


# Inspiron 15 3535

Podręcznik użytkownika

## Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

<b>Rodzdział 1: Widoki komputera Inspiron 15 3535.....</b>	<b>7</b>
Prawa strona.....	7
Lewa strona.....	7
Góra.....	8
Przód.....	9
Dół.....	11
Korzystanie z zasuwki kamery.....	11
Kod Service Tag.....	12
Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii.....	13
<b>Rodzdział 2: Konfigurowanie notebooka Inspiron 15 3535.....</b>	<b>14</b>
<b>Rodzdział 3: Specyfikacje komputera Inspiron 15 3535.....</b>	<b>16</b>
Wymiary i waga.....	16
Procesor.....	16
Chipset.....	17
System operacyjny.....	17
Pamięć.....	17
Porty zewnętrzne.....	18
Gniazda wewnętrzne.....	18
Moduł łączności bezprzewodowej.....	19
Audio.....	19
Pamięć masowa.....	20
Klawiatura.....	20
Klawisze funkcji na klawiaturze.....	21
Kamera.....	22
Touchpad.....	23
Zasilacz.....	23
Bateria.....	24
Wyświetlacz.....	25
Wyświetlacz.....	26
Czytnik linii papilarnych (opcjonalny).....	27
Jednostka GPU — zintegrowana.....	27
Karta GPU — autonomiczna.....	27
Matryca zgodności z wieloma wyświetlaczami.....	27
Zabezpieczenia sprzętowe.....	28
Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej.....	28
ComfortView.....	28
Kolor, materiał i wykończenie.....	29
<b>Rodzdział 4: Serwisowanie komputera.....</b>	<b>33</b>
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	33
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	33
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.....	34

Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	34
Zestaw serwisowy ESD.....	35
Transportowanie wrażliwych elementów.....	36
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	36
BitLocker.....	36
Zalecane narzędzia.....	36
Wykaz śrub.....	37
Główne elementy komputera Inspiron 15 3535.....	39

## **Rodział 5: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych samodzielnie przez klienta (CRU)..... 42**

Karta Secure Digital (SD).....	42
Wymontowanie karty Secure Digital.....	42
Instalowanie karty SD.....	43
Pokrywa dolna.....	43
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	43
Instalowanie pokrywy dolnej.....	46
Moduł pamięci.....	48
Wymontowywanie modułów pamięci.....	48
Instalowanie modułów pamięci.....	49
Dysk SSD M.2.....	50
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....	50
Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....	51
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280.....	52
Instalowanie dysku SSD M.2 2280.....	53
karta sieci bezprzewodowej.....	54
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....	54
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....	55
Wentylator.....	57
Wymontowywanie wentylatora.....	57
Instalowanie wentylatora.....	57
Głośniki.....	58
Wymontowywanie głośników.....	58
Instalowanie głośników.....	60

## **Rodział 6: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych na miejscu (FRU)..... 62**

Bateria.....	62
Ostrzeżenia dotyczące akumulatora litowo-jonowego.....	62
Wymontowywanie baterii 3-ogniowej.....	63
Instalowanie baterii 3-ogniowej.....	63
Wymontowywanie baterii 4-ogniowej.....	64
Instalowanie baterii 4-ogniowej.....	65
Odłączanie kabla baterii.....	66
Podłączanie kabla baterii.....	67
Touchpad.....	68
Wymontowywanie touchpada.....	68
Instalowanie touchpada.....	69
Radiator.....	70
Wymontowywanie radiatora karty graficznej UMA.....	70
Instalowanie radiatora karty graficznej UMA.....	71

Wymontowywanie radiatora autonomicznej karty graficznej.....	72
Instalowanie radiatora autonomicznej karty graficznej.....	73
Kabel FFC karty towarzyszącej we/wy.....	74
Wymontowywanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy.....	74
Instalowanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy.....	76
Karta we/wy.....	77
Wymontowywanie panelu we/wy.....	77
Instalowanie panelu we/wy.....	78
Zestaw wyświetlacza.....	79
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	79
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	82
Ostony zawiasów.....	84
Zdejmowanie osłon zawiasów.....	84
Instalowanie osłon zawiasów.....	86
Ramka wyświetlacza.....	88
Wymontowywanie ramki wyświetlacza.....	88
Instalowanie ramki wyświetlacza.....	91
Zawiasy.....	92
Wymontowywanie zawiasów.....	92
Instalowanie zawiasów.....	94
Wyświetlacz.....	95
Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	95
Instalowanie panelu wyświetlacza.....	100
kabel eDP.....	103
Wymontowywanie kabla eDP.....	103
Instalowanie kabla eDP.....	104
Zestaw kamery.....	105
Wymontowywanie modułu kamery.....	105
Instalowanie modułu kamery.....	106
Zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny.....	106
Instalowanie zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.....	106
Złącze zasilacza.....	107
Wymontowywanie gniazda zasilacza.....	107
Instalowanie gniazda zasilacza.....	108
Płyta przycisku zasilania.....	109
Wymontowywanie przycisku zasilania.....	109
Instalowanie przycisku zasilania.....	110
Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	111
Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	111
Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	112
Płyta główna.....	113
Wymontowywanie płyty głównej.....	113
Instalowanie płyty głównej.....	116
Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	119
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	119
Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	121
<b>Rodział 7: Oprogramowanie.....</b>	<b>124</b>
System operacyjny.....	124
Sterowniki i pliki do pobrania.....	124

<b>Rodzdział 8: Konfiguracja systemu BIOS.....</b>	<b>125</b>
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	125
Klawisze nawigacji.....	125
Menu jednorazowego rozruchu.....	125
Opcje konfiguracji systemu.....	126
Aktualizowanie systemu BIOS.....	130
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	130
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	130
Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....	131
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	131
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	131
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	132
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	132
Czyszczenie hasła systemu BIOS (konfiguracji) i hasła systemowego.....	133
<b>Rodzdział 9: Rozwiązywanie problemów.....</b>	<b>134</b>
Postępowanie ze spęczniałymi akumulatorami litowo-jonowymi.....	134
Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell.....	134
Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu.....	135
Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist.....	135
Wbudowany autotest (BIST).....	135
M-BIST.....	135
Test lampki LCD szyny zasilania (L-BIST).....	136
Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST).....	136
Systemowe lampki diagnostyczne.....	137
Przywracanie systemu operacyjnego.....	138
Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC).....	139
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....	139
Cykl zasilania Wi-Fi.....	139
Rożładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....	140
<b>Rodzdział 10: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....</b>	<b>141</b>

# Widoki komputera Inspiron 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. Port USB 2.0

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

### 3. Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego

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

## Lewa strona



### 1. Gniazdo zasilacza

Umożliwia podłączenie zasilacza w celu zasilania komputera i ładowania baterii.

### 2. Lampka stanu zasilania

Wskazuje stan zasilania komputera.

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

### 3. Port HDMI 1.4

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

### 4. Port USB 3.2 pierwszej generacji

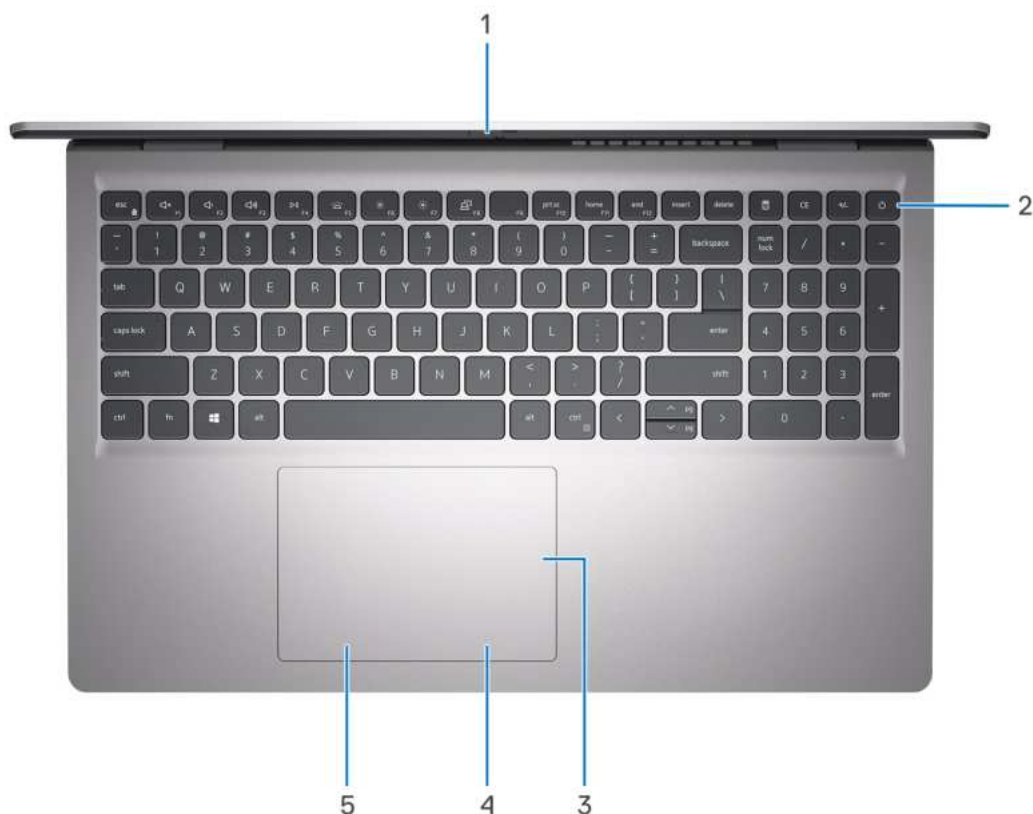
Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej i drukarki. Zapewnia szybkość transferu danych do 5 Gb/s.

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

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

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

# Góra



### 1. Zaślepka zapewniająca prywatność

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

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

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

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

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

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



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



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

### 3. Precyzyjny touchpad

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

### 4. Obszar kliknięcia prawym przyciskiem na touchpadzie

Naciśnij przycisk, aby wykonać odpowiednik kliknięcia prawym przyciskiem myszy.

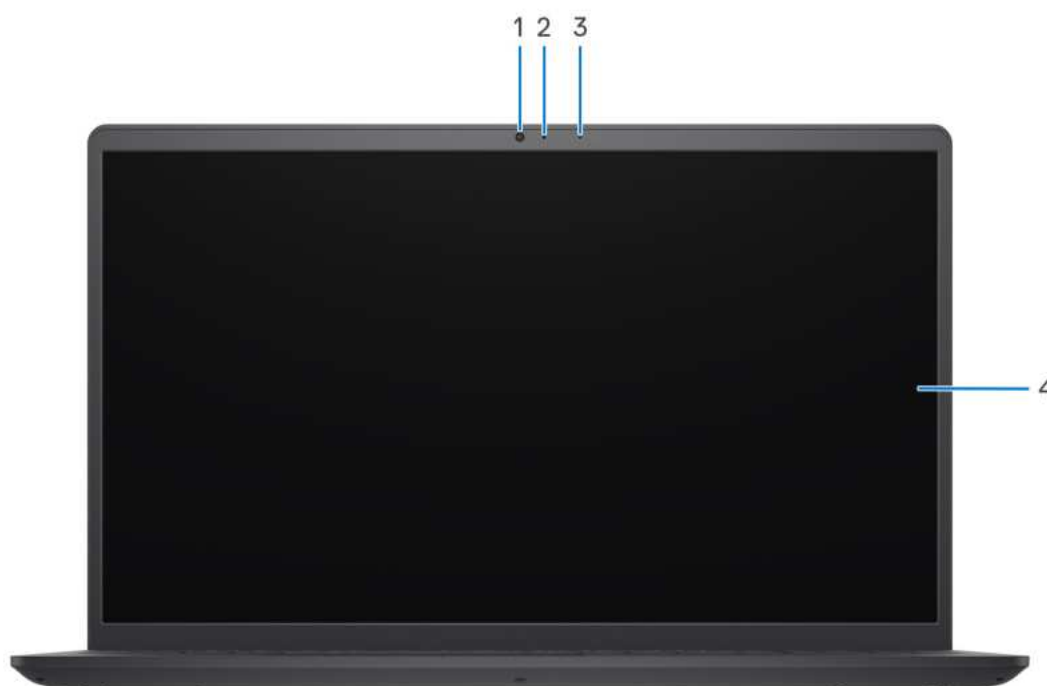
### 5. Obszar kliknięcia lewym przyciskiem na touchpadzie

Naciśnij przycisk, aby wykonać odpowiednik kliknięcia lewym przyciskiem myszy.

## Przód

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

**UWAGA:** Komputer Inspiron 15 3535 jest dostępny w dwóch wariantach obudowy: z tworzywa sztucznego i z aluminium



**Rysunek 1. Obudowa z tworzywa sztucznego bez zaślepki kamery**

#### 1. Kamera

Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

#### 2. Lampka stanu kamery

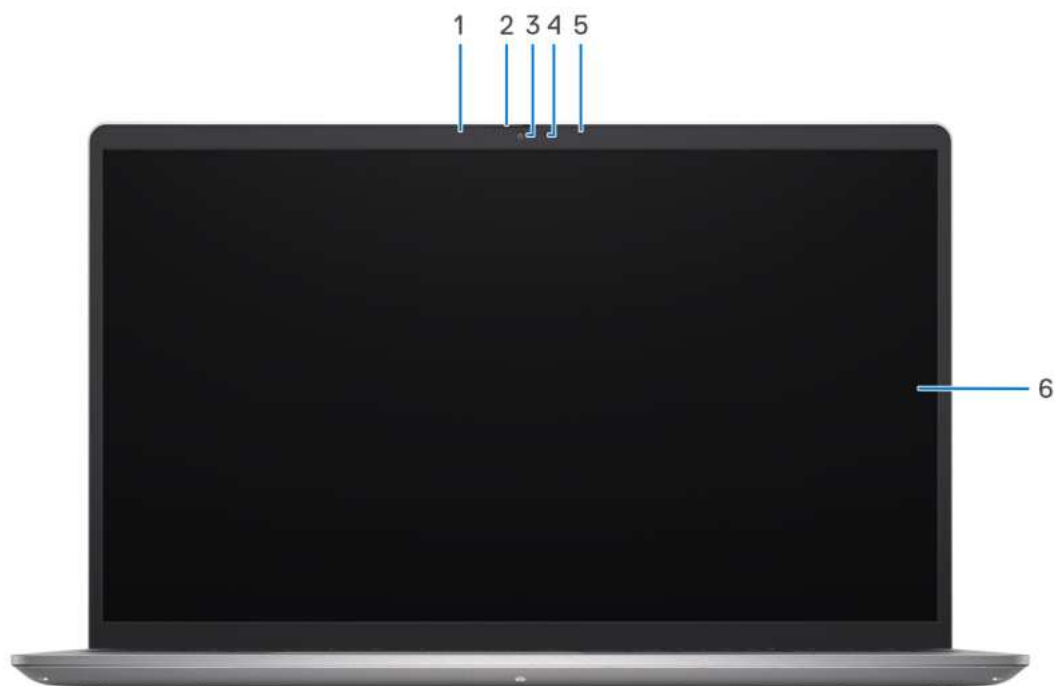
Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

#### 3. Mikrofon

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

#### 4. Panel LCD

Wyświetla obraz użytkownikowi.



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

##### 1. Mikrofon 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.

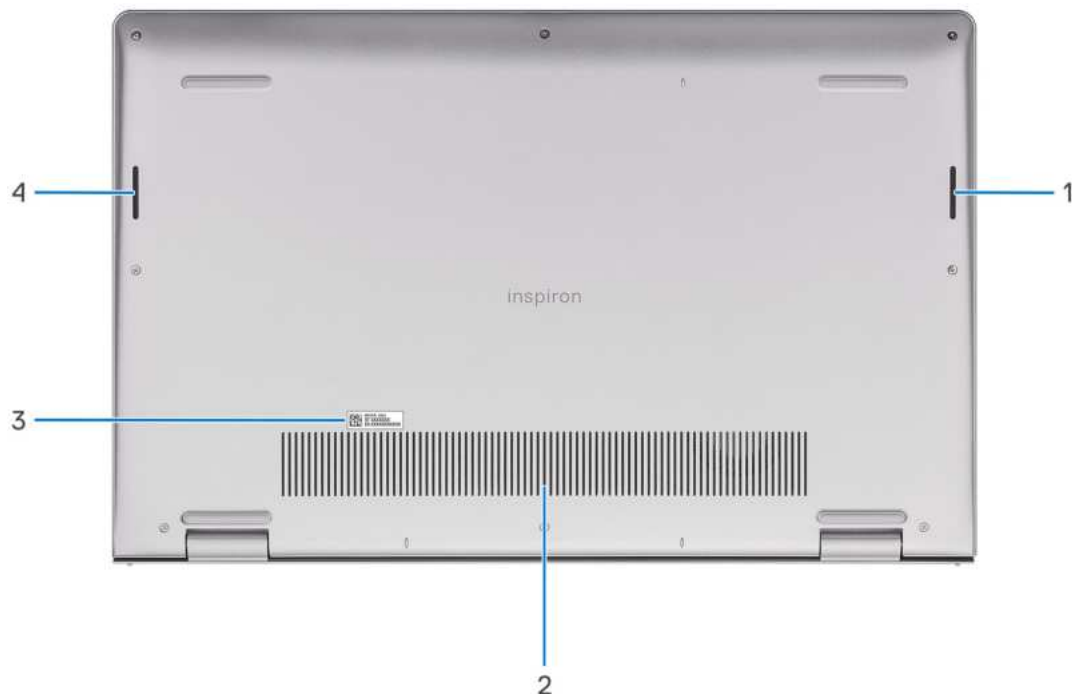
##### 5. Mikrofon prawy

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

##### 6. Panel LCD

Wyświetla obraz użytkownikowi.

## Dół



### 1. Głośnik prawy

Wyjście dźwięku.

### 2. Otwory wentylacyjne

Otwory wentylacyjne zapewniają wentylację komputera. Zatkane otwory wentylacyjne mogą spowodować przegrzanie, wpłynąć na wydajność komputera, a także spowodować problemy ze sprzętem. Należy unikać zatykania otworów wentylacyjnych i regularnie je czyścić, aby nie gromadził się w nich kurz ani brud. Więcej informacji na temat czyszczenia otworów wentylacyjnych można znaleźć w artykułach z bazy wiedzy w [witrynie Dell Support](#).

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

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

### 4. Głośnik lewy

Wyjście dźwięku.

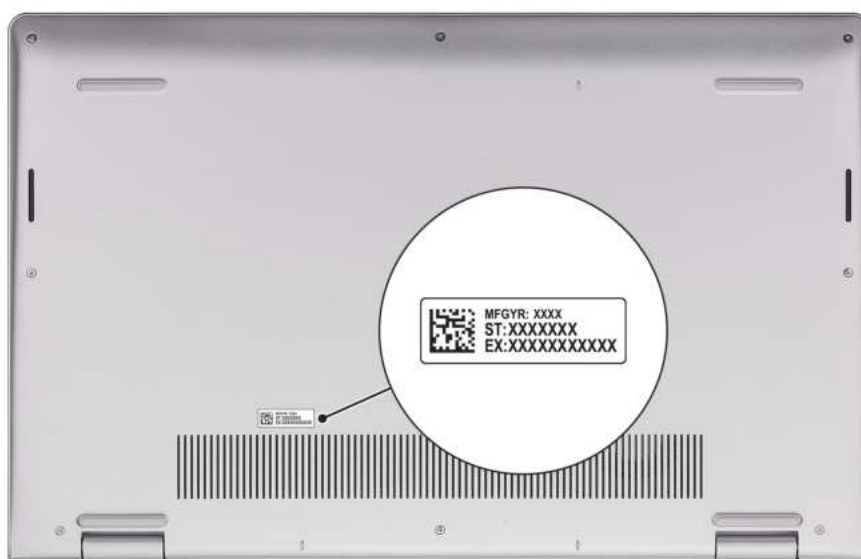
## Korzystanie z zasuwki kamery

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



## Kod Service Tag

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



## Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii

Poniższa tabela zawiera informacje o zachowaniu wskaźnika LED naładowania i stanu baterii komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 1. Zachowanie wskaźnika LED naładowania i stanu baterii**

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

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

# Konfigurowanie notebooka Inspiron 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 [witrynie Dell 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 stan 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. Więcej informacji można znaleźć w przewodniku użytkownika programu SupportAssist for Home PCs w <a href="#">sekcji Narzędzia ułatwiające serwisowanie w witrynie Dell Support</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 <a href="#">bazie wiedzy w witrynie Dell 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 <a href="#">bazie wiedzy w witrynie Dell Support</a>.</p>

# Specyfikacje komputera Inspiron 15 3535

## Wymiary i waga

W tabeli poniżej przedstawiono informacje o wymiarach (wysokość, szerokość, głębokość) i wadze komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 3. Wymiary i waga**

Opis	Komputer z obudową z tworzywa sztucznego	Komputer z aluminiową obudową
Wysokość:		
Wysokość z przodu	16,96 mm (0,67")	15,52 mm (0,61")
Wysokość z tyłu	18,99 mm (0,75")	17,50 mm (0,69")
Szerokość	358,50 mm (14,11")	358,50 mm (14,11")
Głębokość	235,60 mm (9,27")	234,90 mm (9,25")
Waga <b>i UWAGA:</b> Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.	Minimalna: 1,66 kg (3,66 funta)	Minimalna: 1,64 kg (3,62 funta)

## Processor

Tabela poniżej zawiera szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer Inspiron 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	Od 2,40 GHz do 3,70 GHz	Od 2,40 GHz do 4,10 GHz	Od 2,30 GHz do 4,30 GHz	Od 2,80 GHz do 4,30 GHz	Od 2 GHz do 4,50 GHz	Od 2 GHz do 4,50 GHz
Pamięć podręczna procesora	5 MB	6 MB	10 MB	6 MB	19 MB	20 MB
Zintegrowana karta graficzna	Karta graficzna AMD Radeon	Karta graficzna AMD Radeon	Karta graficzna AMD Radeon	Karta graficzna AMD Radeon	Karta graficzna AMD Radeon	Karta graficzna AMD Radeon



# Chipset

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

Tabela 5. Chipset

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Procesory	Seria procesorów AMD Athlon	Seria procesorów AMD Ryzen
Chipset	Zintegrowana	Zintegrowana
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity	64 bity
Pamięć Flash EPROM	16 MB	16 MB
Magistrala PCIe	Maksymalnie trzecia generacja	Maksymalnie trzecia generacja

# System operacyjny

Komputer Inspiron 15 3535 obsługuje następujące systemy operacyjne:

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

# Pamięć

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje pamięci komputera Inspiron 15 3535.

Tabela 6. Specyfikacje pamięci

Opis	Wartości
Gniazda pamięci	Dwa gniazda SODIMM <b>i UWAGA:</b> Opcja dwóch gniazd SoDIMM nie jest dostępna w przypadku procesorów AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U i AMD Ryzen5 7520U, które są wyposażone w przylutowaną zintegrowaną pamięć LPDDR5.
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 MT/s (pamięć DDR4)</li><li>• 5500 MT/s (pamięć 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 MT/s</li><li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MT/s</li></ul>

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

Opis	Wartości
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 3200 MT/s, pamięć dwukanałowa</li> <li>• 12 GB, 1 x 4 GB + 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MT/s, pamięć dwukanałowa</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MT/s</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 3200 MT/s, pamięć dwukanałowa</li> </ul> <p><b>UWAGA:</b></p> <p>W przypadku procesorów AMD® Athlon™ Gold 7220U, AMD® Ryzen3™ 7320U i AMD® Ryzen5™ 7520U:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, LPDDR5, 5500 MT/s</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, LPDDR5, 5500 MT/s</li> </ul>

## Porty zewnętrzne

W tabeli poniżej przedstawiono zewnętrzne gniazda komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 7. Porty zewnętrzne**

Opis	Wartości
Złącze sieciowe	Nd.
Porty USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden port USB 3.2 pierwszej generacji</li> <li>• Jeden port USB 3.2 Type-C pierwszej generacji</li> <li>• Jeden port USB 2.0</li> </ul>
Port audio	Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu)
Port wideo	Jeden port HDMI 1.4
Czytnik kart pamięci	Jedno gniazdo kart SD
Gniazdo zasilacza	Zasilacz sieciowy 65 W z wtykiem 4,5 mm
Gniazdo kabla zabezpieczającego	Brak

## Gniazda wewnętrzne

W poniższej tabeli przedstawiono wewnętrzne gniazda komputera Inspiron 15 3535.



**Tabela 8. Gniazda wewnętrzne**

Opis	Wartości
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedno gniazdo M.2 2230 na hybrydową kartę Wi-Fi i Bluetooth</li> <li>• Jedno gniazdo M.2 2230/2280 na dysk SSD</li> </ul> <p><b>UWAGA:</b> Aby dowiedzieć się więcej na temat cech różnych typów kart M.2, przeszukaj bazę wiedzy w <a href="#">witrynie Dell Support</a>.</p>

## Moduł łączności bezprzewodowej

W poniższej tabeli wyszczególniono moduły bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) obsługiwane przez komputer Inspiron 15 3535.



**Tabela 9. Specyfikacje modułu sieci bezprzewodowej**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Numer modelu	Realtek RTL8821CE	Realtek RTL8852BE
Szybkość przesyłania danych	433 Mb/s	1201 Mb/s
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 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>• Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>
Szyfrowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-/128-bitowe WEP</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-/128-bitowe WEP</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>
Karta sieci bezprzewodowej Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.3  <b>UWAGA:</b> Niektóre wersje systemu Microsoft Windows mogą nie obsługiwać wszystkich funkcji Bluetooth 5.3.
	 <b>UWAGA:</b> Wersja karty sieci bezprzewodowej Bluetooth może się różnić w zależności od systemu operacyjnego zainstalowanego w komputerze.	

## Audio

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje audio komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 10. Specyfikacje audio**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Kontroler audio	Realtek ALC3204  <b>UWAGA:</b> Karta Realtek ALC3204 jest dostępna tylko w przypadku komputerów z następującymi procesorami: AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U lub AMD Ryzen5 7520U.	Realtek ALC3254  <b>UWAGA:</b> Karta Realtek ALC3254 jest dostępna tylko w przypadku komputerów z następującymi procesorami: AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U lub AMD Ryzen7 7730U.
Konwersja stereo	Obsługiwane	Obsługiwane
Wewnętrzny interfejs audio	Interfejs audio wysokiej rozdzielczości	Interfejs audio wysokiej rozdzielczości
Zewnętrzny interfejs audio	Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu)	Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu)
Liczba głośników	Dwa	Dwa
Wewnętrzny wzmacniacz głośników	Nieobsługiwane	Obsługiwane (wbudowany wzmacniacz koodera-dekoodera audio)

**Tabela 10. Specyfikacje audio (cd.)**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Zewnętrzna regulacja głośności	Skróty klawiaturowe	Skróty klawiaturowe
Moc głośników:		
Średnia moc głośników	2 W	2 W
Szczytowa moc głośników	2,5 W	2,5 W
Moc wyjściowa subwoofera	Nieobsługiwane	Nieobsługiwane
Mikrofon	Pojedynczy mikrofon cyfrowy	Tworzywo sztuczne: pojedynczy mikrofon cyfrowy Aluminium: dwa mikrofony kierunkowe

## Pamięć masowa

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

Komputer Inspiron 15 3535 obsługuje jedną z następujących konfiguracji pamięci masowej:

- Jeden dysk SSD M.2 2230/2280

**Tabela 11. Specyfikacje pamięci masowej**

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

## Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje klawiatury komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 12. Specyfikacje klawiatury**

Opis	Wartości
Typ klawiatury	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbon black, z podświetleniem</li> <li>• Carbon black, bez podświetlenia</li> </ul>
Układ klawiatury	QWERTY
Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USA i Kanada: 99 klawiszy</li> <li>• Wielka Brytania: 100 klawiszy</li> <li>• Japonia: 103 klawisze</li> </ul>
Rozmiar klawiatury	Rozstaw klawiszy X = 18,70 mm Rozstaw klawiszy Y = 18,05 mm
Skróty klawiaturowe	Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Aby wprowadzić znak alternatywny, naciśnij klawisz Shift i klawisz odpowiedniej funkcji. Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisz Fn i klawisz odpowiedniej funkcji.

**Tabela 12. Specyfikacje klawiatury (cd.)**

Opis	Wartości
	<p><b>i UWAGA:</b> Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie <b>Zachowanie klawiszy funkcyjnych</b> w programie konfiguracji systemu BIOS.</p> <p>Więcej informacji na ten temat znajduje się w sekcji <a href="#">Skróty klawiszowe</a>.</p>

## Klawisze funkcji na klawiaturze

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

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

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

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

**Tabela 13. 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 14. Działanie dodatkowe**

Klawisz funkcyjny	Działanie dodatkowe
Fn + F1	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F1
Fn + F2	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F2
Fn + F3	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F3
Fn + F4	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F4

**Tabela 14. Działanie dodatkowe (cd.)**

Klawisz funkcyjny	Działanie dodatkowe
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 + 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

## Klawisze ze znakami alternatywnymi

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

## Kamera

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje kamery komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 15. Specyfikacje kamery**

Opis	Carbon Black / Titan Gray (tworzywo sztuczne)	Titan Gray (aluminium)
Liczba kamer	Jedna	Jedna
Typ kamery	Kamera RGB HD	Kamera FHD RGB

**Tabela 15. Specyfikacje kamery (cd.)**

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

## Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje touchpada komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 16. Specyfikacje touchpada**

Opis	Wartości
Rozdzielczość touchpada	
W poziomie	> 300 dpi
W pionie	> 300 dpi
Wymiary touchpada	
W poziomie	115 mm (4,53")
W pionie	80 mm (3,15")
Gesty na touchpadzie	Więcej informacji na temat gestów touchpada w systemie Windows można znaleźć w artykule z bazy wiedzy Microsoft w <a href="#">witrynie pomocy firmy Microsoft</a> .


## Zasilacz

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje zasilacza komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 17. Specyfikacje zasilacza**

Opis	Wartości
Typ	Zasilacz sieciowy 65 W z wtykiem 4,50 mm x 2,90 mm
Wymiary złączy:	
Średnica zewnętrzna	4,50 mm (0,18")
Średnica wewnętrzna	2,90 mm (0,11")
Wymiary zasilacza:	
Wysokość	28,00 mm (1,10")

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

Opis		Wartości
	Szerokość	108,00 mm (4,30")
	Głębokość	47,00 mm (1,90")
Waga zasilacza (maksymalna)		0,29 kg (0,64 funta)
Napięcie wejściowe		Prąd zmienny 100 V–240 V
Częstotliwość wejściowa		50 Hz–60 Hz
Prąd wejściowy		1,60 A / 1,7 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)		3,34 A
Znamionowe napięcie wyjściowe		Prąd stały 19,50 V
Zakres temperatur:		
	Podczas pracy	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
	Pamięć masowa	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
 <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 poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje baterii komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 18. Specyfikacje baterii**

Opis	Opcja 1	Opcja 2	
Rodzaj baterii	3-ogniowa bateria polimerowa 41 Wh	4-ogniowa bateria polimerowa 54 Wh	
Napięcie baterii	11,25 V (prąd stały)	15 V (prąd stały)	
Waga baterii (maks.)	0,176 kg (0,388 funta)	0,231 kg (0,509 funta)	
Wymiary baterii:			
	Wysokość	206,4 mm (8,13")	271,9 mm (10,71")
	Szerokość	82 mm (3,23")	82 mm (3,23")
	Głębokość	5,75 mm (0,23")	5,75 mm (0,23")
Zakres temperatur:			
	Podczas pracy	Od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)	Od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)
	Pamięć masowa	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)	-40°C do 65°C (-40°F do 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.	



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

Opis	Opcja 1	Opcja 2
<p>Czas ładowania baterii (przybliżony)</p> <p><b>i UWAGA:</b> Sterowanie czasem ładowania, godziną jego rozpoczęcia i zakończenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power Manager. Więcej informacji na temat programu Dell Power Manager można znaleźć w bazie wiedzy w witrynie Dell Support.</p>	4 godziny (przy wyłączonym komputerze)	4 godziny (przy wyłączonym komputerze)
Bateria pastylkowa	Nd.	Nd.
<p><b>⚠ OSTRZEŻENIE:</b> Zakresy temperatury podczas pracy i przechowywania mogą się różnić w zależności od elementów, więc używanie lub przechowywanie urządzenia w temperaturze poza tymi zakresami może wpłynąć na pracę określonych elementów.</p> <p><b>⚠ OSTRZEŻENIE:</b> Firma Dell Technologies zaleca regularne ładowanie baterii w celu zapewnienia optymalnego zużycia energii. Jeśli bateria jest rozładowana, podłącz zasilacz, włącz komputer, a następnie uruchom komputer ponownie, aby zmniejszyć zużycie energii.</p>		

## Wyświetlacz

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje wyświetlacza komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 19. Specyfikacje: wyświetlacz**

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Typ wyświetlacza	15,0" High Definition (HD)	15,0" Full HD (FHD)	15,0" Full HD (FHD)
Opcje obsługi dotykowej	Nie	Nie	Tak
Technologia panelu wyświetlacza	TN (Twisted Nematic)	IPS (In-Plane Switching)	IPS (In-Plane Switching)
Wymiary panelu wyświetlacza (obszar aktywny):			
	Wysokość	193,54 mm (7,62")	193,54 mm (7,62")
	Szerokość	344,23 mm (13,60")	344,23 mm (13,60")
	Przekątna	394,90 mm (15,50")	394,90 mm (15,50")
Rozdzielczość macierzysta panelu wyświetlacza	1366 x 768	1920 x 1200	1920 x 1200
Luminancja (typowa)	220 nitów	250 nitów	220 nitów
Liczba megapikseli	1,05 megapiksela	2,07 M	2,07 M
Gama barw	NTSC 45%	NTSC 45%	NTSC 45%
Liczba pikseli na cal (PPI)	100	141	141
Standardowy współczynnik kontrastu	400:1	600:1	700:1
Czas reakcji (maks.)	20 ms	35 ms	35 ms

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

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	120 Hz	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie	40 stopni (w lewo/w prawo)	80 stopni (w lewo/w prawo)	80 stopni (w lewo/w prawo)
Kąt widzenia w pionie	10 stopni (w górę)/30 stopni (w dół)	80 stopni (w górę/w dół)	80 stopni (w lewo/w prawo)
Rozstaw pikseli	0,252 x 0,252 mm	0,17925 x 0,17925 mm	0,17925 x 0,17925 mm
Zużycie energii (maks.)	4,20 W	4,20 W	4,60 W
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszcząca wykończenie	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa
<p><b>UWAGA:</b></p> <p>Aby dowiedzieć się więcej na temat maksymalnego możliwego kąta otwarcia pokrywy w notebookach firmy Dell, zapoznaj się z <a href="#">tym artykułem</a> z bazy wiedzy.</p>			

## Wyświetlacz

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje wyświetlacza komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 20. Specyfikacje: wyświetlacz**

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Typ wyświetlacza	15,0" High Definition (HD)	15,0" Full HD (FHD)	15,0" Full HD (FHD)
Opcje obsługi dotykowej	Nie	Nie	Tak
Technologia wyświetlacza	TN (Twisted Nematic)	IPS (In-Plane Switching)	IPS (In-Plane Switching)
Wymiary wyświetlacza (obszar aktywny):			
Wysokość	193,54 mm (7,62")	193,54 mm (7,62")	193,54 mm (7,62")
Szerokość	344,23 mm (13,60")	344,23 mm (13,60")	344,23 mm (13,60")
Przekątna	394,90 mm (15,50")	394,90 mm (15,50")	394,90 mm (15,50")
Rozdzielczość macierzysta wyświetlacza	1366 x 768	1920 x 1200	1920 x 1200
Luminancja (typowa)	220 nitów	250 nitów	220 nitów
Liczba megapikseli	1,05 megapiksela	2,07 M	2,07 M
Gama barw	NTSC 45%	NTSC 45%	NTSC 45%
Liczba pikseli na cal (PPI)	100	141	141
Standardowy współczynnik kontrastu	400:1	600:1	700:1
Czas reakcji (maksymalny)	20 ms	35 ms	35 ms
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	120 Hz	60 Hz

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

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Kąt widzenia w poziomie	40 stopni (w lewo/w prawo)	80 stopni (w lewo/w prawo)	80 stopni (w lewo/w prawo)
Kąt widzenia w pionie	10 stopni (w górę)/30 stopni (w dół)	80 stopni (w górę/w dół)	80 stopni (w lewo/w prawo)
Rozstaw pikseli	0,252 x 0,252 mm	0,17925 x 0,17925 mm	0,17925 x 0,17925 mm
Zużycie energii (maks.)	4,20 W	4,20 W	4,60 W
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa

## Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje opcjonalnego czytnika linii papilarnych komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 21. Specyfikacje czytnika linii papilarnych**

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

## Jednostka GPU — zintegrowana

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje zintegrowanej karty graficznej (GPU) obsługiwanej przez komputer Inspiron 15 3535.

**Tabela 22. Jednostka GPU — zintegrowana**

Kontroler	Rozmiar pamięci	Procesor
Karta graficzna AMD Radeon	Współużytkowana pamięć systemowa	Athlon Gold / Ryzen 3 / Ryzen 5 / Ryzen 7

## Karta GPU — autonomiczna

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje autonomicznej karty graficznej (GPU) obsługiwanej przez komputer Inspiron 15 3535.

**Tabela 23. Karta GPU — autonomiczna**

Kontroler	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA GeForce MX550	2 GB	GDDR6

## Matryca zgodności z wieloma wyświetlaczami

Tabela poniżej zawiera matrycę zgodności dotyczącą obsługi wielu monitorów przez komputer Inspiron 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
Karta graficzna AMD Radeon	Nieobsługiwane	1	1

## Zabezpieczenia sprzętowe

W poniższej tabeli przedstawiono zabezpieczenia sprzętowe komputera Inspiron 15 3535.

**Tabela 25. Zabezpieczenia sprzętowe**

Zabezpieczenia sprzętowe
Czytnik linii papilarnych z obsługą funkcji Windows 10 Hello (opcjonalnie)
Moduł TPM 2.0 (Trusted Platform Module) dostępny w wybranych konfiguracjach
Ośłona kamery (tylko w przypadku notebooka z metalową obudową)

## Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje środowiska pracy i przechowywania dotyczące komputera Inspiron 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	Od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	10% do 90% (bez kondensacji)	0% do 95% (bez kondensacji)
Wibracje (maksymalne)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Udar (maksymalny)	110 G†	160 G†
Wysokość n.p.m.	od -15,2 m do 3048 m (od -49,87 stopy do 10 000 stóp)	od -15,2 m do 10 668 m (od -49,87 stopy do 35 000 stóp)

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

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

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

## ComfortView

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

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

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

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

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

Aby zmniejszyć obciążenie oczu, warto też zastosować następujące środki:

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

## Kolor, materiał i wykończenie

W tej sekcji przedstawiono szczegółowe specyfikacje kolorów, materiałów i wykończenia (CMF) komputera Inspiron 15 3535.



Carbon Black



Platinum Silver




Platinum Silver Aluminum

**Tabela 27. Specyfikacje CMF**

Opis	Obudowa z tworzywa sztucznego	Obudowa z aluminium
Pokrywa (góra)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wersja podstawowa — Apollo, żywica Sprzedaż dodatkowa — Theoretical Grey, żywica</li> <li>● Wersja podstawowa — formowanie i teksturowanie Sprzedaż dodatkowa — formowanie, polerowanie, malowanie i drukowanie</li> <li>● Wersja podstawowa — Apollo, żywica Sprzedaż dodatkowa — Platinum Silver, satynowy</li> <li>● Wersja podstawowa — drobna tekstura COL001214 / 3,5 ± 1 gu (ikona we/wy, wklęsłe polerowanie, nr 1200) Sprzedaż dodatkowa — 17 ± 3 gu (ikona we/wy nadrukowana matowym lakierem)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aluminium/tłoczenie + CNC + śrutowanie + anodyzacja * KRAWĘDŹ o twardości &lt;0,5R</li> <li>● Anodyzowany Titan Gray, śrutowanie</li> <li>● 17 ± 3 gu</li> </ul>
Pokrywa B (zawias, góra)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tworzywo sztuczne, żywica</li> <li>● Proces pokrywy D</li> <li>● Dopasowanie kolorów do pokrywy D</li> <li>● Faktura pokrywy D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tworzywo sztuczne, żywica</li> <li>● Proces pokrywy D</li> <li>● Dopasowanie kolorów do pokrywy D</li> <li>● Faktura pokrywy D</li> </ul>
Pokrywa C (podpórka na nadgarstek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wersja podstawowa — Apollo, żywica Sprzedaż dodatkowa — Theoretical Grey, żywica</li> <li>● Wersja podstawowa — formowanie i teksturowanie Sprzedaż dodatkowa — formowanie, polerowanie, malowanie i drukowanie</li> <li>● Wersja podstawowa — Apollo, żywica Sprzedaż dodatkowa — Platinum Silver, satynowy</li> <li>● Wersja podstawowa — drobna tekstura COL001214 / 3,5 ± 1 gu (ikona we/wy, wklęsłe polerowanie, nr 1200) Sprzedaż dodatkowa — 17 ± 3 gu (ikona we/wy nadrukowana matowym lakierem)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tworzywo sztuczne, żywica</li> <li>● Formowanie, polerowanie, malowanie i drukowanie</li> <li>● Platinum Silver, satynowy</li> <li>● 17 ± 3 gu, ikona we/wy nadrukowana matowym lakierem</li> </ul>
Pokrywa D (dół)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Żywica z tworzywa sztucznego + 30% PCR</li> <li>● Formowane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Żywica z tworzywa sztucznego + 30% PCR</li> <li>● Formowanie, polerowanie, malowanie i drukowanie</li> <li>● Platinum Silver, satynowy</li> </ul>

**Tabela 27. Specyfikacje CMF (cd.)**

Opis	Obudowa z tworzywa sztucznego	Obudowa z aluminium
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wersja podstawowa — Apollo, żywica</li> <li style="padding-left: 20px;">Sprzedaż dodatkowa — Theoretical Grey, żywica</li> <li>● Mikrowzór XL L5109 i drobna tekstura COL001216, 3,5 ± 1 gu, oznaczenie marki — wklęsłe polerowane #5000</li> <li style="padding-left: 20px;">Tekstura — drobna tekstura COL001214 / 3,5 ± 1 gu</li> <li style="padding-left: 20px;">Oznaczenie marki — wklęsłe polerowanie, #5000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 17 ± 2 gu, oznaczenie 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 głównej firmy Dell dotyczącej zgodności z przepisami](#).
-  **PRZESTROGA:** Przed otwarciem jakichkolwiek pokryw lub paneli należy odłączyć komputer od wszystkich źródeł zasilania. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy zainstalować pokrywę i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy pracować na płaskiej, suchej i czystej powierzchni.
-  **OSTRZEŻENIE:** Karty i podzespoły należy trzymać za krawędzie i unikać dotykania wtyków i złączy.
-  **OSTRZEŻENIE:** Użytkownik powinien 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 na [stronie głównej firmy Dell dotyczącej zgodności z przepisami](#).
-  **OSTRZEŻENIE:** Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej 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. Specjalnych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować.
-  **UWAGA:** Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

## Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

### 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 zastosować następujące środki ostrożności:

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

## Stan gotowości

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

## Połączenie wyrównawcze

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

## Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

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

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

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

- **Katastrofalne** — zdarzenia tego typu stanowią około 20 procent awarii związanych z wylądowaniami 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 wylądowaniami elektrostatycznymi. Duża liczba przejściowych awarii oznacza, że w większości przypadków nie można ich natychmiast rozpoznać. Moduł DIMM ulega wstrząsowi elektrostatycznemu, ale ścieżki są tylko osłabione, więc podzespół nie powoduje bezpośrednich objawów związanych z uszkodzeniem. Faktyczne uszkodzenie osłabionych ścieżek może nastąpić po wielu tygodniach, a do tego czasu mogą występować: pogorszenie integralności pamięci, sporadyczne błędy i inne problemy.

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

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

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

## Zestaw serwisowy ESD

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

## Elementy zestawu serwisowego ESD

Elementy zestawu serwisowego ESD:

- **Matą antystatyczną** — mata antystatyczna rozprasza ładunki elektryczne i można na niej umieszczać części podczas procedury serwisowej. W przypadku korzystania z maty antystatycznej należy pewnie zacisnąć opaskę na rękę, a przewód wyrównawczy musi być podłączony do maty antystatycznej oraz do dowolnej niepokrytej powłoką izolacyjną metalowej części serwisowanego komputera. Po prawidłowym założeniu przewodu wyrównawczego można wyjąć części zamienne z woreczków ochronnych i umieścić bezpośrednio na macie antystatycznej. Podzespoły wrażliwe na wylądowania są bezpieczne tylko w dłoni serwisanta, na macie antystatycznej, w komputerze lub w woreczku ochronnym.
- **Opaska na rękę i przewód wyrównawczy** mogą tworzyć bezpośrednie połączenie między ciałem serwisanta a metalowym szkieletem komputera (jeśli nie jest potrzebna mata antystatyczna) lub być podłączone do maty antystatycznej w celu ochrony komponentów tymczasowo odłożonych na matę. Fizyczne połączenie opaski na rękę i przewodu, łączące skórę serwisanta, matę antystatyczną i urządzenie, jest nazywane połączeniem wyrównawczym. Należy korzystać wyłącznie z zestawów serwisowych zawierających opaskę na rękę, matę i przewód wyrównawczy. Nie należy korzystać z bezprzewodowych opasek na rękę. Należy pamiętać, że wewnętrzne przewody opaski na rękę są podatne na uszkodzenia spowodowane normalnym zużyciem na skutek eksploatacji i należy je regularnie testować za pomocą odpowiedniego zestawu w celu uniknięcia przypadkowego uszkodzenia sprzętu w wyniku wylądowania elektrostatycznego. Zalecane jest testowanie opaski na rękę i przewodu wyrównawczego co najmniej raz w tygodniu.
- **Tester opaski uziemiającej na rękę** — przewody w opasce mogą z czasem ulegać uszkodzeniu. W przypadku korzystania z zestawu bez monitorowania zalecane jest regularne testowanie opaski przed każdym kontaktem dotyczącym obsługi technicznej, a co najmniej raz w tygodniu. Najlepiej testować opaskę za pomocą specjalnego zestawu testującego. Jeśli nie masz własnego zestawu do testowania opaski, skontaktuj się z regionalnym oddziałem, aby dowiedzieć się, czy nim dysponuje. Aby wykonać test, załóż opaskę na rękę, podłącz przewód wyrównawczy do urządzenia testującego i naciśnij przycisk. Zielone światło diody LED oznacza, że test zakończył się powodzeniem. Czerwone światło diody LED i sygnał dźwiękowy oznaczają, że test zakończył się niepowodzeniem.
- **Elementy izolacyjne** — ważne jest, aby elementy wrażliwe na wylądowania elektrostatyczne, takie jak plastikowe obudowy radiatorów, były przechowywane z dala od elementów wewnętrznych, które są izolatorami i często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed zainstalowaniem zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w lokalizacji geograficznej klienta. Na przykład korzystanie z zestawu w środowisku serwerowym przebiega inaczej niż w pracy z pojedynczym komputerem stacjonarnym lub notebookiem. Serwery są zazwyczaj montowane w szafie serwerowej w centrum przetwarzania danych, natomiast komputery stacjonarne i notebooki są używane zwykle na biurkach. Należy znaleźć dużą, otwartą, płaską i wolną od zbędnych przedmiotów powierzchnię roboczą, na której można swobodnie rozłożyć zestaw ESD, pozostawiając miejsce na naprawiane urządzenie. Przestrzeń robocza powinna też być wolna od elementów nieprzewodzących, które mogłyby spowodować wylądowanie elektrostatyczne. Materiały izolujące, takie jak styropian i inne tworzywa sztuczne, powinny zawsze być oddalone o co najmniej 30 cm (12 cali) od wrażliwych komponentów. W przeciwnym razie nie należy dotykać tych komponentów.

- **Opakowanie antystatyczne** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy transportować w antystatycznych opakowaniach. Wskazane są metalowe, ekranowane woreczki. Należy jednak zawsze zwracać uszkodzony podzespół, korzystając z tego samego opakowania antystatycznego, w którym nadeszła nowa część. Woreczek antystatyczny należy złożyć i zakleić taśmą, a następnie zapakować w oryginalnym pudełku, w którym nadeszła nowa część, korzystając z tej samej pianki. Elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy wyjmować z opakowania tylko na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed wyładowaniami. Nie należy nigdy ich kłaść na woreczkach antystatycznych, ponieważ tylko wewnątrz woreczka jest ekranowane. Podzespoły te powinny znajdować się tylko w dłoni serwisanta, na macie antystatycznej, w komputerze lub w woreczku ochronnym.
- **Transportowanie komponentów wrażliwych** — komponenty wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak części zamienne lub części zwracane do firmy Dell, należy koniecznie zapakować w woreczki antystatyczne na czas transportu.

## Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi — podsumowanie

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

## Transportowanie wrażliwych elementów

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

## Po zakończeniu serwisowania komputera


### Informacje na temat zadania

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

### Kroki

1. Przykręć wszystkie śruby i sprawdź, czy wewnątrz komputera nie pozostały żadne nieużywane śruby.
2. Podłącz do komputera wszelkie urządzenia zewnętrzne, peryferyjne i kable odłączone przed rozpoczęciem pracy.
3. Zainstaluj karty pamięci, dyski i wszelkie inne elementy wymontowane przed rozpoczęciem pracy.
4. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
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. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji. System będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Aby uzyskać więcej informacji w tym zakresie, zobacz artykuł z bazy wiedzy: [Aktualizowanie systemu BIOS w systemach Dell z włączoną funkcją BitLocker](#).

Zainstalowanie następujących elementów wyzwała funkcję BitLocker:

- Dysk twardy lub dysk SSD
- Płyta główna

## Zalecane narzędzia






Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Śrubokręt krzyżakowy nr 0
- Plastikowy otwierak














# Wykaz śrub

- UWAGA:** Przy wykręcaniu śrub z elementów zalecane jest, aby zanotować typ oraz liczbę śrub, a następnie umieścić je w pudełku na śruby. Umożliwia to przykręcenie właściwych śrub w odpowiedniej liczbie podczas ponownego instalowania elementu.
- UWAGA:** Niektóre komputery mają powierzchnie magnetyczne. Przy instalowaniu elementów upewnij się, że na takich powierzchniach nie zostały śruby.
- UWAGA:** Kolor śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.


Tabela 28. Wykaz śrub

Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Pokrywa dolna	M2x5 Śruba mocująca	6 2	
Dysk SSD M.2 2230	M2x2	1 <b>UWAGA:</b> Dotyczy komputerów z następującymi procesorami: AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U lub AMD Ryzen7 7730U. 2 <b>UWAGA:</b> Dotyczy komputerów z następującymi procesorami: AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U lub AMD Ryzen5 7520U.	
Dysk SSD M.2 2280	M2x2	1 <b>UWAGA:</b> Dotyczy komputerów z następującymi procesorami: AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U lub AMD Ryzen7 7730U. 2 <b>UWAGA:</b> Dotyczy komputerów z następującymi procesorami: AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U lub AMD Ryzen5 7520U.	
Karta sieci bezprzewodowej	M2x3,5	1	
Wentylator	M2x5	2	

**Tabela 28. Wykaz śrub (cd.)**

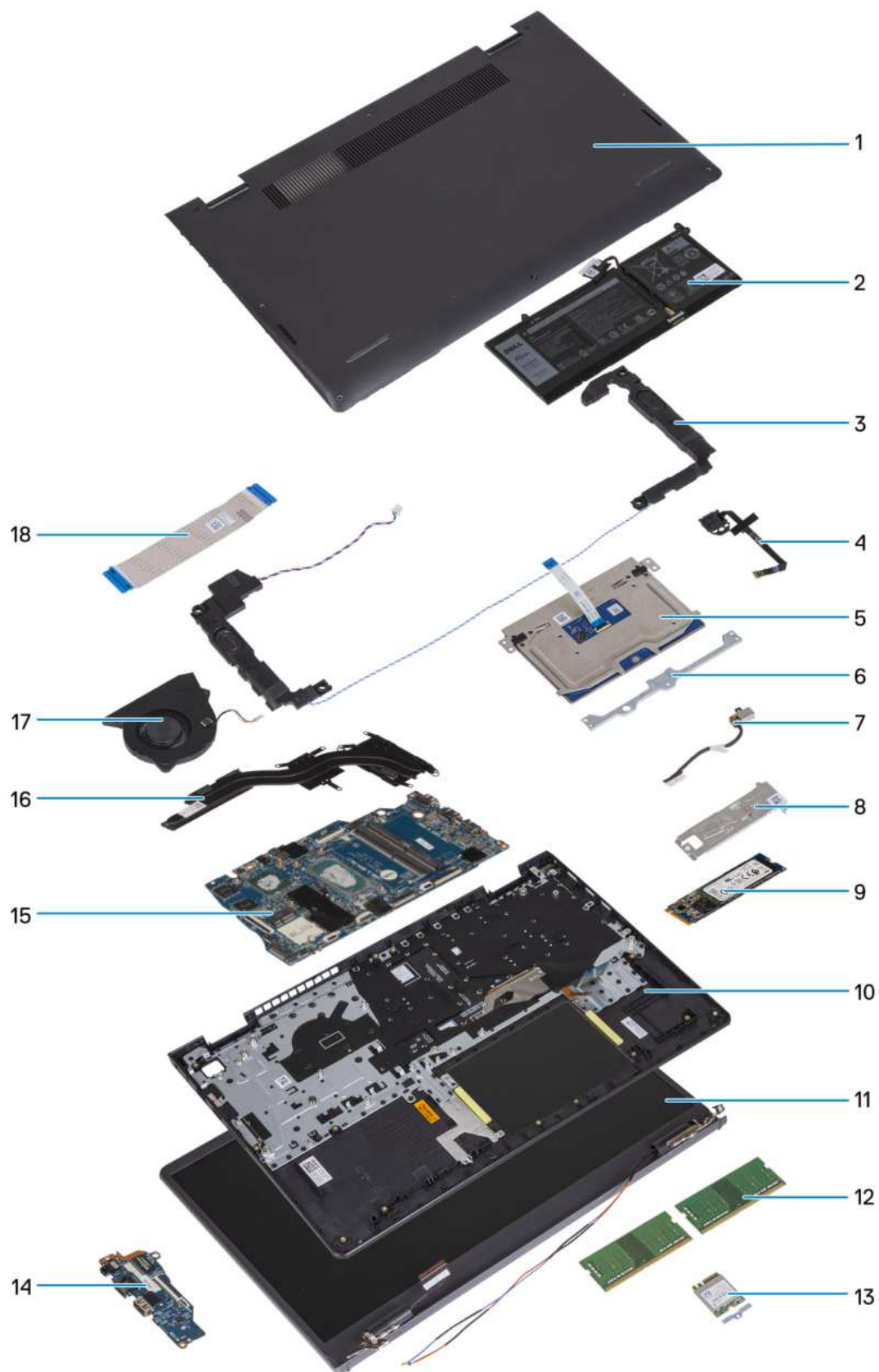
Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Bateria 3-ogniowa	M2x3	3	
Bateria 4-ogniowa	M2x3	4	
Touchpad Klamra touchpada	M2x2 M2x2	2 3	
Radiator — konfiguracja UMA	Śruby mocujące  <b>UWAGA:</b> Śruby są częścią radiatora.	4	Śruba osadzona
Radiator — autonomiczna karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M2x3</li> <li>• Śruby mocujące</li> </ul>  <b>UWAGA:</b> Śruby są częścią radiatora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> <li>• 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• </li> <li>• Śruba osadzona</li> </ul>
Przycisk zasilania	M2x2	1	
Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych	M2x2	1	
Płyta we/wy	M2x3,5	3	
Zestaw wyświetlacza	M2,5x5	4	
Zawiasy wyświetlacza	M2,5x3,8	6	
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M2x3,5</li> <li>• M2x2 (O.D. 5 mm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> <li>• 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• </li> <li>• </li> </ul>

**Tabela 28. Wykaz śrub (cd.)**

<b>Element</b>	<b>Typ śruby</b>	<b>Ilość</b>	<b>Ilustracja: śruba</b>
Klamra portu USB Type-C	M2x3,5	1	

## **Główne elementy komputera Inspiron 15 3535**

Na ilustracji poniżej przedstawiono główne elementy komputera Inspiron 15 3535.




- 1. Pokrywa dolna
- 3. Głośniki
- 5. Touchpad
- 7. Port zasilacza

- 2. Bateria
- 4. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych
- 6. Klamra touchpada
- 8. Osłona cieplna dysku SSD



9. Karta dysku SSD M.2 2280
10. Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury
11. Zestaw wyświetlacza
12. Moduły pamięci
13. Karta sieci bezprzewodowej z klamrą
14. Płyta we/wy
15. Płyta główna
16. Radiator
17. Wentylator
18. Kabel FFC płyty we/wy

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

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

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

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

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

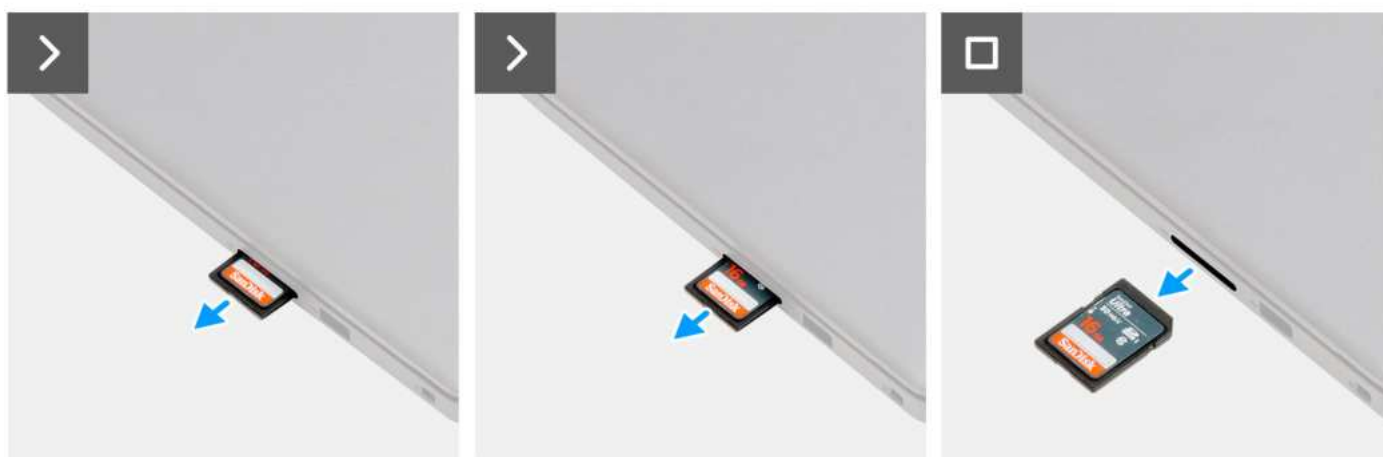
## Karta Secure Digital (SD)

### Wymywanie karty Secure Digital

#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania



### Kroki

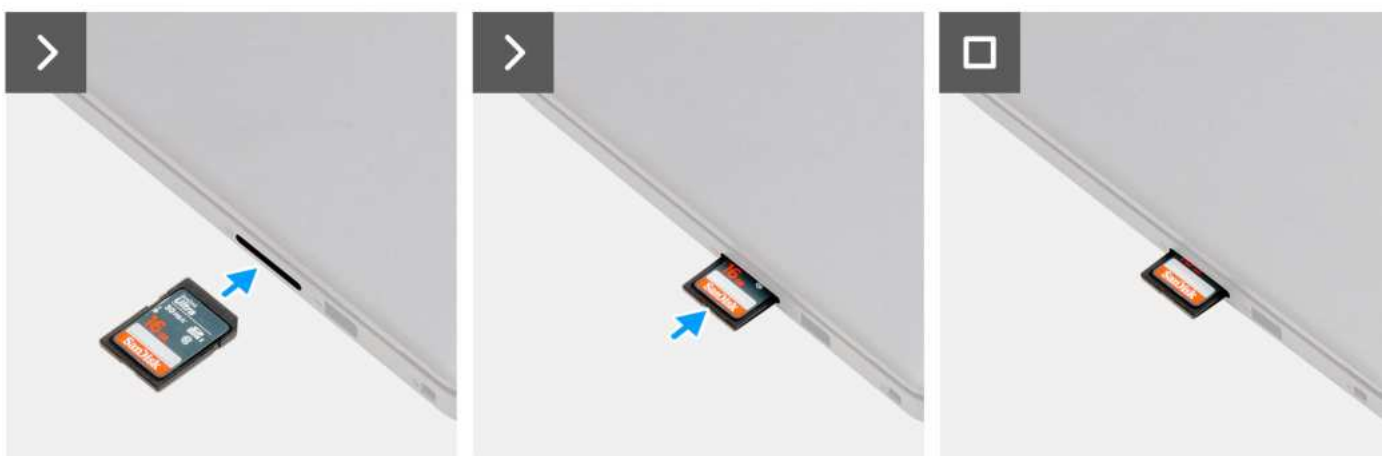
Wyjmij kartę pamięci SD z gniazda.

## Instalowanie karty SD

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania



### Kroki

Wsuń kartę pamięci SD do gniazda.

### Kolejne kroki

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

## Pokrywa dolna

### Wymontowywanie pokrywy dolnej

### Wymagania

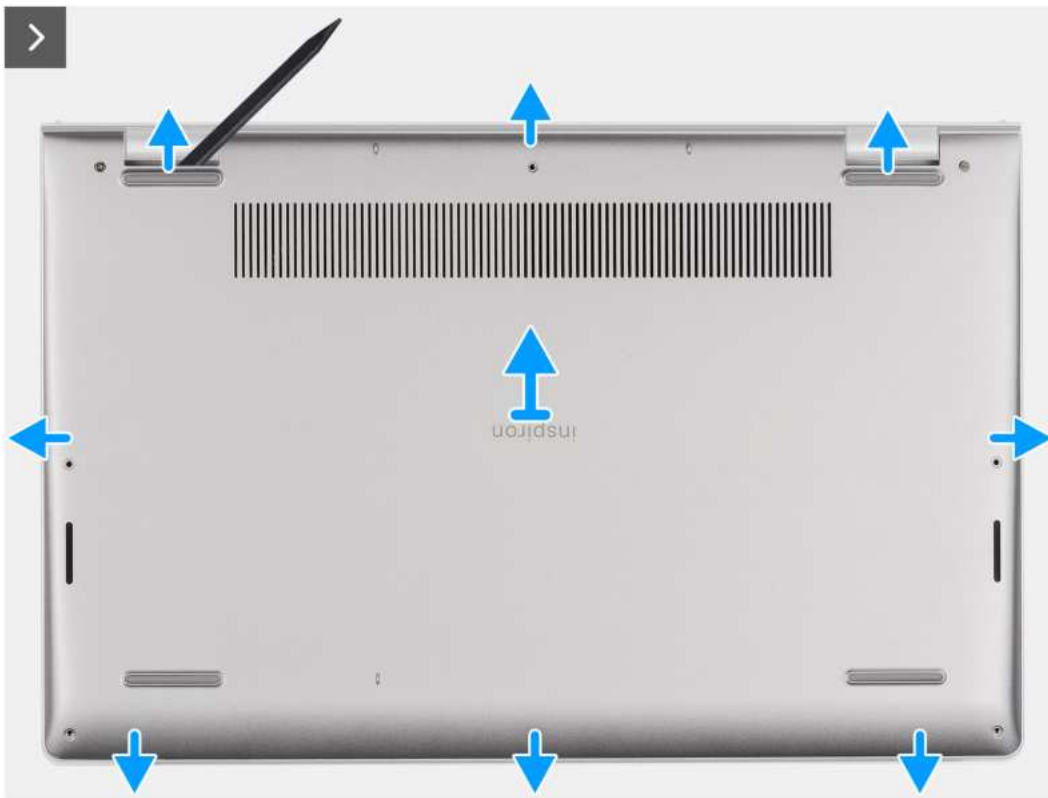
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).

## Informacje na temat zadania

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

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.







### 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. Odłączanie kabla baterii od płyty głównej.
6. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez pięć sekund, aby uziemić komputer i usunąć pozostałe ładunki elektryczne.

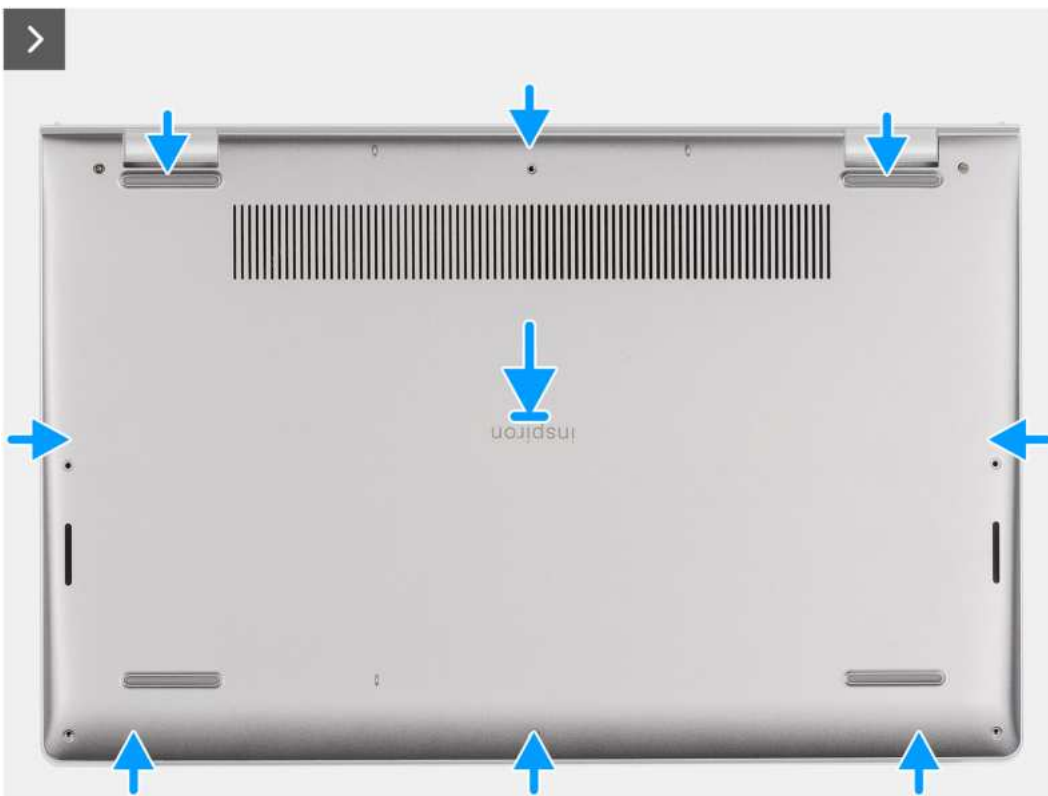
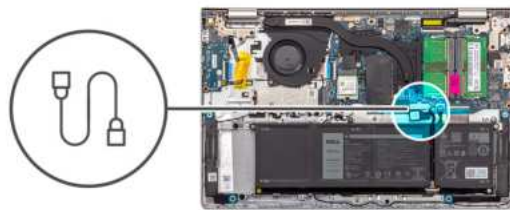
## Instalowanie pokrywy dolnej

### 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.





#### 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](#).

## Moduł pamięci

### Wymontowywanie modułów pamięci

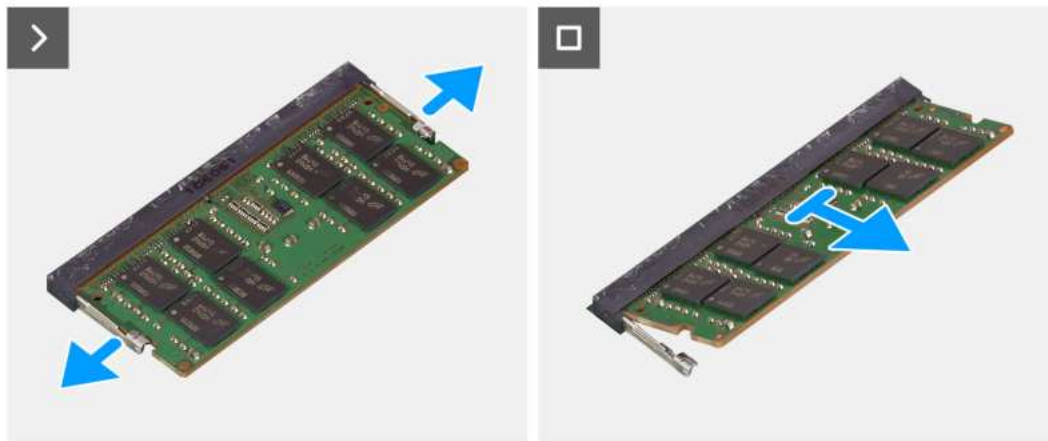
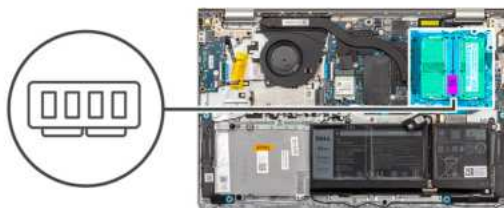
#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułów pamięci.





#### Kroki

1. Ostrożnie rozciągnij palcami zaciski mocujące po obu stronach gniazda modułu pamięci, aż moduł odskoczy.
2. Wymij moduł pamięci z gniazda na płycie głównej.

**i UWAGA:** W komputerze mogą być zainstalowane maksymalnie dwa moduły pamięci. W razie potrzeby powtórz kroki od 1 do 2, aby zainstalować drugi moduł pamięci.

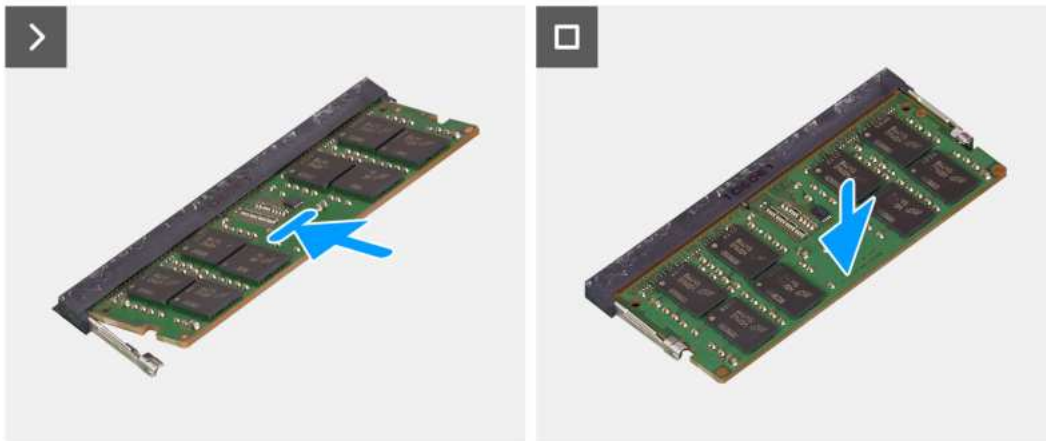
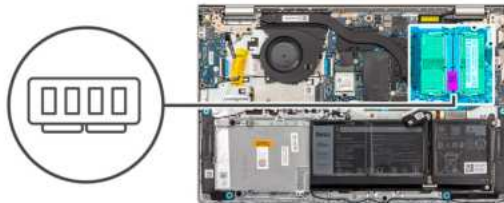
## Instalowanie modułów pamięci

#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułów pamięci.



#### Kroki

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

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

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [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](#).

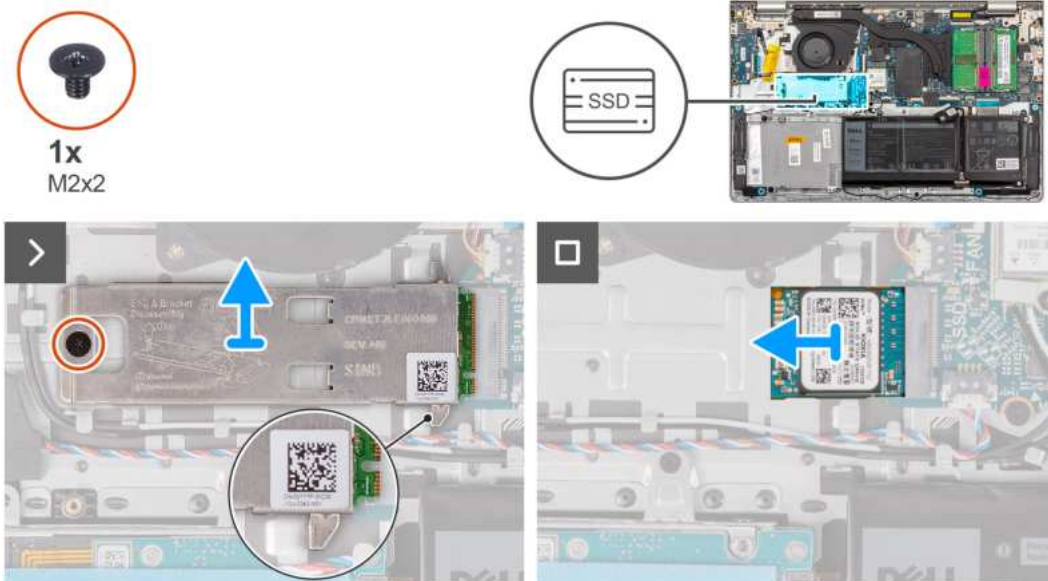
#### Informacje na temat zadania

**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.



### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
  - UWAGA:** W komputerach z procesorami AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U lub AMD Ryzen7 7730U jest jedna śruba (M2x2).
  - UWAGA:** W komputerach z procesorami AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U lub AMD Ryzen5 7520U są dwie śruby (M2x2).
2. Przesuń i zdejmij podkładkę termoprzewodzącą z dysku SSD.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD M.2 2230 z gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.

## Instalowanie dysku SSD M.2 2230

### Wymagania

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

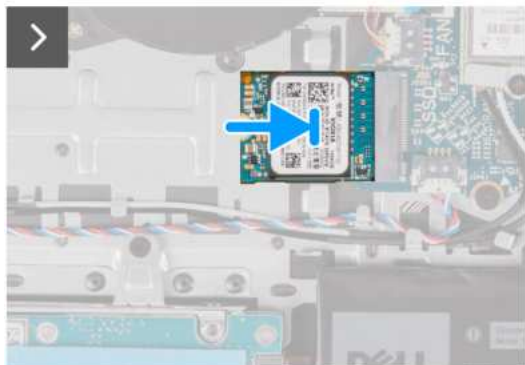
### Informacje na temat zadania

- UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2230.
- UWAGA:** Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:
  - Dysk SSD M.2 2230
  - Dysk SSD M.2 2280

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



1x  
M2x2



### Kroki

1. Dopasuj wgłębienie w dysku SSD M.2 2230 do zaczepu na gnieździe M.2 na płycie głównej.
2. Wsuń dysk SSD M.2 2230 do gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.
3. Załóż podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 na dysk SSD M.2 2230.
4. Dopasuj otwory na śruby w podkładce termoprzewodzącej dysku M.2 do otworów na śruby w zestawie 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

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

**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 2280.



1x  
M2x2



### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

**UWAGA:** W komputerach z procesorami AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U lub AMD Ryzen7 7730U jest jedna śruba (M2x2).

**UWAGA:** W komputerach z procesorami AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U lub AMD Ryzen5 7520U są dwie śruby (M2x2).

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.

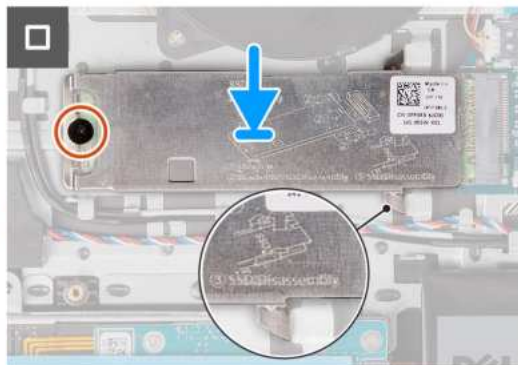
**UWAGA:** Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

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

## karta sieci bezprzewodowej

### Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



1x  
M2x3.5



### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą klamrę karty sieci bezprzewodowej do płyty głównej.
2. Zdejmij wspornik karty sieci bezprzewodowej z karty sieci bezprzewodowej.
3. Odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.
4. Przesuń i wyjmij kartę sieci bezprzewodowej z gniazda karty sieci WLAN na płycie głównej.

## Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



1x  
M2x3.5



### Kroki

1. 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**

Złącze na karcie sieci bezprzewodowej	Kolor kabla antenowego	Nadrukowane oznaczenia	
Główne	Biały	GŁÓWNE	△ (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 [pokrywą 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

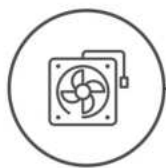
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### 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

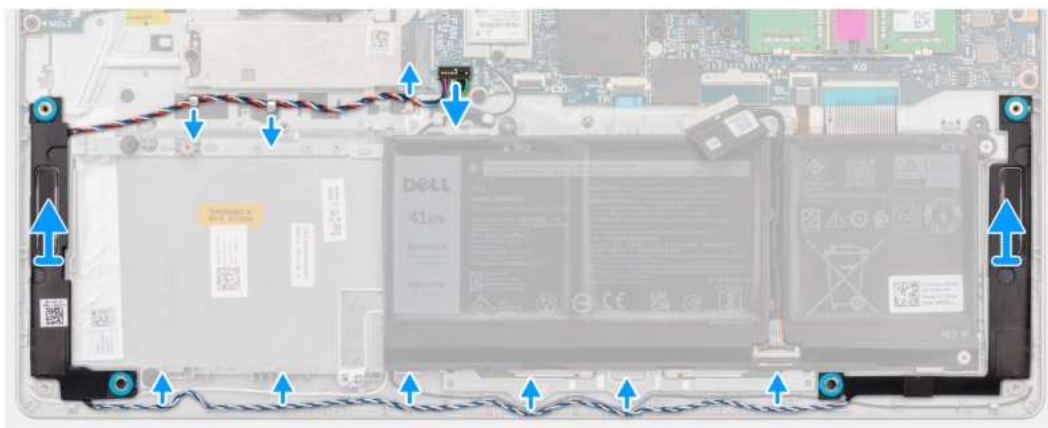
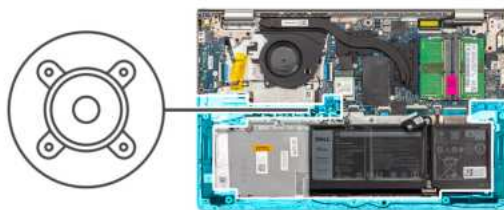
### Wymontowywanie głośników

#### Wymagania

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

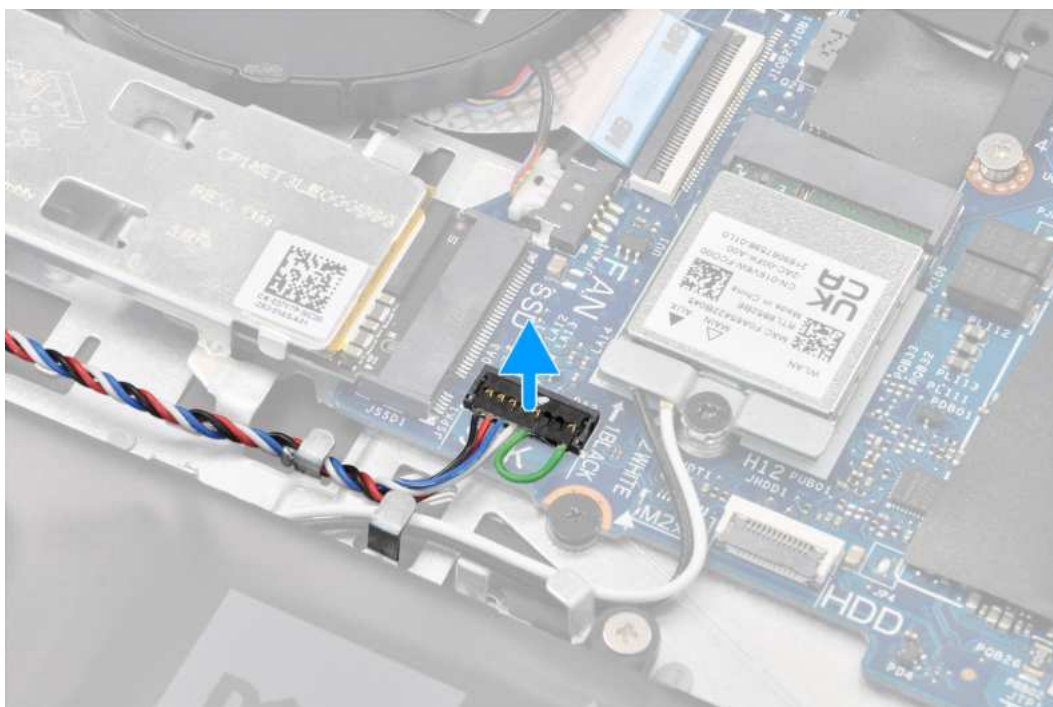
#### Informacje na temat zadania

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.



**i 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.

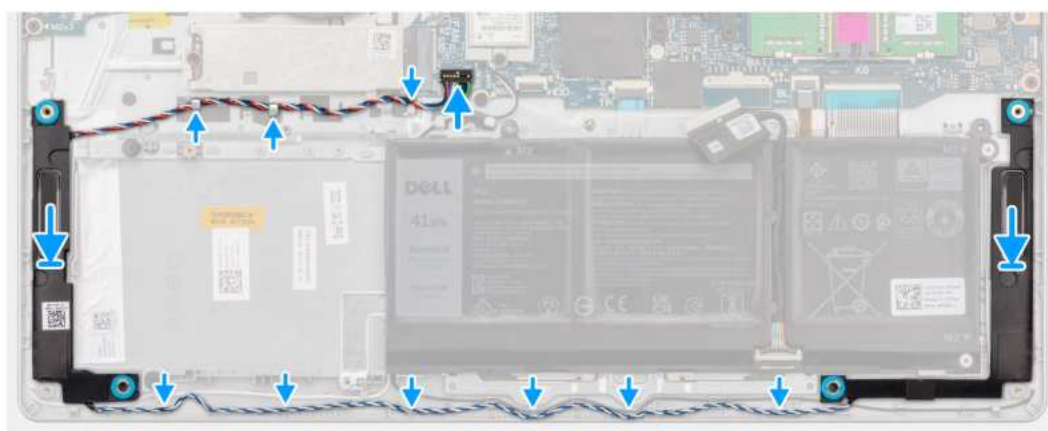
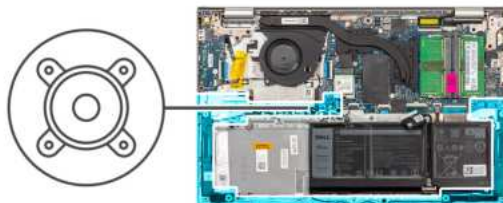
## Instalowanie głośników

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

# Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych na miejscu (FRU)

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

- △ **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w sekcji dotyczącej wymontowywania i instalowania części FRU są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.
- △ **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć potencjalnego uszkodzenia elementu lub utraty danych, należy upewnić się, że części wymieniane na miejscu (FRU) wymienia autoryzowany serwisant.
- △ **OSTRZEŻENIE:** Firma Dell Technologies zaleca, aby te naprawy były wykonywane przez wykwalifikowanych specjalistów ds. serwisu technicznego.
- △ **OSTRZEŻENIE:** Przypominamy, że gwarancja nie obejmuje uszkodzeń, które mogą wystąpić podczas wymiany elementów FRU bez upoważnienia firmy Dell Technologies.
- ⓘ **UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

## Bateria

### Ostrzeżenia dotyczące akumulatora litowo-jonowego

- △ **OSTRZEŻENIE:**
  - Podczas obsługi akumulatorów litowo-jonowych 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 elementów komputera.
  - Jeśli akumulator litowo-jonowy utknie w urządzeniu z powodu spęcznienia, nie należy go przebijać, wyginać ani zgniatać, ponieważ jest to niebezpieczne. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell. Zapoznaj się z informacjami w [sekcji kontaktu z pomocą techniczną w witrynie Dell Support](#).
  - Należy kupować tylko oryginalne baterie dostępne w [witrynie Dell](#) lub u autoryzowanych partnerów i sprzedawców 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 akumulatorami litowo-jonowymi i ich wymiany, patrz [Postępowanie ze spęczniałymi akumulatorami litowo-jonowymi](#).

## Wymontowywanie baterii 3-ogniowej

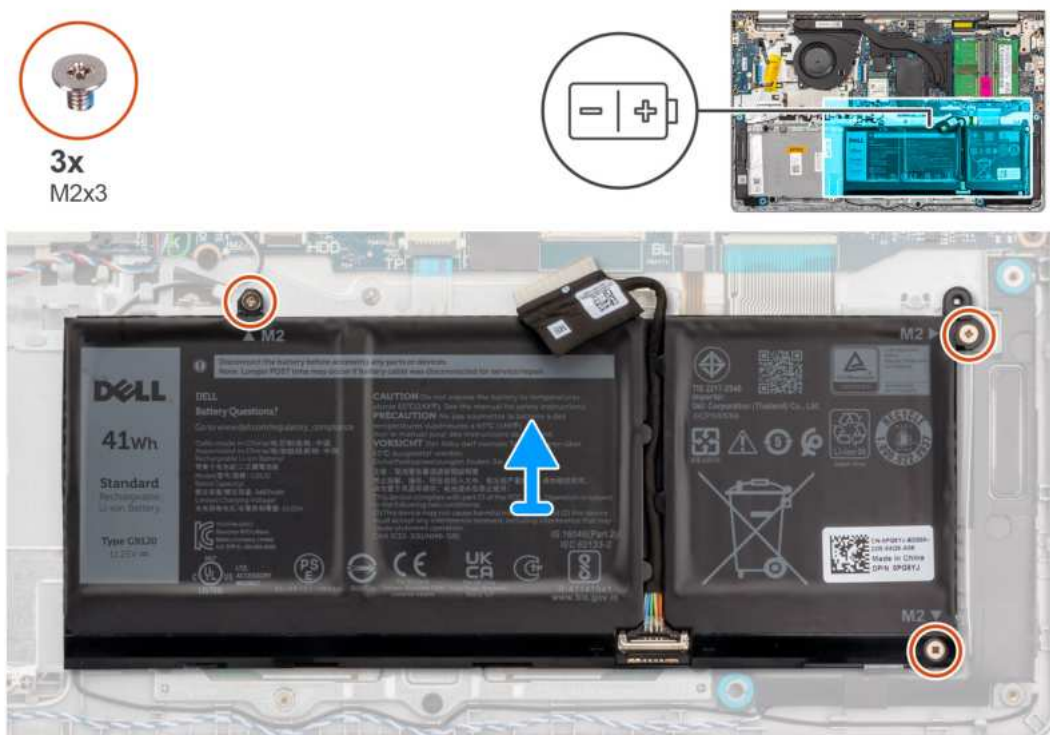
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

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



### Kroki

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

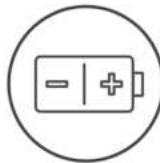
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### 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. Wyjmij baterię z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
- i 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.



## 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 [pokrywę 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 [pokrywę 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 [pokrywę 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 [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).

## Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania touchpada.



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. Wymij 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

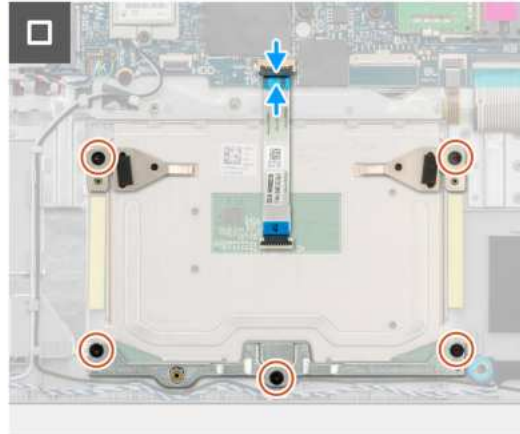
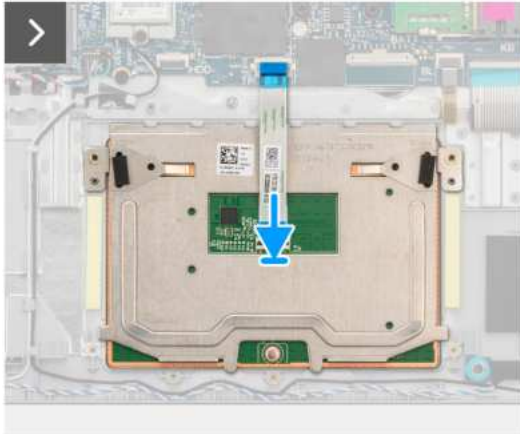
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

## 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

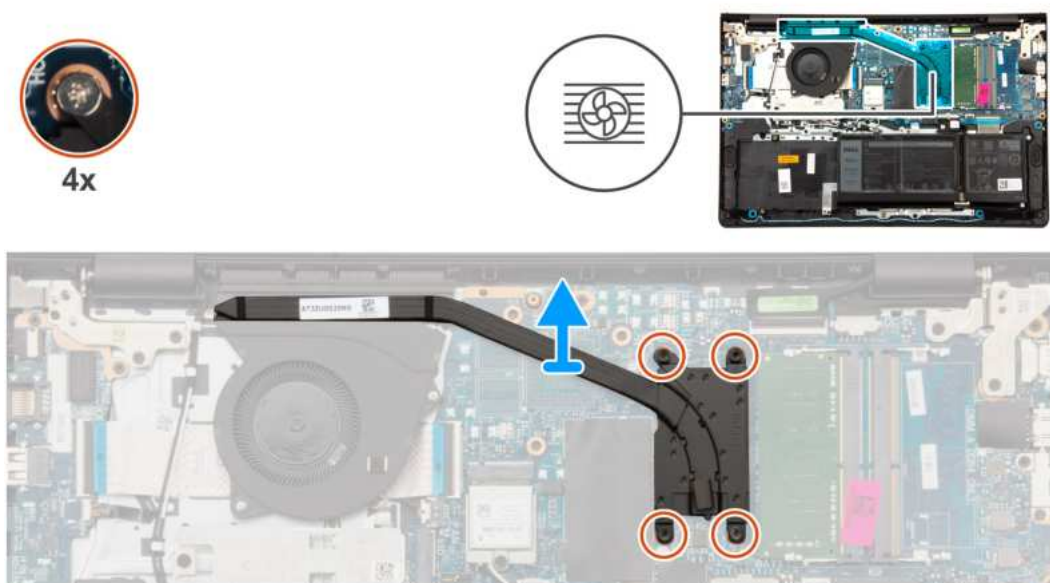
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

#### Informacje na temat zadania

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



#### 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.

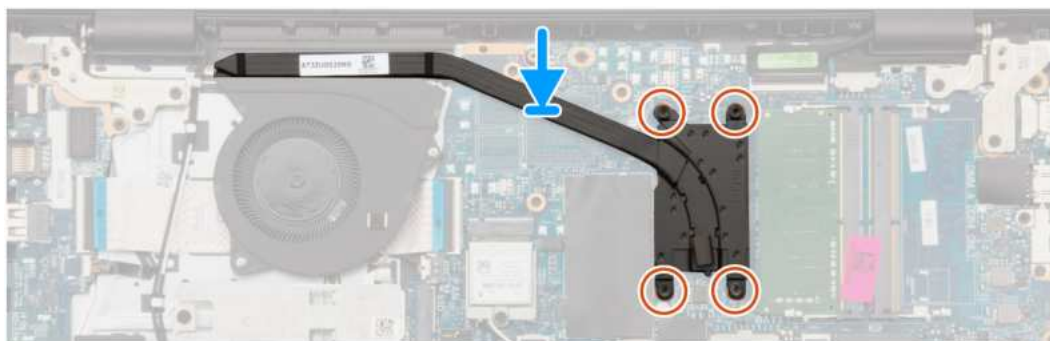
#### Wymagania

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.



### Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej.
2. Dokręć cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.
  - i UWAGA:** Dokręć śruby mocujące w kolejności wskazanej na radiatorze [1 > 2 > 3 > 4].
  - i 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

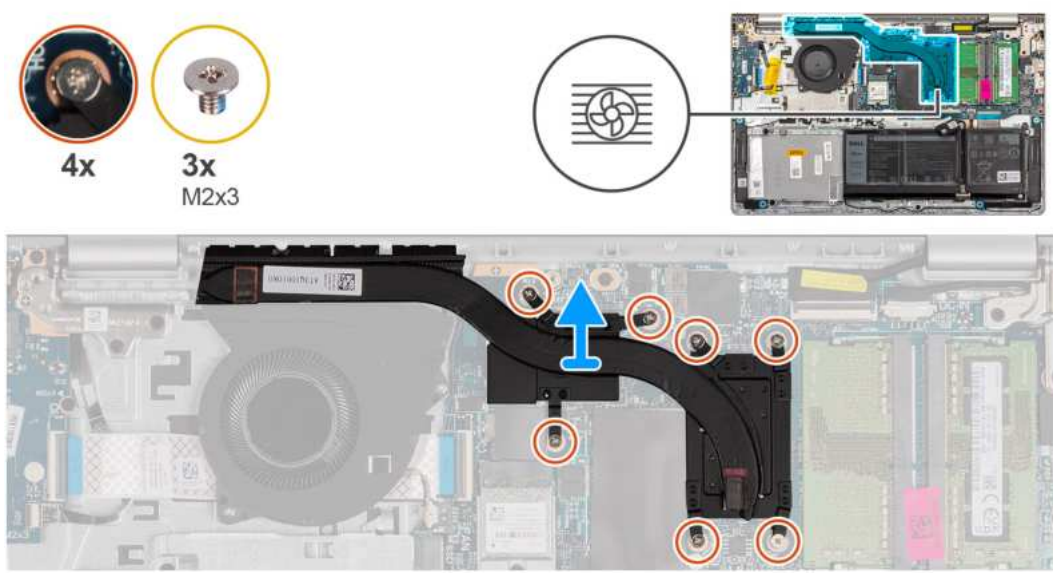
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

### Informacje na temat zadania

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





### Kroki

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

## Instalowanie radiatora autonomicznej karty graficznej

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

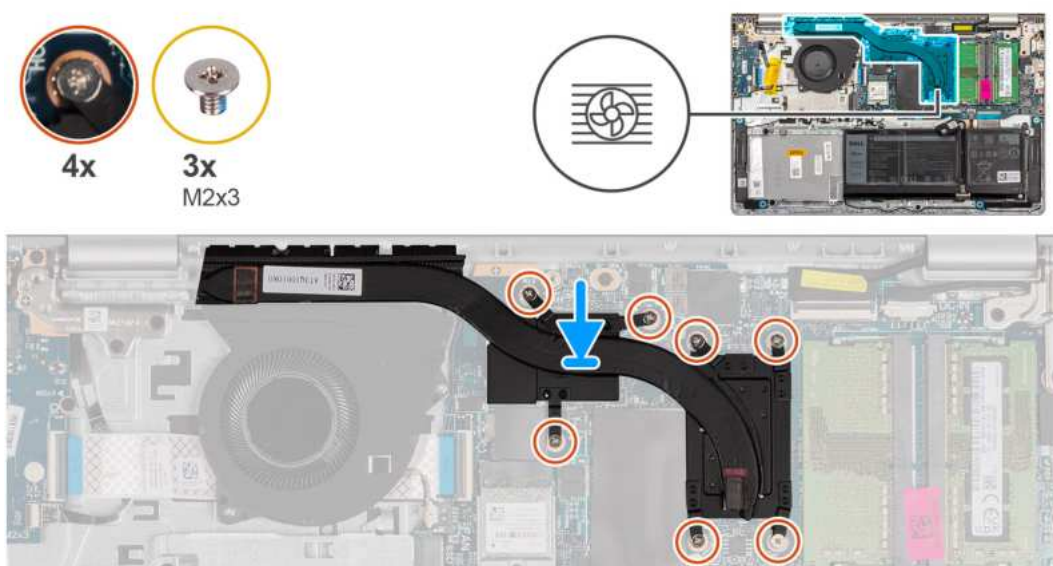
### Wymagania

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.



### Kroki

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

### Kolejne kroki

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

## Kabel FFC karty towarzyszącej we/wy

### Wymontowywanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy

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

#### Wymagania

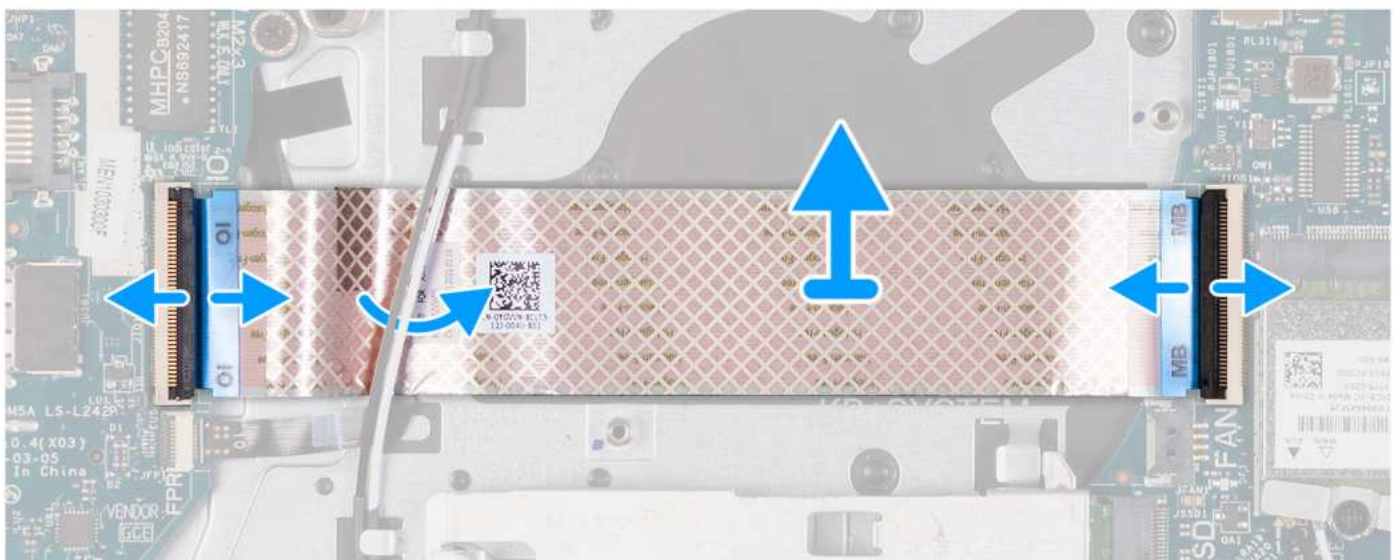
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [wentylator](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla 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.

**UWAGA:** W przypadku komputerów z obudową z tworzywa sztucznego przesunąć 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

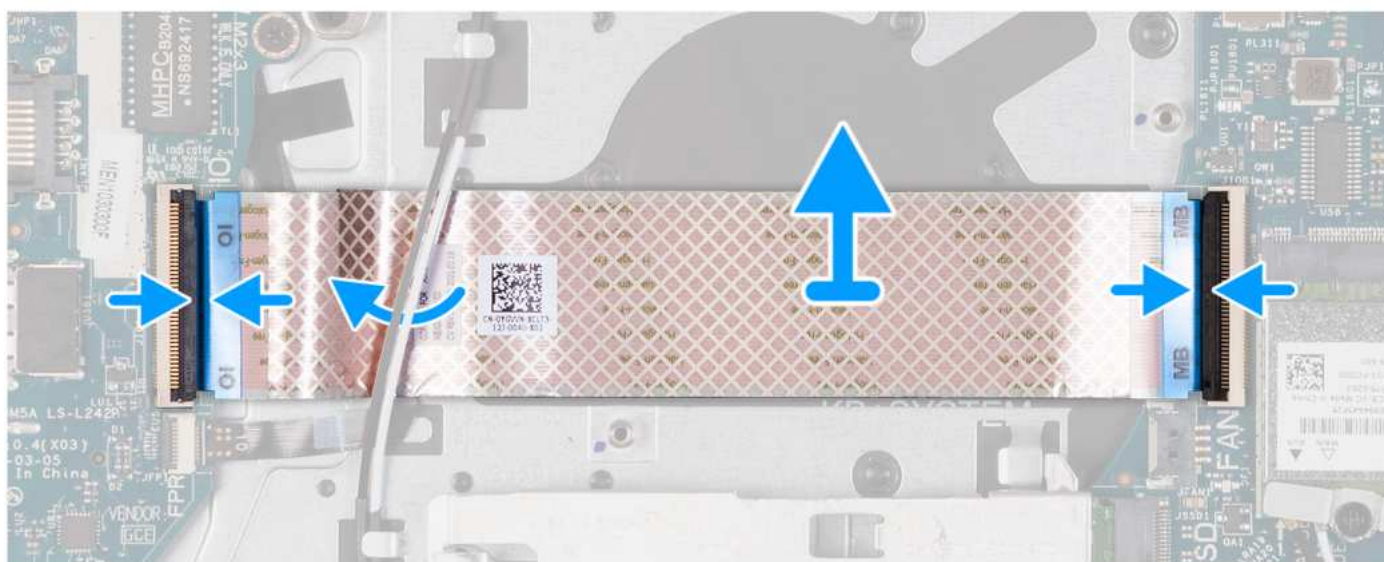
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### 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. Podłączyć kabel FFC karty towarzyszącej we/wy do złącza na panelu we/wy.
3. Podłączyć 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.

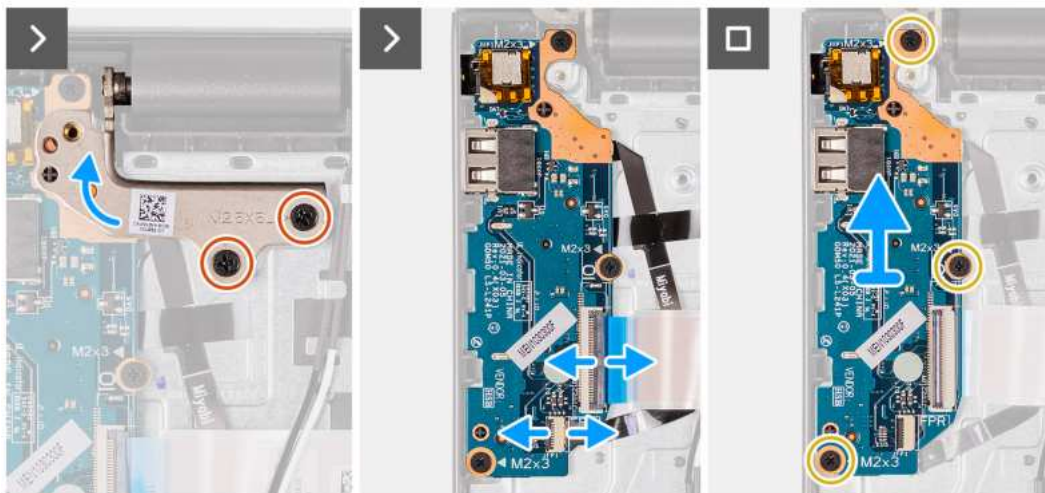
#### Wymagania

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.



### Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące zawias wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Unieś zawias, aby uzyskać dostęp do panelu we/wy.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel panelu we/wy od panelu we/wy.
4. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych od panelu we/wy, jeśli ma to zastosowanie.
5. Wykręć trzy śruby (M2x3,5) mocujące panel we/wy do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
6. Wymij panel we/wy z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

## Instalowanie panelu we/wy

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

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

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



#### Kroki

1. Umieść panel we/wy na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Wyrównaj otwory na śruby w płycie we/wy z otworami na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć trzy 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.
6. Zamknij zawias wyświetlacza i wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące zawias wyświetlacza 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](#).

## Zestaw wyświetlacza

### Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

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

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

#### Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

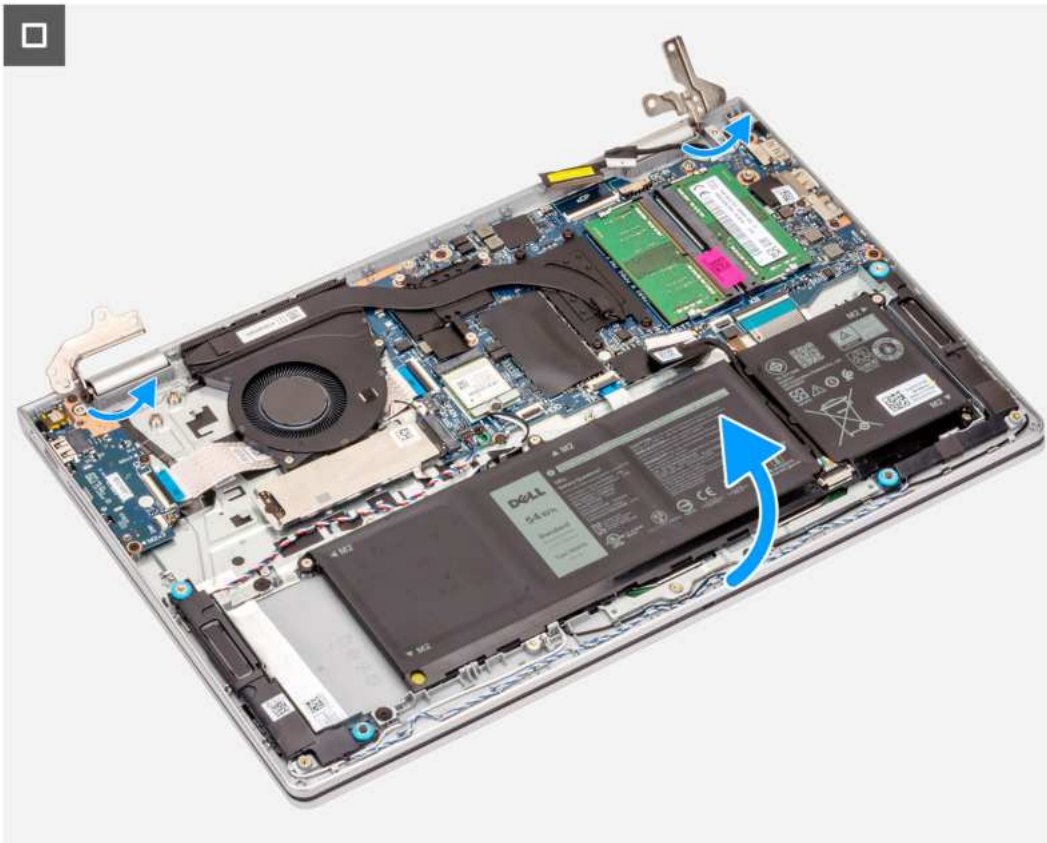
Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.



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

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

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

### Wymagania

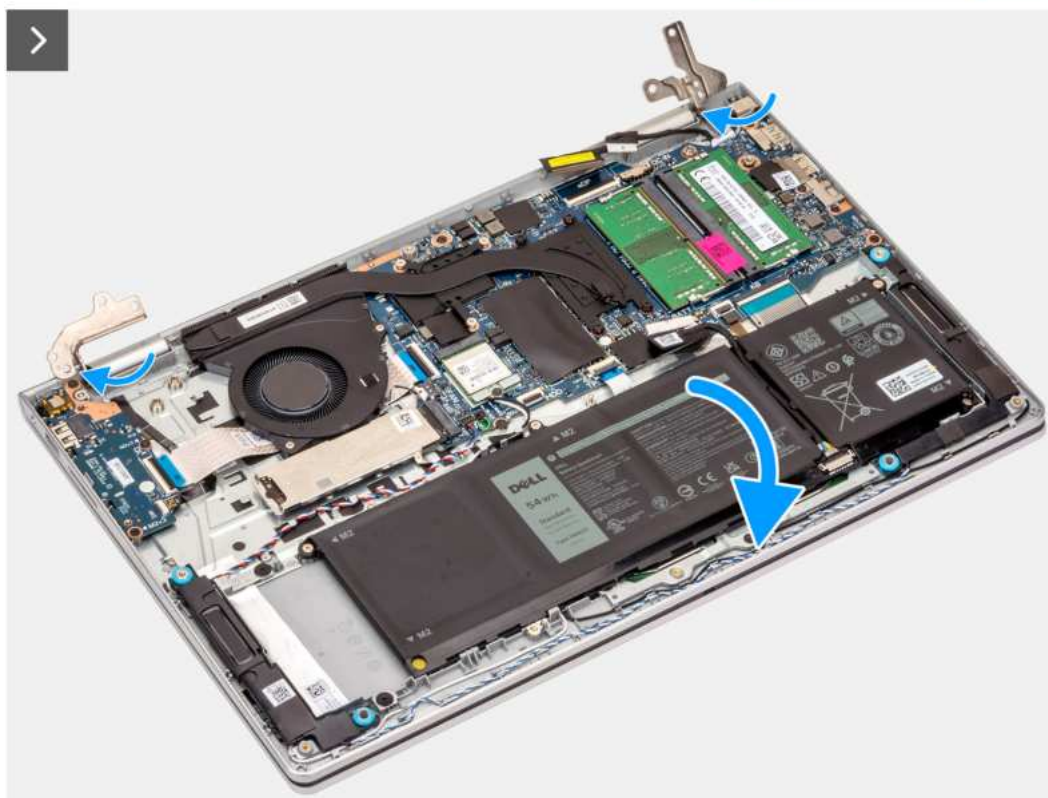
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

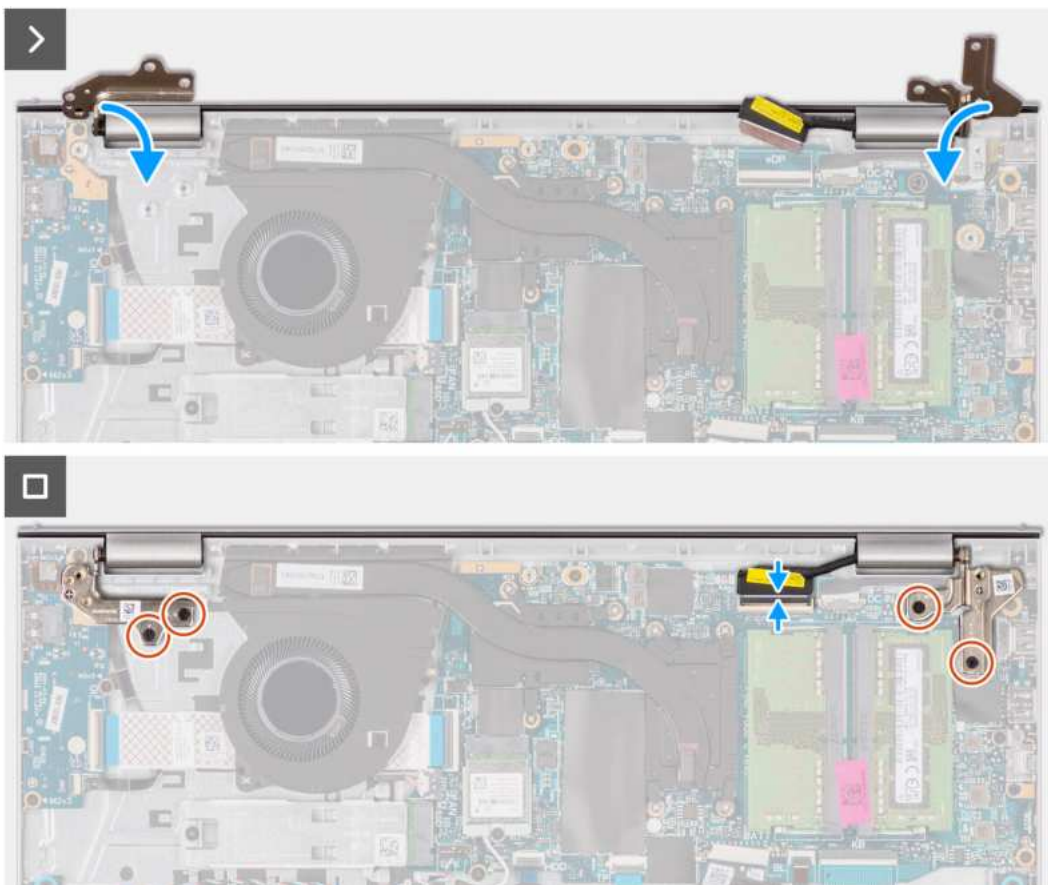
### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.



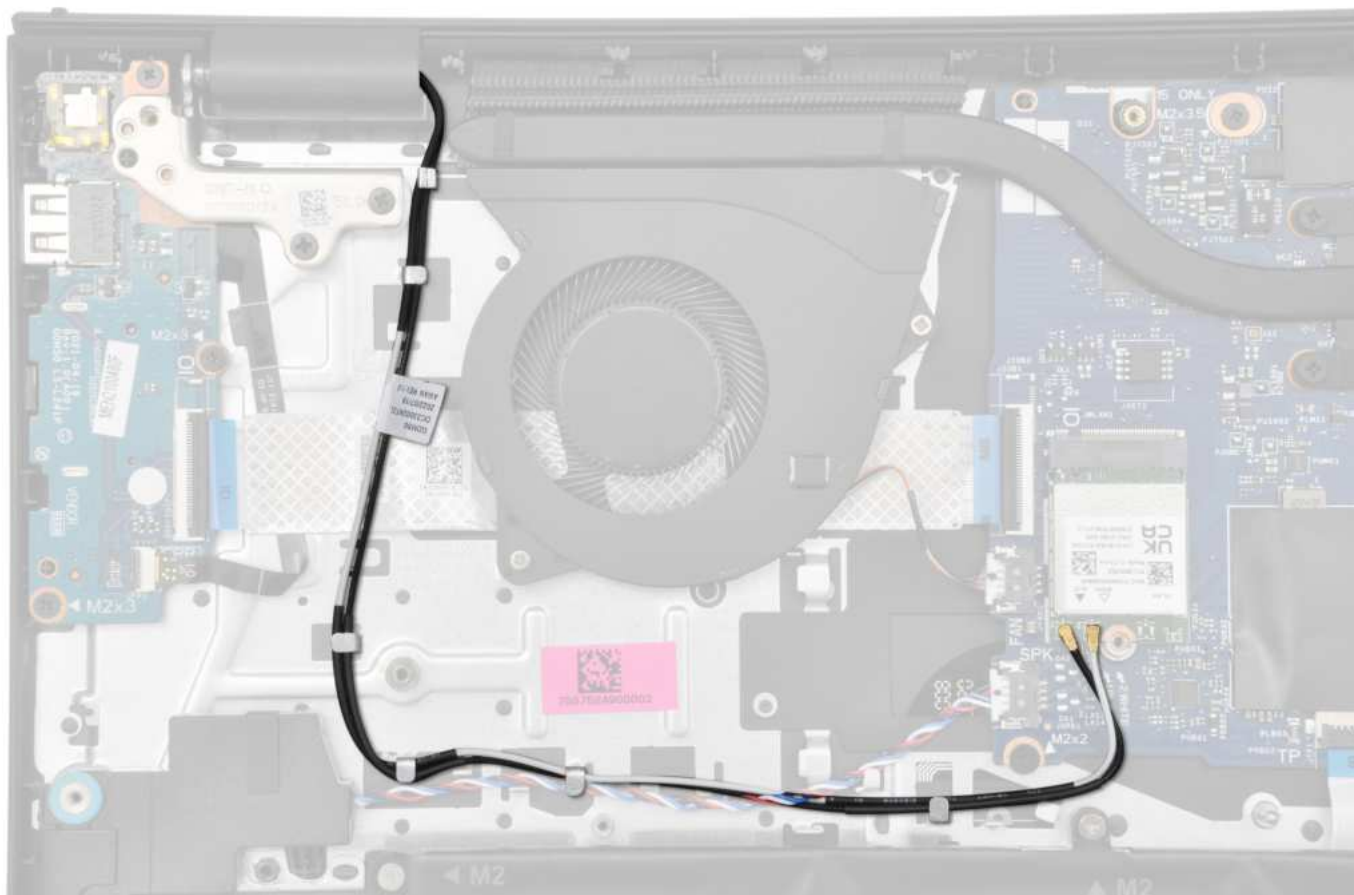
4x  
M2.5x5





### Kroki

1. Wsuń zestaw wyświetlacza pod kątem do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Ostrożnie dociśnij zawiasy wyświetlacza i wyrównaj otwory na śruby w zawiasach wyświetlacza z otworami na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć cztery śruby (M2,5x5) mocujące zawiasy wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Umieść kable antenowe sieci WLAN w prowadnicach na podpórce na nadgarstek i pod kablem głośnikowym.



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

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

6. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na płycie głównej.

#### Kolejne kroki

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

## Ostry zawiasów

### Zdejmowanie osłon zawiasów

**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

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](#).

#### 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.

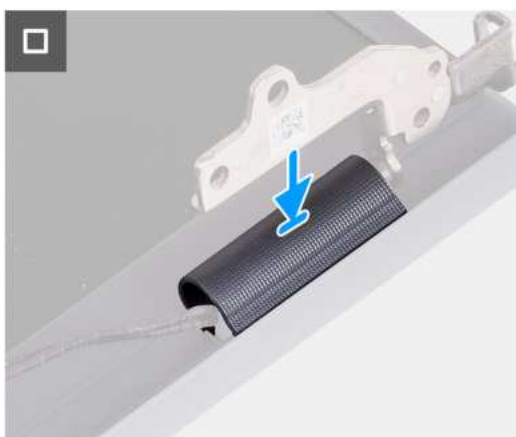
**ⓘ UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### 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](#).

## Ramka 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.

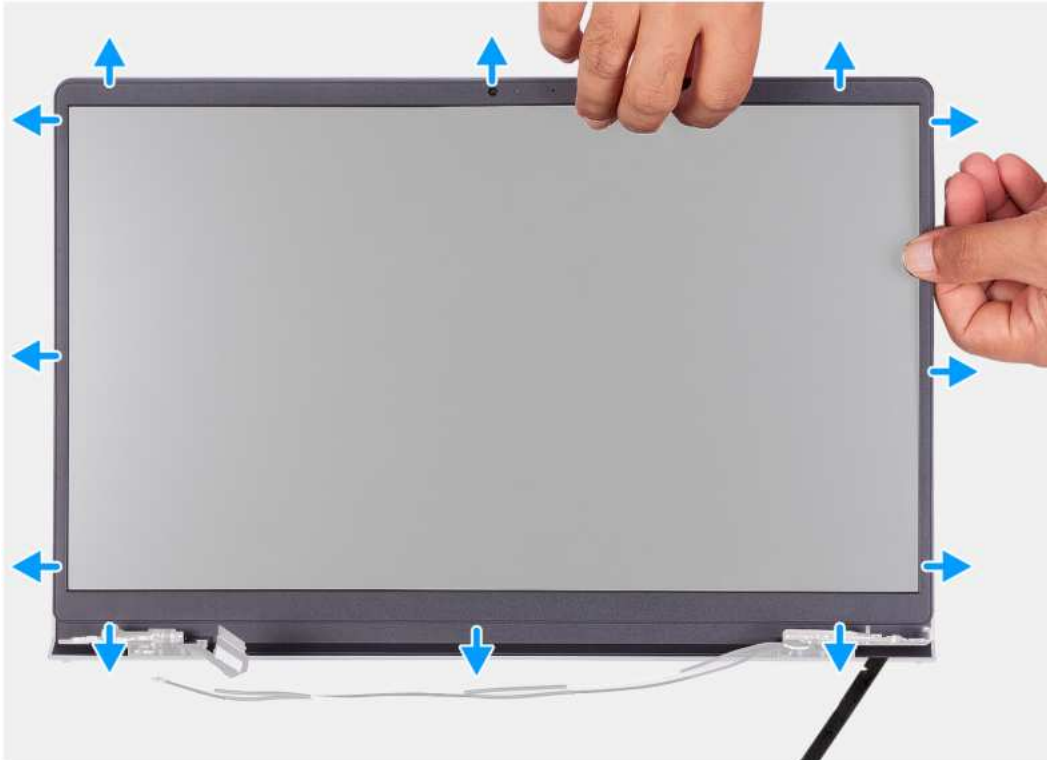
#### Wymagania

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

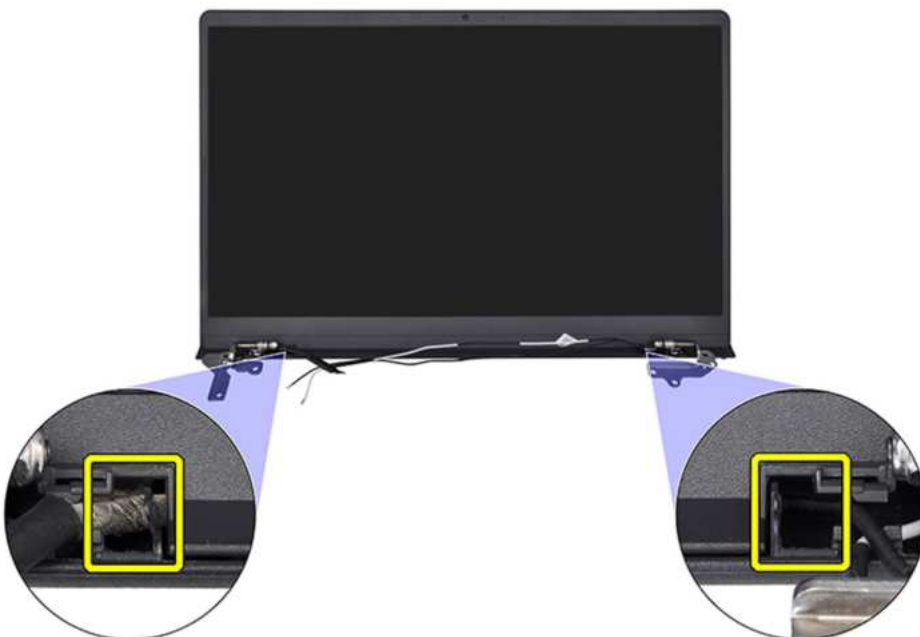
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania ramki wyświetlacza.





### 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 wyświetlacza.





## Instalowanie ramki wyświetlacza

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

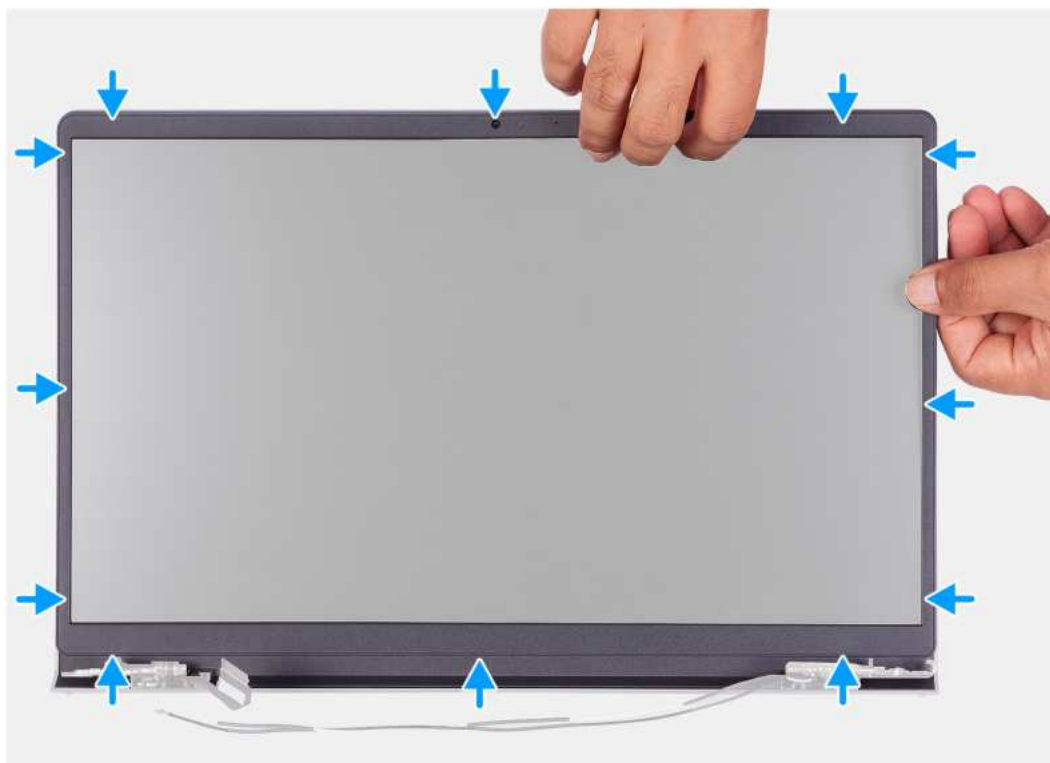
**ⓘ UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji oprawy wyświetlacza.



### Kroki

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

### Kolejne kroki

1. Załóż [osłony zawiasów](#).
2. 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

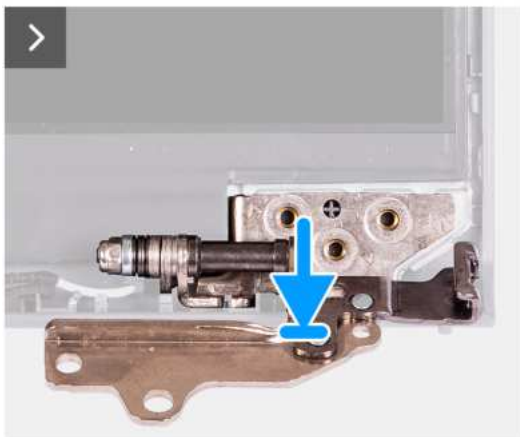
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### 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](#).

## Wyświetlacz

### 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

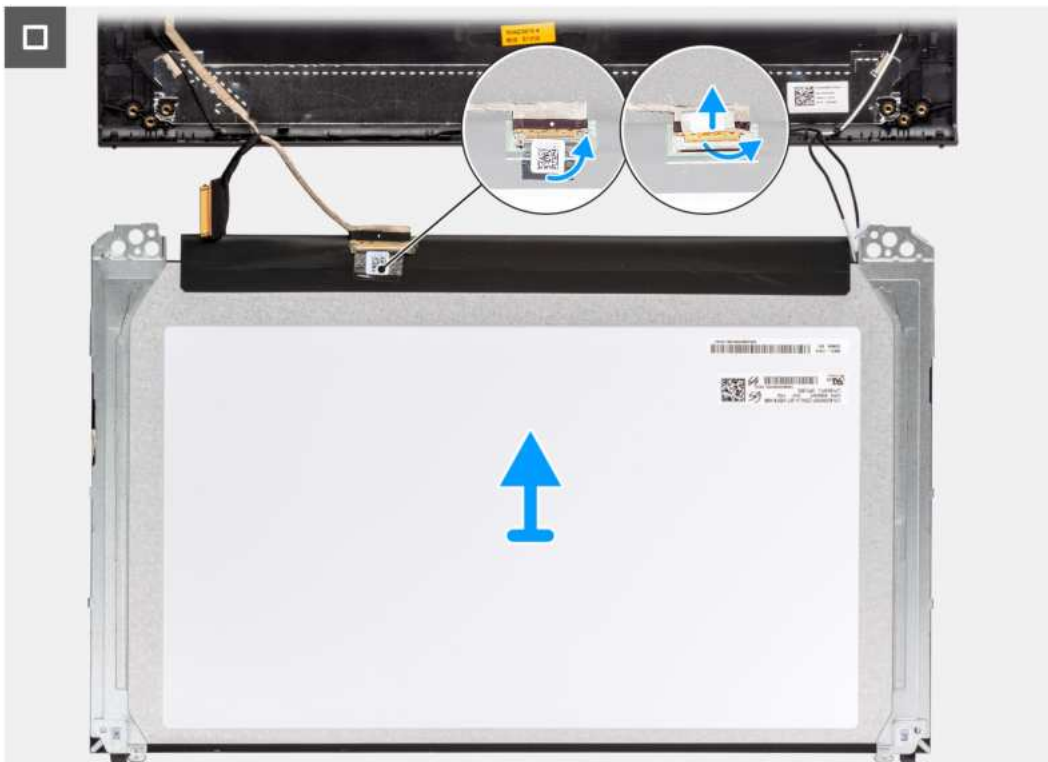
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
7. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).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

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wyświetlacza.





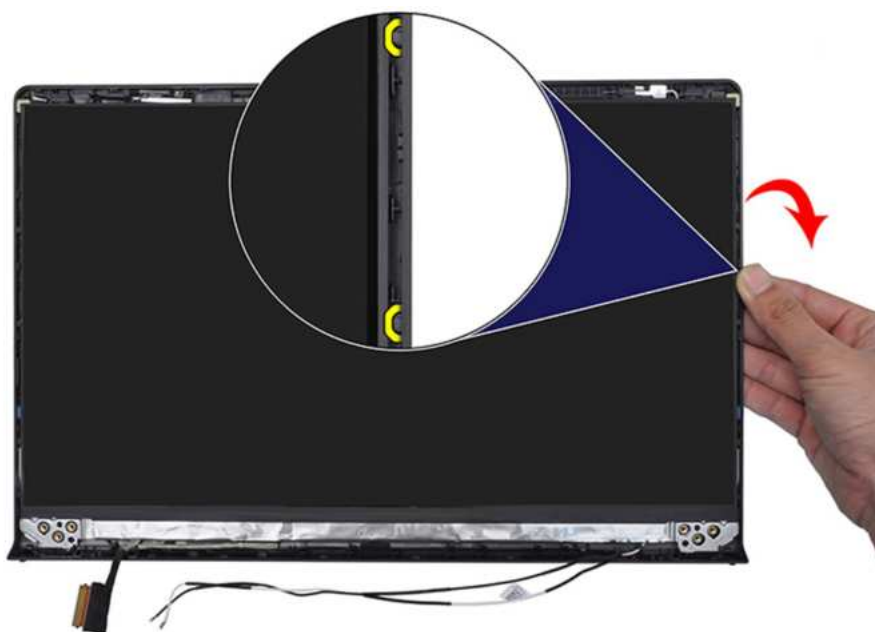


#### Kroki

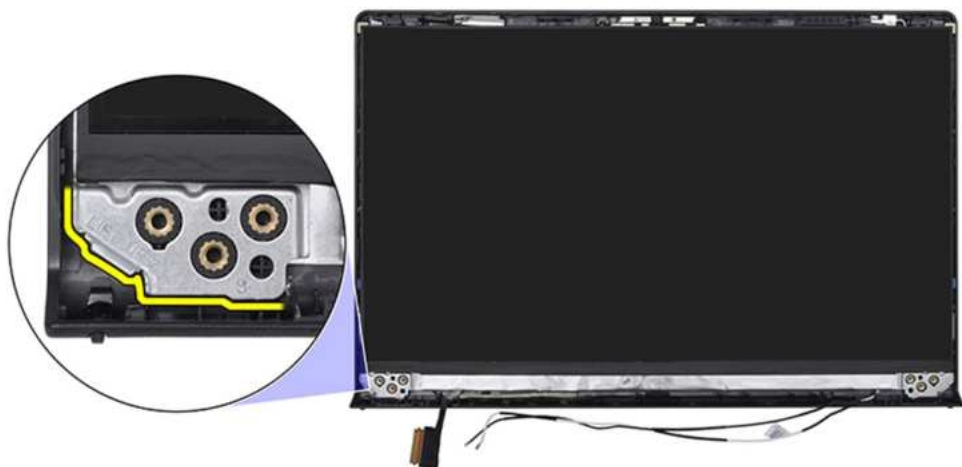
1. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ panel wyświetlacza, zaczynając od prawego dolnego rogu.

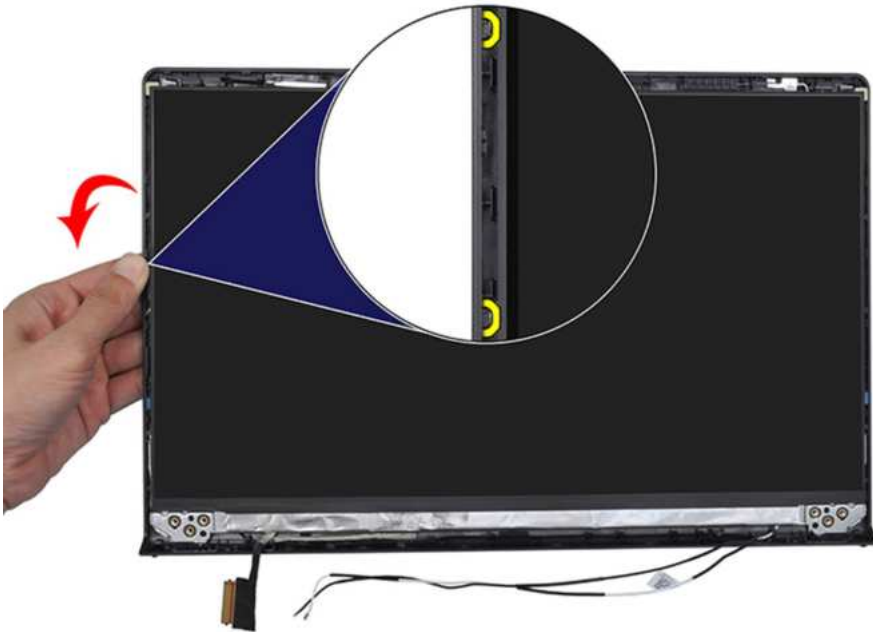


2. Zaczynij delikatnie podważać palcami panel wyświetlacza wzdłuż prawej krawędzi pokrywy tylnej wyświetlacza.

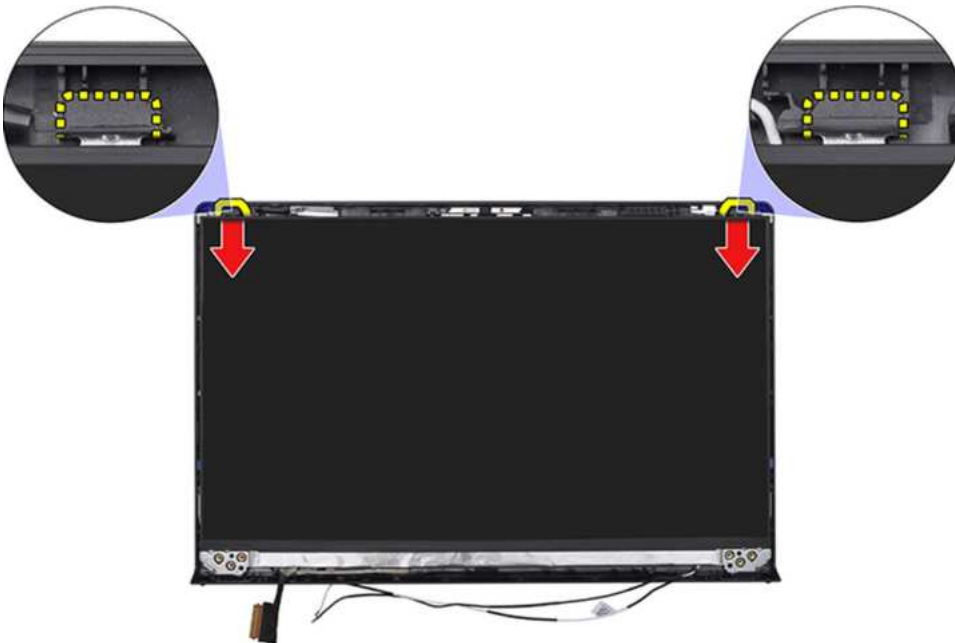


3. Powtórz kroki 1 i 2 z lewej strony zestawu panelu wyświetlacza.





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



5. 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.

6. 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.

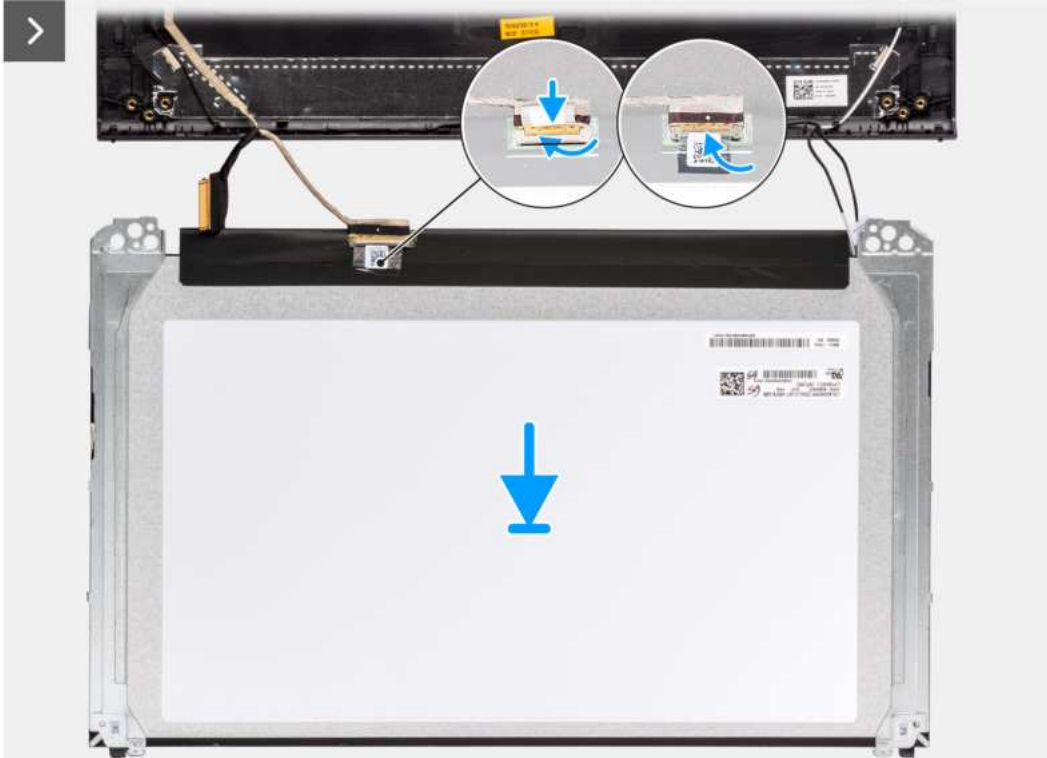
**ℹ UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### 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 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.

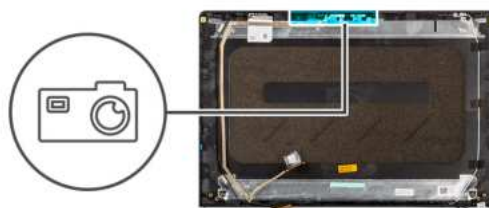
**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

#### 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.
  - UWAGA:** Zaczynij podważać moduł kamery w kolejności wskazanej na pokrywie tylnej wyświetlacza (1>2>3).
3. Wymij moduł kamery z zestawu wyświetlacza.

## Instalowanie modułu kamery

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

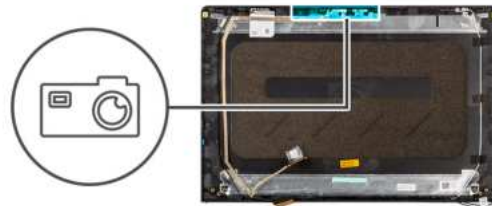
**UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

### Wymagania

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.

**i 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](#).

**i 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

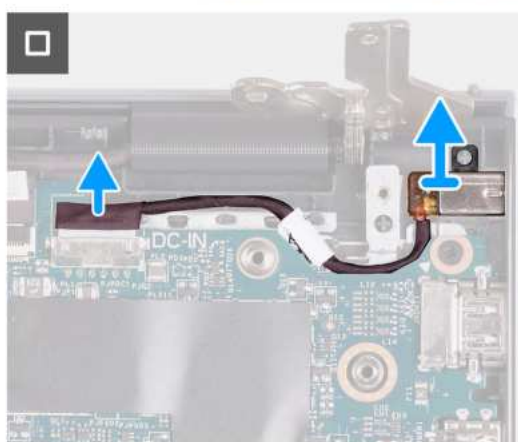
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

## 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

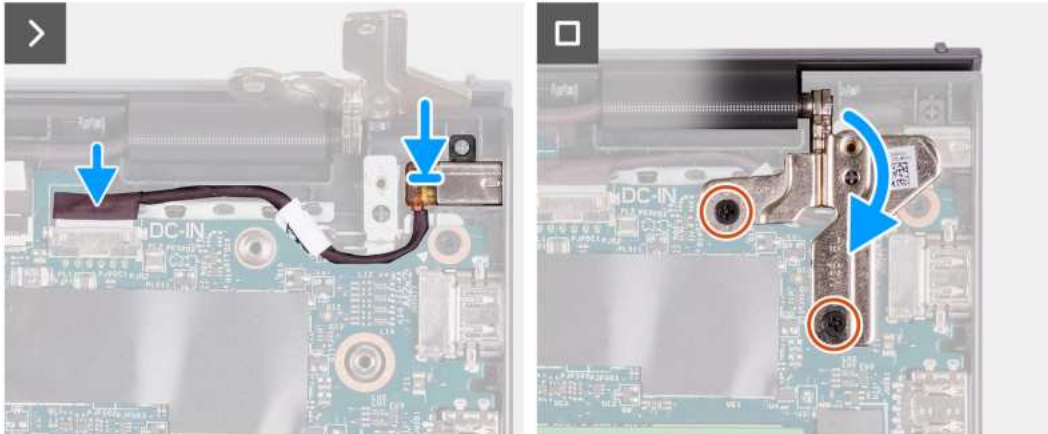
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

## 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

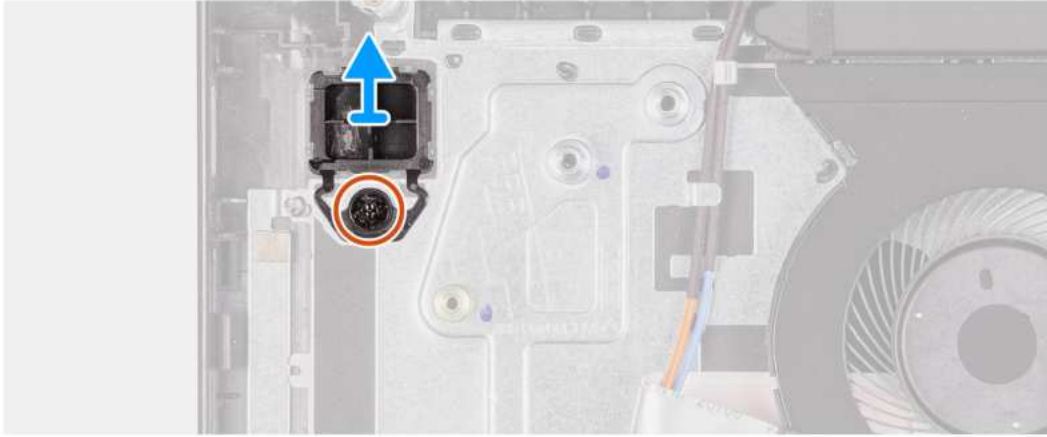
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [panel we/wy](#).
6. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



1x  
M2x2



#### 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

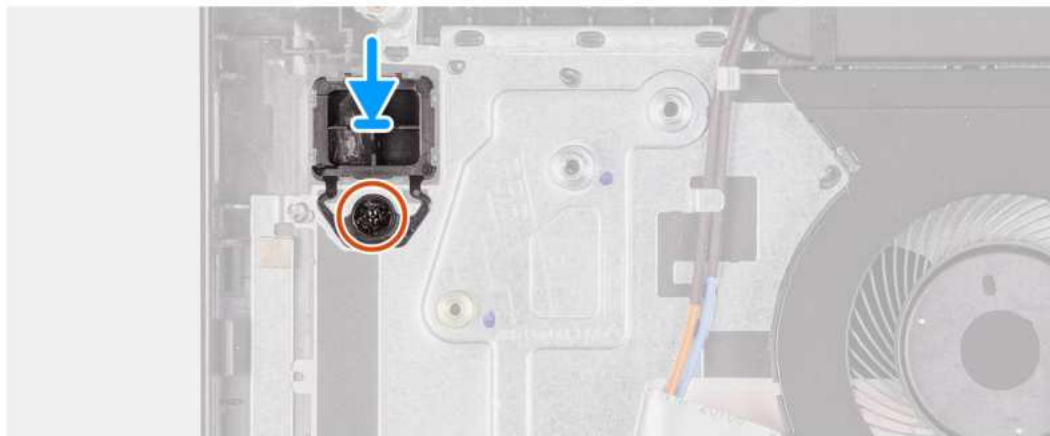
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### 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

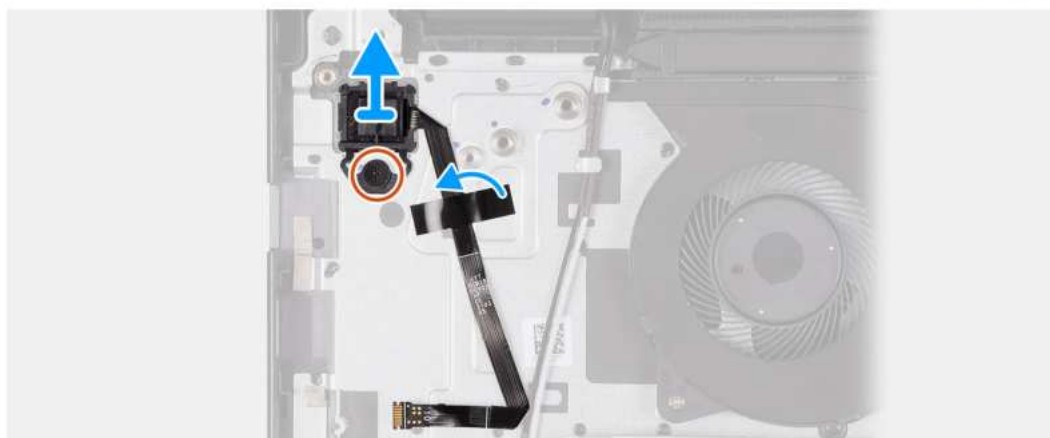
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [panel we/wy](#).
6. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

### 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.

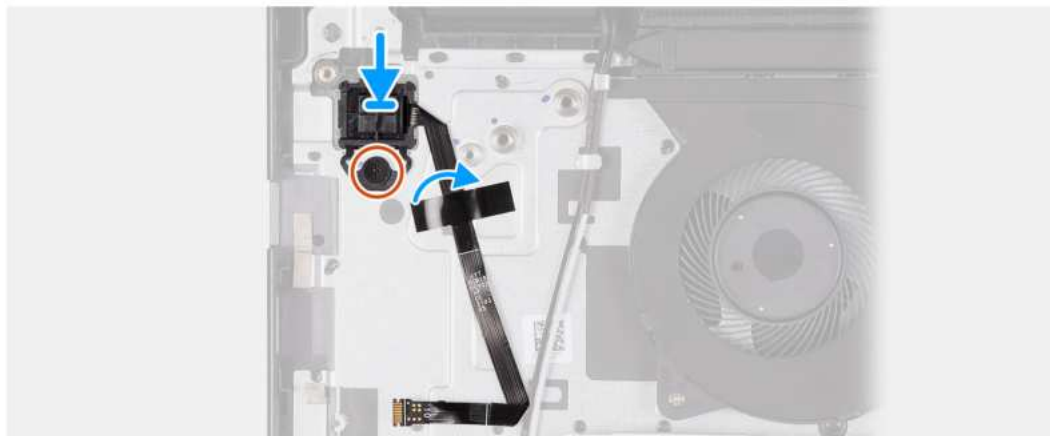
### Informacje na temat zadania

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.

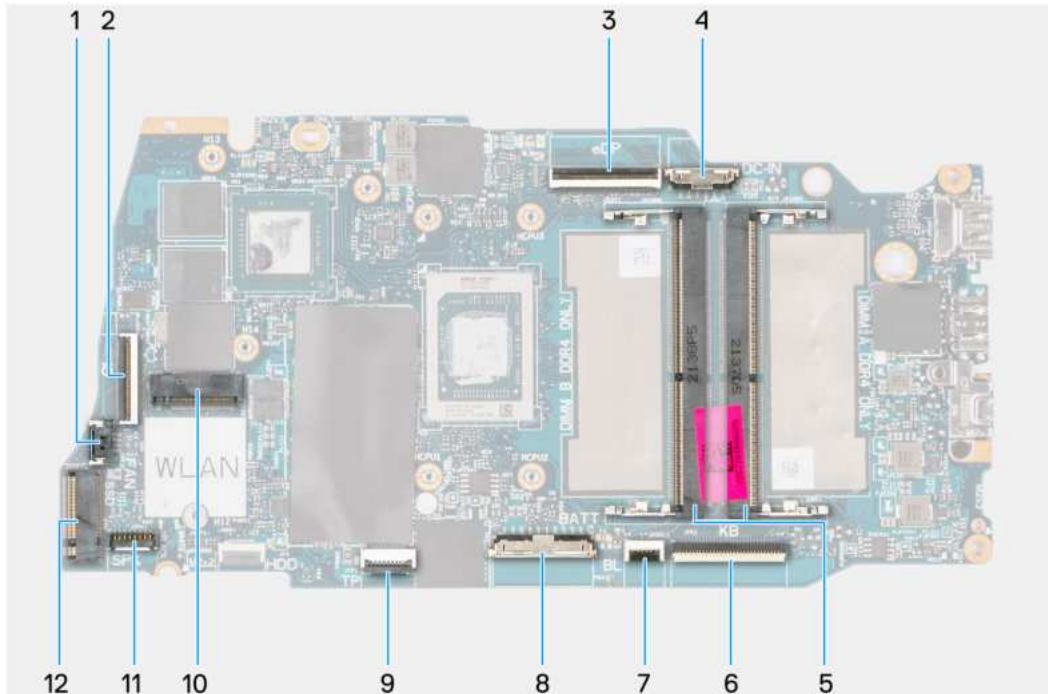
### Wymagania

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.

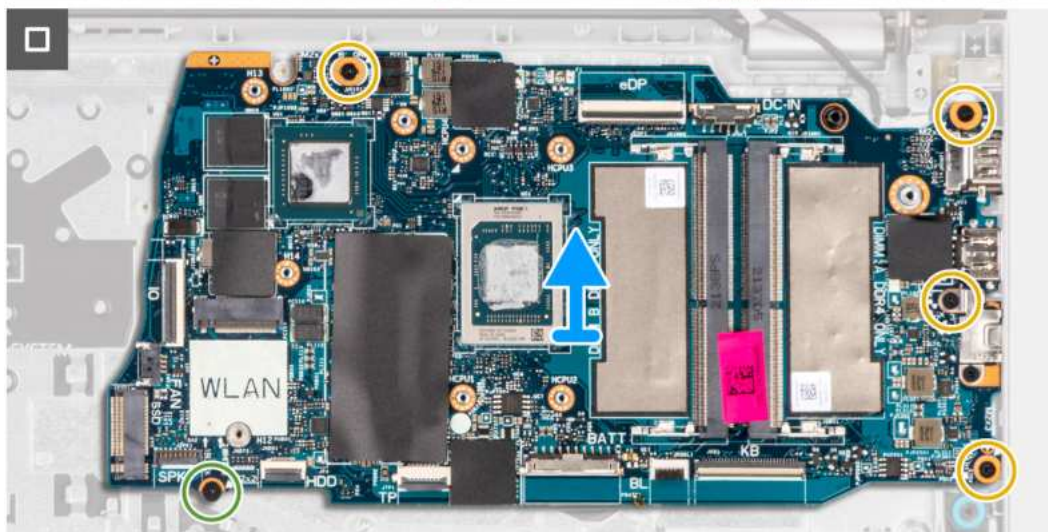
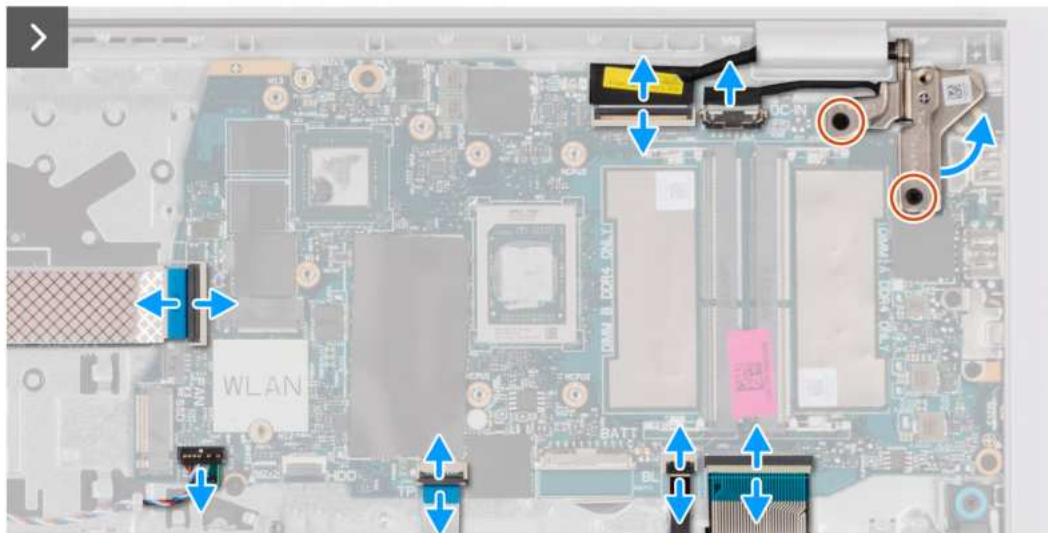
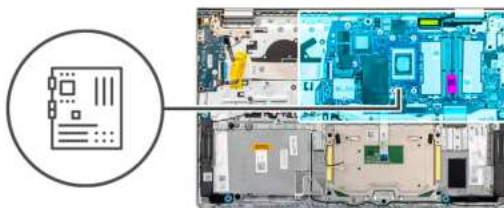
### Informacje na temat zadania

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                  |

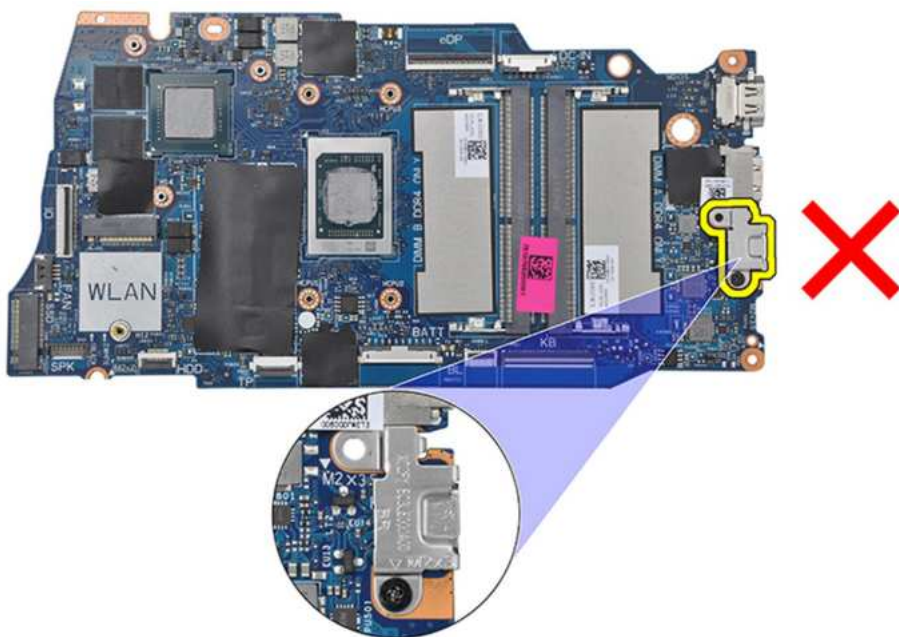
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.



### 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

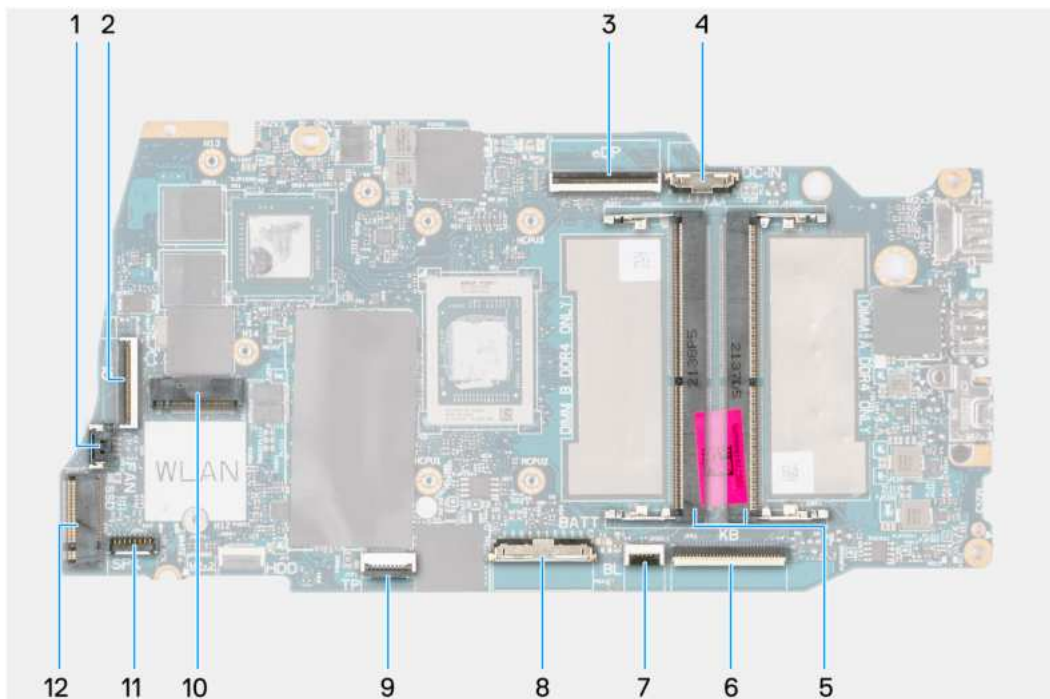
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

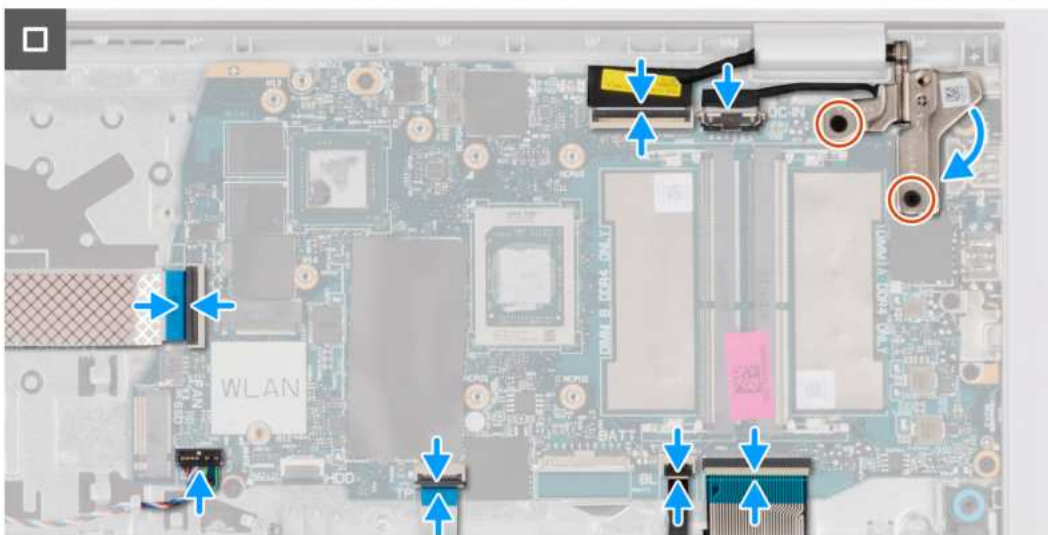
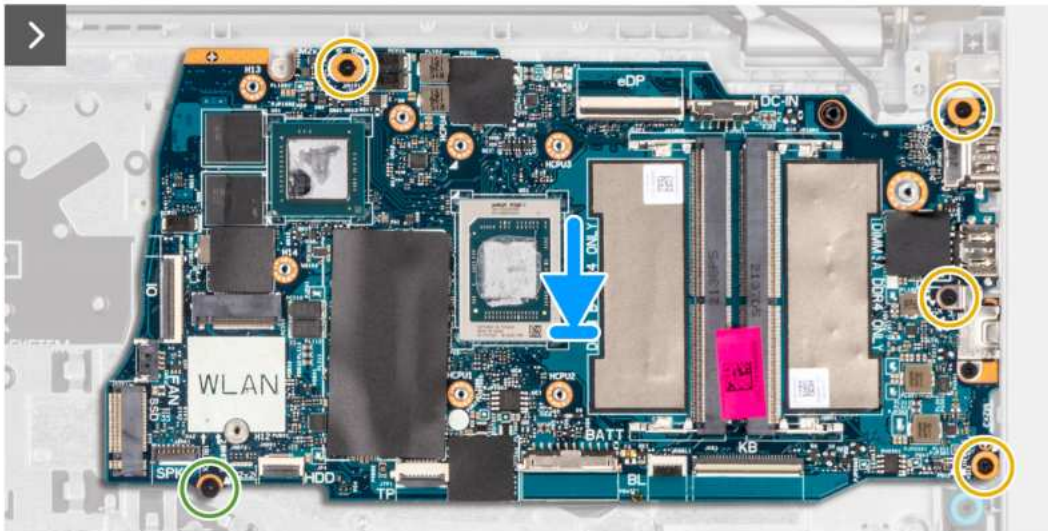
### Informacje na temat zadania

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 podpórki na nadgarstek 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 [płytę we/wy](#).
12. Wymontuj [touchpad](#).
13. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
14. Wymontuj [gniazdo zasilacza](#).
15. Wymontuj [przycisk zasilania](#).
16. Wymontuj [płytę główną](#).

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

#### Informacje na temat zadania

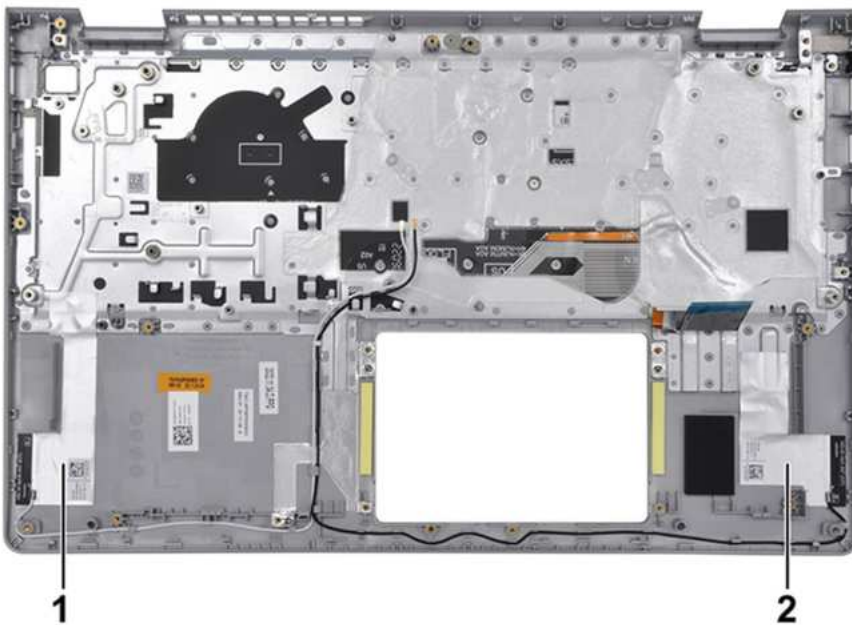
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.



**Kroki**

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

**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.



**Tabela 30. Umieszczenie anteny sieci WLAN (głównej i pomocniczej)**

	<b>Komponenty</b>
1	Antena sieci WLAN (główna)
2	Antena sieci WLAN (pomocnicza)



## Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

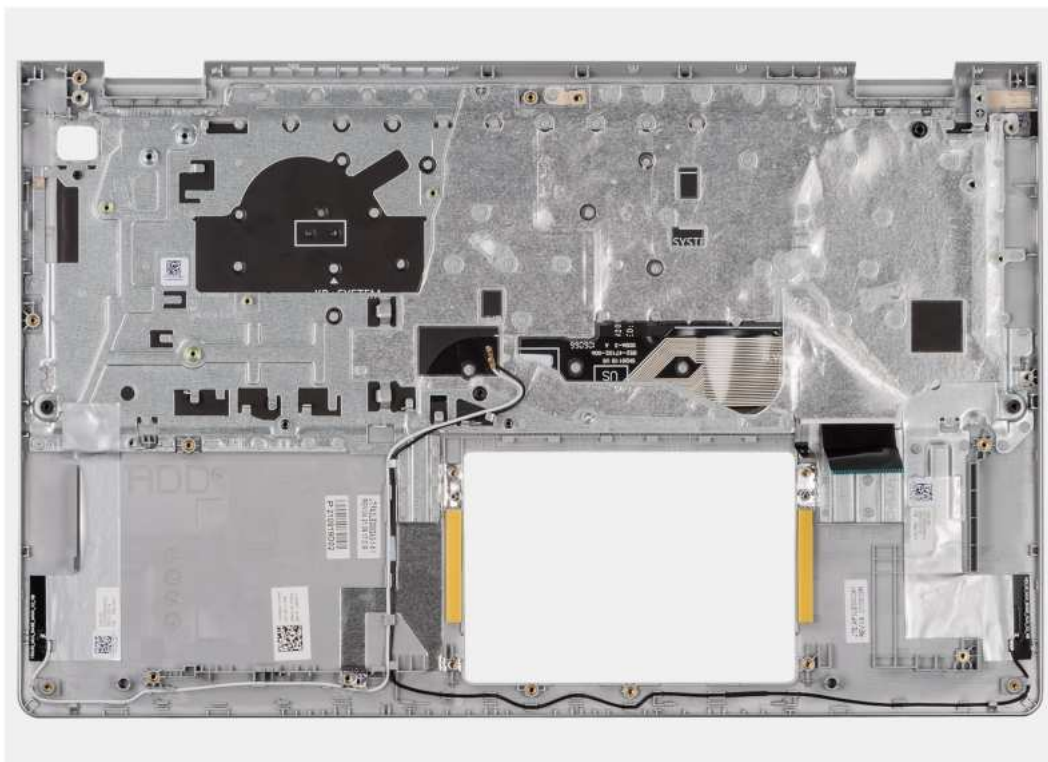
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### 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.

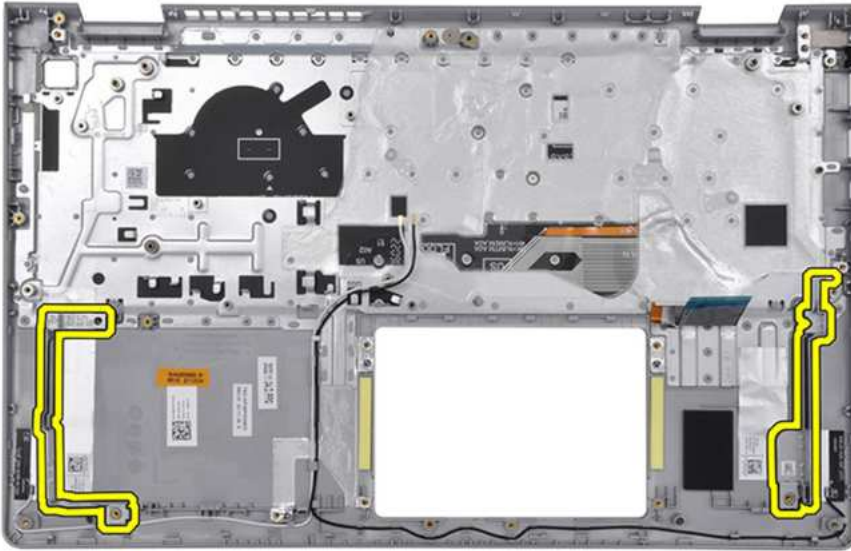


### Kroki

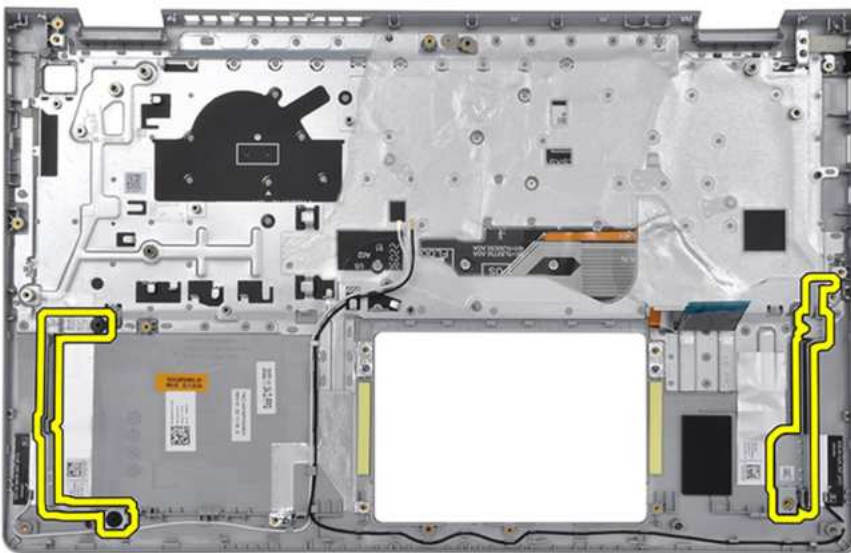
Umieść zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury na płaskiej, czystej powierzchni i wykonaj następujące procedury, aby zainstalować zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury.

**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 [płytkę główną](#).
2. Zainstaluj [przycisk zasilania](#).
3. Zainstaluj [gniazdo zasilacza](#).
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [touchpad](#).
6. Zainstaluj [płytkę 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 Inspiron 15 3535 obsługuje następujące systemy operacyjne:

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

## Sterowniki i pliki do pobrania

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

# Konfiguracja systemu BIOS

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

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

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

Programu konfiguracji systemu BIOS należy używać w następujących celach:

- Wyświetlanie informacji o sprzęcie zainstalowanym w komputerze, takich jak ilość pamięci operacyjnej (RAM) i pojemność urządzenia pamięci masowej.
- Modyfikowanie konfiguracji systemu.
- Ustawianie i modyfikowanie opcji, takich jak hasło, typ zainstalowanego dysku twardego oraz włączanie i 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:** Zmiany ustawień większości opcji konfiguracji systemu są zapisywane, lecz wprowadzane dopiero po ponownym uruchomieniu komputera.

Tabela 31. Klawisze nawigacji

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

## Menu jednorazowego rozruchu

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

**UWAGA:** Jeśli nie można przejść do menu rozruchu, uruchom ponownie komputer i natychmiast naciśnij klawisz F2.

Menu jednorazowego rozruchu zawiera urządzenia, z których można uruchomić komputer, a także zapewnia opcję uruchomienia diagnostyki. Opcje dostępne w tym menu są następujące:

- Dysk wymienny (jeśli jest dostępny)
- Napęd STXXXX (jeśli jest dostępny)
  - UWAGA:** XXX oznacza numer napędu SATA.
- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twardy SATA (jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka
  - UWAGA:** Wybranie opcji **Diagnostyka** powoduje wyświetlenie ekranu **Diagnostyka ePSA**.

**Menu jednorazowego rozruchu** zawiera także opcję umożliwiającą otwarcie programu konfiguracji systemu.

## Opcje konfiguracji systemu

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

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

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

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

Zaawansowane	
Emulacja USB	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.

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

Zaawansowane	
	<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> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Tryb SATA/NVMe	<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 nieobsługiwanej 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>
Podświetlenie klawiatury	<p>Umożliwia konfigurowanie trybu działania funkcji podświetlenia klawiatury.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Podświetlenie klawiatury przy zasilaniu sieciowym	<p>Określa wartość limitu czasu dla podświetlenia klawiatury, gdy do systemu podłączony jest zasilacz sieciowy.</p> <p>Ustawienie domyślne: 1 minuta</p>
Podświetlenie klawiatury przy zasilaniu baterijnym	<p>Określa wartość limitu czasu dla podświetlenia klawiatury, gdy komputer jest zasilany z baterii.</p> <p>Ustawienie domyślne: 1 minuta</p>
Kondycja baterii	<p>Wyświetla informacje o kondycji baterii.</p>
Zewnętrzne porty USB	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zewnętrznych portów USB.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Włącz dźwięk	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie dźwięku.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Mikrofon	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie mikrofonu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Kamera	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Karta Secure Digital (SD)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie czytnika kart SD.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Konfiguracja zasilania z baterii	<p>Umożliwia skonfigurowanie ustawień ładowania baterii przy użyciu wstępnie wybranego niestandardowego czasu rozpoczęcia i zakończenia ładowania.</p> <p>Wartość domyślna: Adaptacyjne</p>
Zaawansowany tryb ładowania baterii	<p>Umożliwia włączenie zaawansowanej konfiguracji ładowania baterii od początku dnia do określonego czasu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Obsługa protokołu HTTP IPv4	<p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>

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

<b>Zaawansowane</b>	
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 34. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia**

<b>Zabezpieczenia</b>	
Stan hasła administratora	Wyświetlany, gdy hasło administratora jest czyste lub ustawione. Ustawienie domyślne: nieustawione
Stan hasła systemu	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
Absolute®	Umożliwia monitorowanie komputera Ustawienie domyślne: Włączone
Stan modułu Absolute®	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Absolute®. Informuje, czy hasło systemowe jest wyczyszczone, czy ustawione. Ustawienie domyślne: Dezaktywuj
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Umożliwia włączanie i wyłączenie konfiguracji funkcji platformy na systemach klienckich marki Dell z obsługą funkcji WSMT w systemie BIOS.



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

<b>Zabezpieczenia</b>	
Moduł TPM oprogramowania wewnętrznego	Ustawienie domyślne: Włączone Umożliwia włączanie i wyłączenie modułu TPM oprogramowania wewnętrznego.
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	Ustawienie domyślne: Włączone 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.
Bezpieczeństwo TPM	Ustawienie domyślne: Wyłączone Opcje zabezpieczeń TPM 2.0.
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 wyłączenie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule. Ustawienie domyślne: Włączone
<b>Bezpieczny rozruch</b>	
Stan systemu:	
Baza danych bezpiecznego rozruchu	Standard zabezpieczeń, który zapewnia rozruch urządzenia przy użyciu wyłącznie oprogramowania, któremu zaufa producent oryginalnego wyposażenia (OEM) Ustawienie domyślne: Zainstalowane i Zablokowane
Stan bezpiecznego rozruchu	Umożliwia upewnienie się, że w systemie można uruchamiać tylko zaufane oprogramowanie. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Tryb bezpiecznego rozruchu	Zapobiega ładowaniu złośliwego oprogramowania podczas uruchamiania komputera. Ustawienie domyślne: Tryb wdrożony
Zabezpieczenia dostosowane przez użytkownika	Ustawienie domyślne: Nie
Bezpieczny rozruch	Umożliwia włączanie i wyłączenie bezpiecznego rozruchu. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Wybierz tryb bezpieczny	Ustawienie domyślne: Tryb wdrożony
<b>Zarządzanie kluczami w trybie eksperta</b>	
Tryb niestandardowy	Umożliwia modyfikowanie baz danych kluczy zabezpieczeń tylko wtedy, gdy system znajduje się w trybie niestandardowym. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI	Ustawienie domyślne: Włączone

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

<b>Uruchamianie</b>	
Opcja dodawania ścieżki rozruchu w przeglądarce plików	Umożliwia dodanie opcji rozruchu.


Tabela 36. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zamykanie

Zamykanie	
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 [witryny Dell Support](#).
2. Kliknij opcję **Pomoc techniczna dotycząca produktu**. W **polu wyszukiwania pomocy technicznej** wprowadź kod Service Tag komputera, a następnie kliknij przycisk **Szukaj**.  
 **UWAGA:** Jeśli nie znasz kodu Service Tag, skorzystaj z 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 w witrynie Dell 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 w [witrynie Dell 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 w witrynie Dell Support.

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


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

### Informacje na temat zadania

#### 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** dostępnego pod klawiszem F12.

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

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

#### Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

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

- Nośnik USB sformatowany w systemie plików FAT32 (nośnik nie musi być urządzeniem rozruchowym).
- Plik wykonywalny systemu BIOS pobrany z witryny internetowej Dell Support i skopiowany do katalogu głównego nośnika USB.
- Zasilacz prądu zmiennego podłączony do komputera.
- Działająca bateria systemowa niezbędna do aktualizacji systemu BIOS.

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

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

### Kroki

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

## Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 37. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

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

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

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

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

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

## Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

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

### Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia**.
2. Wybierz opcję **Hasło systemowe/administratora** i wprowadź hasło w polu **Wprowadź nowe hasło**.  
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
  - Hasło może zawierać do 32 znaków.
  - Co najmniej jeden znak specjalny: "( ! " # \$ % & ' \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } )"
  - Cyfry od 0 do 9.
  - Wielkie litery od A do Z.
  - Małe litery od a do z.
3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
4. Naciśnij klawisz Esc i zapisz zmiany zgodnie z komunikatem.
5. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany.  
Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

## Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

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

### Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia systemu** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia systemu**.
2. Na ekranie **Zabezpieczenia systemu** upewnij się, że dla opcji Stan hasła jest wybrane ustawienie **Odblokowane**.
3. Wybierz opcję **Hasło systemowe**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
4. Wybierz opcję **Hasło konfiguracji systemu**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.

**UWAGA:** W przypadku zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.

5. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
6. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu. Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

## Czyszczenie hasła systemu BIOS (konfiguracji) i hasła systemowego

### Informacje na temat zadania

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

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

## Rozwiązywanie problemów

### Postępowanie ze spęczniałymi akumulatorami litowo-jonowymi

Podobnie jak większość notebooków, notebooki firmy Dell są wyposażone w baterie litowo-jonowe. Jednym z ich rodzajów jest akumulator litowo-jonowy z możliwością ładowania. 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-jonowej 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 sieciowego i poczekanie na wyczerpanie baterii.

Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Zalecamy skontaktowanie się z zespołem wsparcia produktów firmy Dell w celu wymiany spęczniałej baterii w ramach obowiązującej gwarancji lub umowy serwisowej. Możliwa jest wymiana baterii przez autoryzowanego technika serwisowego firmy Dell.

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

- Podczas obsługi akumulatorów litowo-jonowych zachowaj ostrożność.
- Należy rozładować baterię przed wyjęciem go z systemu. Aby rozładować baterię, odłącz zasilacz sieciowy od komputera i korzystaj z systemu wyłącznie na zasilaniu z baterii. Gdy urządzenie nie będzie się włączać 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 zmiżdżenie baterii może być niebezpieczne.
- Nie należy podejmować prób ponownego montażu uszkodzonej lub spęczniałej baterii w notebooku.
- Spęczniałe baterie objęte gwarancją należy zwrócić do firmy Dell w zatwierdzonym pojemniku przewozowym (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 dotyczącej produktów firmy Dell w [witrynie Dell Support](#).
- Uwaga: użycie baterii innej firmy niż Dell lub niezgodnej z urządzeniem może zwiększyć ryzyko pożaru lub wybuchu. Do wymiany należy używać wyłącznie zgodnej baterii zakupionej od firmy Dell, która jest przeznaczona do pracy z komputerem firmy Dell. W posiadanym komputerze nie wolno używać baterii pochodzących z innych komputerów. Zawsze należy kupować oryginalne baterie dostępne w [witrynie Dell](#) lub w inny sposób dostarczane przez firmę Dell.

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

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

Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej w [witrynie Dell Support](#).


Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawierają [Instrukcje znajdowania kodu Service Tag i numeru seryjnego](#).

# Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu

## Informacje na temat zadania

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

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

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

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

## Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist

### Kroki

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


## Wbudowany autotest (BIST)

### M-BIST

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

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

### Uruchamianie testu M-BIST

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

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

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

**Tabela 38. Kody lampek diagnostycznych**

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

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

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

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

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

### Wywołanie testu L-BIST

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

## Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST)

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

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

### Wywołanie testu BIST wyświetlacza LCD

1. Wyłącz zasilanie notebooka firmy Dell.
2. Odłącz wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do notebooka. Podłącz zasilacz sieciowy (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). Trzymaj wcisnięty klawisz D aż do chwili uruchomienia systemu.
5. Ekran będzie wyświetlał jednokolorowy obraz, zmieniając kolory kolejno na biały, czarny, czerwony, zielony i niebieski (dwukrotnie).
6. Następnie zostaną wyświetlone kolory biały, czarny i czerwony.
7. Uważnie sprawdź, czy na ekranie nie ma nieprawidłowości (linii, rozmytych kolorów lub zniekształceń).
8. Po wyświetleniu ostatniego jednokolorowego ekranu (czerwonego) komputer wyłączy się.



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

## Systemowe lampki diagnostyczne

W tej sekcji przedstawiono listę lampek diagnostycznych komputera Inspiron 15 3535.

### Lampka zasilania i stanu baterii

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

**Ciągłe białe światło** — zasilacz jest podłączony, a poziom naładowania baterii wynosi powyżej 5%.

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

### Wyłączone

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

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

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

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

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

**Tabela 39. Systemowe lampki diagnostyczne**

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

**Tabela 39. Systemowe lampki diagnostyczne (cd.)**

Wzór migania		Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
Światło bursztynowe	Biały		
2	7	Awaria wyświetlacza LCD (komunikat systemu SBIOS)	Wymień wyświetlacz LCD.
2	8	Awaria wyświetlacza LCD (wykrycie awarii szyny zasilającej przez system EC)	Zainstaluj płytę główną.
3	1	Awaria baterii CMOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zresetuj połączenie baterii głównej.</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień baterię główną.</li> </ul>
3	2	Awaria karty lub chipa wideo/PCI	Zainstaluj płytę główną.
3	3	Nie odnaleziono obrazu przywracania systemu BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul>
3	4	Obraz przywracania systemu BIOS został znaleziony, ale jest nieprawidłowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul>
3	5	Awaria szyny zasilającej	Zainstaluj płytę główną.
3	6	System SBIOS wykrył uszkodzenie pamięci Flash.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnij przycisk zasilania przez ponad 25 sekund, aby zresetować zegar czasu rzeczywistego. Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> <li>• Odłącz wszystkie źródła mocy (zasilacz sieciowy, bateria, bateria pastylkowa) i rozładuj ładunki elektrostatyczne, naciskając i przytrzymując przycisk zasilania przez 3–5 sekund.</li> <li>• 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 *przewodnik użytkownika narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery* dostępny w sekcji [Narzędzia ułatwiające serwisowanie w witrynie Dell Support](#). Kliknij przycisk **SupportAssist**, a następnie kliknij polecenie **SupportAssist OS Recovery**.

## Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC)

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

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

trzydzieści (30) sekund

. Zegar RTC zostanie zresetowany po zwolnieniu przycisku zasilania.


## Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych

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

## Cykl zasilania Wi-Fi

### Informacje na temat zadania

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

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

### Kroki

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

# Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset)

## Informacje na temat zadania

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

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

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

Aby rozładować pozostałe ładunki elektryczne, wykonaj następujące czynności:

## Kroki

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



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

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





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

# Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

## Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania


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


**Tabela 40. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania**

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

## Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, zapoznaj się z informacjami na temat kontaktu z działem pomocy w [witrynie Dell Support](#).

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

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