


# XPS 14 9440

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 XPS 14 9440.....</b>	<b>6</b>
Lewa strona.....	6
Prawa strona.....	7
Góra.....	8
Aktywne obszary touchpada.....	9
Przód.....	10
Dół.....	11
Kod Service Tag.....	11
<b>Rodzdział 2: Konfigurowanie komputera XPS 14 9440.....</b>	<b>13</b>
<b>Rodzdział 3: Specyfikacje komputera XPS 14 9440.....</b>	<b>15</b>
Wymiary i waga.....	15
Procesor.....	15
Chipset.....	16
System operacyjny.....	17
Pamięć.....	17
Porty zewnętrzne.....	17
Gniazda wewnętrzne.....	18
Moduł łączności bezprzewodowej.....	18
Audio.....	19
Pamięć masowa.....	19
Czytnik kart pamięci.....	19
Klawiatura.....	20
Skróty klawiaturowe komputera XPS 14 9440.....	20
Kamera.....	21
Touchpad.....	22
Zasilacz.....	22
Bateria.....	23
Wyświetlacz.....	24
Czytnik linii papilarnych.....	25
Jednostka GPU — zintegrowana.....	25
Karta GPU — autonomiczna.....	25
Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych.....	25
Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej.....	25
Zasady pomocy technicznej firmy Dell.....	26
Wyświetlacz Dell o niskiej emisji światła niebieskiego.....	26
<b>Rodzdział 4: Serwisowanie komputera.....</b>	<b>27</b>
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	27
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	27
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.....	28
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	29
Zestaw serwisowy ESD.....	29

Transportowanie wrażliwych elementów.....	30
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	30
Zalecane narzędzia.....	30
Wykaz śrub.....	31
Główne elementy komputera XPS 14 9440.....	31
<b>Rodzdział 5: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych na miejscu (FRU).....</b>	<b>34</b>
Pokrywa dolna.....	34
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	34
Instalowanie pokrywy dolnej.....	38
Bateria.....	42
Ostrzeżenia dotyczące akumulatora litowo-jonowego.....	42
Wymontowywanie baterii.....	43
Instalowanie baterii.....	44
Dysk SSD.....	46
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....	46
Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....	47
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280.....	49
Instalowanie dysku SSD M.2 2280.....	50
Zestaw radiatora.....	52
Wymontowywanie zestawu radiatora — dotyczy komputerów ze zintegrowaną kartą graficzną.....	52
Instalowanie radiatora — dotyczy komputerów wyposażonych w zintegrowaną kartę graficzną.....	53
Wymontowywanie zestawu radiatora — dotyczy komputerów z autonomiczną kartą graficzną.....	55
Instalowanie zestawu radiatora — dotyczy komputerów z autonomiczną kartą graficzną.....	56
Zestaw wyświetlacza.....	58
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	58
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	61
Płyta główna.....	64
Wymontowywanie płyty głównej.....	64
Instalowanie płyty głównej.....	67
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....	70
Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....	70
Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....	71
Klawiatura.....	72
Wymontowywanie klawiatury.....	72
Instalowanie klawiatury.....	74
Zestaw podpórki na nadgarstek.....	77
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek.....	77
Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek.....	79
<b>Rodzdział 6: Oprogramowanie.....</b>	<b>81</b>
System operacyjny.....	81
Sterowniki i pliki do pobrania.....	81
<b>Rodzdział 7: Konfiguracja systemu BIOS.....</b>	<b>82</b>
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	82
Anulowanie alertu otwarcia obudowy.....	82
Menu jednorazowego rozruchu F12.....	84
Klawisze nawigacji.....	84

Opcje konfiguracji systemu.....	85
Aktualizowanie systemu BIOS.....	101
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	101
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	101
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	101
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	102
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	102
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	103
Czyszczenie hasła systemu BIOS (konfiguracji) i hasła systemowego.....	103
<b>Rodzdział 8: Rozwiązywanie problemów.....</b>	<b>104</b>
Postępowanie ze spęczniałymi akumulatorami litowo-jonowymi.....	104
Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell.....	104
Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu.....	105
Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist.....	105
Wbudowany autotest (BIST).....	105
M-BIST.....	105
Test lampki LCD szyny zasilania (L-BIST).....	106
Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST).....	106
Kody błędów pojawiające się przy diagnostyce.....	107
Przywracanie systemu operacyjnego.....	107
Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC).....	107
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....	107
Cykl zasilania Wi-Fi.....	107
Rożładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....	108
<b>Rodzdział 9: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell Technologies.....</b>	<b>109</b>

# Widoki komputera XPS 14 9440

## Lewa strona



Rysunek 1. Rzut lewy

### 1. Thunderbolt 4.0 z obsługą funkcji Power Delivery i złącza DisplayPort

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

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

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

**UWAGA:** Złącze Thunderbolt 4 jest wstecznie zgodne ze standardami USB 3.2, USB 2.0 i Thunderbolt 3.

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

### 2. Thunderbolt 4.0 z obsługą funkcji Power Delivery i złącza DisplayPort

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

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

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

**UWAGA:** Złącze Thunderbolt 4 jest wstecznie zgodne ze standardami USB 3.2, USB 2.0 i Thunderbolt 3.

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

# Prawa strona



Rysunek 2. Rzut prawy

## 1. Gniazdo na kartę MicroSD 6.0

Gniazdo karty microSD odczytuje i zapisuje dane na karcie microSD. Komputer obsługuje następujące rodzaje kart:

- micro-Secure Digital (microSD)
- microSecure Digital High Capacity (microSDHC)
- microSecure Digital Extended Capacity (microSDXC)

## 2. Thunderbolt 4.0 z obsługą funkcji Power Delivery i złącza DisplayPort

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

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

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

**UWAGA:** Złącze Thunderbolt 4 jest wstecznie zgodne ze standardami USB 3.2, USB 2.0 i Thunderbolt 3.

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

## 3. Gniazdo zestawu słuchawkowego

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



Rysunek 3. Widok z góry

## 1. Wiersz funkcji na pojemnościowym ekranie dotykowym

Wyświetla klawisze multimedialne i klawisze sterowania wyświetlacza lub standardowe klawisze funkcyjne z klawiszami **ESC** i **Delete**.

Naciśnij i przytrzymaj klawisz **fn** na klawiaturze fizycznej, aby przejść do następnego zestawu klawiszy.

Naciśnij klawisz **fn** na klawiaturze fizycznej i klawisz **ESC** na pojemnościowym panelu dotykowym, aby przełączyć się na następny zestaw klawiszy i zablokować tryb panelu.

## 2. Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych

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

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

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

**UWAGA:** Kontrolka stanu zasilania na przycisku zasilania jest dostępna tylko w komputerach bez czytnika linii papilarnych. Komputery wyposażone w czytnik linii papilarnych zintegrowany z przyciskiem zasilania nie mają lampki stanu na przycisku zasilania.

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

## 3. Głośniki

Posiada wyjście audio.

## 4. Touchpad (panel dotykowy)

Przesuń palcem po touchpadzie, aby poruszać wskaźnikiem myszy. Więcej informacji na temat aktywnych obszarów touchpada można znaleźć w sekcji [Aktywne obszary elementów sterujących touchpada](#).



## Aktywne obszary touchpada



Rysunek 4. Aktywne obszary touchpada

### 1. Obszar kliknięcia lewym przyciskiem touchpada

Przesuń palcem po touchpadzie w tym obszarze, aby sterować kursorem. Dotknij tego obszaru, aby kliknąć lewym przyciskiem.

### 2. Obszar kliknięcia prawym przyciskiem touchpada

Przesuń palcem po touchpadzie w tym obszarze, aby sterować kursorem. Dotknij tego obszaru, aby kliknąć prawym przyciskiem.

# Przód



Rysunek 5. Widok z przodu

**1. Nadajnik podczerwieni**

Nadajnik podczerwieni emituje promieniowanie podczerwone, które umożliwia wykrywanie i śledzenie ruchu za pomocą kamery.

**2. Kamera na podczerwień**

Kamera na podczerwień korzysta z rozpoznawania twarzy i zwiększa bezpieczeństwo w połączeniu z funkcją Windows Hello do uwierzytelniania za pomocą twarzy.

**3. Kamera RGB i na podczerwień**

Kamera RGB i na podczerwień umożliwia prowadzenie rozmów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

**4. Lampka stanu kamery**

Lampka stanu kamery świeci, gdy kamera jest w użyciu.

**5. Czujnik oświetlenia otoczenia**

Czujnik wykrywa natężenie światła otoczenia i automatycznie dostosowuje jasność wyświetlacza oraz wiersza funkcji na pojemnościowym panelu dotykowym.

## Dół



Rysunek 6. Widok z dołu

### 1. 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](#).

### 2. Kod QR MyDell

Aplikacja MyDell udostępnia skonsolidowane funkcje, które pomagają w pełni wykorzystać możliwości komputera. Inteligentne funkcje optymalizacji oparte na sztucznej inteligencji automatycznie dostrajają komputer, aby zapewnić najlepszy dźwięk, obraz, żywotność baterii i wydajność. Aplikacja MyDell działa inaczej w zależności od użytkownika, ponieważ oprogramowanie uczy się i reaguje na sposób korzystania z komputera.

### 3. Etykieta z kodem Service Tag

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

## Kod Service Tag

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



Rysunek 7. Umieszczenie kodu Service Tag

# Konfigurowanie komputera XPS 14 9440

## Informacje na temat zadania

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

## Kroki

1. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.



**Rysunek 8. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.**

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


2. Kończenie konfiguracji systemu operacyjnego.

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





- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.
  - UWAGA:** Jeśli nawiązujesz połączenie z zabezpieczoną siecią bezprzewodową, po wyświetleniu monitu wprowadź hasło dostępu do sieci.
- Po połączeniu z Internetem zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz je. 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 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell w systemie Windows**

Zasoby	Opis
	<p><b>Mój Dell</b></p> <p>MyDell to aplikacja, która oferuje jedną ulepszoną platformę obejmującą dostęp do kont, informacje o urządzeniach i ustawienia sprzętowe. Oprogramowanie zapewnia inteligentne funkcje, które</p>

**Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell w systemie Windows (cd.)**


Zasoby	Opis
	<p>automatycznie optymalizują działanie komputera w celu zapewnienia najlepszego dźwięku, zasilania i wydajności. Inteligentna, spersonalizowana aplikacja MyDell pozwala w pełni wykorzystać możliwości urządzenia Dell. Oto najważniejsze cechy aplikacji MyDell:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplikacja</li> <li>● Audio</li> <li>● Zasilanie</li> <li>● Kolory i wyświetlacz</li> <li>● Wykrywanie obecności</li> </ul> <p>Więcej informacji na temat korzystania z aplikacji MyDell można znaleźć w przewodnikach po produktach w <a href="#">witrynie Dell Support</a>.</p>
	<p><b>Program Dell Update</b></p> <p>Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje najnowsze sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu. Więcej informacji na temat korzystania z aplikacji Dell Update można znaleźć w przewodnikach po produktach i dokumentach z licencjami innych firm w <a href="#">witrynie Dell Support</a>.</p>
	<p><b>Aplikacja Dell Digital Delivery</b></p> <p>Służy do pobierania aplikacji, które zostały zakupione, ale nie są fabrycznie zainstalowane w komputerze. Więcej informacji na temat korzystania z usługi Dell Digital Delivery można znaleźć w bazie wiedzy w <a href="#">witrynie Dell Support</a>.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist z wyprzedzeniem i proaktywnie identyfikuje problemy ze sprzętem i oprogramowaniem w komputerze, a następnie automatyzuje proces kontaktu z pomocą techniczną Dell. Rozwiązuje problemy związane z wydajnością i stabilizacją, zapobiega zagrożeniom bezpieczeństwa, monitoruje i wykrywa awarie sprzętu. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z <a href="#">przewodnikiem użytkownika programu SupportAssist for Home PCs</a> na stronie programu <a href="#">SupportAssist for Home PCs</a>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.</p>

# Specyfikacje komputera XPS 14 9440

## Wymiary i waga

W poniższej tabeli przedstawiono informacje o wymiarach (wysokość, szerokość, głębokość) i wadze komputera XPS 14 9440.

**Tabela 2. Wymiary i waga**

Opis	Wartości
Wysokość:	
Wysokość z przodu	6,70 mm (0,26")
Wysokość z tyłu	18,03 mm (0,71")
Szerokość	320 mm (12,59")
Głębokość	215,98 mm (8,50")
Waga  <b>UWAGA:</b> Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,68 kg (3,70 funta) — minimalnie</li> <li>• 1,80 kg (3,97 funta) — maksymalnie</li> </ul>

## Processor

Tabela poniżej zawiera szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer XPS 14 9440.

**Tabela 3. Procesor**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Typ procesora	Intel Core Ultra 7 155H	Intel Core Ultra 7 165H
Moc procesora	28 W	28 W
Łączna liczba rdzeni procesora	16	16
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności	6	6
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności	8	8
Łączna liczba wątków procesora <b>i UWAGA:</b> Technologia Intel Hyper-Threading jest dostępna tylko dla rdzeni zoptymalizowanych pod kątem wydajności.	22	22
Szybkość procesora	Do 4,80 GHz	Do 5 GHz
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności — częstotliwość		
Podstawowa częstotliwość procesora	1,4 GHz	1,4 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	4,80 GHz	5 GHz
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności — częstotliwość		
Podstawowa częstotliwość procesora	0,90 GHz	0,90 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	3,80 GHz	3,80 GHz
Pamięć podręczna procesora	24 MB	24 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics

## Chipset

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat chipsetu obsługiwane przez komputer XPS 14 9440.

**Tabela 4. Chipset**

Opis	Wartości
Chipset	Zintegrowany w procesorze
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core Ultra 7 155H</li> <li>Intel Core Ultra 7 165H</li> </ul>
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity x 2
Pamięć Flash EPROM	64 MB
Magistrala PCIe	Do czwartej generacji



# System operacyjny

Komputer XPS 14 9440 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home

# Pamięć

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje pamięci komputera XPS 14 9440.

**Tabela 5. Specyfikacje pamięci**

Opis	Wartości
Gniazda pamięci	Zintegrowana pamięć dwukanałowa <b>i UWAGA:</b> Pamięć jest zintegrowana na płycie głównej i nie podlega rozszerzeniu.
Typ pamięci	LPDDR5X
Szybkość pamięci	<ul style="list-style-type: none"><li>• 6400 MT/s: komputery ze zintegrowaną kartą graficzną</li><li>• 7467 MT/s: komputery z autonomiczną kartą graficzną</li></ul>
Maksymalna konfiguracja pamięci	64 GB
Minimalna konfiguracja pamięci	16 GB
Obsługiwane konfiguracje pamięci	Komputery ze zintegrowaną kartą graficzną: <ul style="list-style-type: none"><li>• 16 GB pamięci LPDDR5X 6400 MT/s</li><li>• 32 GB pamięci LPDDR5X 6400 MT/s</li></ul> Komputery z autonomiczną kartą graficzną: <ul style="list-style-type: none"><li>• 16 GB pamięci LPDDR5X 7467 MT/s</li><li>• 32 GB pamięci LPDDR5X 7467 MT/s</li><li>• 64 GB pamięci LPDDR5X 7467 MT/s</li></ul>



# Porty zewnętrzne

Poniższa tabela zawiera listę portów zewnętrznych komputera XPS 14 9440.

**Tabela 6. Porty zewnętrzne**

Opis	Wartości
Porty USB	Trzy porty Thunderbolt 4 (USB Type-C) z obsługą funkcji Power Delivery i trybu DisplayPort <b>i UWAGA:</b> Podłącz zasilacz ze złączem USB Type-C tylko do jednego z trzech portów USB Type-C. <b>i UWAGA:</b> Do tego portu można podłączyć stację dokującą Dell. Więcej informacji można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w witrynie <a href="#">Dell Support</a> .
Port audio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trzy porty Thunderbolt 4 (USB Type-C) z obsługą funkcji Power Delivery i trybu DisplayPort</li><li>• Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu)</li></ul>


**Tabela 6. Porty zewnętrzne (cd.)**

Opis	Wartości
Porty wideo	Trzy porty Thunderbolt 4 (USB Type-C) z obsługą funkcji Power Delivery i trybu DisplayPort  <b>UWAGA:</b> Do podłączenia do urządzenia DisplayPort wymagany jest adapter USB Type-C / DisplayPort (sprzedawany osobno).
Czytnik kart pamięci	Jedno gniazdo na kartę MicroSD 6.0
Port zasilacza	Wejście zasilania prądem stałym przez jeden z trzech portów Thunderbolt 4 (USB Type-C)  <b>UWAGA:</b> Do tego portu można podłączyć stację dokującą Dell. Więcej informacji zawiera artykuł <a href="#">000124295</a> z bazy wiedzy pod adresem <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .
Gniazdo kabla zabezpieczającego	Nieobsługiwane

## Gniazda wewnętrzne

W poniższej tabeli przedstawiono wewnętrzne gniazda komputera XPS 14 9440.

**Tabela 7. Gniazda wewnętrzne**

Opis	Wartości
M.2	Jedno gniazdo M.2 na kartę dysk SSD M.2 2230 lub M.2 2280  <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> .


## Moduł łączności bezprzewodowej

W poniższej tabeli wyszczególniono moduły bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) obsługiwane przez komputer XPS 14 9440.

**Tabela 8. Specyfikacje modułu sieci bezprzewodowej**

Opis	Wartości
Numer modelu	Intel Killer 1675 (AX211)
Szybkość przesyłania danych	Do 2400 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz
Standardy bezprzewodowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>• Wi-Fi 6E (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>
Karta sieci bezprzewodowej Bluetooth	Bluetooth 5.3

**Tabela 8. Specyfikacje modułu sieci bezprzewodowej (cd.)**

Opis	Wartości
	 <b>UWAGA:</b> Wersja karty sieci bezprzewodowej Bluetooth może się różnić w zależności od systemu operacyjnego zainstalowanego w komputerze.

## Audio

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje audio komputera XPS 14 9440.

**Tabela 9. Specyfikacje audio**

Opis	Wartości	
Kontroler audio	CirrusLogic CS42L43	
Konwersja stereo	Obsługiwane	
Wewnętrzny interfejs audio	Interfejs SoundWire	
Zewnętrzny interfejs audio	Trzy porty Thunderbolt 4 (USB Type-C) z obsługą funkcji Power Delivery i trybu DisplayPort	
Liczba głośników	Dwa głośniki wysokotonowe	
Wewnętrzny wzmacniacz głośników	Nieobsługiwane	
Zewnętrzna regulacja głośności	Skróty klawiaturowe	
Moc głośników:		
	Średnia moc głośników	2 x 2 W
	Szczytowa moc głośników	2 x 2 W
Moc wyjściowa subwoofera	Nieobsługiwane	
Mikrofon	Dwa cyfrowe mikrofony macierzowe	

## Pamięć masowa

W tej sekcji przedstawiono opcje pamięci masowej komputera XPS 14 9440.

Komputer XPS 14 9440 obsługuje jeden dysk SSD M.2 2230 lub M.2 2280.


**Tabela 10. Specyfikacje pamięci masowej**

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
Dysk SSD M.2 2230	PCIe czwartej generacji NVMe	512 GB
Dysk SSD M.2 2280	PCIe czwartej generacji NVMe	Do 4 TB

## Czytnik kart pamięci

Poniższa tabela zawiera listę kart pamięci obsługiwanych przez komputer XPS 14 9440.


**Tabela 11. Specyfikacje czytnika kart pamięci**

Opis	Wartości
Typ karty pamięci	Jedno gniazdo na kartę microSD 6.0
Obsługiwane karty pamięci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• microSecure Digital (mSD)</li> <li>• microSecure Digital High Capacity (mSDHC)</li> <li>• microSecure Digital Extended Capacity (mSDXC)</li> </ul>
<p> <b>UWAGA:</b> Maksymalna pojemność obsługiwana przez czytnik może się różnić w zależności od standardu karty pamięci zainstalowanej w komputerze.</p>	


## Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje klawiatury komputera XPS 14 9440.

**Tabela 12. Specyfikacje klawiatury**

Opis	Wartości
Typ klawiatury	Podświetlana klawiatura
Układ klawiatury	QWERTY
Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arabska, angielska międzynarodowa, kanadyjska dwujęzyczna (MUI), angielska (amerykańska), hebrajska, koreańska: 64 klawisze</li> <li>• Angielska (Wielka Brytania), francuska (europejska), czeska/słowacka (MUI), niemiecka, węgierska, włoska, skandynawska (MUI), hiszpańska (Ameryka Łacińska), szwajcarska europejska (MUI), turecka, portugalska (iberyjska), hiszpańska (kastyljska): 65 klawiszy</li> <li>• Japońska: 68 klawiszy</li> </ul>
Rozmiar klawiatury	Rozstaw klawiszy X = 19,05 mm Rozstaw klawiszy Y = 18,05 mm
Skróty klawiaturowe	<p>Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Aby wprowadzić znak alternatywny, naciśnij klawisz Shift i żądany klawisz. Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisz Fn i klawisz odpowiedniej funkcji.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie <b>Zachowanie klawiszy funkcyjnych</b> w programie konfiguracji systemu BIOS.</p> <p>Więcej informacji na ten temat znajduje się w sekcji <a href="#">Skróty klawiszowe</a>.</p>

## Skróty klawiaturowe komputera XPS 14 9440

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

Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Symbol przedstawiony w dolnej części klawisza odnosi się do znaku wpisywanego przez naciśnięcie

klawisza. Jeśli naciśniesz klawisz **Shift** wraz z danym klawiszem, wpisany zostanie symbol przedstawiony w górnej części klawisza. Na przykład po naciśnięciu klawisza **2** zostanie wpisana cyfra **2**, a po naciśnięciu kombinacji **Shift + 2** zostanie wpisany znak **@**.

W górnym rzędzie klawiatury znajduje się pojemnościowy panel dotykowy. Klawisz **fn** umożliwia przełączanie między klawiszami **F1–F12** i klawiszami do sterowania multimediami. Zwolnienie klawisza **fn** powoduje przełączenie do poprzedniego trybu.

Naciśnięcie klawisza **fn** i klawisza **Esc** powoduje zablokowanie „trybu” pojemnościowego panelu dotykowego. Jeśli komputer uruchomi się ponownie, trybem domyślnym będzie ostatni tryb ustawiony przez użytkownika przed ponownym uruchomieniem komputera.

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

**Tabela 13. Lista skrótów klawiaturowych**

Skrót klawiaturowy	Zachowanie
fn	Przełączanie między trybami pojemnościowego panelu dotykowego
fn + B	Wstrzymaj
fn + S	Przełączanie funkcji Scroll Lock
fn + R	Klawisz System Request
fn + Ctrl + B	Break
fn + esc	Blokowanie trybu pojemnościowego panelu dotykowego
fn + strzałka w lewo	Początek
fn + strzałka w prawo	Koniec
Copilot	Uruchamianie funkcji Copilot w systemie Windows <b>UWAGA:</b> Jeśli funkcja Copilot systemu Windows nie jest dostępna na komputerze, klawisz Copilot uruchamia wyszukiwanie systemu Windows. Więcej informacji na temat funkcji Copilot w systemie Windows można znaleźć w bazie wiedzy na stronie <a href="#">Dell Support</a> .

## Kamera

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje kamery komputera XPS 14 9440.

**Tabela 14. Specyfikacje kamery**

Opis	Wartości
Liczba kamer	Dwa
Typ kamery	Kamera FHD RGB / na podczerwień
Położenie kamery	Przód
Typ matrycy kamery	Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość kamery:	
Zdjęcia	2,07 megapiksela
Wideo	1920 x 1080 przy 30 kl./s
Rozdzielczość kamery na podczerwień:	
Zdjęcia	0,23 megapiksela
Wideo	640 x 360 przy 15 kl./s
Kąt widzenia:	

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

Opis		Wartości
	Kamera	81,3 stopnia
	Kamer na podczerwień	78,1 stopnia

## Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje touchpada komputera XPS 14 9440.

**Tabela 15. Specyfikacje touchpada**

Opis		Wartości
Rozdzielczość touchpada		> 300 DPI
Wymiary touchpada		
	W poziomie	149 mm (5,87")
	W pionie	74 mm (2,91")
Gesty na touchpadzie		Więcej informacji na temat gestów touchpada w systemie Windows można znaleźć w bazie wiedzy Microsoft pod adresem <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> .

## Zasilacz

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje zasilacza komputera XPS 14 9440.

**Tabela 16. Specyfikacje zasilacza**

Opis	Opcja 1	Opcja 2	
Typ	Zasilacz sieciowy SFF 60 W	Zasilacz sieciowy SFF 100 W	
Wymiary zasilacza:			
	Wysokość	22 mm (0,86")	26,50 mm (1,04")
	Szerokość	55 mm (2,16")	60 mm (2,36")
	Głębokość	66 mm (2,59")	122 mm (4,80")
Napięcie wejściowe	Prąd zmienny 100 V–240 V	Prąd zmienny 100 V–240 V	
Częstotliwość wejściowa	50–60 Hz	50–60 Hz	
Prąd wejściowy	1,70 A	1,70 A	
Prąd wyjściowy (praca ciągła)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>● 15 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>● 9 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>● 5 V / 3 A (pobór ciągły)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20 V / 5 A (pobór ciągły)</li> <li>● 15 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>● 9 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>● 5 V / 3 A (pobór ciągły)</li> </ul>	
Znamionowe napięcie wyjściowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20 V, prąd stały</li> <li>● 15 V (prąd stały)</li> <li>● 9 V (prąd stały)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20 V, prąd stały</li> <li>● 15 V (prąd stały)</li> <li>● 9 V (prąd stały)</li> </ul>	

**Tabela 16. Specyfikacje zasilacza (cd.)**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 V (prąd stały)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 V (prąd stały)</li> </ul>
Zakres temperatur:		
Podczas pracy	0°C do 40°C (32°F do 104°F)	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Pamięć masowa	Od -20°C do 70°C (od -4°F do 158°F)	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
<p><b>OSTRZEŻENIE:</b> Zakresy temperatury podczas pracy i przechowywania mogą się różnić w zależności od elementów, więc używanie lub przechowywanie urządzenia w temperaturze poza tymi zakresami może wpłynąć na pracę określonych elementów.</p>		


## Bateria

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje baterii komputera XPS 14 9440.

**Tabela 17. Specyfikacje baterii**

Opis	Wartości
Rodzaj baterii	6-ogniowa polimerowa bateria litowo-jonowa 70 Wh
Napięcie baterii	Prąd stały 11,70 V
Waga baterii (maks.)	0,27 kg (0,59 funta)
Wymiary baterii:	
Wysokość	6,75 mm (0,27")
Szerokość	268,70 mm (10,58")
Głębokość	73 mm (2,87")
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ładowanie: 0°C do 45°C (32°F do 113°F)</li> <li>Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)</li> </ul>
Pamięć masowa	od -20°C do 65°C (od -4°F do 149°F)
Czas pracy baterii	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.
Czas ładowania baterii (przybliżony)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardowe ładowanie: od 0% do 80% w ciągu 4 godzin</li> <li>Funkcja ExpressCharge: od 0% do 80% w ciągu godziny, od 0% do 100% w ciągu 2 godzin</li> </ul>
<p><b>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 <a href="#">witrynie Dell Support</a>.</p>	
Bateria pastylkowa	Nieobsługiwane
<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>	

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

Opis	Wartości
 <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.	

## Wyświetlacz

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje wyświetlacza komputera XPS 14 9440.

**Tabela 18. Specyfikacje: wyświetlacz**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Typ wyświetlacza	Wyświetlacz OLED 14,5" o rozdzielczości 3,2K, niska emisja światła niebieskiego	Wyświetlacz WLED 14,5" o rozdzielczości FHD+, niska emisja światła niebieskiego
Opcje obsługi dotykowej	Tak	Nie
Technologia panelu wyświetlacza	AMOLED	IPS (In-Plane Switching)
Wymiary panelu wyświetlacza (obszar aktywny):		
	Wysokość	312,19 mm (12,29")
	Szerokość	195,12 mm (7,68")
	Przekątna	14,50 mm (0,57")
Rozdzielczość macierzysta panelu wyświetlacza	3200 x 2000	1920 x 1200
Luminancja (typowa)	400 nitów	500 nitów
Liczba megapikseli	6,40	2,304
Gama barw	100% DCI-P3	100% sRGB
Liczba pikseli na cal (PPI)	260	156
Współczynnik kontrastu (minimalny)	1 000 000:1	2000:1
Czas reakcji (maksymalny)	1 ms	24 ms
Częstotliwość odświeżania	48 Hz do 120 Hz	30 Hz do 120 Hz
Kąt widzenia w poziomie	+/- 85 stopni	+/- 85 stopni
Kąt widzenia w pionie	+/- 85 stopni	+/- 85 stopni
Rozstaw pikseli	0,0976 mm	0,1626 mm
Zużycie energii (maks.)	9,32 W	2,39 W
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszcząca wykończenie	Powłoka antyrefleksyjna	Powłoka przeciwodblaskowa



## Czytnik linii papilarnych

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne czytnika linii papilarnych komputera XPS 14 9440.

**UWAGA:** Czytnik linii papilarnych znajduje się na przycisku zasilania.

**Tabela 19. 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 XPS 14 9440.

**Tabela 20. Jednostka GPU — zintegrowana**

Kontroler	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel Arc Graphics	Współużytkowana pamięć systemowa	<ul style="list-style-type: none"><li>Intel Core Ultra 7 155H</li><li>Intel Core Ultra 7 165H</li></ul>

## Karta GPU — autonomiczna

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje autonomicznej karty graficznej (GPU) obsługiwanej przez komputer XPS 14 9440.

**Tabela 21. Karta GPU — autonomiczna**

Kontroler	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA GeForce RTX 4050	6 GB	GDDR6

## Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych

Tabela poniżej zawiera matrycę zgodności dotyczącą obsługi wyświetlaczy zewnętrznych przez komputer XPS 14 9440.

**Tabela 22. Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych**

Karta graficzna	Wyświetlacze zewnętrzne obsługiwane przy włączonym wyświetlaczu notebooka	Wyświetlacze zewnętrzne obsługiwane przy wyłączonym wyświetlaczu notebooka
Intel Arc Graphics	3	4

**UWAGA:** Aby uzyskać więcej informacji na temat obsługi wyświetlaczy zewnętrznych, zapoznaj się z *Instrukcją podłączania wyświetlaczy zewnętrznych* w witrynie [Dell Support](#).

## Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje środowiska pracy i przechowywania dotyczące komputera XPS 14 9440.

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

Tabela 23. Środowisko pracy komputera

Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	Od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)	Od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	10% do 90% (bez kondensacji)	0% do 95% (bez kondensacji)
Wibracje (maksymalne)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Udar (maksymalny)	110 G†	160 G†
Wysokość n.p.m.	od -15,2 m do 3048 m (od -49,87 stopy do 10 000 stóp)	od -15,2 m do 10 668 m (od -49,87 stopy do 35 000 stóp)

**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.

## Zasady pomocy technicznej firmy Dell

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

## Wyświetlacz Dell o niskiej emisji światła niebieskiego

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

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

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

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

Aby zmniejszyć obciążenie oczu, warto też zastosować następujące środki:

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

# Serwisowanie komputera


## Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa


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

-  **PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji na temat najlepszych praktyk w zakresie bezpieczeństwa można znaleźć na [stronie głównej dotyczącej zgodności firmy Dell z przepisami](#).
-  **PRZESTROGA:** Przed otwarciem jakichkolwiek pokryw lub paneli należy odłączyć komputer od wszystkich źródeł zasilania. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy zainstalować pokrywę i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy pracować na płaskiej, suchej i czystej powierzchni.
-  **OSTRZEŻENIE:** Karty i podzespoły należy trzymać za krawędzie i unikać dotykania wtyków i złączy.
-  **OSTRZEŻENIE:** Użytkownik powinien 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 zatrzaskami lub pokrętła, które przed odłączeniem kabla należy otworzyć lub odkręcić. Podczas odłączania kabli należy je trzymać prosto, aby uniknąć wygięcia styków w złączach. Podczas podłączania kabli należy 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

### Kroki


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


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

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


### Tryb serwisowy

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

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

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

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

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

## Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

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

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

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

## Stan gotowości

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

## Połączenie wyrównawcze

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

## Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

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

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

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

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

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

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

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

## Zestaw serwisowy ESD

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

### Elementy zestawu serwisowego ESD

Elementy zestawu serwisowego ESD:

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

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

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

## Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi — podsumowanie

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

## Transportowanie wrażliwych elementów


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

## Po zakończeniu serwisowania komputera

### Informacje na temat zadania

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

### Kroki

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

## Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Śrubokręt krzyżakowy nr 0
- Wkrętak Torx nr 5 (T5)

- 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.

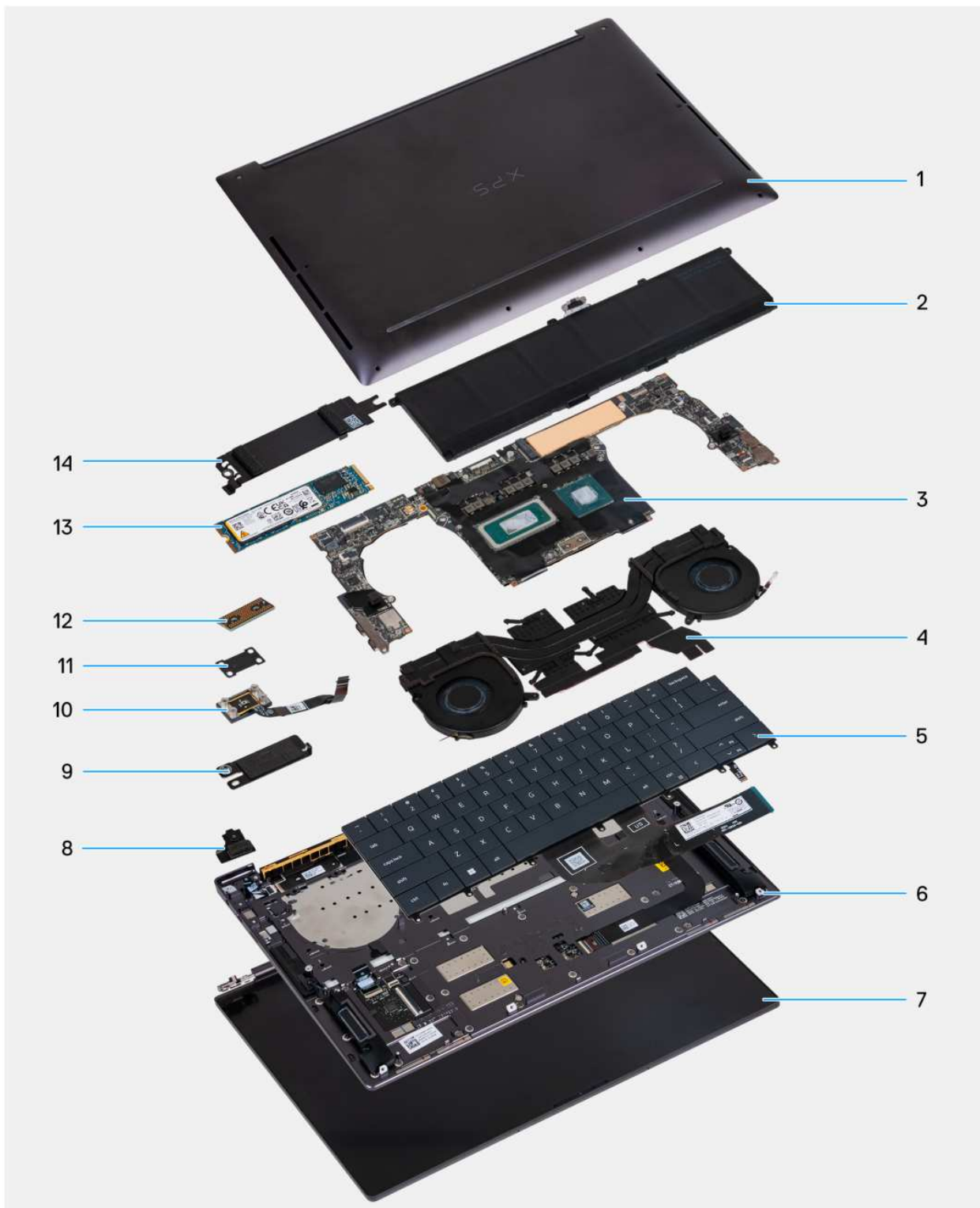
**UWAGA:** Kolor śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.

Tabela 24. Wykaz śrub

Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Pokrywa dolna	M2x3, Torx 5	8	
Bateria	M1,6x3,5	6	
Dysk SSD M.2 2230	M2x2,5	1	
Dysk SSD M.2 2280	M2x2,5	1	
Lewy wentylator	M1,6x3	2	
Prawy wentylator	M1,6x3	2	
Zestaw wyświetlacza	M1,6x4	2	
Zestaw wyświetlacza	M1,6x3,5	2	
Zestaw wyświetlacza	M2,5x5,5	6	
Płyta główna	M1,6x3,5	11	
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych	M1,4x2	4	
Klawiatura	M1,4x1,2	18	
Klawiatura	M1,4x1,4	7	


## Główne elementy komputera XPS 14 9440

Na ilustracji poniżej przedstawiono główne elementy komputera XPS 14 9440.








- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Pokrywa dolna               | 2. Bateria  |
| 3. Płyta główna                | 4. Zestaw radiatora                                   |
| 5. Klawiatura                  | 6. Głośnik lewy                                       |
| 7. Zestaw wyświetlacza         | 8. Klamra modułu sieci bezprzewodowej                 |
| 9. Klamra złącza baterii       | 10. Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych |
| 11. Klamra przycisku zasilania | 12. Płyta przejściówki kabla wyświetlacza             |
| 13. Karta SSD M.2 2280         | 14. Osłona termiczna dysku SSD M.2                    |



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

# Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych 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.



## Pokrywa dolna

### Wymontowywanie pokrywy dolnej


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

#### Wymagania

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

-  **UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w kroku [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
-  **OSTRZEŻENIE:** Jeśli nie można włączyć komputera ani przełączyć go w tryb serwisowy lub jeśli komputer nie obsługuje trybu serwisowego, należy odłączyć kabel baterii.

#### Informacje na temat zadania

-  **UWAGA:** Przed zdjęciem pokrywy dolnej upewnij się, że w gnieździe karty microSD nie ma zainstalowanej karty.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.



**8x**  
M2x3, T5



**1x**  
M1.6x2



**Rysunek 9. Wymontowywanie pokrywy dolnej**

#### Kroki

1. Wykręć osiem śrub (M2x3, Torx 5) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek.  
**i** **UWAGA:** Wkrętak Torx nr 5 (T5) jest niezbędny do wykręcenia ośmiu śrub (M2x3, Torx 5).
2. Umieść kciuki i palce w zagłębieniu na górnej krawędzi pokrywy dolnej.
3. Podważ kciukami pokrywę dolną, aby uwolnić ją z zestawu podpórki na nadgarstek.



**Rysunek 10. Podważanie pokrywy dolnej za pomocą kciuków**

4. Za pomocą rąk podważ pokrywę dolną, zaczynając od strony komputera.

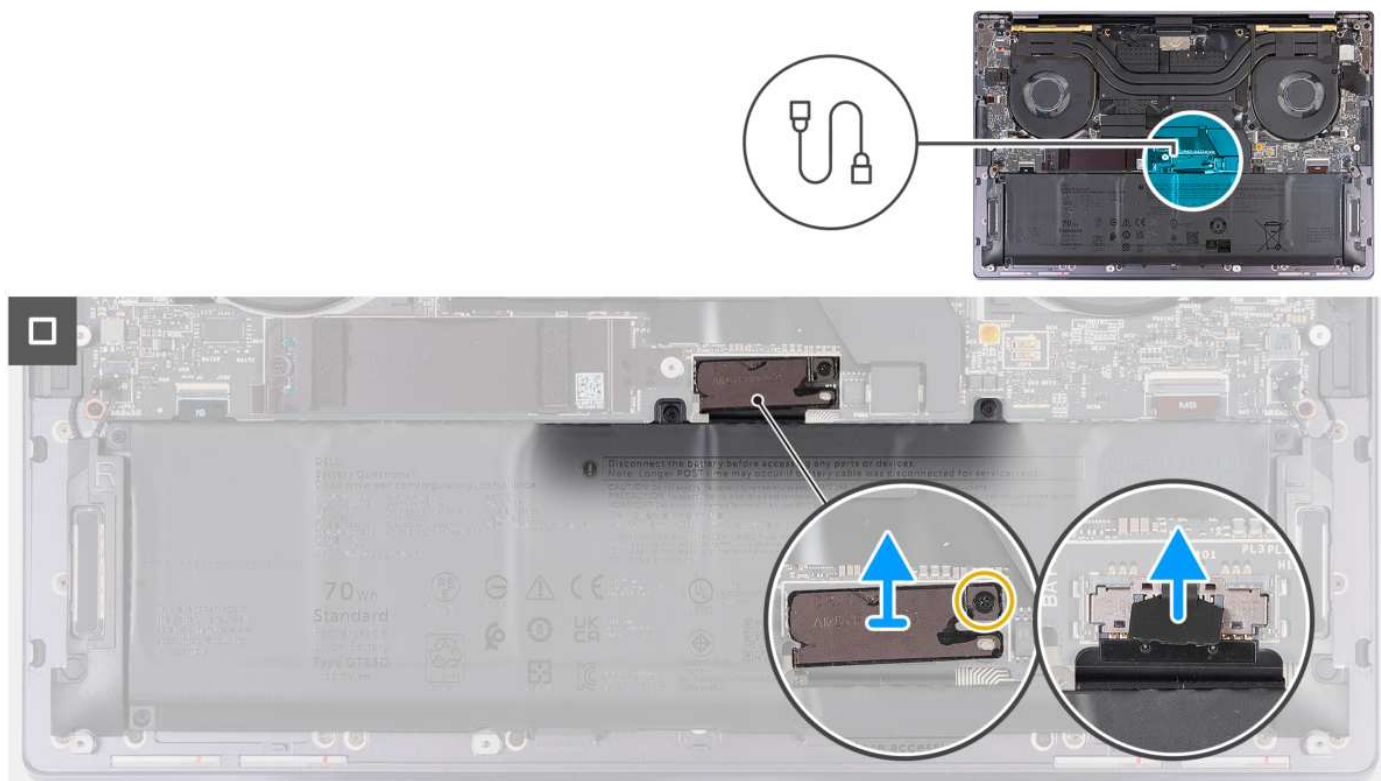


**Rysunek 11. Zdejmowanie pokrywy dolnej z zestawu podpórki na nadgarstek**

5. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu podpórki na nadgarstek.

**i UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Jeśli na komputerze nie można włączyć trybu serwisowego, odłącz kabel baterii od płyty głównej. Aby odłączyć kabel baterii, wykonaj kroki od 6 do 8.

6. Poluzuj śrubę mocującą klamrę złącza baterii do zestawu podpórki na nadgarstek.
7. Zdejmij klamrę złącza baterii z zestawu podpórki na nadgarstek.
8. Pociągając za uchwyt, odłącz kabel baterii od płyty głównej.



Rysunek 12. Odłączenie kabla baterii od płyty głównej

- Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez pięć sekund, aby uziemić komputer i usunąć pozostałe ładunki elektryczne.

## Instalowanie pokrywy dolnej

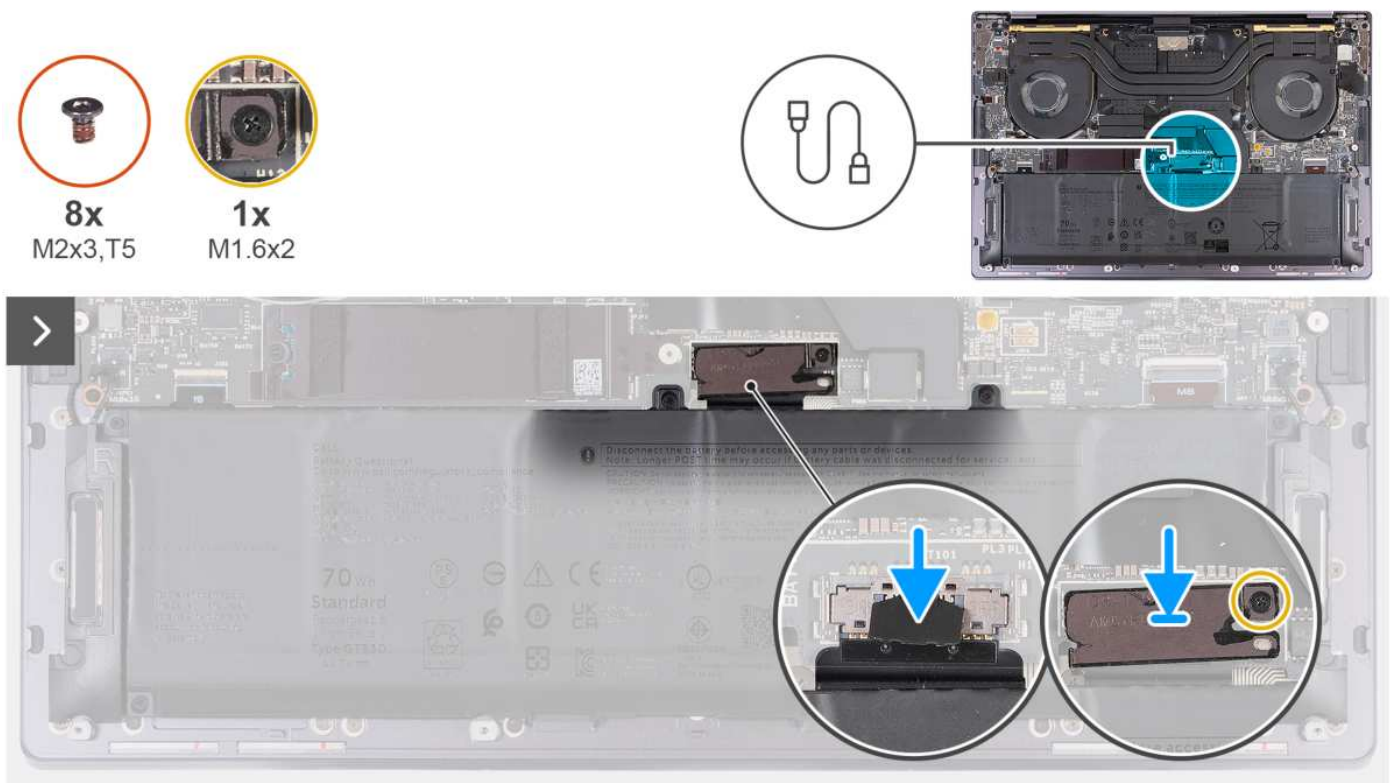
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.



Rysunek 13. Instalowanie pokrywy dolnej

**UWAGA:**

Jeśli wymontowanie baterii nie jest wstępnie wymagane, a kabel baterii został odłączony, pamiętaj o podłączeniu kabla baterii. Aby podłączyć kabel baterii, wykonaj kroki od 1 do 3 w ramach procedury.

**Kroki**

1. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
2. Dopasuj klamrę złącza baterii i umieść ją na zestawie podpórki na nadgarstek.
3. Dokręć śrubę mocującą klamrę złącza baterii do zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Dopasuj pokrywę dolną do gniazd na zestawie podpórki na nadgarstek i umieść pokrywę.



**Rysunek 14. Umieszczanie pokrywy dolnej w gniazdach na zestawie podpórki na nadgarstek**

5. Przed delikatnym dociśnięciem pokrywy dolnej dopasuj otwory na śruby w pokrywie dolnej do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek.
6. Umieść pokrywę dolną na zestawie podpórki na nadgarstek i wciśnij ją na miejsce.





**Rysunek 15. Umieść pokrywę dolną na zestawie podpórki na nadgarstek i wciśnij ją na miejsce**

7. Dokręć osiem śrub (M2x3, Torx 5) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek.



Rysunek 16. Dokręcanie ośmiu śrub mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek

#### Kolejne kroki

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

## 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 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 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

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

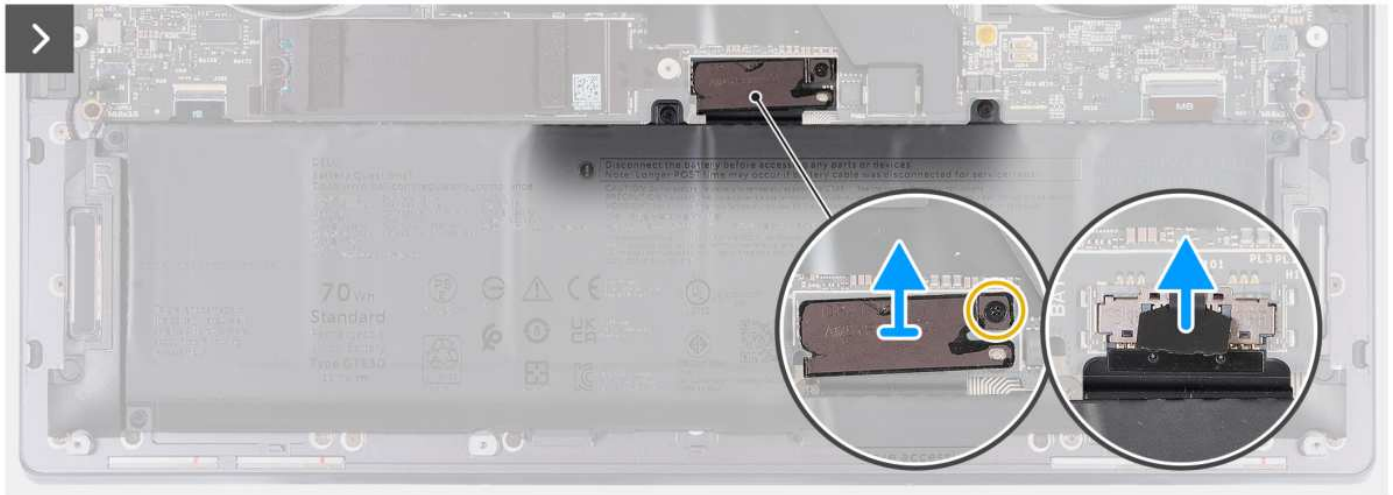
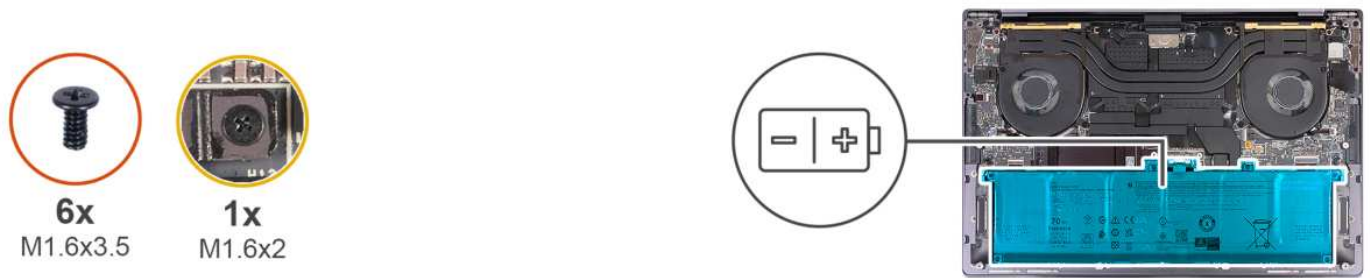
### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

 **OSTRZEŻENIE:** Wyjęcie baterii spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień systemu BIOS. Przed wyjęciem baterii zaleca się zanotowanie aktualnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania baterii.



Rysunek 17. Wymontowywanie baterii

#### Kroki

1. Poluzuj śrubę (M1,6x2) mocującą klamrę złącza klawiatury do zestawu podpórki na nadgarstek.
2. Zdejmij klamrę złącza baterii z płyty głównej.
3. Pociągając za uchwyt, odłącz kabel baterii (BATT) od płyty głównej.
4. Wykręć sześć śrub (M1,6x3,5) mocujących baterię do zestawu podpórki na nadgarstek.
5. Wymij baterię z zestawu podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie baterii

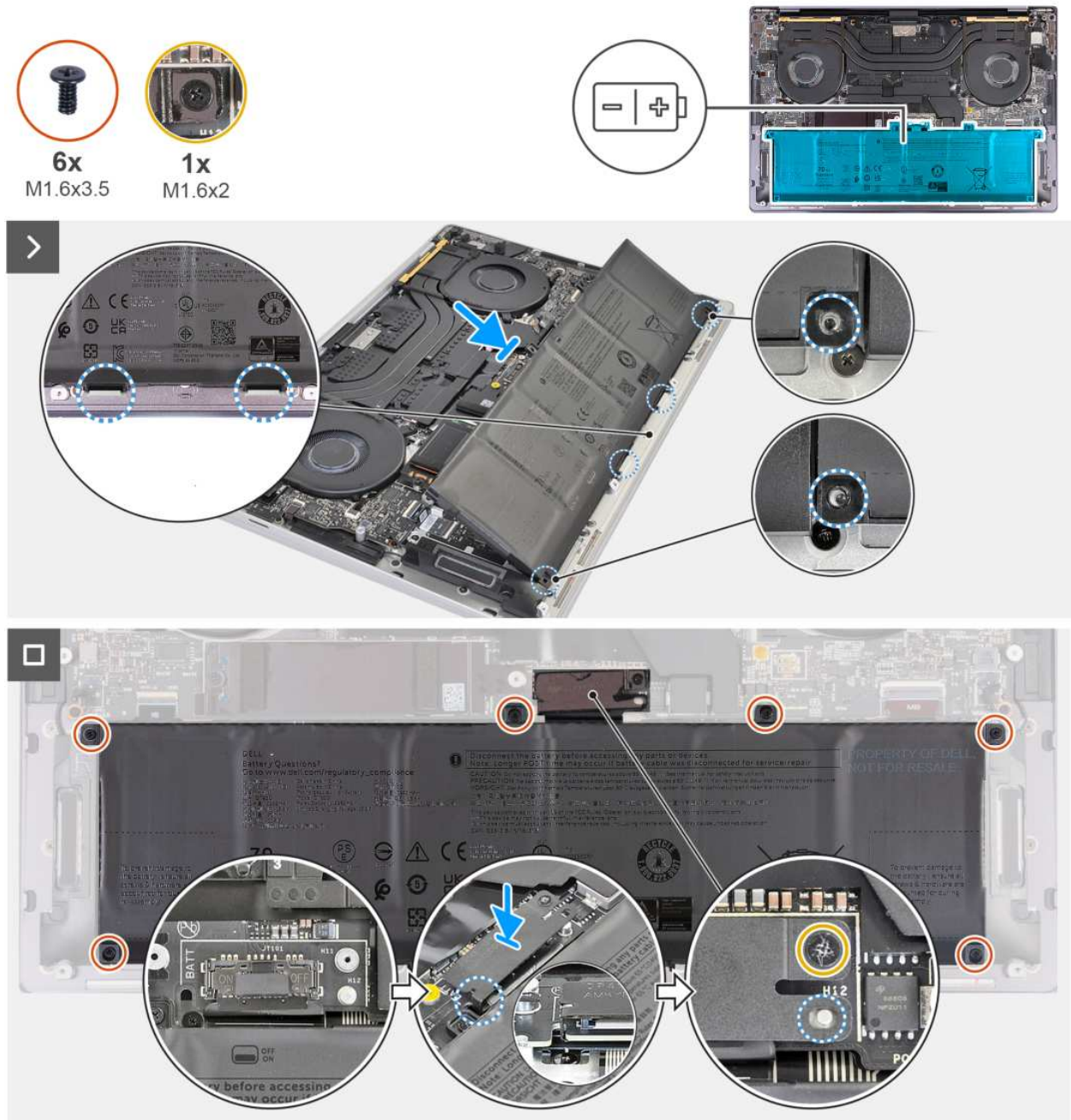
**⚠ OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

## Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii.



Rysunek 18. Instalowanie baterii

## Kroki

1. Dopasuj i umieść krawędź baterii pod kątem, tak aby wypustki na baterii pasowały do zaczerwonych na nadgarstek.
2. Wkręć sześć śrub (M1,6x3,5) mocujących baterię do zestawu podwórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
4. Przesuń klamrę złącza baterii w lewą stronę złącza baterii. Upewnij się, że zaczerp na końcu klamry baterii pasuje do spodu płyty głównej.
5. Dopasuj klamrę do oznaczonych linii na płycie głównej.

6. Dokręć śrubę mocującą (M1,6x2), tak aby szpilka pozycjonująca na płycie głównej pasowała do otworu w klamrze.

#### Kolejne kroki

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

## Dysk SSD

### Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

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

#### Wymagania

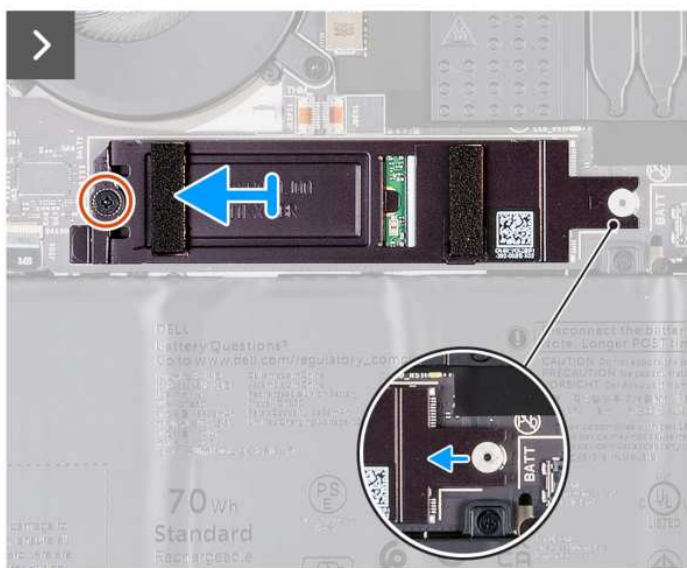
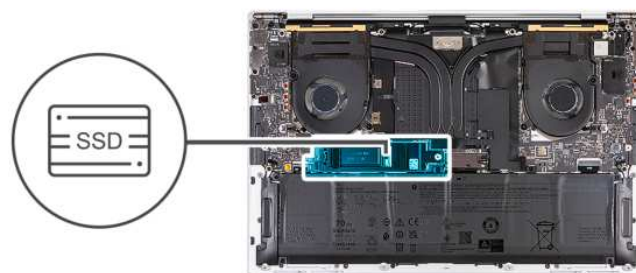
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

#### Informacje na temat zadania

**i UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje dysk SSD M.2 2230 lub SSD M.2 2280.

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

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



#### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2,5) mocującą osłonę termiczną dysku SSD M.2 do płyty głównej.

- Przesuń i zdejmij osłonę termiczną dysku SSD M.2 z płyty głównej.
- Unieś i wysuń dysk SSD M.2 2230 z gniazda.

**UWAGA:** Komputer XPS 14 9440 ma podkładkę termoprzewodzącą przymocowaną do płyty głównej pod dyskiem SSD M.2. Podkładka termoprzewodząca może zostać oddzielona od płyty głównej lub przyklejona do dysku SSD. Przyklej podkładkę termoprzewodzącą do komory dysku SSD, jeśli została odłączona od płyty głównej podczas wymontowywania.



Rysunek 19. Podkładka termoprzewodząca dysku SSD M.2

## Instalowanie dysku SSD M.2 2230

**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 dysku SSD M.2 2230.

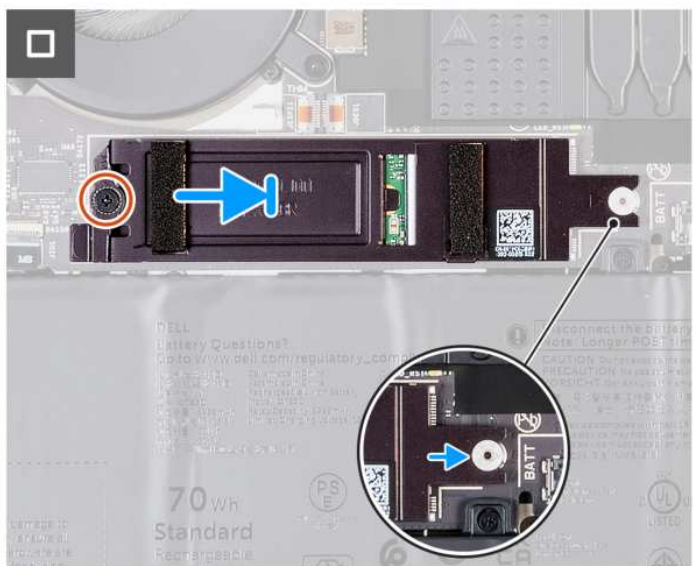
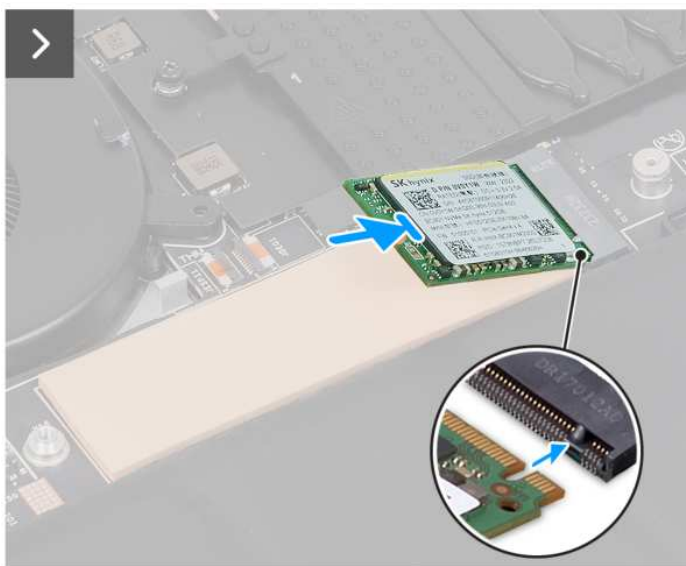
**UWAGA:** Komputer XPS 14 9440 jest wyposażony w podkładkę termoprzewodzącą przymocowaną do płyty głównej pod dyskiem SSD M.2. Podkładka termoprzewodząca może zostać oddzielona od płyty głównej lub przyklejona do dysku SSD. Przyklej podkładkę termoprzewodzącą do komory dysku SSD, jeśli została odłączona od płyty głównej podczas wymontowywania.



Rysunek 20. Podkładka termoprzewodząca dysku SSD M.2



**1x**  
M2x2.5



Rysunek 21. Instalowanie dysku SSD M.2 2230



## Kroki

1. Przyklej podkładkę termoprzewodzącą dysku SSD M.2, jeśli została odłączona od płyty głównej podczas wymontowywania.
2. Dopasuj wgłębienie na dysku SSD M.2 2230 do wypustki w gnieździe dysku SSD.
3. Przesuń i umieść dysk SSD M.2 2230 na podkładce termoprzewodzącej w gnieździe dysku SSD.
4. Załóż zaczep osłony dysku SSD M.2 na wypustkę na płycie głównej.
5. Wkręć śrubę (M2x2,5) mocującą osłonę dysku SSD M.2 do płyty głównej.

## Kolejne kroki

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

## Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280

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

### Wymagania

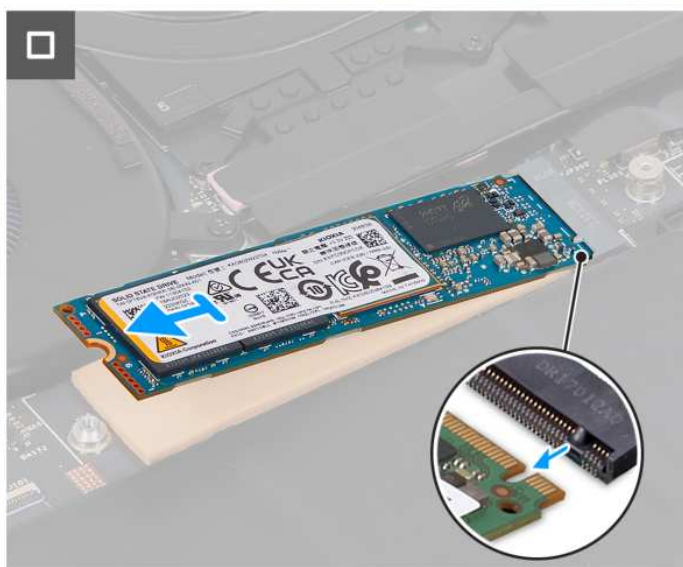
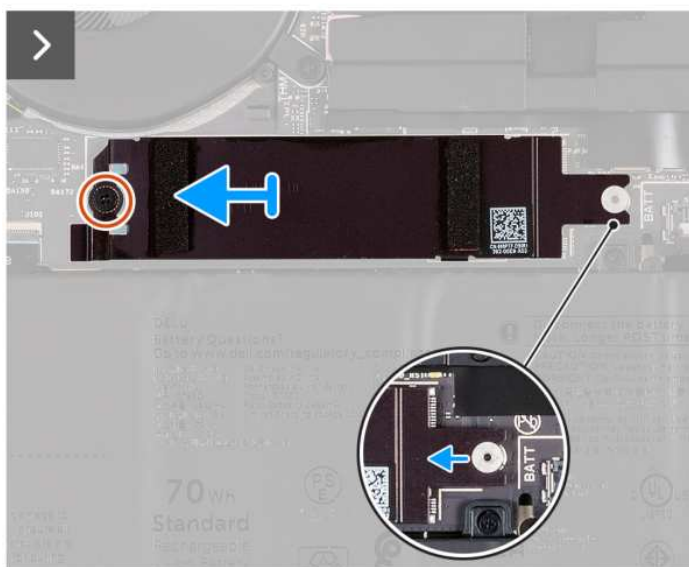
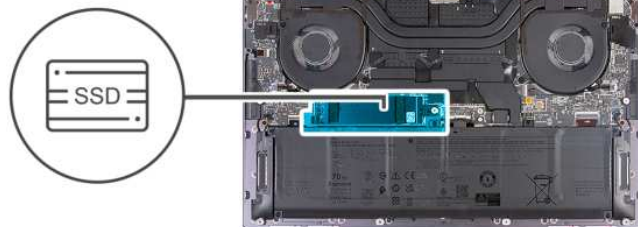
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywą dolną](#).

### Informacje na temat zadania

**i UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje dysk SSD M.2 2280 lub SSD M.2 2230.

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

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



Rysunek 22. Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280

## Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2,5) mocującą osłonę termiczną dysku SSD M.2 do płyty głównej.
2. Przesuń i zdejmij osłonę termiczną dysku SSD M.2 z płyty głównej.
3. Unieś i wysuń dysk SSD M.2 2280 z gniazda.

**i UWAGA:** Komputer XPS 14 9440 jest wyposażony w podkładkę termoprzewodzącą przymocowaną do płyty głównej pod dyskiem SSD M.2. Podkładka termoprzewodząca może zostać oddzielona od płyty głównej lub przyklejona do dysku SSD. Przyklej podkładkę termoprzewodzącą do komory dysku SSD, jeśli została odłączona od płyty głównej podczas wymontowywania.



Rysunek 23. Podkładka termoprzewodząca dysku SSD M.2

## Instalowanie dysku SSD M.2 2280

**⚠ 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

**i UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje dysk SSD M.2 2280 lub SSD M.2 2230.

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

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

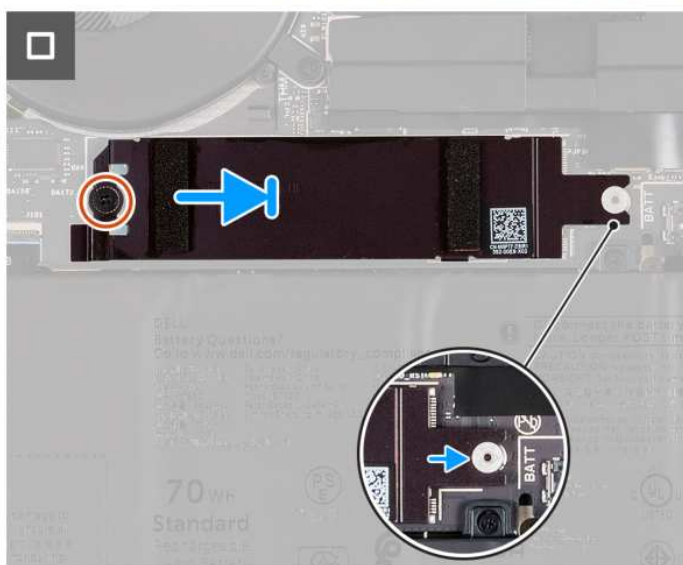
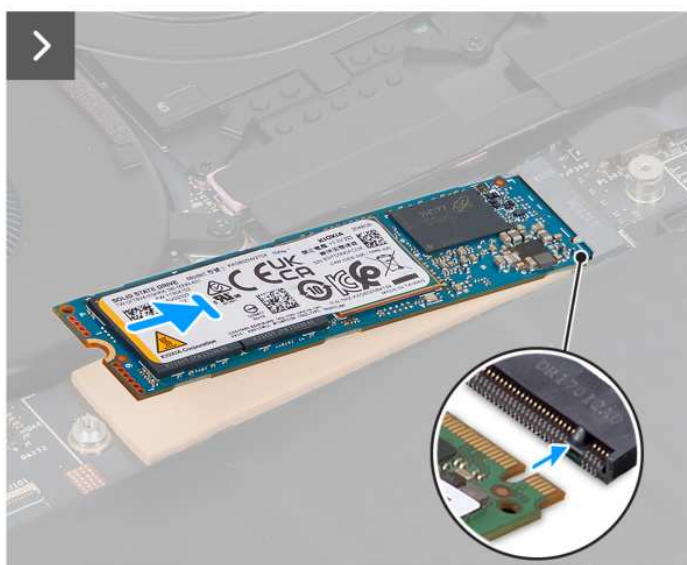
**i UWAGA:** Komputer XPS 14 9440 jest wyposażony w podkładkę termoprzewodzącą przymocowaną do płyty głównej pod dyskiem SSD M.2. Podkładka termoprzewodząca może zostać oddzielona od płyty głównej lub przyklejona do dysku SSD. Przyklej podkładkę termoprzewodzącą do komory dysku SSD, jeśli została odłączona od płyty głównej podczas wymontowywania.



Rysunek 24. Podkładka termoprzewodząca dysku SSD M.2



**1x**  
M2x2.5



### Kroki

1. Przyklej podkładkę termoprzewodzącą dysku SSD M.2, jeśli została odłączona od płyty głównej podczas wymontowywania.
2. Dopasuj wgłębienie na dysku SSD M.2 2280 do wypustki w gnieździe dysku SSD.
3. Przesuń i umieść dysk SSD M.2 2280 na podkładce termoprzewodzącej w gnieździe dysku SSD.
4. Załóż zaczep osłony dysku SSD M.2 na wypustkę na płycie głównej.
5. Wkręć śrubę (M2x2,5) mocującą osłonę dysku SSD M.2 do płyty głównej.

### Kolejne kroki

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

## Zestaw radiatora

### Wymontowywanie zestawu radiatora — dotyczy komputerów ze zintegrowaną kartą graficzną


 **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. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

#### Informacje na temat zadania

 **OSTRZEŻENIE:** Zestaw radiatora może się mocno nagrzewać w trakcie działania komputera — jest to normalne zjawisko. Przed dotknięciem zestawu radiatora należy zaczekać, aż wystarczająco ostygnie.

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

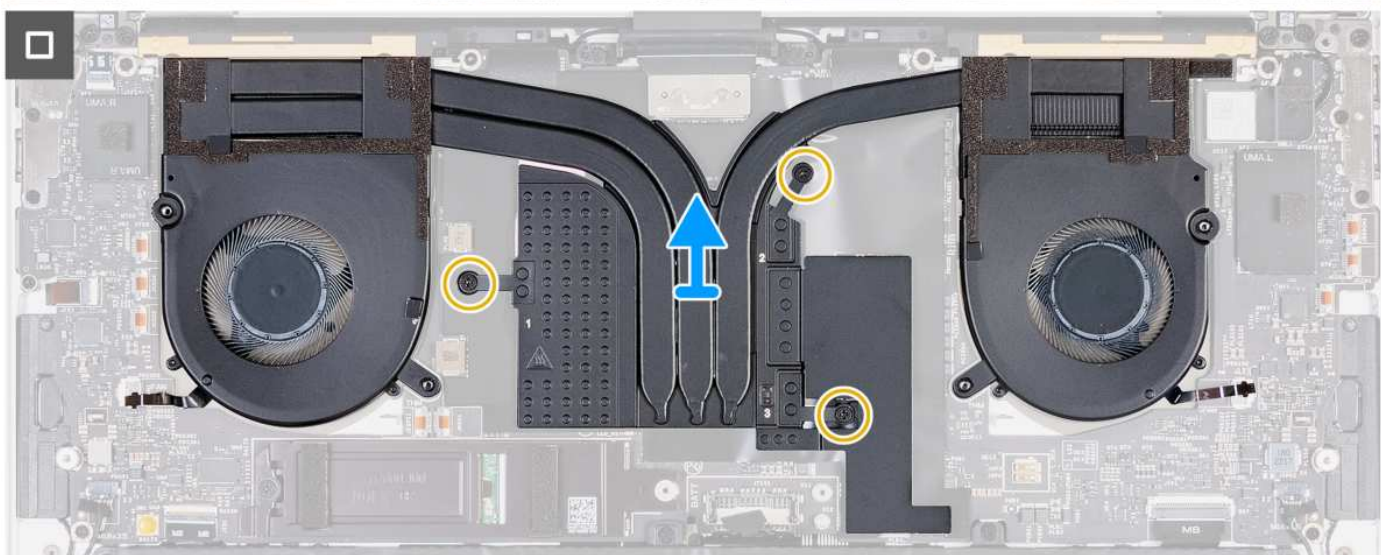
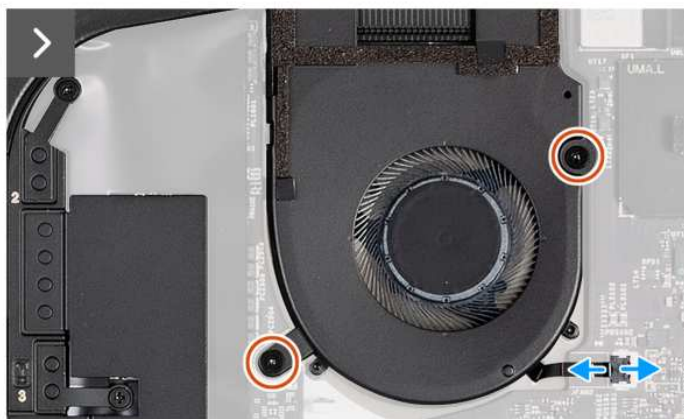
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu radiatora.



4x  
M1.6x3



3x



#### Kroki

1. Odłącz kable lewego (JFAN1) i prawego (JFAN2) wentylatora od płyty głównej.
2. Wykręć cztery śruby (M1,6x3) mocujące lewy i prawy wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. W kolejności odwrotnej do wskazanej (3>2>1) poluzuj trzy śruby mocujące zestaw radiatora do płyty głównej.
4. Zdejmij zestaw radiatora z płyty głównej.

## Instalowanie radiatora — dotyczy komputerów wyposażonych w zintegrowaną kartę graficzną

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

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania zestawu radiatora.



## Kroki

1. Wyrównaj i umieść zestaw radiatora na zestawie podpórki na nadgarstek.
2. W kolejności wskazanej na zestawie radiatora (1>2>3) dokręć trzy śruby mocujące zestaw radiatora do płyty głównej.
3. Dopasuj otwory na śruby w zestawie radiatora do otworów w płycie głównej.
4. Wkręć cztery śruby (M1,6x3) mocujące lewy i prawy wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek.
5. Podłącz kable lewego (JFAN1) i prawego (JFAN2) wentylatora do płyty głównej.

### Kolejne kroki

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


## Wymontowywanie zestawu radiatora — dotyczy komputerów z autonomiczną kartą graficzną


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

### Wymagania

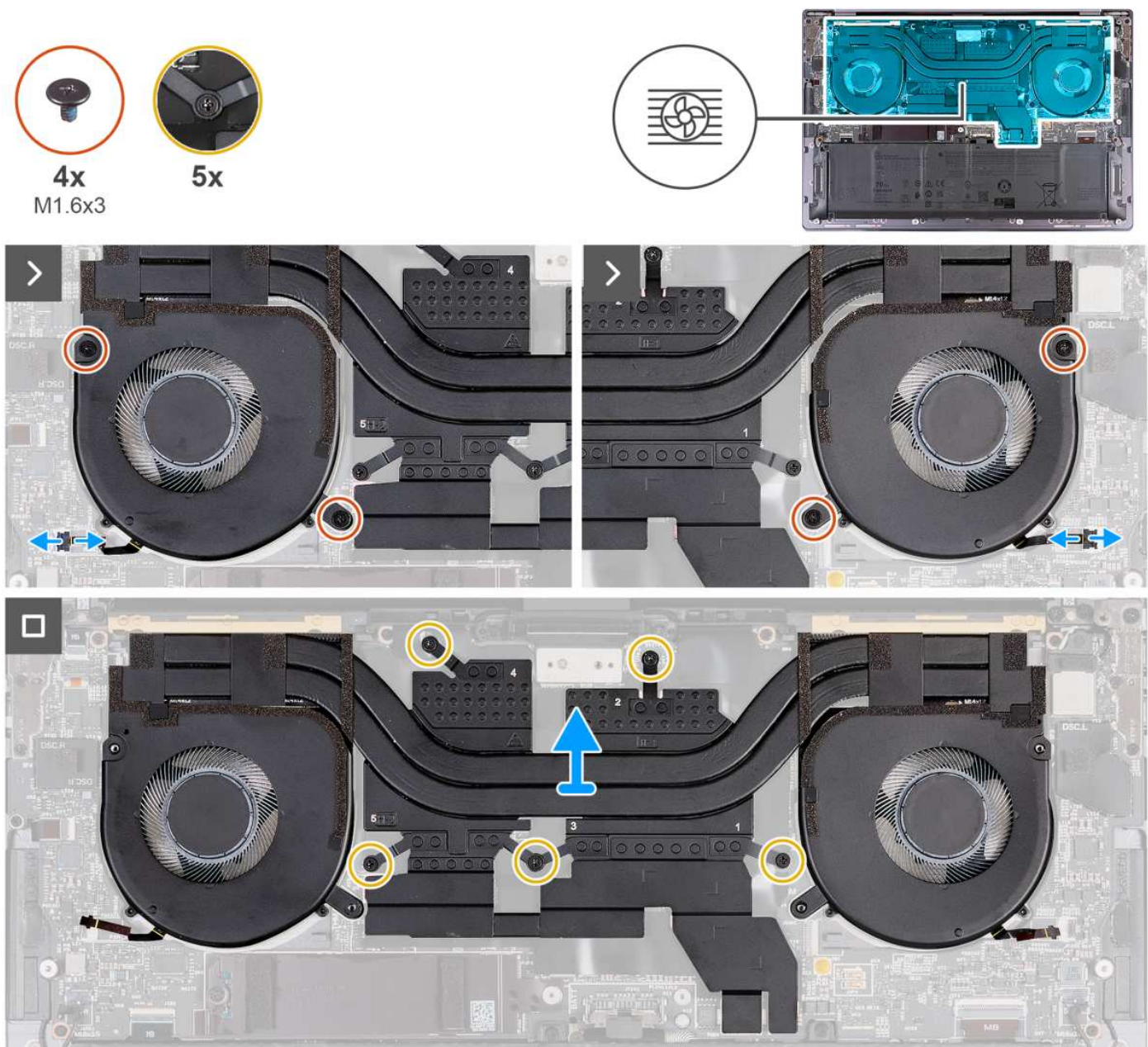
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

### Informacje na temat zadania

 **UWAGA:** Zestaw radiatora może się mocno nagrzewać w trakcie działania komputera — jest to normalne zjawisko. Przed dotknięciem zestawu radiatora należy poczekać, aż wystarczająco ostygnie.

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu radiatora.



Rysunek 25. Wymontowywanie zestawu radiatora

#### Kroki

1. Odłącz kable lewego (JFAN1) i prawego (JFAN2) wentylatora od płyty głównej.
2. Wykręć cztery śruby (M1,6x3) mocujące lewy i prawy wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. W kolejności odwrotnej do wskazanej (5>4>3>2>1) poluzuj pięć śrub mocujących zestaw radiatora do płyty głównej.
4. Zdejmij zestaw radiatora z płyty głównej.

## Instalowanie zestawu radiatora — dotyczy komputerów z autonomiczną kartą graficzną

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



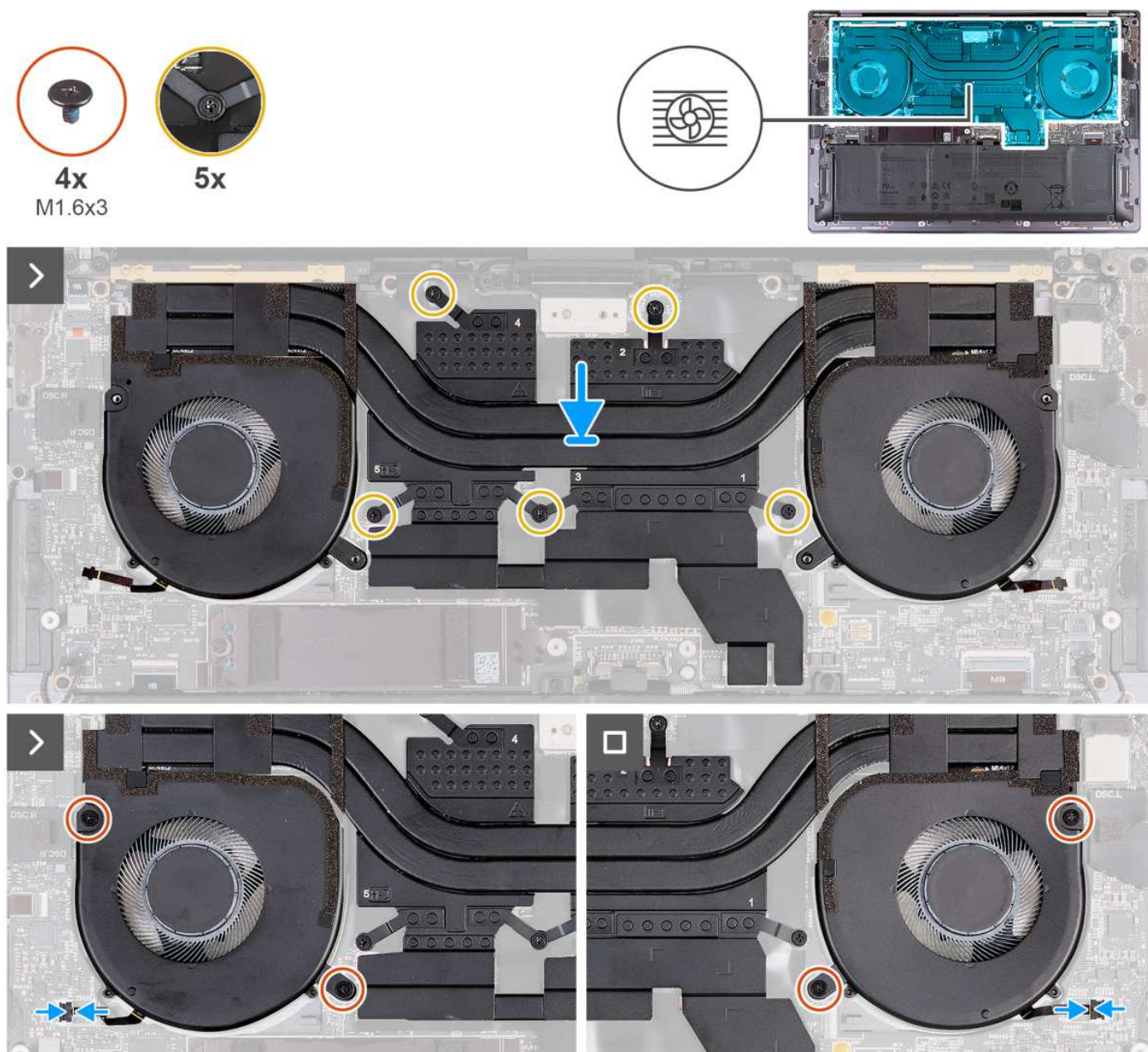
## Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

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

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu radiatora.



Rysunek 26. Instalowanie zestawu radiatora

## Kroki

1. Wyrównaj i umieść zestaw radiatora na zestawie podpórki na nadgarstek.
2. W kolejności wskazanej na zestawie radiatora (1>2>3>4>5) dokręć pięć śrub mocujących zestaw radiatora do płyty głównej.
3. Dopasuj otwory na śruby w zestawie radiatora do otworów w płycie głównej.
4. Wkręć cztery śruby (M1,6x3) mocujące lewy i prawy wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek.

5. Podłącz kable lewego (JFAN1) i prawego (JFAN2) wentylatora do płyty głównej.

#### **Kolejne kroki**

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

## Zestaw wyświetlacza

### Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

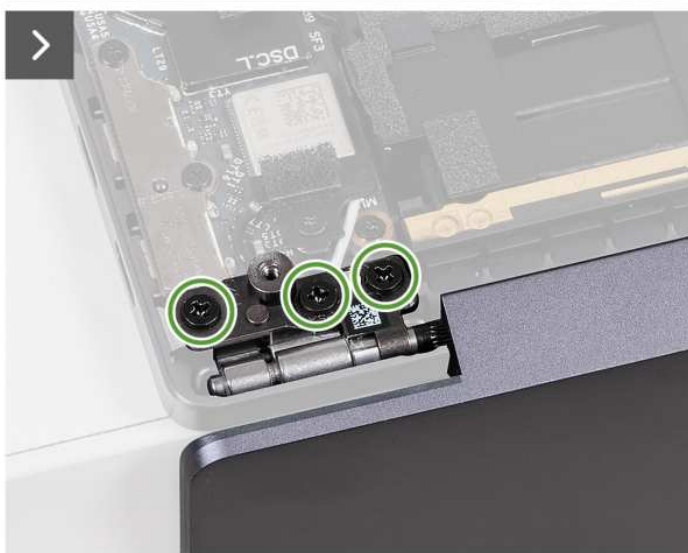
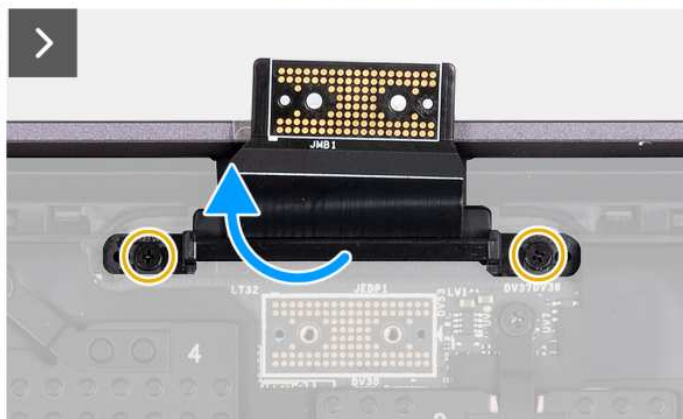
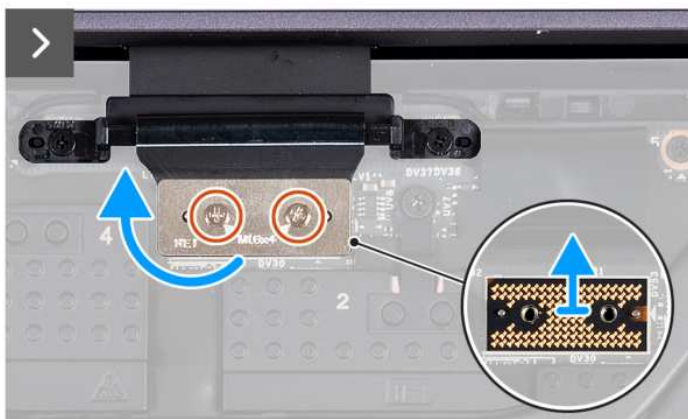
 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

#### **Wymagania**

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

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

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.



Rysunek 27. Wymontowywanie zestawu wyświetlacza



Rysunek 28. Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

#### Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M1,6x4) mocujące kabel wyświetlacza do płyty głównej.
2. Odłącz kabel wyświetlacza od złącza (JEDP1) na płycie głównej.
3. Zdejmij płytę przejściówki kabla wyświetlacza z płyty głównej.

**OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec wypadnięciu płyty przejściówki z komputera podczas kolejnych procedur, należy wymontować ją od razu po odłączeniu kabla wyświetlacza. Styki na płycie przejściówki są delikatne. Unikaj kontaktu ze stykami na płycie. Zamiast tego należy trzymać płytę, unosząc i przytrzymując jej krawędzie lub boki.

4. Wykręć dwie śruby (M1,6x3,5) mocujące uchwyt kabla wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek.
5. Rozłóż zestaw wyświetlacza pod kątem 90 stopni i umieść komputer na krawędzi stołu.
6. Wykręć sześć śrub (M2,5x5,5) mocujących lewy i prawy zawias zestawu wyświetlacza do płyty głównej oraz zestawu podpórki na nadgarstek.
7. Zdejmij zestaw wyświetlacza z zestawu podpórki na nadgarstek.
8. Po wykonaniu wszystkich powyższych czynności pozostaje zestaw wyświetlacza.

**UWAGA:** Zestaw wyświetlacza jest zestawem typu HUD (Hinge-Up Design), którego nie można zdemontować po wyjęciu z zestawu podpórki na nadgarstek. Jeśli jakiegokolwiek elementu zestawu wyświetlacza są uszkodzone i wymagają wymiany, trzeba wymienić cały zestaw wyświetlacza.



Rysunek 29. Zestaw wyświetlacza

## Instalowanie zestawu wyświetlacza

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

### Wymagania

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

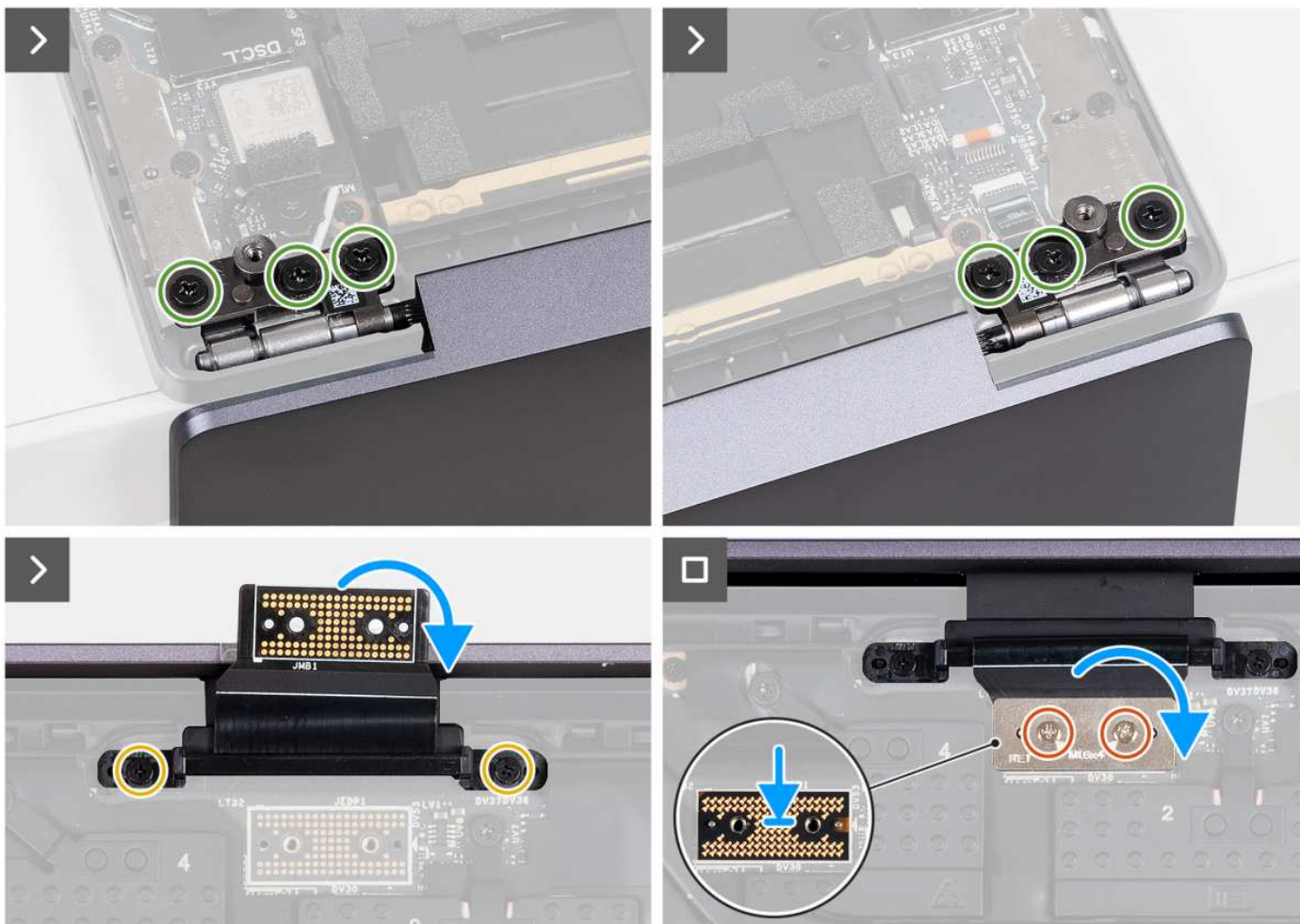
### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.



Rysunek 30. Instalowanie zestawu wyświetlacza



**Rysunek 31. Instalowanie zestawu wyświetlacza**

#### Kroki

1. Umieść zestaw podpórki na nadgarstek na krawędzi blatu.
2. Dopasuj otwory na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek do otworów w zawiasach zestawu wyświetlacza.
3. Wkręć sześć śrub (M2,5x5,5) mocujących lewy i prawy zawias zestawu wyświetlacza do płyty głównej oraz zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Zamknij zestaw wyświetlacza, odwróć komputer i umieść go na płaskiej powierzchni.
5. Wkręć dwie śruby (M1,6x3,5) mocujące uchwyt kabla wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek.
6. Umieść płytę przejściówki kabla wyświetlacza na płycie głównej, dopasowując ją do wkładek mocujących.
7. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza (JEDP1) na płycie głównej.
8. Dopasuj otwory na śruby w uchwycie kabla wyświetlacza do otworów w płycie głównej.
9. Wkręć dwie śruby (M1,6x4) mocujące kabel wyświetlacza do płyty głównej.

#### Kolejne kroki

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

# Płyta główna

## Wymontowywanie płyty głównej

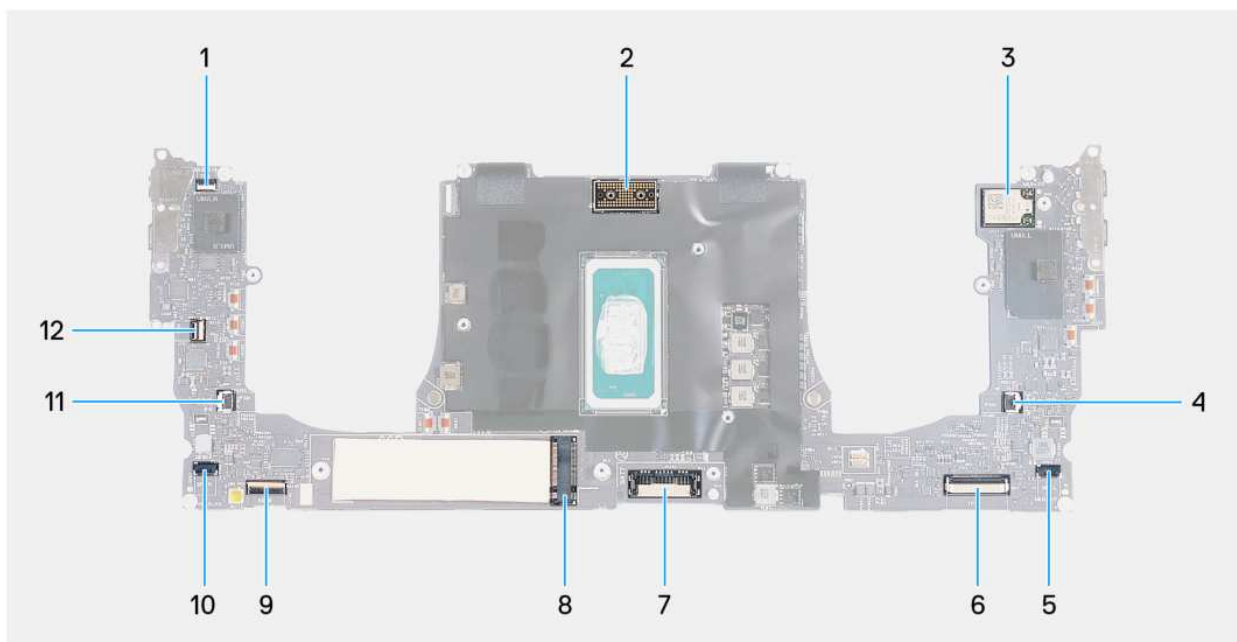
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) z gniazda SSD M.2.
4. Wyjmij [baterię](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
6. W zależności od konfiguracji wymontuj [zestaw radiatora dla komputera ze zintegrowaną kartą graficzną](#) lub [zestaw radiatora dla komputera z autonomiczną kartą graficzną](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji poniżej przedstawiono złącza i elementy na płycie głównej.



**Rysunek 32. Złącza płyty głównej**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Złącze kabla wiersza funkcji dotykowych (JTF1)        | 2. Złącze kabla zestawu wyświetlacza (JEDP1)                             |
| 3. Złącze kabla zintegrowanej karty sieci bezprzewodowej | 4. Złącze kabla lewego wentylatora (JFAN2)                               |
| 5. Złącze kabla lewego głośnika (JSPK2)                  | 6. Złącze kabla modułu haptycznego (JTP1)                                |
| 7. Złącze kabla baterii (BATT)                           | 8. Gniazdo dysku SSD M.2   |
| 9. Złącze kabla płyty kontrolera klawiatury (JIO1)       | 10. Złącze kabla prawego głośnika (JSPK1)                                |
| 11. Złącze kabla prawego wentylatora (JFAN1)             | 12. Złącze kabla przycisku zasilania i czytnika linii papilarnych (JFP1) |

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.

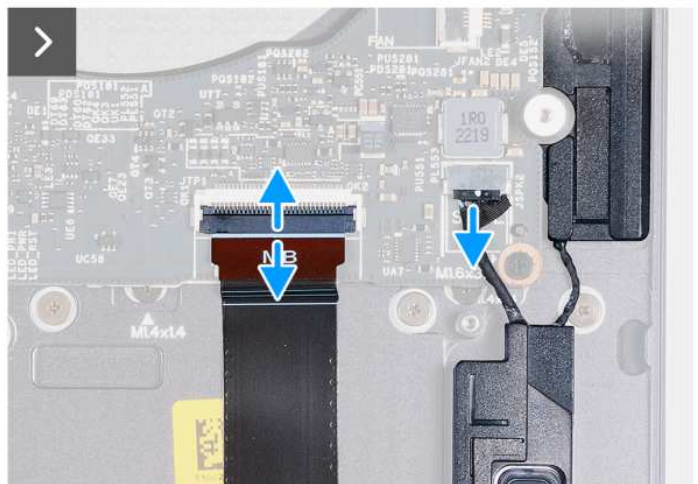
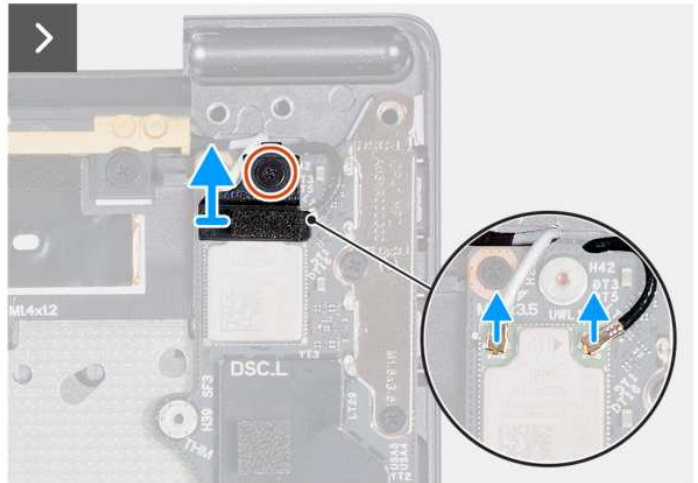
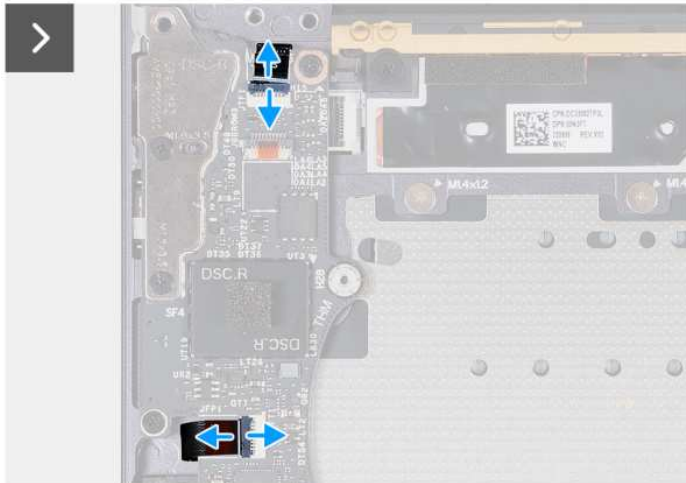




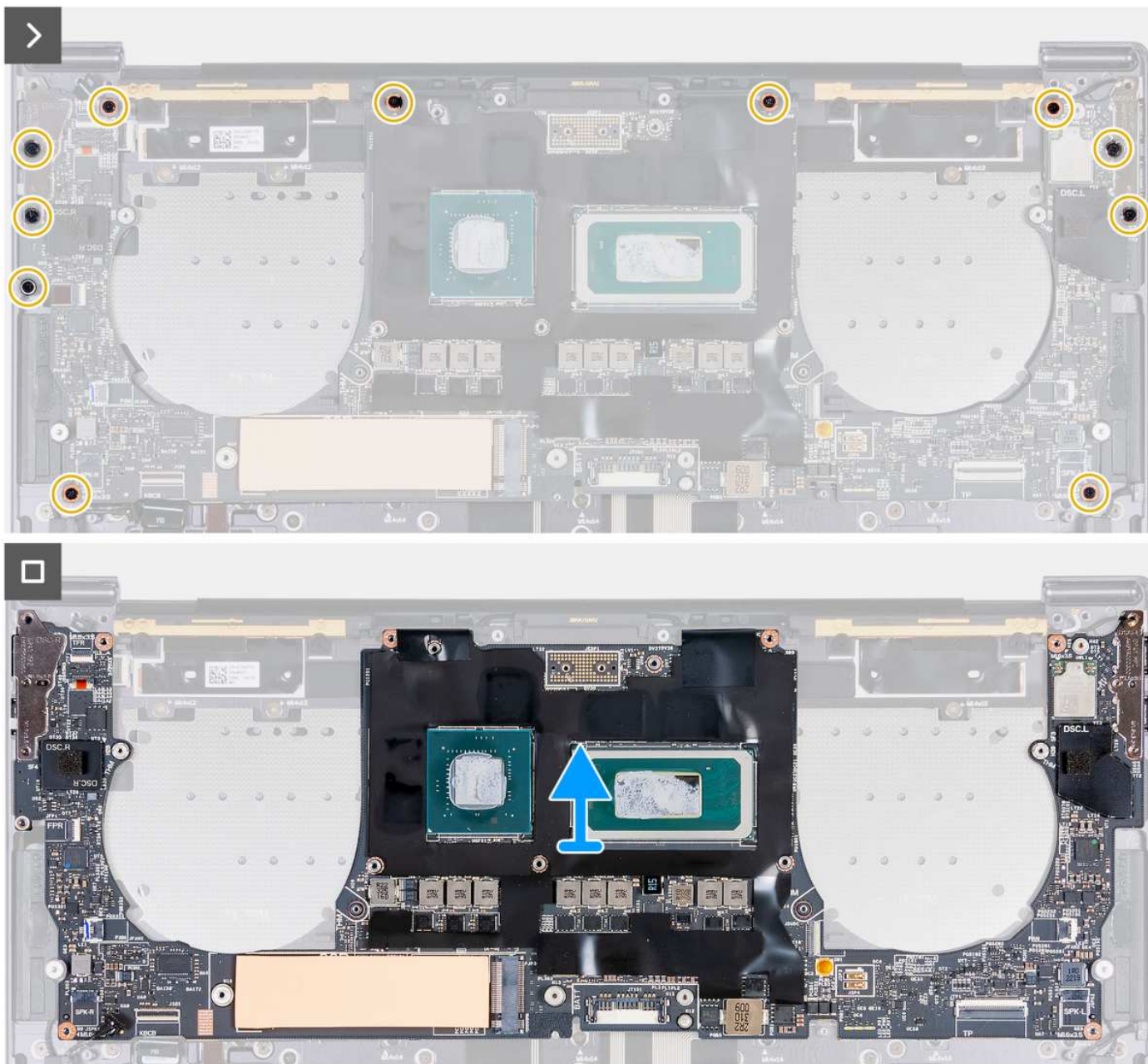
1x



11x  
M1.6x3.5




Rysunek 33. Wymontowywanie płyty głównej



**Rysunek 34. Wymontowywanie płyty głównej**

#### Kroki

1. Otwórz zatrzask złącza pojemnościowego panelu dotykowego (JTF1), a następnie odłącz kabel pojemnościowego panelu dotykowego od płyty głównej.
2. Poluzuj śrubę mocującą klamrę modułu sieci bezprzewodowej do płyty głównej.
  -  **UWAGA:** Uważaj, aby nie odpadła mała, przezroczysta podkładka przytrzymująca śrubę mocującą.
3. Zdejmij klamrę modułu sieci bezprzewodowej z płyty głównej.
4. Odłącz kable antenowe od modułu sieci bezprzewodowej.
5. Unieś zatrzask kabla przycisku zasilania i czytnika linii papilarnych, a następnie odłącz kabel przycisku zasilania i czytnika linii papilarnych od złączy na płycie głównej.
6. Naciśnij wypustkę, aby odłączyć kabel lewego głośnika od jego złącza (JSPK2) na płycie głównej.
7. Otwórz zatrzask kabla płyty sterowania klawiatury i za pomocą uchwyty odłącz ten kabel od złącza płyty sterowania klawiatury (JIO1) na płycie głównej.

8. Otwórz zatrzask kabla modułu haptycznego i pociągnij za uchwyt, aby odłączyć ten kabel od złącza kabla modułu haptycznego (JTP1) na płycie głównej.
9. Naciśnij wypustkę, aby odłączyć kabel prawego głośnika od jego złącza (JSPK1) na płycie głównej.
10. Wykręć 11 śrub (M1,6x3,5) mocujących płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
11. Trzymając płytę główną za krótsze krawędzie, ostrożnie zdejmij ją z zestawu podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie płyty głównej

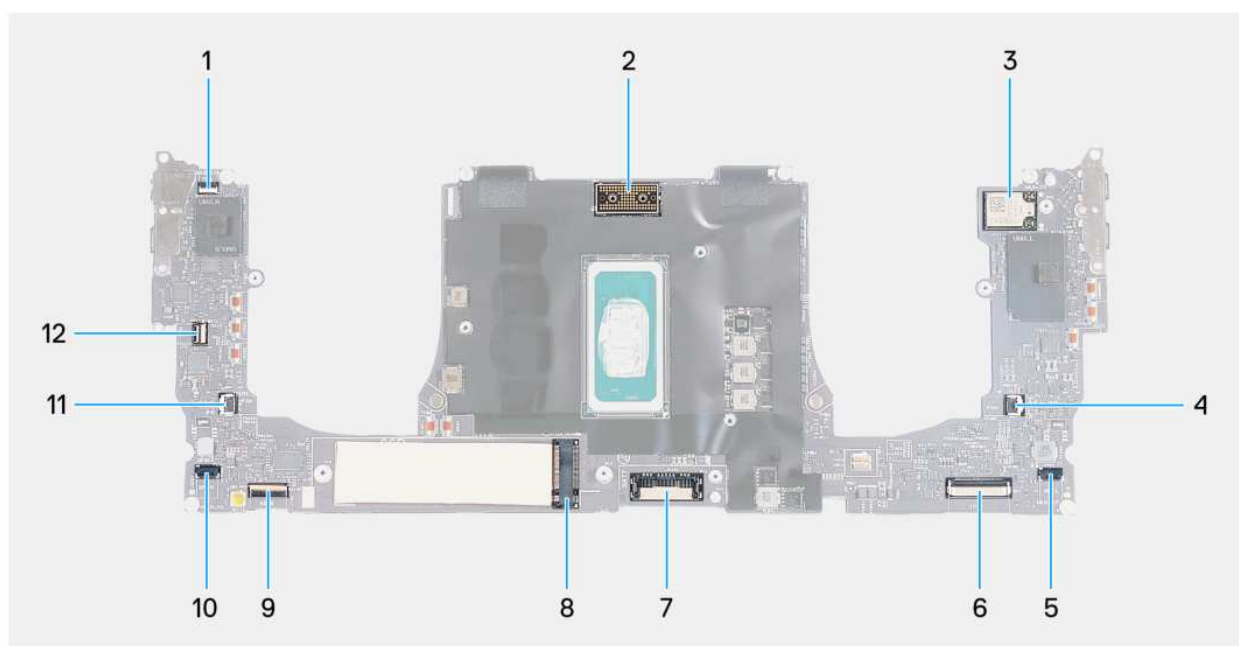
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji poniżej przedstawiono złącza i elementy na płycie głównej.



**Rysunek 35. Złącza płyty głównej**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Złącze kabla wiersza funkcji dotykowych (JTF1)        | 2. Złącze kabla zestawu wyświetlacza (JEDP1)                             |
| 3. Złącze kabla zintegrowanej karty sieci bezprzewodowej | 4. Złącze kabla lewego wentylatora (JFAN2)                               |
| 5. Złącze kabla lewego głośnika (JSPK2)                  | 6. Złącze kabla modułu haptycznego (JTP1)                                |
| 7. Złącze kabla baterii (BATT)                           | 8. Gniazdo dysku SSD M.2   |
| 9. Złącze kabla płyty kontrolera klawiatury (JIO1)       | 10. Złącze kabla prawego głośnika (JSPK1)                                |
| 11. Złącze kabla prawego wentylatora (JFAN1)             | 12. Złącze kabla przycisku zasilania i czytnika linii papilarnych (JFP1) |

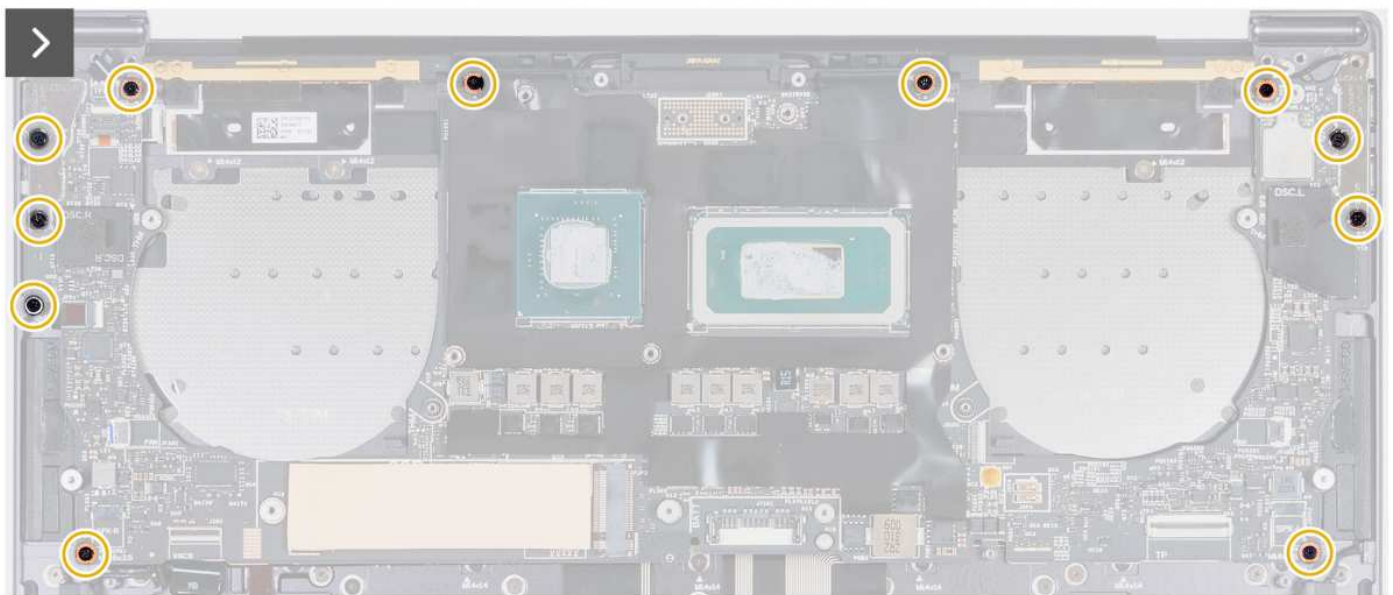
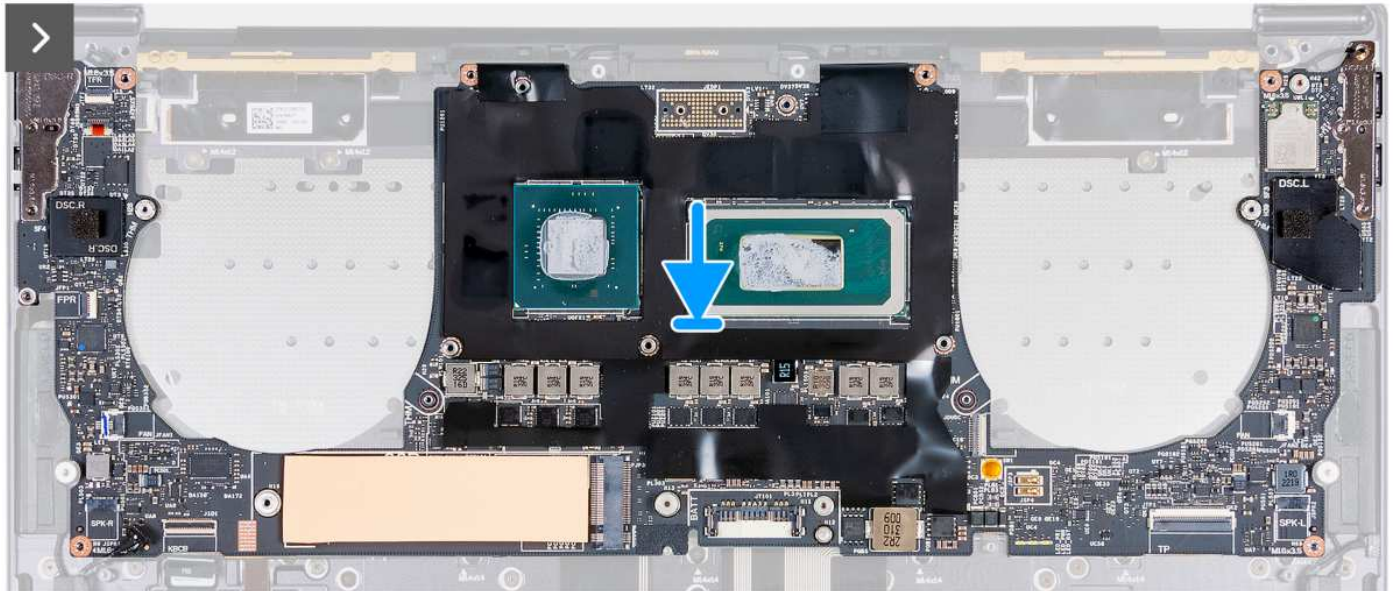
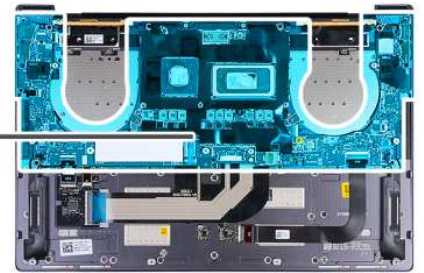
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.



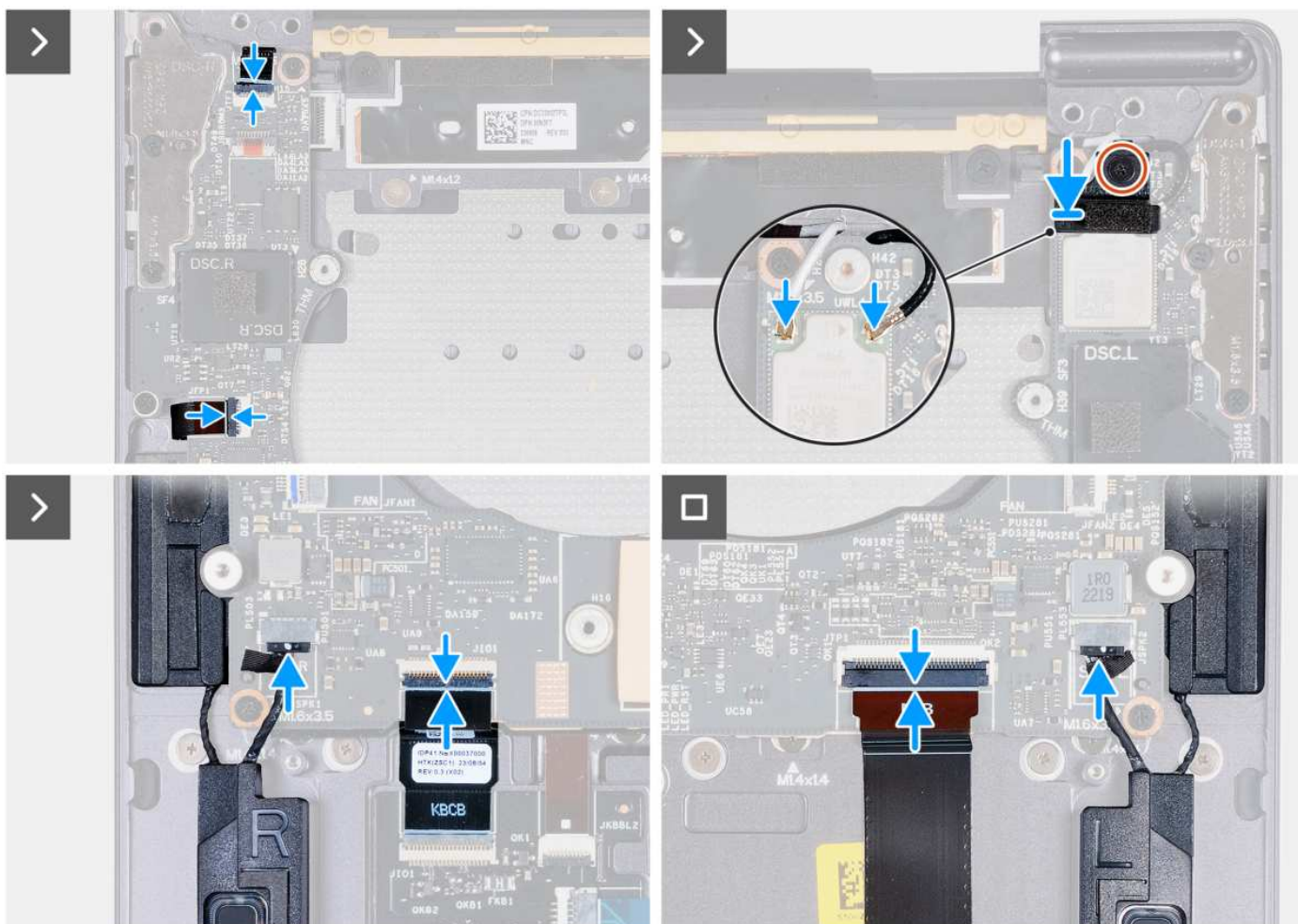
1x



11x  
M1.6x3.5



Rysunek 36. Instalowanie płyty głównej



**Rysunek 37. Instalowanie płyty głównej**

#### Kroki

1. Korzystając z wypustek, dopasuj otwory na śruby w płycie głównej do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Umieść płytę główną na zestawie podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć 11 śrub (M1,6x3,5) mocujących płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel prawego głośnika od jego złącza (JSPK1) na płycie głównej.
5. Podłącz kabel modułu haptycznego do jego złącza (JTP1) na płycie głównej i zamknij zatrzask złącza, aby zamocować kabel.
6. Podłącz kabel płyty sterownika klawiatury do złącza (JIO1) na płycie głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
7. Podłącz kabel lewego głośnika od jego złącza (JSPK2) na płycie głównej.
8. Podłącz kabel przycisku zasilania i czytnika linii papilarnych do złącza (JFP1) na płycie głównej, a następnie zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
9. Podłącz kable antenowe do modułu sieci bezprzewodowej.
10. Wyrównaj i umieść klamrę modułu sieci bezprzewodowej na płycie głównej.
11. Dokręć śrubę mocującą klamrę modułu sieci bezprzewodowej do płyty głównej.

**UWAGA:** Uważaj, aby nie odpadła mała, przezroczysta podkładka przytrzymująca śrubę mocującą.

12. Podłącz kabel pojemnościowego panelu dotykowego do złącza (JTF1) na płycie głównej.

#### Kolejne kroki

1. W zależności od konfiguracji zainstaluj [zestaw radiatora dla komputera ze zintegrowaną kartą graficzną](#) lub [zestaw radiatora dla komputera z autonomiczną kartą graficzną](#).
2. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [baterię](#).

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

## Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych

### Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

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

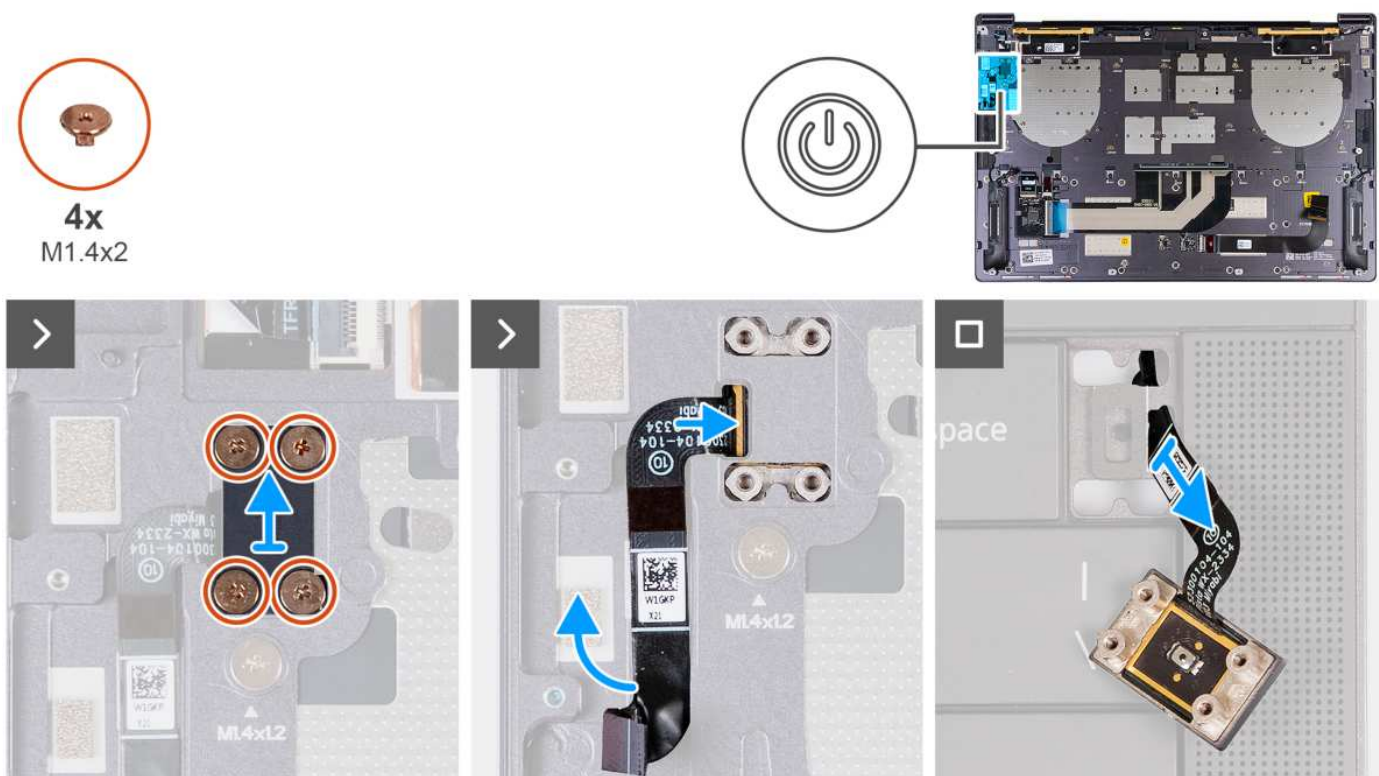
#### Wymagania

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

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

#### Informacje na temat zadania

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



**Rysunek 38. Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych**

#### Kroki

1. Wykręć cztery śruby (M1,4x2) mocujące klamrę przycisku zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek.
2. Wyjmij klamrę przycisku zasilania z zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Odklej kabel przycisku zasilania i czytnika linii papilarnych od górnej części zestawu podpórki na nadgarstek.

4. Odwróć zestaw podpórki na nadgarstek. Wymij kabel przycisku zasilania i czytnika linii papilarnych z otworu w zestawie podpórki na nadgarstek, a następnie wymontuj przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych.

## Instalowanie przycisku zasilania z 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 czytnikiem linii papilarnych.



Rysunek 39. Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych



**Rysunek 40. Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych**

#### Kroki

1. Umieść kabel przycisku zasilania i czytnika linii papilarnych w otworze w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Umieść przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych w zestawie podpórki na nadgarstek.
3. Dopasuj otwory na śruby w przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych do otworów w klamrze przycisku zasilania.
4. Wkręć cztery śruby (M1,4x2) mocujące klamrę przycisku zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płytkę główną](#).
2. Zainstaluj [baterię](#).
3. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) w gnieździe SSD M.2.
4. Zainstaluj [pokrywkę dolną](#).
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Klawiatura

### Wymontowywanie 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. Zdejmij [pokrywkę dolną](#).
3. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) z gniazda SSD M.2.
4. Wyjmij [baterię](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Wymontuj [przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych](#)

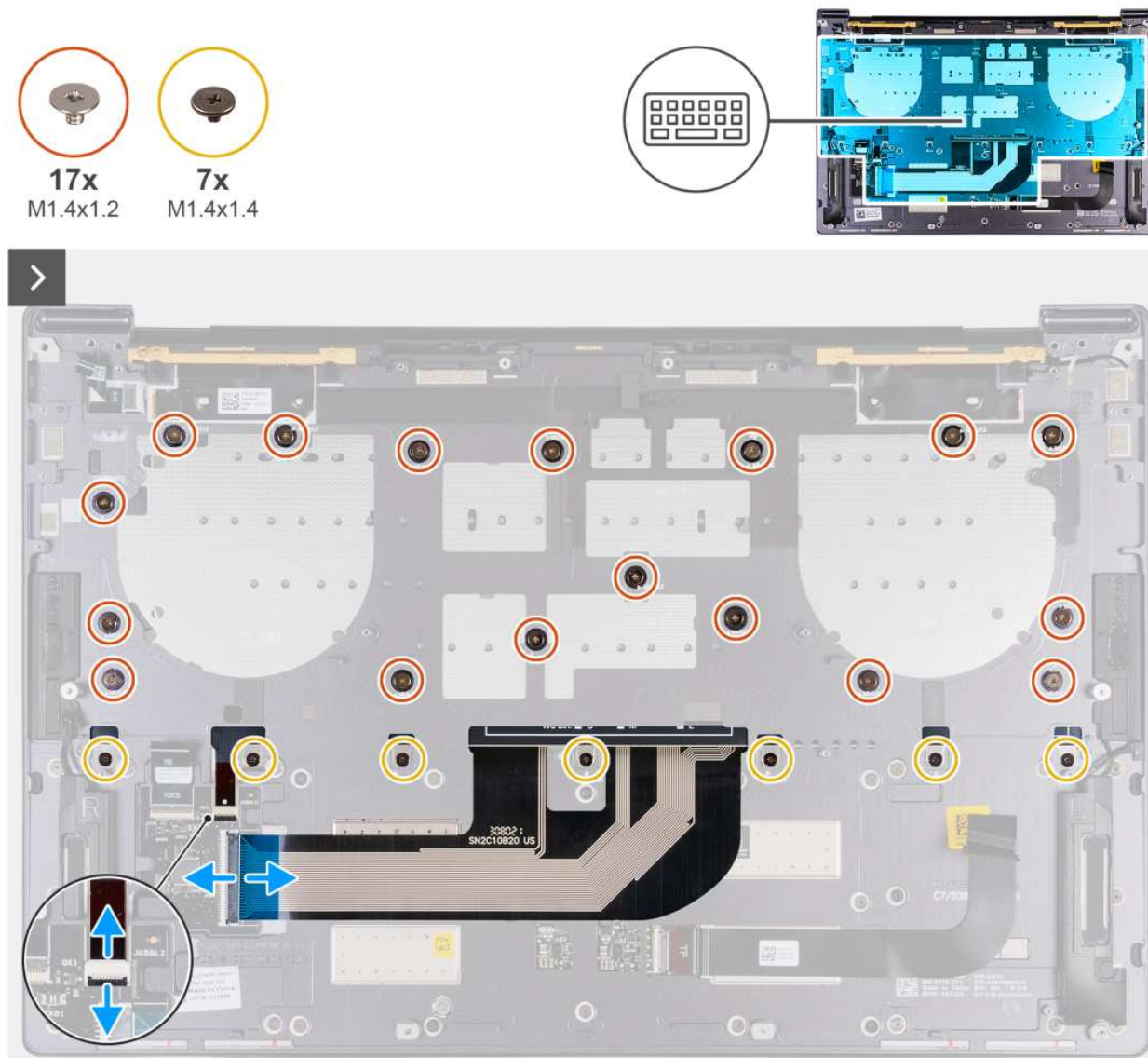


7. Wymontuj płytę główną.

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

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania klawiatury.



Rysunek 41. Wymontowywanie klawiatury



Rysunek 42. Wymontowywanie klawiatury

#### Kroki

1. Otwórz zatrzask kabla podświetlenia klawiatury i użyj zaczepu, aby odłączyć kabel podświetlenia klawiatury od złącza podświetlenia klawiatury (JKBBL2) na płycie głównej.
2. Otwórz zatrzask kabla klawiatury i użyj zaczepu, aby odłączyć kabel klawiatury od złącza kabla klawiatury (JKB1) na płycie głównej.
3. Wykręć 17 śrub (M1,4x1,2) oraz siedem śrub (M1,4x1,4) mocujących klawiaturę do zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Wyjmij kabel podświetlenia klawiatury i kabel klawiatury z otworu w zestawie podpórki na nadgarstek.
5. Zdejmij klawiaturę z zestawu podpórki na nadgarstek, tak aby zaczepy klawiatury wysunęły się z otworów w zestawie podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie 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

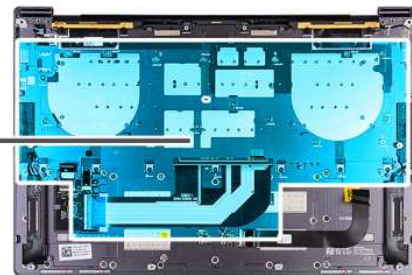
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji klawiatury.



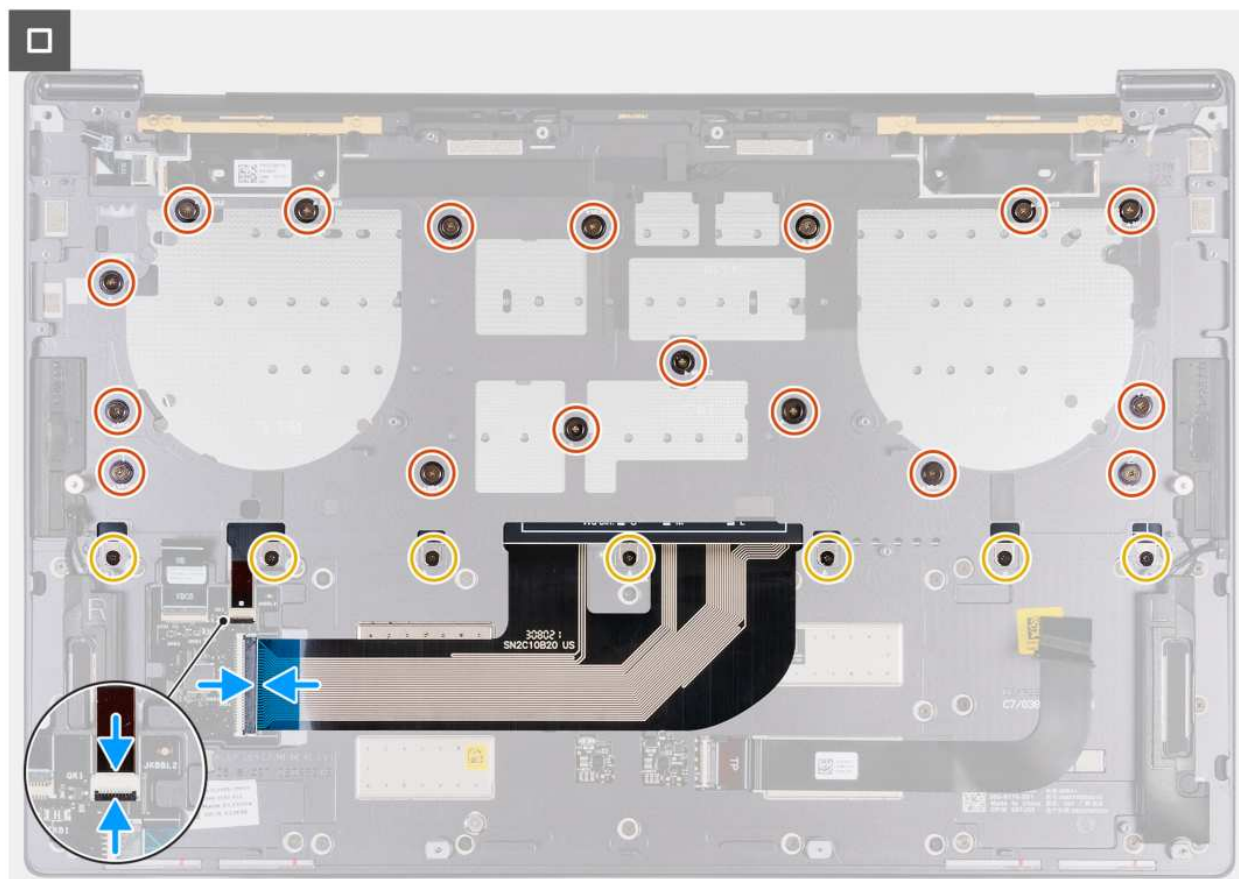
17x  
M1.4x1.2



7x  
M1.4x1.4



Rysunek 43. Instalowanie klawiatury

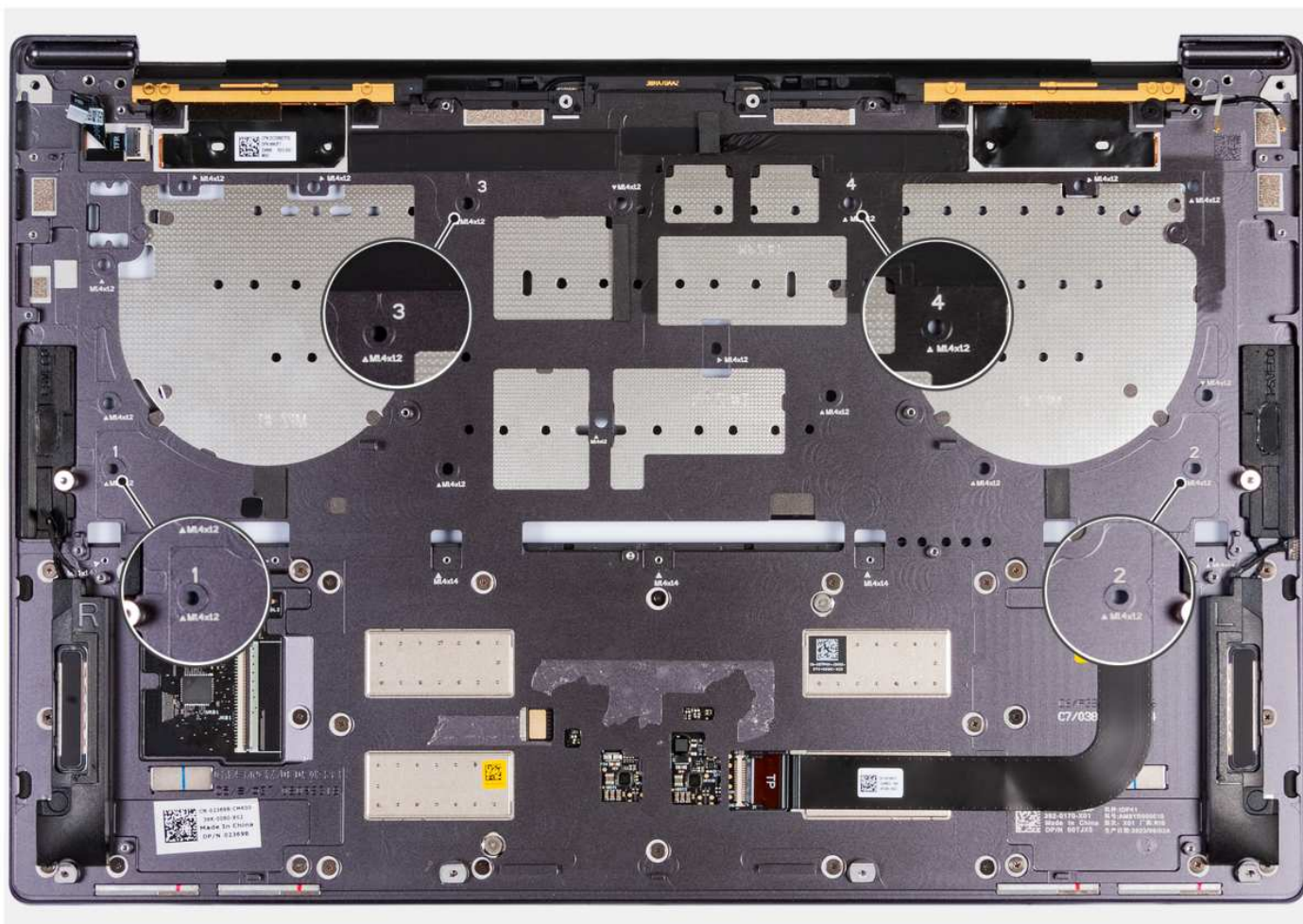


**Rysunek 44. Instalowanie klawiatury**

**Kroki**

1. Umieść zaczepy klawiatury w otworach w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Poprowadź kabel podświetlenia klawiatury i kabel klawiatury przez otwór w zestawie podpórki na nadgarstek.
3. Dopasuj otwory na śruby w klawiaturze do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek.

**i UWAGA:** Podczas mocowania klawiatury do zestawu podpórki na nadgarstek za pomocą śrub wkręć cztery pierwsze śruby w kolejności wskazanej na ilustracji poniżej. Otwory na śruby są oznaczone zgodnie z wymaganą kolejnością instalacji.



**Rysunek 45. Wkręcanie czterech śrub w odpowiedniej kolejności podczas mocowania klawiatury do zestawu podpórki na nadgarstek**

4. Wkręć 17 śrub (M1,4x1,2) oraz siedem śrub (M1,4x1,4) mocujących klawiaturę do zestawu podpórki na nadgarstek.
5. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do złącza (JKBBL2) na płycie sterownika klawiatury i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
6. Podłącz kabel klawiatury do złącza (JKB1) na płycie głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płytkę główną](#).
2. Zainstaluj [przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych](#).
3. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [baterię](#).
5. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) w gnieździe SSD M.2.
6. Zainstaluj [pokrywkę dolną](#).
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Zestaw podpórki na nadgarstek

### Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek

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

## Wymagania

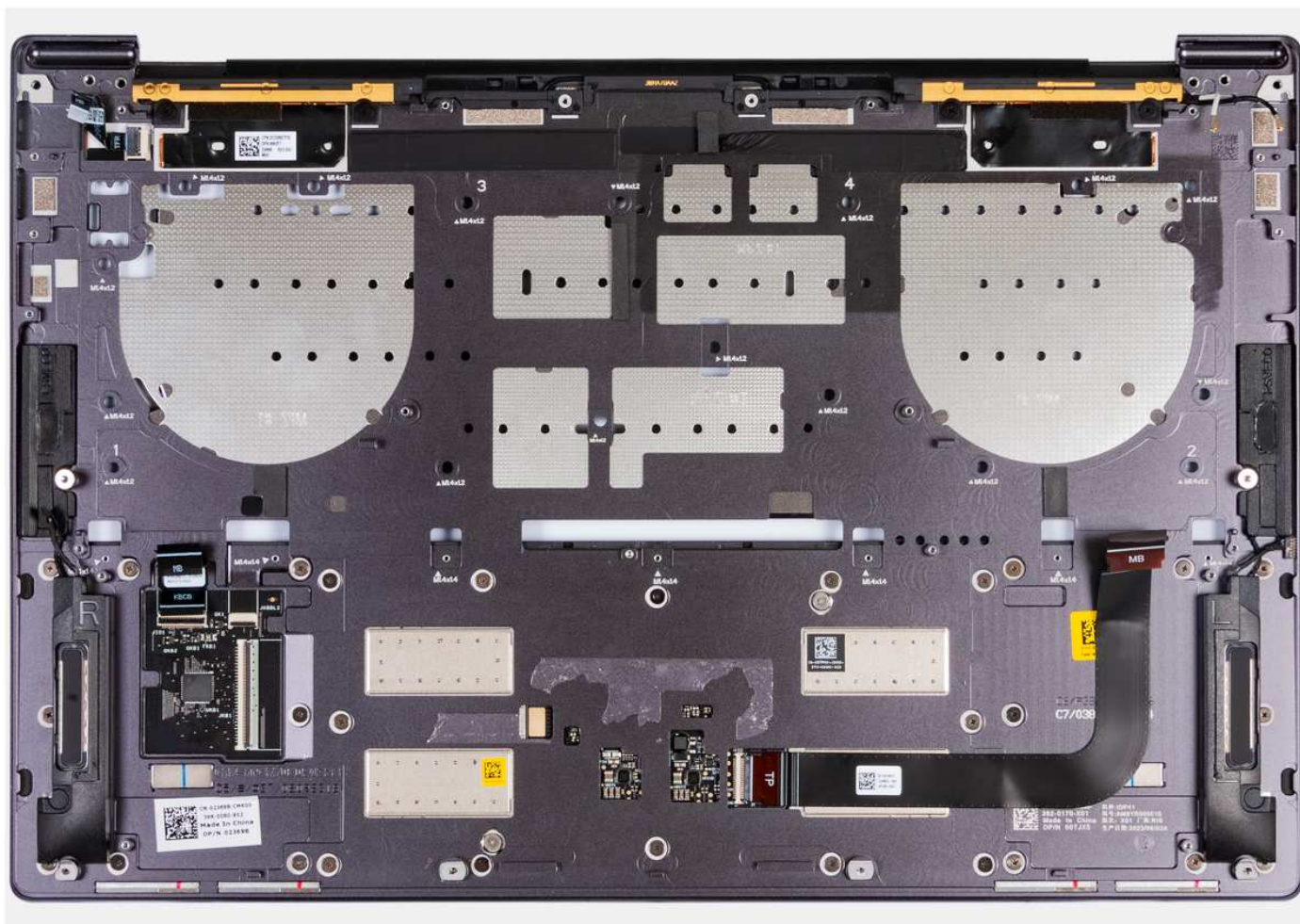
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywą dolną](#).
3. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) z gniazda SSD M.2.
4. Wyjmij [baterię](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Wymontuj [płyte główną](#).  
**i UWAGA:** Płyte główną można wyjąć wraz z radiatorem.
7. Wymontuj [przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych](#)
8. Wymontuj [klawiaturę](#).

## Informacje na temat zadania

**i UWAGA:** Zamienny zestaw podpórki na nadgarstek jest wstępnie zmontowany z następującymi elementami:

- Podpórka na nadgarstek
- Głośniki
- Moduły anten sieci bezprzewodowej
- Touchpad
- Moduł haptyczny
- Płyta kontrolera klawiatury

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



Rysunek 46. Zestaw podpórki na nadgarstek

## Kroki

Po wykonaniu czynności wstępnych pozostanie zestaw podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek

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

### Wymagania

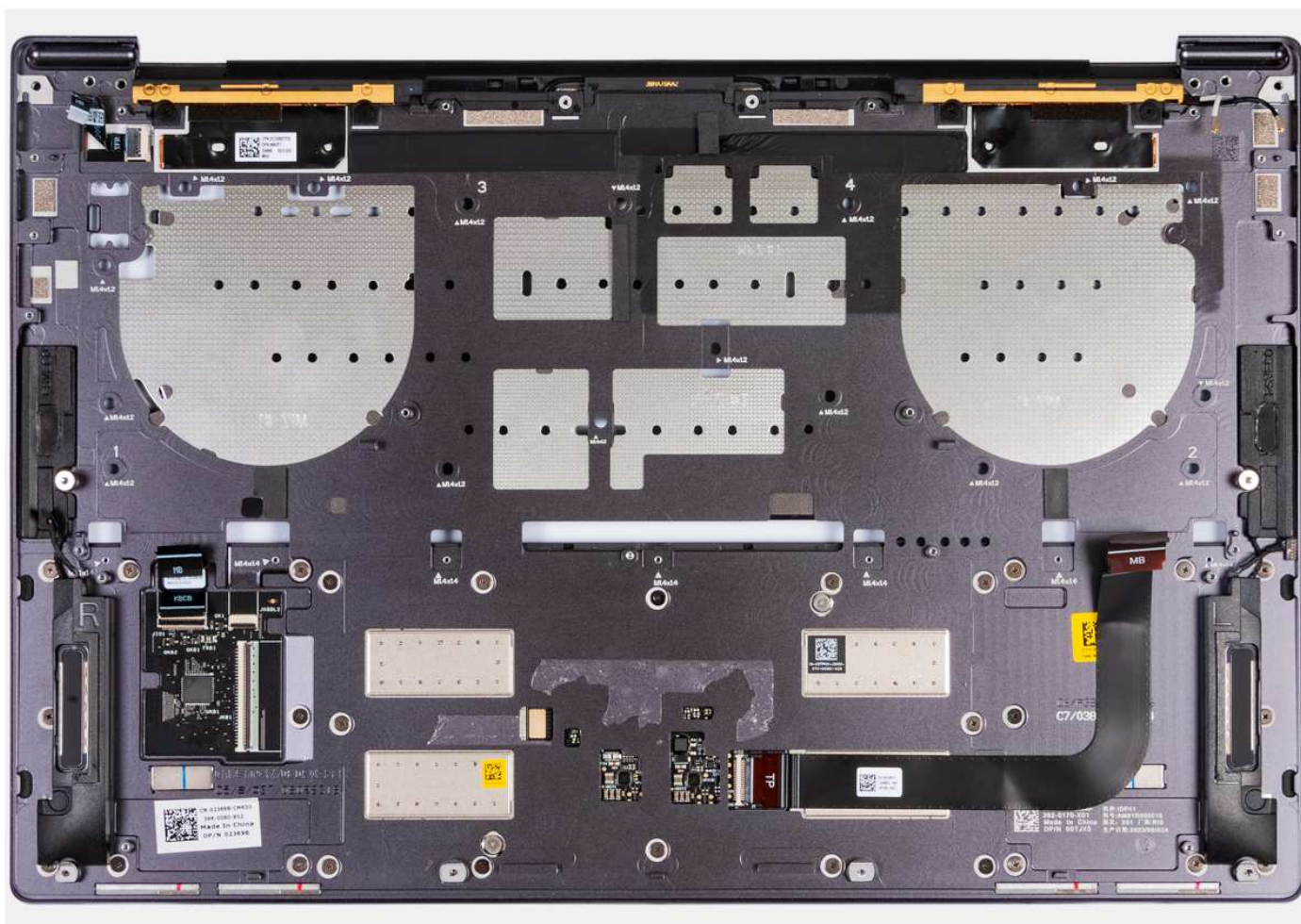
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

**i UWAGA:** Zamienny zestaw podpórki na nadgarstek jest wstępnie zmontowany z następującymi elementami:

- Podpórka na nadgarstek
- Głośniki
- Moduły anten sieci bezprzewodowej
- Touchpad
- Moduł haptyczny
- Płyta kontrolera klawiatury

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



Rysunek 47. Zestaw podpórki na nadgarstek

## Kroki

Położ zestaw podpórki na nadgarstek na płaskiej powierzchni.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [klawiaturę](#)
2. Zainstaluj [przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych](#).
3. Zainstaluj [płytę główną](#).
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [baterię](#).
6. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) w gnieździe SSD M.2.
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. 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 XPS 14 9440 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home

## Sterowniki i pliki do pobrania

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

# Konfiguracja systemu BIOS

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

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

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

Programu konfiguracji systemu BIOS należy używać w następujących celach:

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

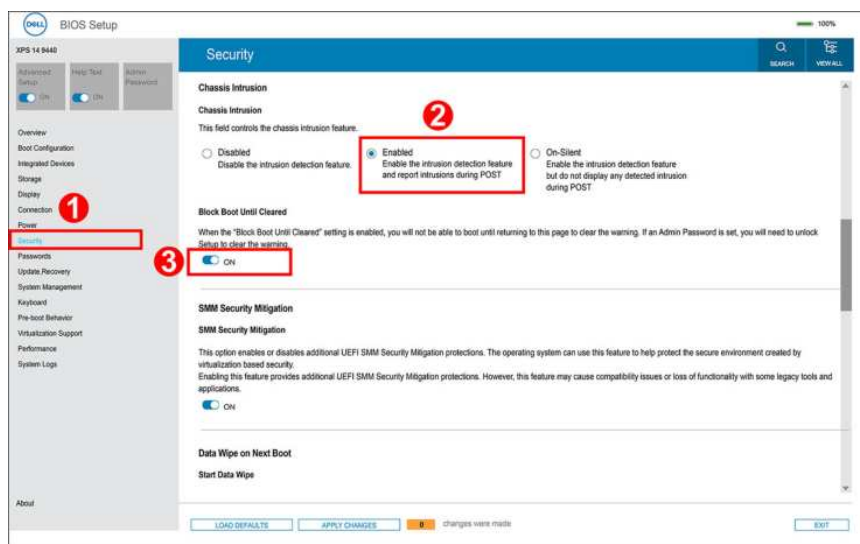
## Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

### Informacje na temat zadania

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

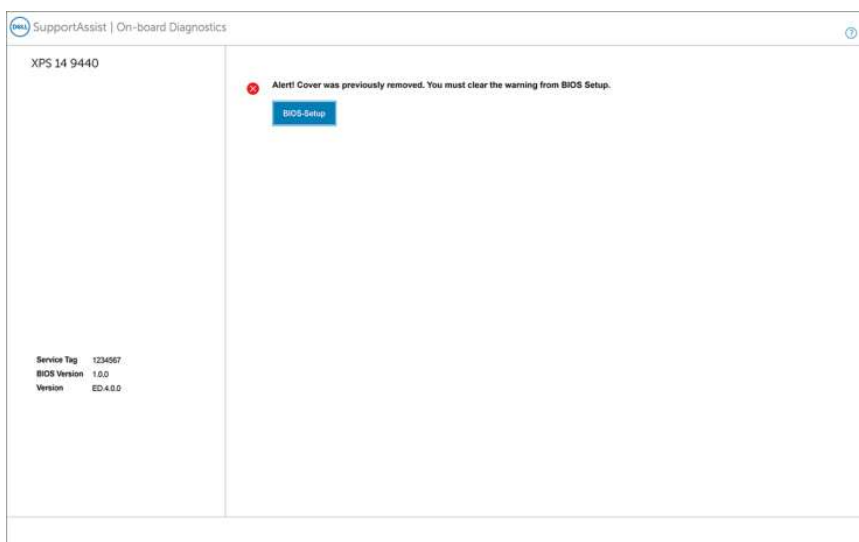
## Anulowanie alertu otwarcia obudowy

System jest wyposażony w czujnik otwarcia obudowy, który wykrywa zdjęcie pokrywy dolnej z komputera.



Rysunek 48. Menu Zabezpieczenia w konfiguracji systemu BIOS

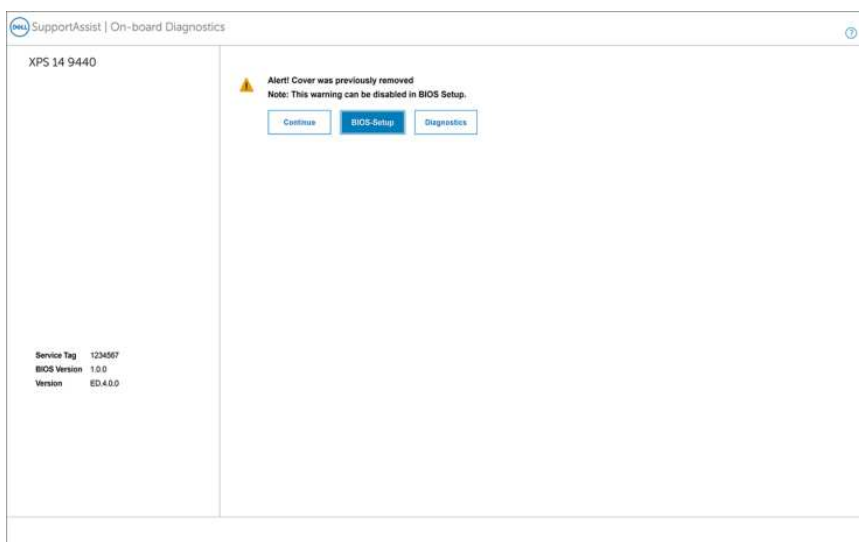
Funkcja czujnika naruszenia obudowy zgłasza nieautoryzowaną próbę uzyskania dostępu do wewnętrznych elementów komputera. Funkcję tę konfiguruje się przy użyciu pola **Czujnik naruszenia obudowy** w menu podrzędnym **Zabezpieczenia** w menu konfiguracji systemu BIOS.



**Rysunek 49. Alert o naruszeniu obudowy**

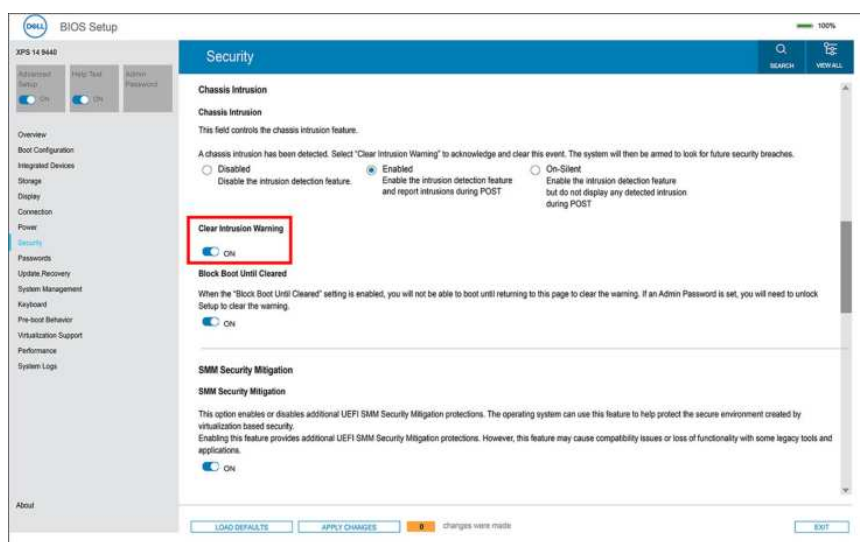
Kiedy ta opcja jest włączona, pole **Blokada rozruchu do momentu wyczyszczenia** pozwala wybrać, czy zapobiegać normalnemu uruchomieniu systemu do czasu anulowania alertu o naruszeniu. Jeśli opcja **Blokada rozruchu do momentu wyczyszczenia** jest ustawiona na **WYŁ.**, wybierz opcję **Kontynuuj**, aby przeprowadzić normalny rozruch, lub **Konfiguracja systemu BIOS**, aby wyczyścić alert.

**UWAGA:** W przypadku wybrania opcji **Kontynuuj** alert będzie wyświetlany podczas uruchamiania komputera do momentu wyczyszczenia alertu.



**Rysunek 50. Komunikat ostrzegawczy wskazujący, że pole Blokuj rozruch do momentu wyczyszczenia jest ustawione na WYŁ.**

Aby anulować alert, wybierz opcję **WŁ.** w polu **Anuluj ostrzeżenie o naruszeniu** w menu podrzędnym **Zabezpieczenia** w menu konfiguracji systemu BIOS.



Rysunek 51. Czyszczenie ostrzeżenia o naruszeniu obudowy

## Menu jednorazowego rozruchu F12

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

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

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

- Dysk wymienny (jeśli jest dostępny)
- Napęd STXXXX (jeśli jest dostępny)
  - UWAGA:** XXX oznacza numer napędu SATA.
- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twardy SATA (jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka

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

## Klawisze nawigacji

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


Tabela 25. Klawisze nawigacji

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

**Tabela 25. Klawisze nawigacji (cd.)**

Klawisze	Nawigacja
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.

## Opcje konfiguracji systemu

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

**Tabela 26. Opcje konfiguracji systemu — menu przeglądu**

Informacje ogólne	
<b>XPS 14 9440</b>	
Wersja systemu BIOS	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	Wyświetla plakietkę identyfikacyjną komputera.
Data produkcji	Wyświetla datę produkcji komputera.
Data nabycia tytułu własności	Wyświetla datę nabycia tytułu własności komputera.
Kod obsługi ekspresowej	Wyświetla kod obsługi ekspresowej komputera.
Znacznik tytułu własności	Wyświetla znacznik tytułu własności komputera.
Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego	Wyświetla informację, czy podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego są włączone.  Opcja <b>Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego</b> jest domyślnie włączona.
<b>BATERIA</b>	
Hasło podstawowe	Wyświetla informacje o podstawowej baterii komputera.
Poziom baterii	Wyświetla poziom naładowania baterii komputera.
Stan baterii	Wskazuje stan baterii.
Kondycja	Wskazuje kondycję baterii.
Zasilacz sieciowy	Wskazuje, czy jest podłączony zasilacz sieciowy. Jeśli jest podłączony, wyświetla się typ podłączonego zasilacza sieciowego.
<b>PROCESOR</b>	
Typ procesora	Wyświetla typ procesora.
Maksymalna szybkość zegara	Wyświetla maksymalną szybkość zegara procesora.
Minimalna szybkość zegara	Wyświetla minimalną szybkość zegara procesora.
Bieżąca szybkość zegara	Wyświetla bieżącą szybkość zegara procesora.
Liczba rdzeni	Wyświetla liczbę rdzeni procesora.
Identyfikator procesora	Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.
Pamięć podręczna L2 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Pamięć podręczna L3 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
Numer wersji mikrokodu	Wyświetla wersję mikrokodu.

**Tabela 26. Opcje konfiguracji systemu — menu przeglądu (cd.)**

<b>Informacje ogólne</b>	
Obsługa technologii Intel Hyper-Threading	Wyświetla informacje, czy procesor obsługuje technologię wielowątkowości (HT).
Technologia 64-bitowa	Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa.
<b>PAMIĘĆ</b>	
Zainstalowana pamięć	Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.
Dostępna pamięć	Wyświetla łączną ilość pamięci dostępnej w komputerze.
Szybkość pamięci	Wyświetla szybkość pamięci.
Tryb pamięci	Wyświetla informacje o trybie pamięci (jedno- lub dwukanałowa).
Technologia pamięci	Wyświetla informacje o używanej technologii pamięci.
<b>URZĄDZENIA</b>	
Typ panelu	Wyświetla informacje o typie panelu komputera.
Wersja panelu	Wyświetla informacje o wersji panelu komputera.
Kontroler wideo	Wyświetla typ kontrolera wideo używanego w komputerze.
Pamięć grafiki	Wyświetla informacje o pamięci graficznej komputera.
Urządzenie Wi-Fi	Wyświetla informacje o karcie sieci bezprzewodowej komputera.
Rozdzielczość macierzystą	Wyświetla informacje o rozdzielczości macierzystej komputera.
Wersja Video BIOS	Wyświetla wersję systemu Video BIOS komputera.
Kontroler audio	Wyświetla informacje o kontrolerze dźwiękowym komputera.
Urządzenie Bluetooth	Wyświetla informacje o urządzeniu Bluetooth komputera.
Adres MAC przekazywania	Wyświetla adres MAC przekazywania wideo.

**Tabela 27. Opcje konfiguracji systemu — menu konfiguracji rozruchu**

<b>Konfiguracja rozruchu</b>	
<b>Tryb rozruchu: Tylko UEFI</b>	Wyświetla tryb uruchamiania komputera.
Sekwencja startowa	Wyświetla sekwencję startową.
<b>Włącz priorytet rozruchu PXE</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie priorytetu rozruchu PXE.
<b>Rozruch z karty Secure Digital (SD)</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie rozruchu w trybie tylko do odczytu z karty pamięci SD.  Opcja <b>Rozruch z karty Secure Digital (SD)</b> jest domyślnie włączona.
<b>Bezpieczny rozruch</b>	Bezpieczny rozruch to metoda gwarantująca integralność ścieżki uruchamiania w ramach dodatkowej weryfikacji systemu operacyjnego i dodatkowych kart PCI. Jeśli podczas rozruchu jeden z elementów sprzętowych nie zostanie uwierzytelniony, komputer przestanie się uruchamiać. Funkcję Secure Boot można włączyć w programie konfiguracji systemu BIOS lub za pomocą interfejsów zarządzania, takich jak Dell Command   Configure, ale można ją wyłączyć tylko w programie konfiguracji systemu BIOS.
Włącz bezpieczne uruchamianie	Włącza uruchamianie komputera tylko przy użyciu zweryfikowanego oprogramowania rozruchowego.  Opcja <b>Włącz bezpieczne uruchamianie</b> jest domyślnie włączona.  Aby zapewnić dodatkowe bezpieczeństwo, firma Dell Technologies zaleca włączenie opcji <b>Bezpieczne uruchamianie</b> w celu upewnienia się, że oprogramowanie wewnętrzne UEFI sprawdza poprawność systemu operacyjnego podczas rozruchu.

**Tabela 27. Opcje konfiguracji systemu — menu konfiguracji rozruchu (cd.)**

<b>Konfiguracja rozruchu</b>	
	<p><b>i UWAGA:</b> Aby można było włączyć funkcję Bezpieczne uruchamianie, komputer musi działać w trybie rozruchu UEFI, a opcja Włącz starsze opcje ROM musi być wyłączona.</p>
Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI	<p>Po wyłączeniu tej opcji urząd certyfikacji UEFI zostanie usunięty z bazy danych BIOS UEFI Secure Boot.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Jeśli ta opcja jest wyłączona, urząd certyfikacji Microsoft UEFI może uniemożliwić uruchomienie komputera, grafika może nie działać, niektóre urządzenia mogą nie działać prawidłowo, a przywrócenie działania komputera może stać się niemożliwe.</p> <p>Opcja <b>Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI</b>, aby zapewnić najszybszą zgodność z urządzeniami i systemami operacyjnymi.</p>
Tryb bezpiecznego rozruchu	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu bezpiecznego rozruchu.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Tryb wdrożony</b>.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby funkcja Bezpieczne uruchamianie działała w zwykły sposób, należy wybrać opcję <b>Tryb wdrożony</b>.</p>
<b>Zarządzanie kluczami w trybie eksperta</b>	
Włącz tryb niestandardowy	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie modyfikowania baz danych kluczy zabezpieczających PK, KEK, db oraz dbx.</p> <p>Opcja <b>Włącz tryb niestandardowy</b> jest domyślnie wyłączona.</p>
Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym	<p>Umożliwia wybranie niestandardowych wartości na potrzeby zarządzania kluczami w trybie eksperta.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>PK</b>.</p>

**Tabela 28. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia**

<b>Zintegrowane urządzenia</b>	
<b>Data/Godzina</b>	
Data	Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RRRR. Zmiana formatu daty jest wprowadzana natychmiast.
Godzina	Umożliwia ustawienie godziny komputera w formacie w 24-godzinny formacie GG/MM/SS. Zegar można przełączać między trybem 12-godzinnym i 24-godzinnym. Zmiana formatu czasu jest wprowadzana natychmiast.
<b>Kamera</b>	
Włącz kamerę	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włącz kamerę</b> jest włączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> W zależności od zamówionej konfiguracji komputera opcja ustawień kamery może nie być dostępna.</p>
<b>Audio</b>	
Włącz dźwięk	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanego kontrolera dźwięku.</p> <p>Ustawienie domyślne: wszystkie opcje włączone.</p>
Włącz mikrofon	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie mikrofonu.</p> <p>Opcja <b>Włącz mikrofon</b> jest domyślnie włączona.</p>

**Tabela 28. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia (cd.)**

<b>Zintegrowane urządzenia</b>	
	<p> <b>UWAGA:</b> W zależności od zamówionej konfiguracji komputera opcja ustawień mikrofonu może nie być dostępna.</p>
Włącz wewnętrzny głośnik	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie wewnętrznego głośnika.</p> <p>Opcja <b>Włącz wewnętrzny głośnik</b> jest domyślnie włączona.</p>
<b>Konfiguracja USB/Thunderbolt</b>	
Włącza zewnętrzne porty USB	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie zewnętrznych portów USB.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Włącz zewnętrzne porty USB</b>.</p>
Włącz obsługę rozruchu z portu USB	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie rozruchu z urządzeń pamięci masowej USB podłączonych do zewnętrznego portu USB.</p> <p>Opcja <b>Włącz obsługę rozruchu z portu USB</b> jest domyślnie włączona.</p>
<b>Włącz obsługę technologii Thunderbolt</b>	
Włącz obsługę technologii Thunderbolt	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie obsługi technologii Thunderbolt przez powiązane porty i adaptery.</p> <p>Opcja <b>Włącz obsługę technologii Thunderbolt</b> jest domyślnie włączona.</p>
<b>Włącz wsparcie dla portu Thunderbolt</b>	
Włącz wsparcie dla portu Thunderbolt	<p>Po włączeniu tej opcji urządzenia peryferyjne Thunderbolt oraz urządzenia USB podłączone do karty Thunderbolt mogą działać w środowisku systemu BIOS przed uruchomieniem systemu operacyjnego.</p> <p>Opcja <b>Włącz obsługę Thunderbolt w środowisku przedrozruchowym</b> jest domyślnie wyłączona.</p>
<b>Włącz moduły przedrozruchowe Thunderbolt (i PCIe za TBT)</b>	
Włącz moduły przedrozruchowe Thunderbolt (i PCIe za TBT)	<p>Włączenie tej opcji umożliwia urządzeniom PCIe podłączonym za pomocą adaptera Thunderbolt uruchamianie modułów UEFI Option ROM urządzeń PCIe (jeśli są obecne) przed uruchomieniem systemu operacyjnego.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włącz moduły przedrozruchowe Thunderbolt (i PCIe za TBT)</b> jest wyłączona.</p>
<b>Wyłącz tunelowanie USB4 PCIe</b>	
	<p>Umożliwia wyłączenie tunelowania USB4 PCIe.</p> <p>Opcja <b>Wyłącz tunelowanie USB4 PCIe</b> jest domyślnie wyłączona.</p>
<b>Tylko wideo/zasilanie na portach Type-C</b>	
	<p>Umożliwia ograniczenie funkcji portu Type-C w celu obsługi tylko sygnału wideo lub tylko zasilania.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Tylko wideo/zasilanie na portach Type-C</b> jest wyłączona.</p>
<b>Stacja dokująca Type-C</b>	
<b>Nadrzędna stacja dokująca Type-C</b>	
	<p>Umożliwia korzystanie ze stacji dokującej Dell Dock Type-C do obsługi strumienia danych, gdy zewnętrzne porty USB są wyłączone. Kiedy ta opcja jest włączona, aktywne jest podmenu Wideo/audio/LAN.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Nadrzędna stacja dokująca Type-C</b> jest włączona.</p>
<b>Dźwięk ze stacji dokującej Type-C</b>	
	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie korzystania z wejść i wyjść audio podłączonej stacji dokującej Type-C firmy Dell.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Dźwięk ze stacji dokującej Type-C</b> jest włączona.</p>
<b>Sieć LAN w stacji dokującej Type-C</b>	
	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie sieci LAN na portach zewnętrznych podłączonej stacji dokującej Type-C firmy Dell.</p>



**Tabela 28. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia (cd.)**

<b>Zintegrowane urządzenia</b>	
	Opcja <b>Sieć LAN w stacji dokującej Type-C</b> jest domyślnie włączona.
<b>Urządzenia różne</b>	
Włącz czytnik linii papilarnych	Umożliwia włączanie i wyłączenie urządzenia czytnika linii papilarnych. Domyślnie włączona jest opcja <b>Włącz czytnik linii papilarnych</b> .

**Tabela 29. Opcje konfiguracji systemu — menu Pamięć masowa**

<b>Pamięć masowa</b>	
<b>Tryb SATA/NVMe</b>	
Tryb SATA/NVMe	Umożliwia ustawienie trybu działania zintegrowanego kontrolera dysku twardego SATA. Domyślnie wybrana jest opcja <b>AHCI/NVMe</b> . Urządzenie pamięci masowej jest skonfigurowane do obsługi trybu AHCI/NVMe.
<b>Raportowanie SMART</b>	
Włącz raportowanie SMART	Wyświetla informacje o poszczególnych napędach zintegrowanych z systemem. Gdy ta opcja jest włączona, umożliwia systemowi BIOS otrzymywanie informacji analitycznych ze zintegrowanych dysków i wysyłanie podczas uruchamiania powiadomień o możliwej przyszłej awarii dysku twardego. Ustawienie domyślne: Wyłączone
<b>Informacje o dysku</b>	
	Wyświetla informacje o napędach zintegrowanych z systemem.
<b>Włącz karty pamięci</b>	
	Umożliwia włączanie i wyłączenie wszystkich kart pamięci, a także przełączanie kart pamięci w tryb tylko do odczytu. Opcja „Karta SD” jest domyślnie włączona.

**Tabela 30. Opcje konfiguracji systemu — menu Wyświetlacz**

<b>Wyświetlacz</b>	
<b>Jasność ekranu</b>	
Jasność na baterii	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z baterii. W przypadku zasilania z baterii jasność ekranu komputera jest domyślnie ustawiona na 50.
Jasność na zasilaniu sieciowym	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany przez zasilacz sieciowy. W przypadku korzystania z zasilacza sieciowego jasność ekranu komputera jest domyślnie ustawiona na 100.
<b>Z ekranem dotykowym</b>	
Z ekranem dotykowym	Umożliwia włączanie i wyłączenie ekranu dotykowego. Domyślnie opcja <b>Ekran dotykowy</b> jest włączona.
<b>Pełnoekranowe logo</b>	
Pełnoekranowe logo	Umożliwia włączanie i wyłączenie wyświetlania przez komputer pełnoekranowego logo, jeśli obraz jest zgodny z rozdzielczością ekranu. Opcja <b>Pełnoekranowe logo</b> jest domyślnie wyłączone.

**Tabela 31. Opcje konfiguracji systemu — menu Połączenia**

<b>Połączenie</b>	
<b>Włącz urządzenie bezprzewodowe</b>	

**Tabela 31. Opcje konfiguracji systemu — menu Połączenia (cd.)**

<b>Połączenie</b>	
WLAN	Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanych urządzeń WLAN. Opcja <b>WLAN</b> jest domyślnie włączona.
Bluetooth	Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanego urządzenia Bluetooth. Opcja <b>Bluetooth</b> jest domyślnie włączona.
<b>Włącz stos sieciowy UEFI</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie stosu sieciowego UEFI oraz sterowanie zintegrowanym kontrolerem LAN. Domyślnie włączona jest opcja <b>Włącz stos sieciowy UEFI</b> .
<b>Sterowanie radiem WLAN</b>	
Sterowanie radiem WLAN	Ta funkcja wykrywa połączenie systemu z siecią przewodową, a następnie wyłącza wybrane moduły bezprzewodowe (WLAN lub WWAN). Po odłączeniu od sieci przewodowej wybrane moduły bezprzewodowe zostaną ponownie włączone. Opcja <b>Sterowanie radiem WLAN</b> jest domyślnie wyłączona.
<b>Włącz stos Bluetooth UEFI</b>	
Włącz stos Bluetooth UEFI	Umożliwia włączanie i wyłączenie stosu Bluetooth UEFI. Ustawienie domyślne: Włączone
<b>Funkcja rozruchu HTTP(s)</b>	
Funkcja rozruchu HTTP(s)	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji rozruchu HTTP(s). Ustawienie domyślne: Włączone
<b>Tryby rozruchu HTTP(s)</b>	
Tryb automatyczny	Opcja rozruchu przez HTTP(s) automatycznie wyodrębnia adres URL rozruchu za pomocą protokołu DHCP (Dynamic Host Configuration). Domyślnie włączona jest opcja Tryb automatyczny.
Tryb ręczny	Funkcja rozruchu przez HTTP(s) odczytuje adres URL rozruchu podany przez użytkownika.

**Tabela 32. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie**

<b>Zasilanie</b>	
<b>Konfiguracja baterii</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie zasilania komputera z baterii w określonych godzinach, nawet jeśli podłączone jest zasilanie sieciowe. Tabela <b>Niestandardowe rozpoczęcie ładowania i Niestandardowe zakończenie ładowania</b> pozwala zapobiec pobieraniu prądu z sieci energetycznej w określonych godzinach każdego dnia. Domyślnie włączona jest opcja <b>Tryb adaptacyjny</b> . Ustawienia baterii są elastycznie optymalizowane na podstawie typowego wzorca korzystania z baterii.
<b>Konfiguracja zaawansowana</b>	
Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii	Umożliwia korzystanie z zaawansowanej konfiguracji ładowania baterii od początku dnia do określonego czasu pracy. Gdy opcja zaawansowanego trybu ładowania baterii jest włączona, wydłuża żywotność baterii, jednocześnie umożliwiając jej intensywne wykorzystanie podczas pracy. Opcja <b>Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii</b> jest domyślnie wyłączona.
<b>Przełączanie w czasie szczytowego zapotrzebowania</b>	
Włącz funkcję Peak Shift	Umożliwia zasilanie komputera z baterii w określonych godzinach, nawet jeśli podłączone jest zasilanie sieciowe.



**Tabela 32. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie (cd.)**

<b>Zasilanie</b>	
	Domyślnie włączona jest opcja <b>Włącz funkcję Peak Shift</b> .
<b>Kontrola termiczna</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie sterowania wentylatorami i temperaturą procesora w celu regulacji wydajności komputera, poziomu hałasu i temperatury.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Zoptymalizowane</b>. Jest to standardowe ustawienie równowagi między wydajnością, poziomem hałasu i temperaturą.</p>
<b>Obsługa wznawiania pracy po podłączeniu urządzenia USB</b>	
Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell Dock USB-C	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu gotowości, hibernacji i wyłączenia przez stacje dokujące Dell ze złączem USB-C.</p> <p>Opcja <b>Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell Dock USB-C</b> jest domyślnie włączona.</p>
<b>Blokowanie uśpienia</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie przechodzenia komputera do trybu uśpienia (S3) w systemie operacyjnym.</p> <p>Opcja <b>Zablokuj stan uśpienia</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Jeśli ta opcja jest włączona, komputer nie przechodzi w stan uśpienia, funkcja Intel Rapid Start jest automatycznie wyłączana, a w przypadku ustawienia trybu uśpienia opcja zasilania systemu operacyjnego jest pusta.</p>
<b>Przełącznik obudowy</b>	
Włącz przełącznik pokrywy	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie przełącznika pokrywy.</p> <p>Opcja <b>Włącz przełącznik pokrywy</b> jest domyślnie włączona.</p>
Włączanie po otwarciu pokrywy	<p>Ta opcja umożliwia uruchamianie komputera ze stanu wyłączenia za każdym razem, gdy pokrywa zostanie otwarta.</p> <p>Opcja <b>Włączanie po otwarciu pokrywy</b> jest domyślnie włączona.</p>
<b>Technologia Intel Speed Shift</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie obsługi technologii Intel Speed Shift. Ta opcja umożliwia włączenie automatycznego wybierania odpowiedniej wydajności procesora w systemie operacyjnym.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Intel Speed Shift Technology</b> jest włączona.</p>




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

<b>Zabezpieczenia</b>	
<b>Moduł zabezpieczeń TPM 2.0</b>	<p>Układ TPM (Trusted Platform Module) zapewnia różne usługi kryptograficzne, które służą jako podstawa wielu technologii zabezpieczeń platformy. Układ Trusted Platform Module (TPM) to urządzenie zabezpieczające, które przechowuje wygenerowane przez komputer klucze szyfrowania i dane funkcji takich jak BitLocker, wirtualny tryb bezpieczny czy zdalne poświadczenie.</p> <p>Opcja <b>Moduł TPM (Trusted Platform Module)</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Moduł TPM (Trusted Platform Module)</b>, aby umożliwić pełne działanie tych technologii zabezpieczeń.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Wymienione opcje dotyczą komputerów z autonomicznym układem <b>Trusted Platform Module (TPM)</b>.</p>
Moduł bezpieczeństwa TPM 2.0 włączony	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie układu TPM.</p> <p>Opcja <b>Moduł TPM włączony</b> jest domyślnie włączona.</p>

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

<b>Zabezpieczenia</b>	
	<p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie opcji <b>Układ TPM włączony</b>, aby umożliwić pełne działanie tych technologii zabezpieczeń.</p>
Włączenie poświadczeń	<p>Opcja <b>Włączenie poświadczeń</b> steruje hierarchią poręczeń modułu TPM. Wyłączenie opcji <b>Włączenie poświadczeń</b> uniemożliwia używanie układu TPM do cyfrowego podpisywania certyfikatów.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włączenie poświadczeń</b> jest włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Włączenie poświadczeń</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Wyłączenie tej funkcji może spowodować problemy ze zgodnością lub utratę dostępu do funkcji w niektórych systemach operacyjnych.</p>
Włączenie magazynu kluczy	<p>Opcja <b>Włączenie magazynu kluczy</b> steruje hierarchią pamięci modułu TPM, która służy do przechowywania kluczy cyfrowych. Wyłączenie opcji <b>Włączenie magazynu kluczy</b> ogranicza możliwość przechowywania danych właściciela przez moduł TPM.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włączenie magazynu kluczy</b> jest włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Włączenie magazynu kluczy</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Wyłączenie tej funkcji może spowodować problemy ze zgodnością lub utratę dostępu do funkcji w niektórych systemach operacyjnych.</p>
SHA-256	<p>Umożliwia sterowanie algorytmem skrótu używanym przez moduł TPM. Kiedy ta opcja jest włączona, moduł TPM używa algorytmu skrótu SHA-256. Kiedy opcja jest wyłączona, moduł TPM używa algorytmu skrótu SHA-1.</p> <p>Domyślne ustawienie <b>SHA-256</b> jest włączone.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>SHA-256</b>.</p>
Wyczyść	<p>Włączenie opcji <b>Wyczyść</b> powoduje usunięcie informacji zapisanych w układzie TPM po wyjściu z systemu BIOS. Po ponownym uruchomieniu komputera ta opcja powraca do stanu wyłączonego</p> <p>Domyślnie opcja <b>Wyczyść</b> jest wyłączona.</p> <p>Firma Dell Technologies zaleca włączanie opcji <b>Wyczyść</b> tylko wtedy, gdy trzeba wyczyścić dane modułu TPM.</p>
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	<p>Opcja Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia umożliwia systemowi operacyjnemu zarządzanie określonymi aspektami modułu PTT. Jeśli ta opcja jest włączona, nie wyświetla się monit o potwierdzenie zmian konfiguracji modułu PTT.</p> <p>Opcja <b>Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia</b>.</p>
<b>Intel Total Memory Encryption</b>	
Szyfrowanie pamięci z wieloma kluczami (do 16 kluczy)	<p>Opcja pełnego szyfrowania pamięci umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji ochrony pamięci przed atakami fizycznymi, takimi jak zamrażanie czy sondowanie DDR w celu odczytu cykli.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Otwarcie obudowy	<p>Ta opcja steruje funkcją wykrywania naruszenia obudowy.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
<b>Środki bezpieczeństwa w trybie SMM</b>	

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

<b>Zabezpieczenia</b>	
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń UEFI SMM Security Mitigation.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p> <p> <b>UWAGA:</b> Ta funkcja może powodować problemy ze zgodnością lub utratą funkcjonalności w przypadku niektórych starszych narzędzi i aplikacji.</p>
<b>Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu</b>	
Rozpocznij wymazywanie danych	<p>Wymazywanie danych to operacja bezpiecznego kasowania, która usuwa informacje z urządzenia pamięci masowej.</p> <p> <b>OSTRZEŻENIE:</b> Operacja bezpiecznego wymazywania usuwa informacje w taki sposób, że nie można ich odtworzyć.</p> <p>Polecenia takie jak usuwanie i formatowanie w systemie operacyjnym mogą spowodować niewidoczność plików w systemie plików. Dane można jednak odtworzyć za pomocą metod analitycznych, ponieważ informacje są nadal obecne na nośniku fizycznym. Funkcja wymazywania danych zapobiega odtwarzaniu takich danych i działa nieodwracalnie.</p> <p>Gdy opcja wymazywania danych zostanie włączona, podczas następnego rozruchu wyświetli monit o wyczyszczenie wszystkich urządzeń pamięci masowej podłączonych do komputera.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Rozpocznij wymazywanie danych</b> jest wyłączona.</p>
<b>Absolute</b>	
Absolute	<p>Absolute Software zapewnia różne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa komputerowego, z których część wymaga oprogramowania wstępnie zainstalowanego na komputerach firmy Dell i zintegrowanego z systemem BIOS. Aby korzystać z tych funkcji, należy włączyć ustawienie Absolute w systemie BIOS i skontaktować się z firmą Absolute w celu ich skonfigurowania i aktywacji.</p> <p>Opcja <b>Absolute</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Absolute</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Po aktywowaniu funkcji Absolute nie można wyłączyć integracji Absolute na ekranie konfiguracji systemu BIOS.</p>
<b>Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI</b>	
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas uruchamiania urządzenia ze ścieżką rozruchu UEFI z menu F12.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku HDD</b>.</p>
<b>Wykrywanie manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego</b>	
Wykrywanie manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego	<p>Umożliwia sterowanie wykrywaniem ingerencji w urządzenie oprogramowania wewnętrznego. Ta funkcja powiadamia użytkownika o ingerencji w urządzenie oprogramowania wewnętrznego. Gdy ta opcja jest włączona, na ekranie komputera wyświetlane są komunikaty ostrzegawcze, a w dzienniku zdarzeń systemu BIOS zapisywane jest zdarzenie dotyczące wykrycia ingerencji. Komputer nie uruchomi się ponownie do momentu wyczyszczenia alertu o zdarzeniu.</p> <p>Opcja <b>Wykrywanie manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego</b> jest domyślnie włączona.</p>

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

<b>Zabezpieczenia</b>	
	Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Wykrywanie manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego</b> .
Czyszczenie wykrywania manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego	Umożliwia wyczyszczenie zdarzenia i włączenie rozruchu. Ustawienie domyślne: Wyłączone

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

<b>Hasła</b>	
<b>Hasło administratora</b>	<p>Hasło administratora uniemożliwia nieautoryzowany dostęp do opcji konfiguracji systemu BIOS. Gdy hasło administratora jest ustawione, opcje konfiguracji systemu BIOS można zmodyfikować dopiero po podaniu prawidłowego hasła.</p> <p>Hasło administratora podlega następującym regułom i zależnościom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasła administratora nie można ustawić, jeśli zostały już ustawione hasła do komputera lub do wewnętrznego dysku twardego.</li> <li>• Hasła administratora można używać zamiast hasła do komputera lub hasła do wewnętrznego dysku twardego.</li> <li>• Gdy hasło administratora jest ustawione, należy je podawać podczas aktualizacji oprogramowania wewnętrznego.</li> <li>• Wyczyszczenie hasła administratora powoduje również usunięcie hasła do komputera (jeśli jest ustawione).</li> </ul> <p>Firma Dell Technologies zaleca używanie hasła administratora w celu zapobiegania nieautoryzowanym zmianom konfiguracji systemu BIOS.</p>
<b>Hasło systemowe</b>	<p>Hasło systemowe uniemożliwia uruchomienie systemu operacyjnego bez wprowadzenia prawidłowego hasła.</p> <p>Hasło systemowe podlega następującym regułom i zależnościom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer wyłącza się po około 10 minutach bezczynności na ekranie monitu o podanie hasła do komputera.</li> <li>• Komputer wyłącza się po trzech nieprawidłowych próbach wpisania hasła do komputera.</li> <li>• Komputer wyłącza się po naciśnięciu klawisza <b>Esc</b> na ekranie monitu o podanie hasła systemowego.</li> <li>• Monit o hasło do komputera nie jest wyświetlany po wyjściu komputera z trybu czuwania.</li> </ul> <p>Firma Dell Technologies zaleca używanie hasła systemowego w sytuacjach, gdy istnieje prawdopodobieństwo, że komputer może zostać zgubiony lub skradziony.</p>
<b>M.2 PCIe SSD-0</b>	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła do dysku SSD.
<b>Konfiguracja hasła</b>	<p>Strona Konfiguracja hasła zawiera różne opcje zmiany wymagań dotyczących haseł w systemie BIOS. Można zmienić minimalną i maksymalną długość haseł, a także włączyć wymóg stosowania określonych klas znaków (wielkie litery, małe litery, cyfry, znaki specjalne).</p> <p>Firma Dell Technologies zaleca ustawienie minimalnej długości hasła na co najmniej 8 znaków.</p>
Wielkie litery	Włącza lub wyłącza wymóg użycia co najmniej jednej wielkiej litery. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Małe litery	Włącza lub wyłącza wymóg użycia co najmniej jednej małej litery. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Cyfry	Umożliwia włączanie i wyłączanie wymogu użycia co najmniej jednej cyfry.

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

<b>Hasła</b>	
	Ustawienie domyślne: Wyłączone
Znak specjalny	Włącza lub wyłącza wymóg użycia co najmniej jednego znaku specjalnego. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Minimalna liczba znaków	Pozwala określić minimalną dozwoloną liczbę znaków w hasle. Ustawienie domyślne: 4
<b>Pominięcie hasła</b>	<p>Opcja <b>Pominięcie hasła</b> umożliwia ponowne uruchomienie komputera z poziomu systemu operacyjnego bez wprowadzania hasła do komputera lub hasła do dysku twardego. Jeśli system operacyjny komputera został uruchomiony, przyjmuje się, że użytkownik podał już prawidłowe hasło do komputera lub hasło do dysku twardego.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Ta opcja nie zmienia wymogu wprowadzenia hasła po zamknięciu systemu.</p> <p>Opcja <b>Pominięcie hasła</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Pominięcie hasła</b>.</p>
<b>Zmiany hasła</b>	
Włącz zmiany hasła bez hasła administratora	<p>Opcja <b>Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator</b> w konfiguracji systemu BIOS umożliwia użytkownikowi końcowemu ustawianie i zmienianie hasła systemowego lub hasła do dysku twardego bez podawania hasła administratora. Daje to administratorowi kontrolę nad ustawieniami systemu BIOS, ale umożliwia użytkownikowi końcowemu wybranie własnego hasła.</p> <p>Opcja <b>Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie wyłączonej opcji <b>Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator</b>.</p>
<b>Blokada konfiguracji administratora</b>	
Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora	<p>Opcja <b>Blokada konfiguracji administratora</b> uniemożliwia użytkownikowi końcowemu wyświetlanie konfiguracji systemu BIOS bez podania hasła administratora (jeśli jest ustawione).</p> <p>Opcja <b>Blokada konfiguracji administratora</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie wyłączonej opcji <b>Blokada konfiguracji administratora</b>.</p>
<b>Blokada hasła głównego</b>	
Włącz blokadę hasła głównego	<p>Ustawienie Blokada hasła głównego umożliwia wyłączenie funkcji odzyskiwania hasła. Jeśli użytkownik zapomni hasło do komputera, hasło administratora lub hasło do dysku twardego, nie będzie można korzystać z komputera.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Po ustawieniu hasła właściciela opcja blokady hasła głównego nie jest dostępna.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Jeśli jest ustawione hasło do wewnętrznego dysku twardego, należy je wyczyścić przed zmianą opcji Blokada hasła głównego.</p> <p>Opcja <b>Włącz blokadę hasła głównego</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Firma Dell nie zaleca włączania ustawienia <b>Blokada hasła głównego</b>, chyba że wdrożono własny system odzyskiwania haseł.</p>
<b>Zezwalaj na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator</b>	

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

Hasła	
Umożliwia zezwalanie na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator	Steruje dostępem do resetowania identyfikatora zabezpieczeń fizycznych (PSID) dysków NVMe z poziomu narzędzia Dell Security Manager. Ustawienie domyślne: Wyłączone

**Tabela 35. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie**


Aktualizacje i odzyskiwanie	
<b>Aktualizacje oprogramowania wewnętrznego przy użyciu pakietów UEFI Capsule</b>	
Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule	Umożliwia włączanie i wyłączanie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule. <b>i UWAGA:</b> Wyłączenie tej opcji powoduje zablokowanie aktualizacji systemu BIOS z poziomu takich usług, jak Microsoft Windows Update i Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Opcja <b>Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule</b> jest domyślnie włączona.
<b>Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego</b>	Umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym dysku USB. Opcja <b>Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego</b> jest domyślnie włączona. <b>i UWAGA:</b> Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego nie jest możliwe w przypadku dysków samoszyfrujących (SED). <b>i UWAGA:</b> Odzyskiwanie systemu BIOS jest przeznaczone do naprawy głównego bloku BIOS i nie działa w przypadku uszkodzenia bloku rozruchowego. Ponadto funkcja ta nie może działać w przypadku uszkodzenia bloków EC lub ME albo problemu ze sprzętem. Obraz odzyskiwania musi znajdować się na nieszyfrowanej partycji na dysku.
<b>Obniżenie wersji systemu BIOS</b>	
Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS	Umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania wewnętrznego. Opcja <b>Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS</b> jest domyślnie włączona.
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu. Opcja <b>SupportAssist OS Recovery</b> jest domyślnie włączona.
<b>BIOSConnect</b>	Umożliwia włączanie i wyłączanie odzyskiwania systemu operacyjnego z usługi chmurowej, jeśli rozruch głównego systemu operacyjnego nie powiódł się określoną liczbę razy (liczba ta jest skonfigurowana jako wartość progowa automatycznego odzyskiwania systemu operacyjnego Dell), a serwisowy system operacyjny nie uruchamia się lub nie jest zainstalowany. Opcja <b>BIOSConnect</b> jest domyślnie włączona.
<b>Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell</b>	Umożliwia kontrolowanie automatycznego rozruchu konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia Dell OS Recovery. Domyślnie opcja <b>Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell</b> ma wartość 2.

**Tabela 36. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem**

Zarządzanie systemem	
<b>Kod Service Tag</b>	Wyświetla kod Service Tag komputera.



**Tabela 36. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem (cd.)**

<b>Zarządzanie systemem</b>	
<b>Plakietka identyfikacyjna</b>	<p>Umożliwia utworzenie unikatowej plakietki identyfikacyjnej systemu, która pozwala administratorom IT identyfikować dany komputer.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Po ustawieniu plakietki identyfikacyjnej w systemie BIOS nie można jej zmienić.</p>
<b>Zachowanie po podłączeniu zasilacza</b>	
Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego.</p> <p>Opcja <b>Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza</b> jest domyślnie wyłączona.</p>
<b>Uaktywnianie z sieci LAN</b>	<p>Umożliwia lub uniemożliwia włączanie komputera przez specjalny sygnał z sieci LAN.</p> <p>Opcja <b>Uaktywnianie z sieci LAN</b> jest domyślnie wyłączona.</p>
<b>Automatycznie na czas</b>	<p>Umożliwia ustawianie automatycznego włączania komputera codziennie lub określonego dnia i o określonej godzinie. Ta opcja może zostać skonfigurowana tylko, jeśli opcja Automatycznie na czas jest ustawiona na wartość Codziennie, Dni tygodnia lub Wybrane dni.</p> <p>Opcja <b>Automatycznie na czas</b> jest domyślnie wyłączona.</p>
<b>Obsługa technologii Intel AMT</b>	
Włącz obsługę technologii Intel AMT	<p>Kiedy ta opcja jest włączona, funkcja MEBx jest dostępna w menu F12, a użytkownicy mogą konfigurować technologię AMT.</p> <p>Ustawienie domyślne: Ogranicz dostęp przed rozruchem</p>
<b>Data pierwszego uruchomienia</b>	
Ustawianie daty nabycia tytułu własności	<p>Umożliwia ustawienie daty nabycia własności.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
<b>Diagnostyka</b>	
Żądania agenta systemu operacyjnego	<p>Włączenie tej opcji umożliwia agentom systemu operacyjnego firmy Dell planowanie wbudowanej diagnostyki przy kolejnym rozruchu, co może pomóc w zapobieganiu problemom sprzętowym i ich rozwiązywaniu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
<b>Automatyczne odzyskiwanie przy użyciu autotestu zasilania</b>	
Automatyczne odzyskiwanie przy użyciu autotestu zasilania	<p>Gdy ta opcja jest włączona, system BIOS podejmie automatyczną próbę odzyskania komputera, jeśli komputer przestanie odpowiadać przed wykonaniem testu POST.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>

**Tabela 37. Opcje konfiguracji systemu — menu Klawiatura**

<b>Klawiatura</b>	
<b>Opcje blokowania Fn</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji blokowania klawisza Fn.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Fn Lock</b> jest włączona.</p>
<b>Tryb blokowania</b>	<p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Blokada w trybie dodatkowym</b>. Po wybraniu tej opcji klawisze F1–F12 skanują kod pod kątem funkcji dodatkowych.</p>
<b>Podświetlenie klawiatury</b>	<p>Umożliwia skonfigurowanie trybu działania funkcji podświetlenia klawiatury.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Jasne</b>. Podświetlenie klawiatury ma jasność 100%.</p>
<b>Timeout podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym</b>	<p>Określa wartość timeout dla podświetlenia klawiatury, gdy komputer jest podłączony do zasilacza sieciowego.</p>

**Tabela 37. Opcje konfiguracji systemu — menu Klawiatura (cd.)**

Klawiatura	
	Domyślnie wybrana jest opcja <b>5 minut</b> .
<b>Timeout podświetlenia klawiatury na baterii</b>	Określa wartość timeout podświetlenia klawiatury, gdy komputer jest zasilany tylko z baterii. Wartość timeout podświetlenia klawiatury jest uwzględniana tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone.  Domyślnie wybrana jest opcja <b>5 minut</b> .
<b>Dostęp do klawisza skrótu konfiguracji urządzenia</b>	Umożliwia kontrolowanie dostępu do ekranów konfiguracji urządzeń za pomocą skrótów klawiaturowych podczas uruchamiania komputera.  Opcja <b>Dostęp do klawisza skrótu konfiguracji urządzenia</b> jest domyślnie włączona. <b>i UWAGA:</b> To ustawienie steruje tylko modułami Option ROM Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) i LSI RAID (CTRL+C). To ustawienie nie wpływa na inne moduły Option ROM przed rozruchem, które obsługują sekwencje klawiszy.

**Tabela 38. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie przed uruchomieniem systemu**

Zachowanie przed uruchomieniem systemu	
<b>Ostrzeżenia dotyczące zasilacza</b>	
Włącz ostrzeżenia zasilacza	Umożliwia włączenie komunikatów ostrzegawczych wyświetlanych podczas rozruchu w razie wykrycia zasilacza o zbyt małej mocy.  Opcja <b>Włącz ostrzeżenia zasilacza</b> jest domyślnie włączona.
<b>Ostrzeżenia i błędy</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie czynności, która ma zostać wykonana po wystąpieniu ostrzeżenia lub błędu.  Opcja <b>Monituj przy ostrzeżeniach i błędach</b> jest domyślnie włączona. W razie ostrzeżenia lub błędu rozruch jest wstrzymywany, pojawia się monit i system czeka na reakcję użytkownika. <b>i UWAGA:</b> Błędy uznane za krytyczne dla działania sprzętu zawsze powodują zatrzymanie komputera.
<b>Wydułuż czas testu POST systemu BIOS</b>	Umożliwia określenie czasu ładowania testu POST (Power-On Self-Test) systemu BIOS.  Domyślnie wybrana jest opcja <b>0 sekund</b> .
<b>Przekazywanie adresu MAC</b>	Umożliwia zastąpienie adresu MAC zewnętrznego interfejsu sieciowego (w obsługiwanej stacji dokującej lub w module sprzętowym) wybranym adresem MAC z puli komputera.  Domyślnie wybrana jest opcja <b>Unikalny adres MAC systemu</b> .
<b>Komputer działa</b>	
Wyświetlanie początkowego logo	Wyświetlanie logo w celu informowania, że komputer działa.  Opcja <b>Wyświetlanie początkowego logo</b> jest domyślnie włączona.
Wczesne podświetlenie klawiatury	Włączanie podświetlenia klawiatury w celu informowania, że komputer działa.  Opcja <b>Wczesne podświetlenie klawiatury</b> jest domyślnie włączona.

**Tabela 39. Opcje konfiguracji systemu — menu Obsługa wirtualizacji**

Obsługa wirtualizacji	
<b>Technologia Intel Virtualization</b>	
Włącz technologię wirtualizacji Intel (VT)	Kiedy ta opcja jest włączona, system może uruchamiać monitor maszyny wirtualnej (VMM).  Domyślnie opcja <b>Włącz technologię wirtualizacji Intel</b> jest włączona.

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

<b>Obsługa wirtualizacji</b>	
<b>Technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia</b>	
Włącz technologię wirtualizacji VT dla bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel	<p>Włączenie tej opcji umożliwia działanie technologii wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia (VT-d). Funkcja VT-d firmy Intel zapewnia wirtualizację we/wy z mapowaniem pamięci.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włącz technologię wirtualizacji VT dla bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel</b> jest włączona.</p>
<b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b>	<p>Technologia Intel Trusted Execution Technology (TXT) to zestaw rozszerzeń sprzętowych procesorów i chipsetów firmy Intel. Umożliwia ona sprzętową obsługę głównego elementu zaufania, aby zapewnić, że platforma uruchamia się ze znaną prawidłową konfiguracją oprogramowania wewnętrznego, systemu BIOS, monitora maszyny wirtualnej i systemu operacyjnego. Aby aktywować technologię Intel TXT, należy włączyć następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Intel Virtualization Technology — X</li> <li>● Intel Virtualization Technology — Direct</li> </ul> <p>Opcja <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b>.</p>
<b>Ochrona DMA</b>	
Włącz ochronę DMA przed rozruchem	<p>Umożliwia sterowanie ochroną DMA przed rozruchem w przypadku portów wewnętrznych i zewnętrznych. Ta opcja nie włącza bezpośrednio ochrony DMA w systemie operacyjnym.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Ta opcja nie jest dostępna, gdy ustawienie wirtualizacji dla IOMMU jest wyłączone (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Opcja <b>Włącz ochronę DMA przed rozruchem</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Włącz ochronę DMA przed rozruchem</b>.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Ta opcja jest dostępna tylko ze względu na zgodność, ponieważ niektóre starsze urządzenia nie obsługują DMA.</p>
Włącz ochronę DMA jądra systemu operacyjnego	<p>Umożliwia sterowanie ochroną DMA jądra systemu w przypadku portów wewnętrznych i zewnętrznych. Ta opcja nie włącza bezpośrednio ochrony DMA w systemie operacyjnym. W przypadku systemów operacyjnych, które obsługują ochronę DMA, to ustawienie wskazuje systemowi operacyjnemu, że system BIOS obsługuje tę funkcję.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Ta opcja nie jest dostępna, gdy ustawienie wirtualizacji dla IOMMU jest wyłączone (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Opcja <b>Włącz ochronę DMA jądra systemu operacyjnego</b> jest domyślnie włączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Ta opcja jest dostępna tylko ze względu na zgodność, ponieważ niektóre starsze urządzenia nie obsługują DMA.</p>

**Tabela 40. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność**

<b>Wydajność</b>	
<b>Obsługa wielu rdzeni</b>	
Wiele rdzeni Atom	<p>Umożliwia zmianę liczby rdzeni procesora dostępnych w systemie operacyjnym. Domyślna wartość to maksymalna liczba rdzeni.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Wszystkie aktywne</b>.</p>
Liczba aktywnych rdzeni Performance (P-Core)	<p>Umożliwia wprowadzenie liczby aktywnych rdzeni o wysokiej wydajności. Ustawienie domyślne: 03</p>

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

<b>Wydajność</b>	
Wybór aktywnych rdzeni Efficient (E-Core)	Umożliwia zmianę liczby rdzeni E-Core procesora dostępnych w systemie operacyjnym. Ustawienie domyślne: Wszystkie aktywne
Liczba aktywnych rdzeni Efficient (E-Core)	Umożliwia wprowadzenie liczby aktywnych rdzeni energooszczędnych. Ustawienie domyślne: 07
<b>Intel SpeedStep</b>	
Włącz technologię Intel SpeedStep	Umożliwia dynamiczne dostosowywanie napięcia procesora i częstotliwości rdzeni, co zmniejsza średnie zużycie energii i wydzielanie ciepła. Opcja <b>Włącz technologię wirtualizacji Intel</b> jest domyślnie włączona.
<b>Kontrola stanu procesora</b>	
Włącz kontrolę stanu procesora	Umożliwia włączanie i wyłączenie obsługi niskiego stanu zasilania przez procesor. Wyłączenie tej opcji powoduje wyłączenie wszystkich stanów procesora. Kiedy ta opcja jest włączona, wszystkie stany procesora, na jakie zezwala chipset lub platforma, są włączone. Opcja <b>Włącz kontrolę stanu procesora</b> jest domyślnie włączona.
<b>Technologia Intel Turbo Boost</b>	
Włącz technologię Intel Turbo Boost	Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora. Jeśli ta opcja jest włączona, sterownik Intel TurboBoost podnosi wydajność procesora CPU lub procesora graficznego. Opcja <b>Włącz technologię Intel Turbo Boost</b> jest domyślnie włączona.
<b>Technologia Intel Hyper-Threading</b>	
Włącz technologię Intel Hyper-Threading	Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel Hyper-Threading procesora. Gdy ta opcja jest włączona, technologia Intel Hyper-Threading zwiększa wydajność zasobów procesora, gdy na każdym rdzeniu działa wiele wątków. Opcja <b>Technologia Intel Hyper-Threading</b> jest domyślnie włączona.


**Tabela 41. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń**

<b>Systemowe rejestry zdarzeń</b>	
<b>Rejestr zdarzeń BIOS</b>	
Wyczyść rejestr zdarzeń systemu BIOS	Umożliwia wybranie opcji zachowania lub wyczyszczenia rejestru zdarzeń systemu BIOS. Domyślnie wybrana jest opcja <b>Zachowaj rejestr</b> .
<b>Rejestr zdarzeń dotyczących temperatury</b>	
Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	Umożliwia wybranie opcji zachowania lub wyczyszczenia rejestru zdarzeń dotyczących temperatury. Domyślnie wybrana jest opcja <b>Zachowaj rejestr</b> .
<b>Rejestr zdarzeń dotyczących zasilania</b>	
Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących zasilania	Umożliwia wybranie opcji zachowania lub wyczyszczenia rejestru zdarzeń dotyczących zasilania. Domyślnie wybrana jest opcja <b>Zachowaj rejestr</b> .

# 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 z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12


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

### Informacje na temat zadania

#### Aktualizacja systemu BIOS

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

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

-  **UWAGA:** Z tej funkcji można korzystać tylko w przypadku systemów, które mają opcję aktualizacji systemu BIOS w **menu jednorazowego rozruchu** 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 42. 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 oczekiwanie 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 przewoźnym (dostarczonym przez firmę Dell) w celu zachowania zgodności z przepisami transportowymi. Spęczniałe baterie nieobjęte gwarancją należy zutylizować w zatwierdzonym centrum recyklingu. Aby uzyskać pomoc i dalsze instrukcje, skontaktuj się z zespołem pomocy 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 43. 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 wykáže awarii płyty głównej, na wyświetlaczu zaczną się kolejno pojawiać kolory zgodnie z opisem w sekcji LCD-BIST. Potrwa to 30 sekund, a następnie komputer się wyłączy.

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

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

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

### Wywołanie testu L-BIST:

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

## Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST)

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

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

### Wywołanie testu BIST wyświetlacza LCD

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

## Kody błędów pojawiające się przy diagnostyce

Serwisowa lampka LED jest używana do diagnostyki systemu i emituje bursztynowe lub białe światło. Przedstawiciel serwisu firmy Dell używa wzorców świecenia diod LED do rozwiązywania problemów z urządzeniem.

**UWAGA:** Kod błędu **35** oznacza błąd szyny zasilania EC. Ten błąd może wystąpić podczas autotestu POST. Aby uzyskać pomoc techniczną, skontaktuj się z firmą Dell, korzystając z witryny [Dell Support](#).

## 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 wymianianym 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 Technologies

## Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania


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


**Tabela 44. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania**

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell Technologies	<a href="#">Witryna Dell</a>
Aplikacja My Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz <b>Contact Support</b> , a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	<a href="#">Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu Windows</a>
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	<p>Komputer Dell Technologies jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell Technologies można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej w <a href="#">witrynie Dell Support</a>.</p> <p>Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag komputera zawierają <a href="#">Instrukcje znajdowania kodu Service Tag i numeru seryjnego</a>.</p>
Artykuły z bazy wiedzy firmy Dell Technologies	<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 Technologies

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell Technologies, zobacz artykuł na temat [kontakty z pomocą 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 Technologies.