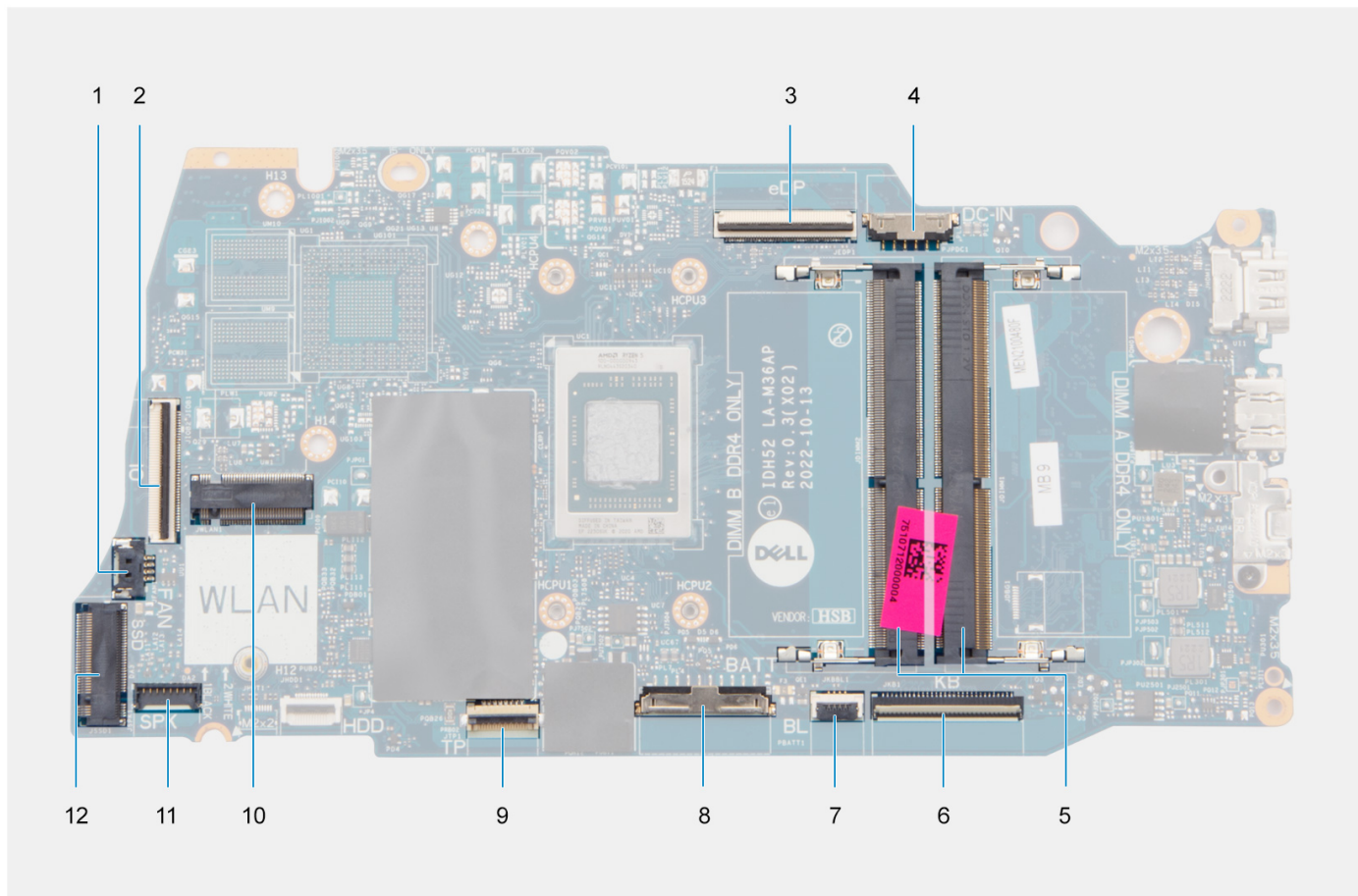
### Wymagania

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. W zależności od konfiguracji wymontuj dysk SSD M.2 2230 lub dysk SSD M.2 2280.
6. Wymontuj moduły pamięci.
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 zestaw wyświetlacza.

### Informacje na temat zadania

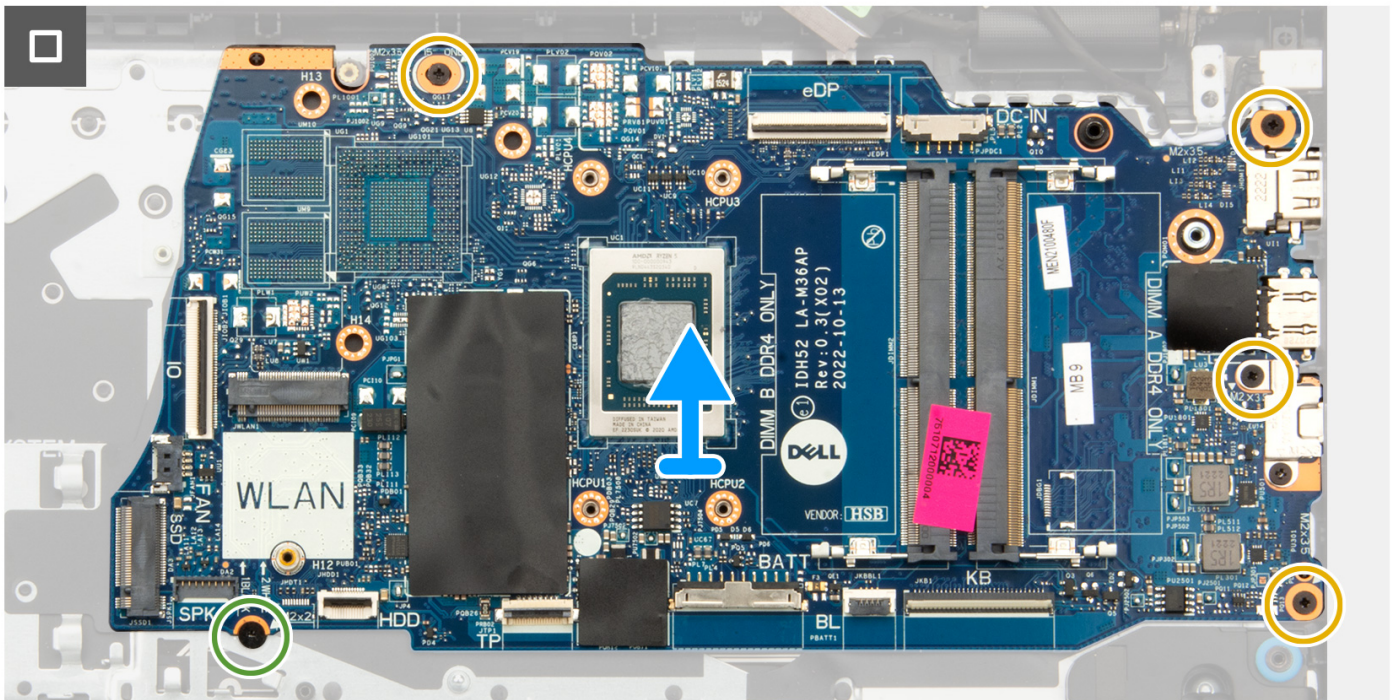
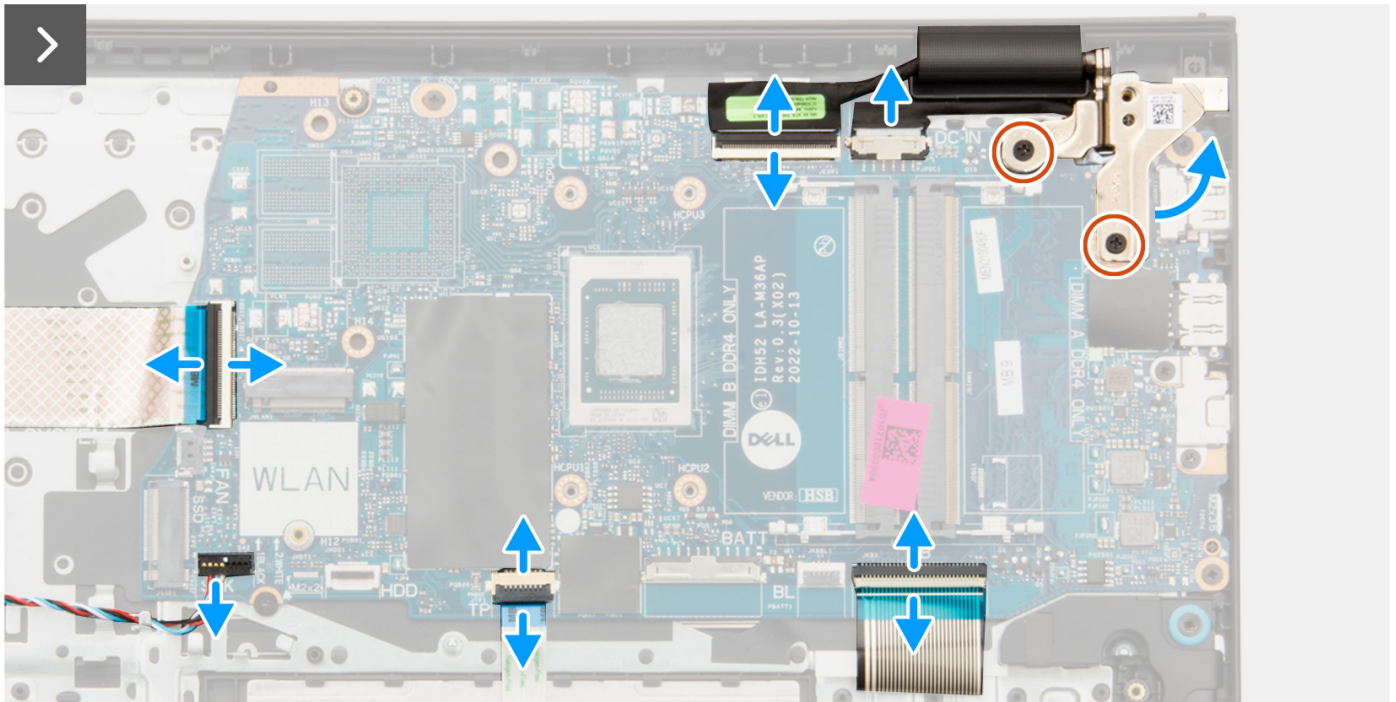
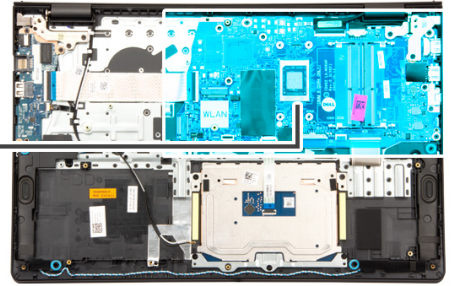
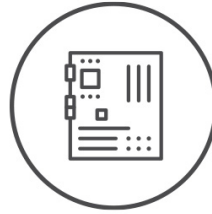
Poniższa ilustracja przedstawia złącza na płycie głównej.




- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 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                  |

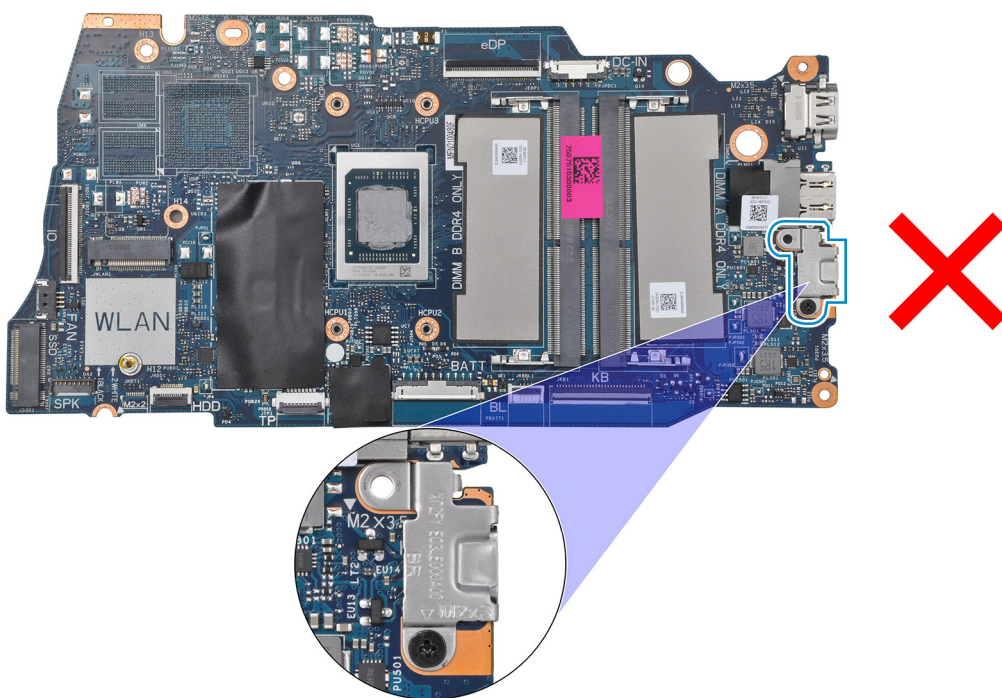
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.





## Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) z prawego zawiasu.
2. Odchyl prawy zawias wyświetlacza o 90 stopni.
3. 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
4. Wykręć cztery śruby (M2x3,5) mocujące płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
5. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
6.  **UWAGA:** W przypadku komputerów z portem USB Type-C nie należy wymontowywać klamry tego portu zamocowanej do płyty głównej.



7. Delikatnie wyjmij płytę główną z komputera.

## Instalowanie płyty głównej

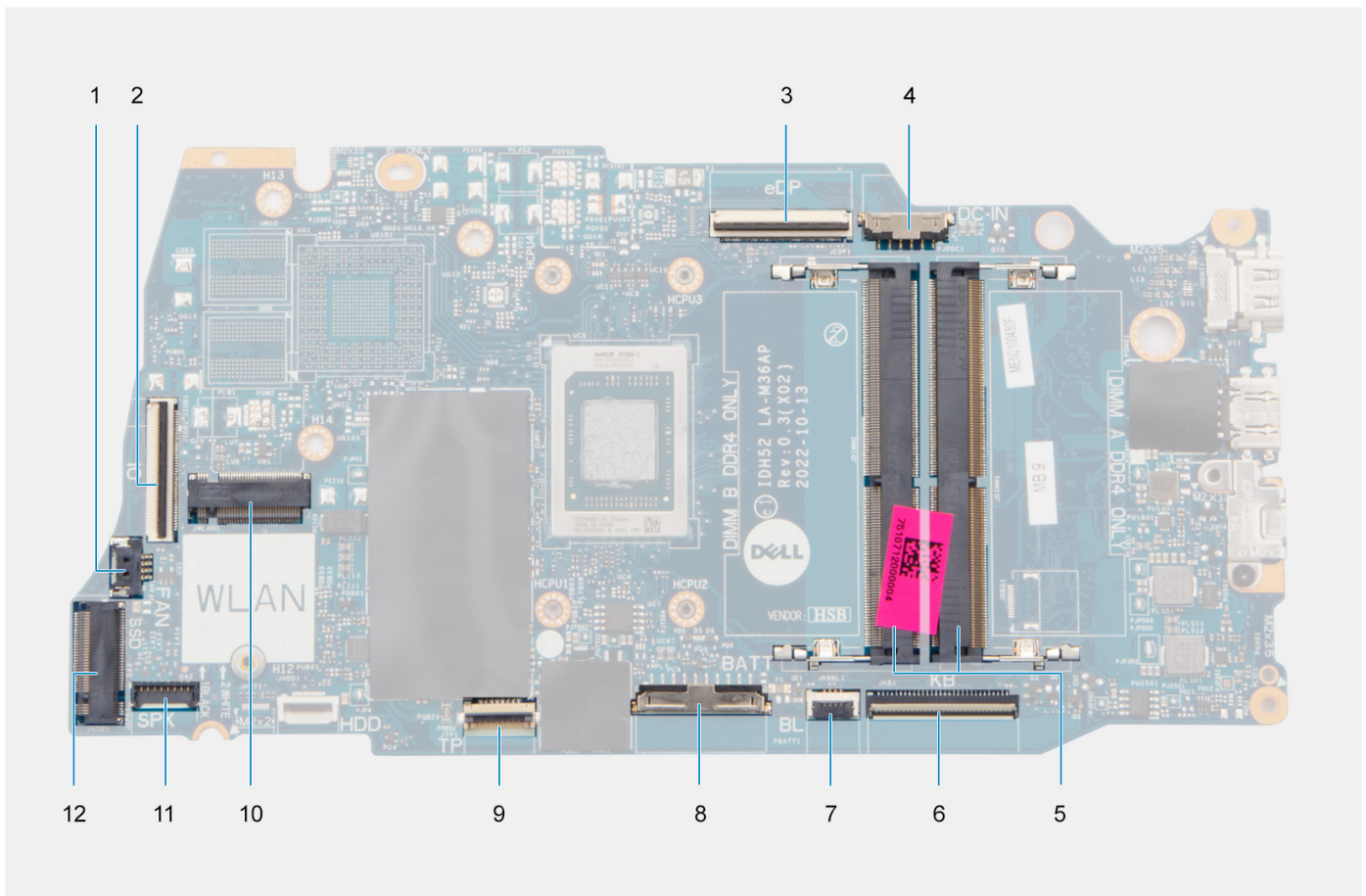
 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

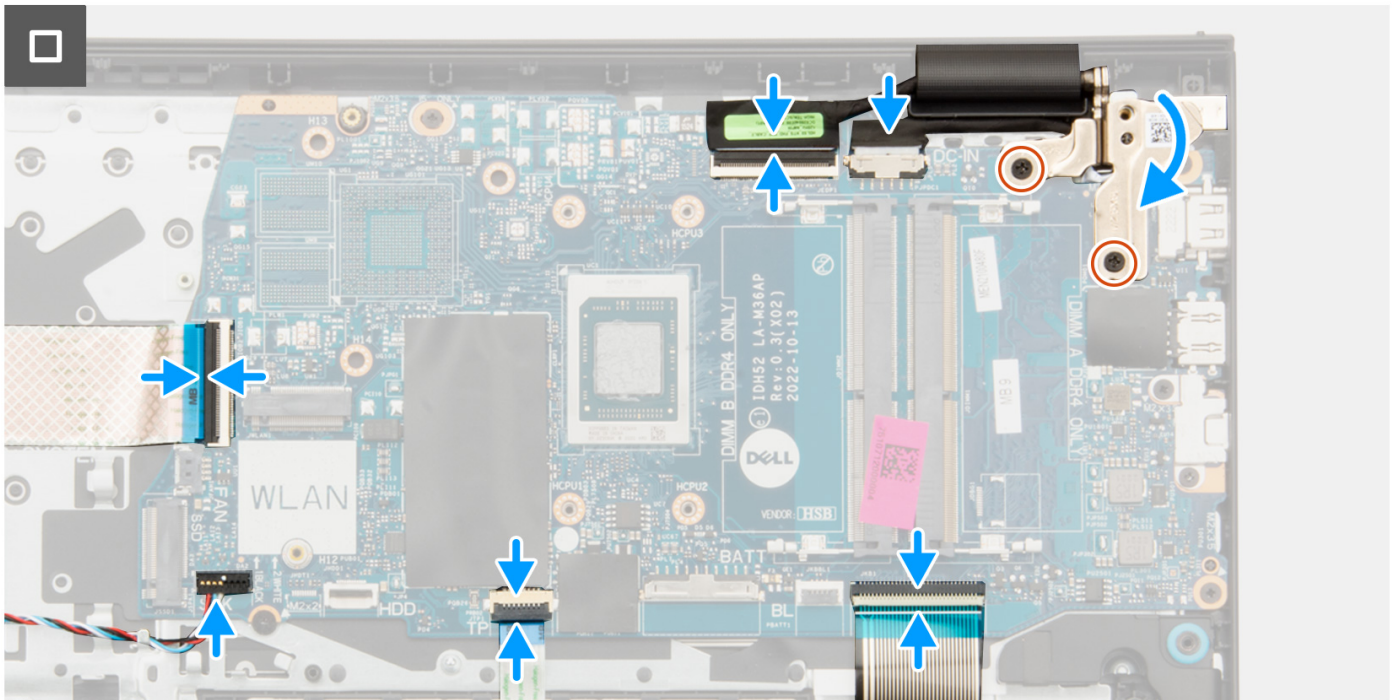
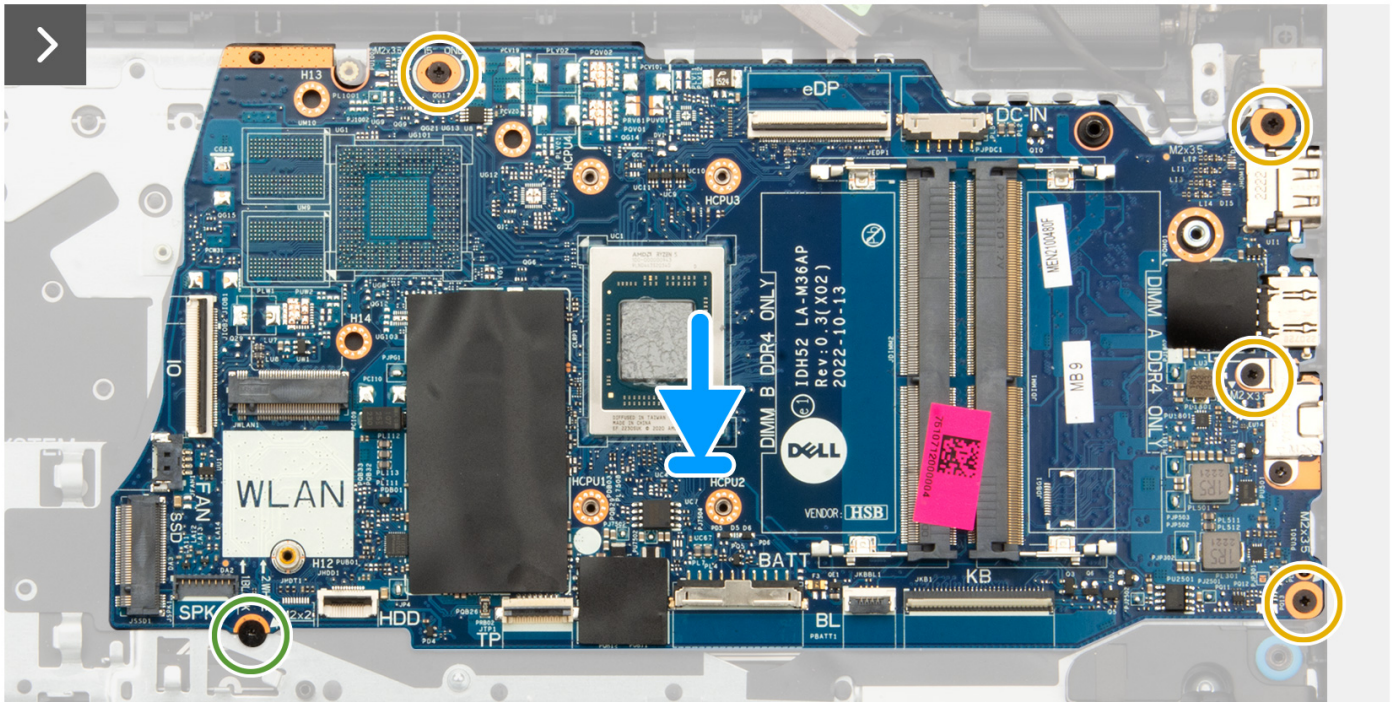
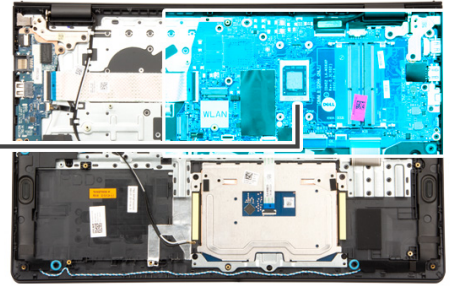
### Informacje na temat zadania

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 cztery śruby (M2x3,5) mocujące płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
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 wyświetlacza i dopasuj otwory na śruby w zawiasie wyświetlacza do otworów w płycie głównej.
7. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące zawias wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. W zależności od konfiguracji zainstaluj [radiator karty graficznej UMA](#) lub [radiator autonomicznej karty graficznej](#).
3. Zainstaluj [wentylator](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
6. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
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 podparcia dłoni i klawiatury

## Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

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

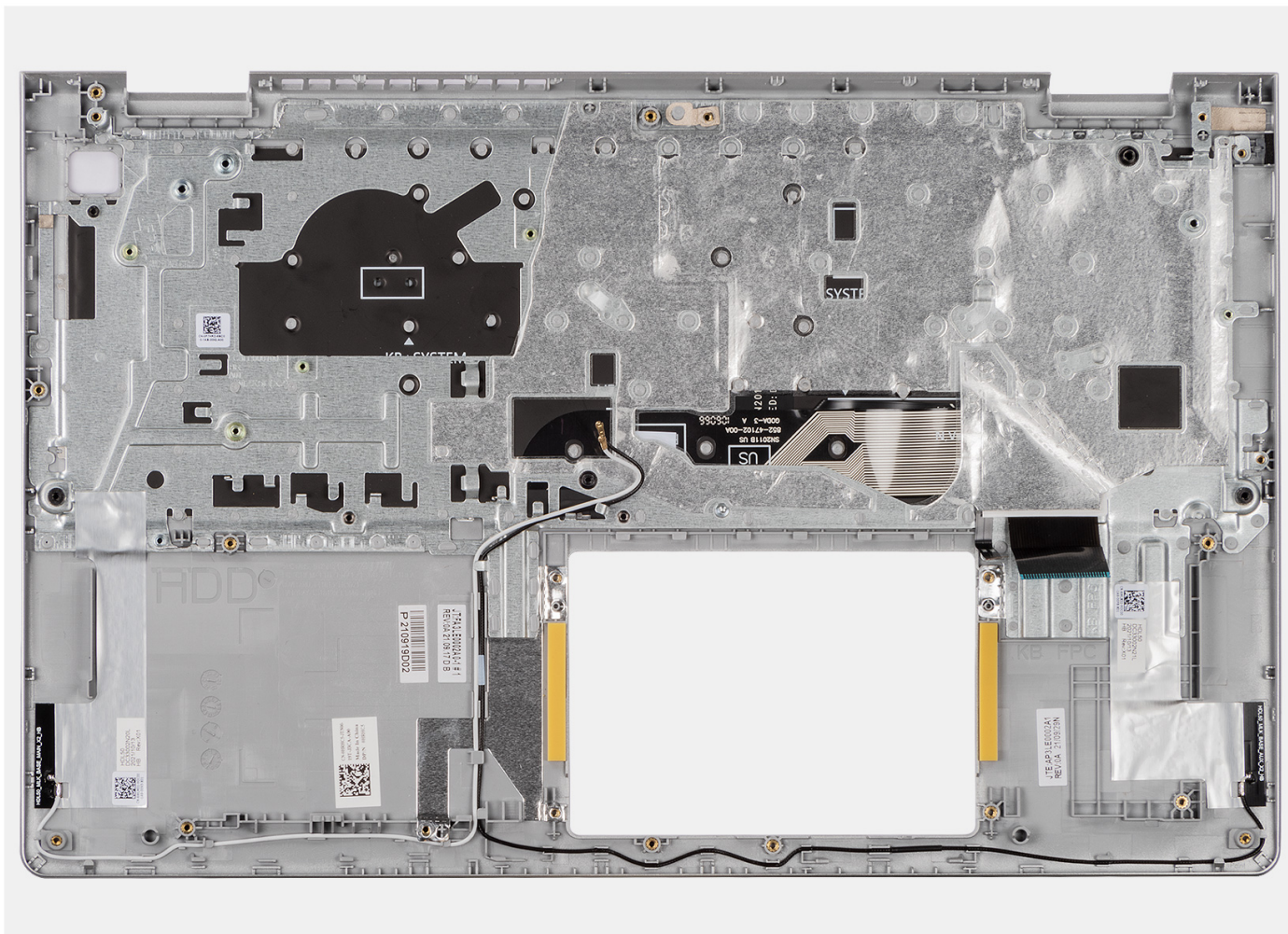
### Wymagania

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. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
6. Wymontuj [moduły pamięci](#).
7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
8. Wymontuj [głośniki](#).
9. Wymontuj [wentylator](#).
10. W zależności od konfiguracji wymontuj [radiator karty graficznej UMA](#) lub [radiator autonomicznej karty graficznej](#).
11. Wymontuj [panel we/wy](#).
12. Wymontuj [touchpad](#).
13. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
14. Wymontuj [gniazdo zasilacza](#).
15. Wymontuj [przycisk zasilania](#).
16. Wymontuj [płytę główną](#).

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

### Informacje na temat zadania

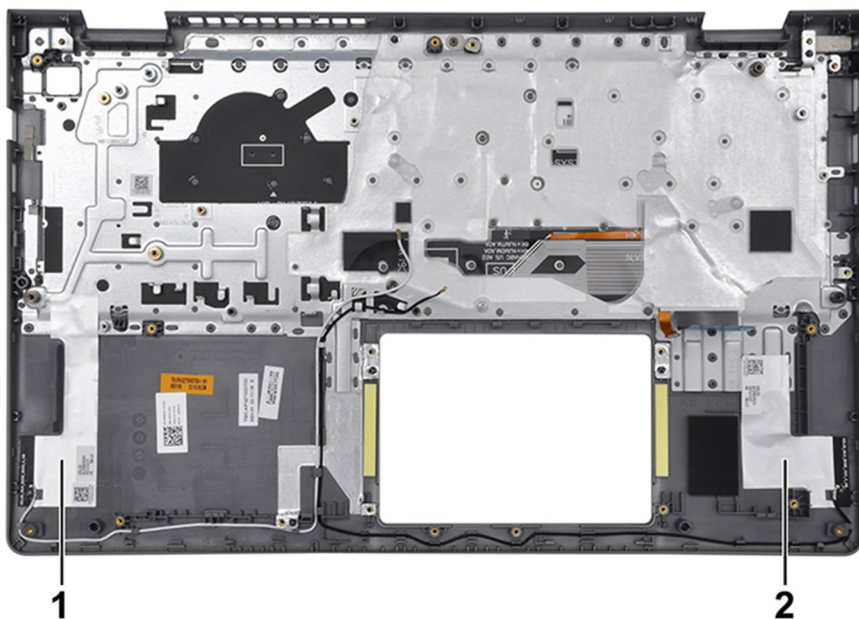
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.



### Kroki

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

**i 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.



	Komponenty
1	Antena sieci WLAN (główna)
2	Antena sieci WLAN (pomocnicza)

## Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

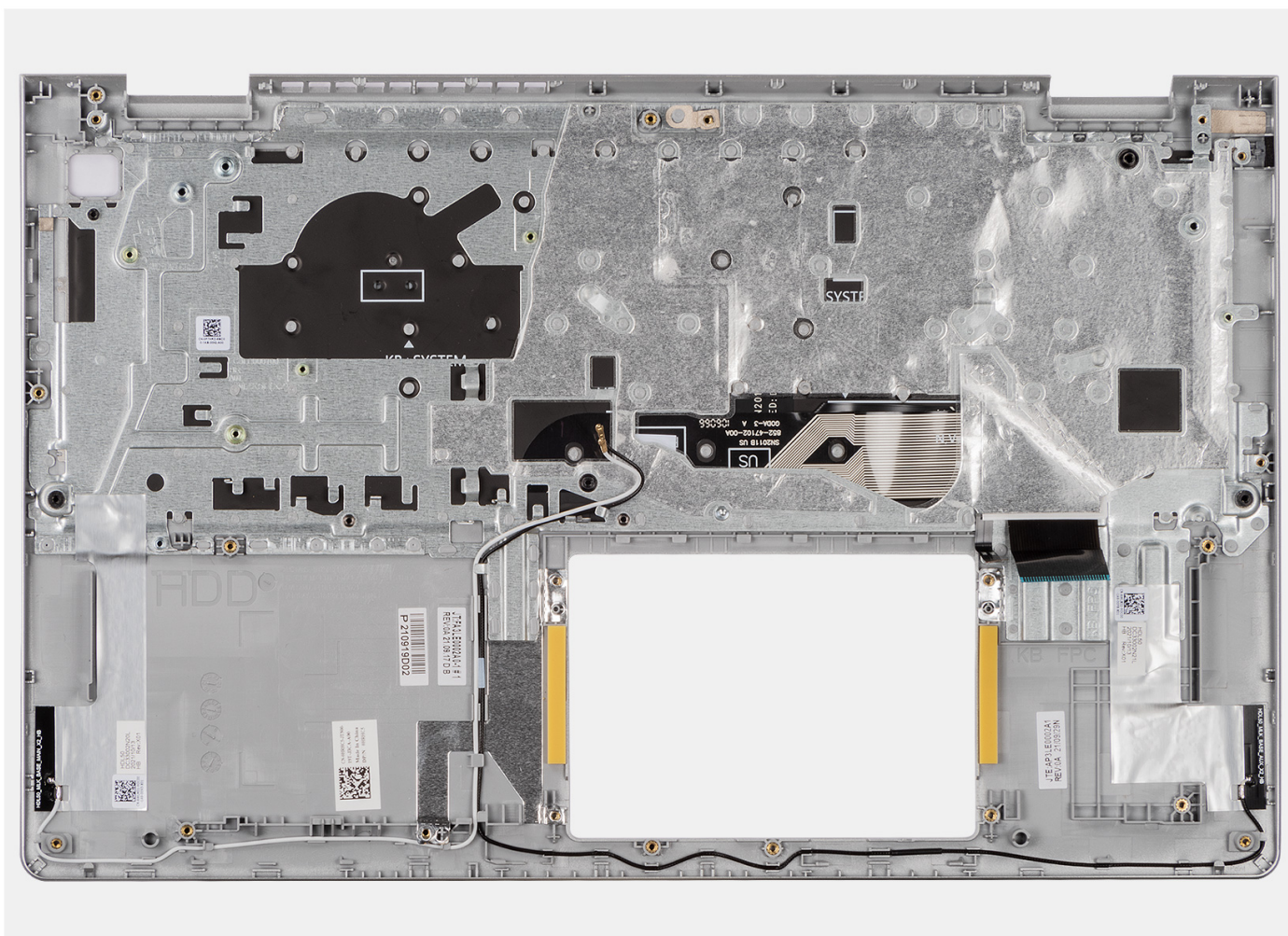
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

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



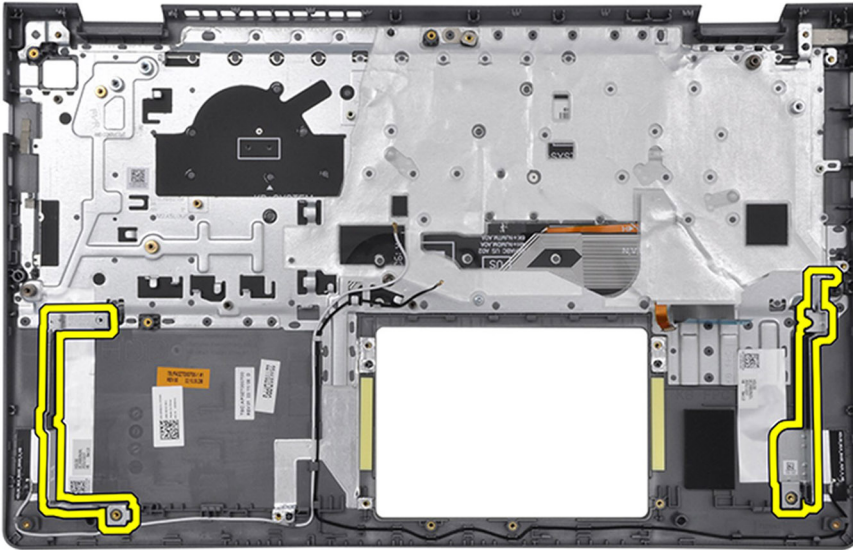
### Kroki

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

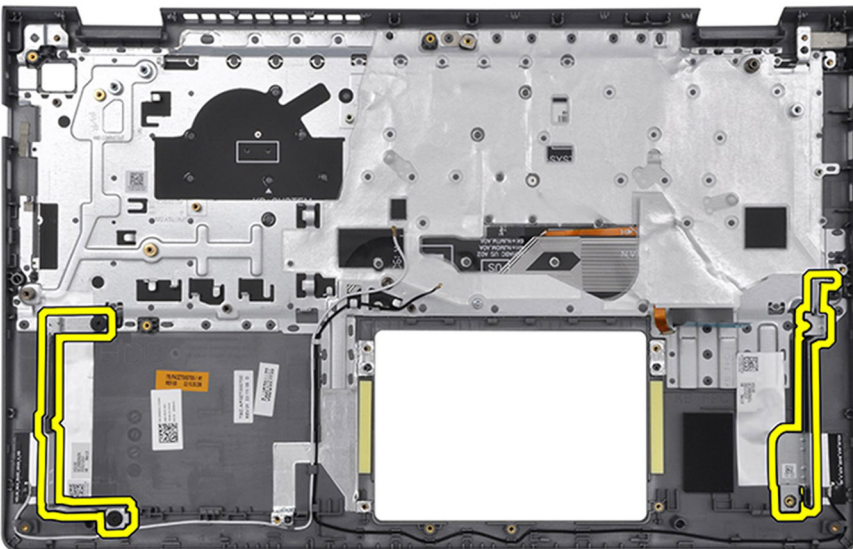
**i UWAGA:** W przypadku systemów z obudową z tworzywa sztucznego do zamiennego zestawu podpórki na nadgarstek należy przenieść zarówno lewą, jak i prawą metalową klamrę RF.

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





W przypadku komputera z baterią 4-ogniową:



#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płytę główną](#).
2. Zainstaluj [przycisk zasilania](#).
3. Zainstaluj [gniazdo zasilacza](#).
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [touchpad](#).
6. Zainstaluj [panel we/wy](#).
7. W zależności od konfiguracji zainstaluj [radiator karty graficznej UMA](#) lub [radiator autonomicznej karty graficznej](#).
8. Zainstaluj [wentylator](#).
9. Zainstaluj [głośniki](#).
10. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
11. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
12. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).

13. W zależności od konfiguracji zainstaluj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
14. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
15. Zainstaluj [kartę SD](#).
16. 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 15 3535 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Home, 64-bit
- Windows 11 Pro, 64-bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bit
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bit

## 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 30. 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. <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 31. 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 32. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zaawansowane**

### Zaawansowane

Zintegrowany kontroler sieciowy (NIC)	Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanego kontrolera sieci LAN.
---------------------------------------	---

**Tabela 32. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zaawansowane (cd.)**

Zaawansowane	
Emulacja USB	<p>Ustawienie domyślne: Włączone</p> <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie 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 wyłączenie zewnętrznych portów USB.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Mikrofon	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie mikrofonu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Kamera	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie kamery.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Wewnętrzny WLAN	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanej karty sieci WLAN.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Karta Secure Digital (SD)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie czytnika kart SD.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Czytnik linii papilarnych	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie czytnika linii papilarnych.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Rozruch wyłączony	<p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Kamera	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie 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>

**Tabela 32. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zaawansowane (cd.)**

<b>Zaawansowane</b>	
Zaawansowany tryb ładowania baterii	Umożliwia włączenie zaawansowanej konfiguracji ładowania baterii od początku dnia do określonego czasu. 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. 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. Ustawienie domyślne: Włączone
Automatyczne odzyskanie systemu BIOS	Umożliwia automatyczne odzyskanie systemu BIOS bez działań ze strony użytkownika. 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. Ustawienie domyślne: 2
SupportAssist OS Recovery	Umożliwia włączanie i wyłączenie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu. Ustawienie domyślne: Włączone

**Tabela 33. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia**

<b>Zabezpieczenia</b>	
Hasło administratora	Wyświetlany, gdy hasło administratora jest czyste lub ustawione. Ustawienie domyślne: nieustawione
Hasło systemowe	Wyświetlany, jeśli hasło systemowe jest czyste lub ustawione. Ustawienie domyślne: nieustawione
<b>Plakietka identyfikacyjna</b>	
Hasło administratora	Umożliwia ustawianie plakietki identyfikacyjnej. 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. Ustawienie domyślne: dozwolone

**Tabela 33. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)**

<b>Zabezpieczenia</b>	
Pominięcie hasła	Umożliwia pominięcie hasła systemowego. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Absolute®	Umożliwia monitorowanie komputera Ustawienie domyślne: Włączone
Stan modułu Absolute®	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Absolute®. Informuje, czy hasło systemowe jest wyczyszczone, czy ustawione. Ustawienie domyślne: Dezaktywuj
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Umożliwia włączanie i wyłączanie konfiguracji funkcji platformy na systemach klienckich marki Dell z obsługą funkcji WSMT w systemie BIOS. Ustawienie domyślne: Włączone
Moduł TPM oprogramowania wewnętrznego	Umożliwia włączanie i wyłączanie modułu TPM oprogramowania wewnętrznego. 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. 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. Ustawienie domyślne: Włączone
Włącz ochronę DMA jądra systemu operacyjnego	Włącza lub wyłącza ochronę DMA jądra systemu operacyjnego. Ustawienie domyślne: Włączone
Aktualizacje oprogramowania układowego za pośrednictwem UEFI Capsule	Umożliwia włączanie i wyłączanie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule. Ustawienie domyślne: Włączone
<b>Bezpieczny rozruch</b>	Umożliwia włączanie i wyłączanie bezpiecznego rozruchu. Ustawienie domyślne: Włączone
Stan systemu:	Zainstalowane i zablokowane



**Tabela 33. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)**

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

**Tabela 34. 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 35. 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


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

### Informacje na temat zadania

#### Aktualizacje systemu BIOS

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

Większość komputerów Dell wyprodukowanych po 2012 r. obsługuje tę funkcję. Można to sprawdzić, uruchamiając system z wykorzystaniem menu jednorazowego rozruchu 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 F12.

### Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

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

- Nośnik USB sformatowany w systemie plików FAT32 (nośnik nie musi być urządzeniem rozruchowym).
- Plik wykonywalny systemu BIOS pobrany z witryny Dell Support i skopiowany do katalogu głównego nośnika USB.
- Zasilacz sieciowy 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 36. 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 wyzeranie 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 uszkadzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie należy używać żadnych narzędzi do podważania lub naciskania baterii.
- Jeśli spęczniałej baterii nie można wyjąć z urządzenia, nie należy próbować na siłę jej uwolnić, ponieważ przebicie, wygięcie lub zmiażdżenie baterii może być niebezpieczne.
- Nie należy podejmować prób ponownego montażu uszkodzonej lub spęczniałej baterii w notebooku.
- 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 pęknąć z różnych przyczyn, takich jak czas użytkowania, liczba cykli ładowania lub narażenie na działanie wysokiej temperatury. Aby uzyskać więcej informacji na temat zwiększania wydajności i żywotności baterii notebooka oraz zminimalizowania ryzyka wystąpienia problemu, wyszukaj 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 notebooka Dell](#).

# 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

**i 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).

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

### Uruchamianie testu M-BIST

**i 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 37. 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	Nieemożliwy do naprawienia błąd SPI

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 rozszerzeniem 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 działanie obwodu L-BIST kończy się niepowodzeniem), 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

1. Naciśnij przycisk zasilania, aby uruchomić system.
2. 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.
3. W przypadku, gdy jest wyświetlany kod błędu [2, 7], sprawdź, czy kabel wyświetlacza jest prawidłowo podłączony.
4. W przypadku wykazywania kodu błędu [2, 8] należy wymienić płytę główną.

## Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST)

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

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

### Wywoływanie testu BIST wyświetlacza LCD

1. Wyłącz zasilanie notebooka firmy Dell.
2. Odłącz wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do notebooka. Podłącz zasilacz sieciowy (ładownicę) do notebooka.
3. Upewnij się, że ekran jest czysty (brak cząsteczek kurzu na powierzchni ekranu).
4. Naciśnij i przytrzymaj klawisz **D** i **włącz notebooka** w celu wejścia do wbudowanego autotestu wyświetlacza LCD (BIST). Przytrzymaj wciśnięty klawisz D, aż do uruchomienia systemu.



5. Ekran będzie wyświetlał jednokolorowy obraz, zmieniając kolory kolejno na biały, czarny, czerwony, zielony i niebieski (dwukrotnie).
6. Następnie zostaną wyświetlone kolory biały, czarny i czerwony.
7. Uważnie sprawdź, czy na ekranie nie ma nieprawidłowości (linii, rozmytych kolorów lub zniekształceń).
8. Po wyświetleniu ostatniego jednokolorowego ekranu (czerwonego) komputer wyłączy się.

**i 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 15 3535.

**Tabela 38. 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.
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.

**Tabela 38. Systemowe lampki diagnostyczne (cd.)**

Wzór migania		Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
Światło bursztynowe	Biały		
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>• Uruchom 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 zwornika) nie jest dostępny w tych modelach.

Aby zresetować zegar systemowy, wyłącz komputer i podłącz go do zasilania sieciowego. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez

thirty (30) seconds

. 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](#).

## Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi

### Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie jest w stanie uzyskać dostępu do Internetu ze względu na problemy z łącznością Wi-Fi, można wyłączyć i włączyć kartę Wi-Fi. Poniższa procedura zawiera instrukcje wyłączania 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. Odczekaj 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 39. 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 Enter.
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> . 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).

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

**i 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.