

Inspiron 14 Plus 7440

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.

Rodzdział 1: Widoki komputera Inspiron 14 Plus 7440.....	7
Prawa strona.....	7
Lewa strona.....	7
Góra.....	8
Przód.....	9
Dół.....	10
Kod Service Tag.....	10
Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii.....	11
Rodzdział 2: Konfigurowanie komputera Inspiron 14 Plus 7440.....	12
Rodzdział 3: Specyfikacje komputera Inspiron 14 Plus 7440.....	14
Wymiary i waga.....	14
Procesor.....	14
Chipset.....	15
System operacyjny.....	15
Pamięć.....	15
Porty zewnętrzne.....	16
Gniazda wewnętrzne.....	16
Moduł łączności bezprzewodowej.....	16
Audio.....	17
Pamięć masowa.....	18
Czytnik kart pamięci.....	18
Klawiatura.....	18
Skróty klawiaturowe dostępne na komputerze Inspiron 14 Plus 7440.....	19
Kamera.....	20
Touchpad.....	20
Zasilacz.....	21
Bateria.....	22
Wyświetlacz.....	22
Czytnik linii papilarnych (opcjonalny).....	23
Jednostka GPU — zintegrowana.....	24
Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej.....	24
Zasady pomocy technicznej firmy Dell.....	24
ComfortView Plus.....	24
Rodzdział 4: Serwisowanie komputera.....	26
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	26
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	26
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.....	27
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	28
Zestaw serwisowy ESD.....	28
Transportowanie wrażliwych elementów.....	29
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	29

BitLocker.....	29
Zalecane narzędzia.....	30
Wykaz śrub.....	30
Główne elementy komputera Inspiron 14 Plus 7440.....	31

Rodzdział 5: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych samodzielnie przez klienta (CRU)..... 34

Pokrywa dolna.....	34
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	34
Instalowanie pokrywy dolnej.....	36
Dysk SSD.....	38
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....	38
Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....	39
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280.....	40
Instalowanie dysku SSD M.2 2280.....	41
Wentylator.....	42
Wymontowywanie wentylatora.....	42
Instalowanie wentylatora.....	43
Karta sieci bezprzewodowej.....	44
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....	44
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....	45

Rodzdział 6: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych na miejscu (FRU)..... 48

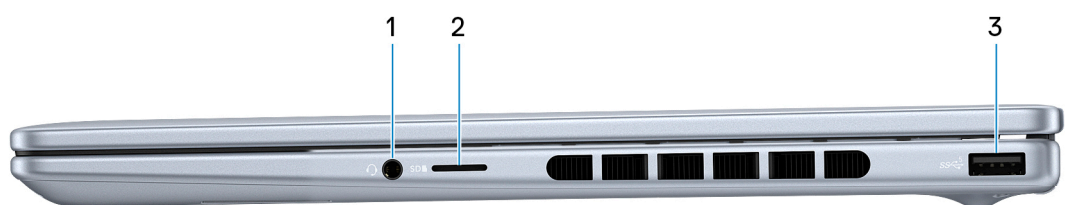
Bateria.....	48
Ostrzeżenia dotyczące akumulatora litowo-jonowego.....	48
Wymontowywanie baterii.....	49
Instalowanie baterii.....	50
Kabel baterii.....	51
Wymontowywanie kabla baterii.....	51
Instalowanie kabla baterii.....	51
Zestaw wyświetlacza.....	52
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	52
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	54
Karta we/wy.....	56
Wymontowywanie panelu we/wy.....	56
Instalowanie płyty we/wy.....	57
Zestaw głośników i anteny.....	58
Wymontowywanie zestawu głośników i anteny.....	58
Instalowanie zestawu głośników i anteny.....	59
Radiator.....	61
Wymontowywanie radiatora.....	61
Instalowanie radiatora.....	62
Złącze zasilacza.....	63
Wymontowywanie portu zasilacza.....	63
Instalowanie portu zasilacza.....	64
Płyta główna.....	65
Wymontowywanie płyty głównej.....	65
Instalowanie płyty głównej.....	68
Płyta USB.....	71
Wymontowywanie płyty USB.....	71

Instalowanie płyty USB.....	73
Przycisk zasilania.....	75
Wymontowywanie przycisku zasilania.....	75
Instalowanie przycisku zasilania.....	77
Touchpad.....	80
Wymontowywanie touchpada.....	80
Instalowanie touchpada.....	81
Kabel płyty we/wy i karty USB.....	83
Wymowowanie kabla płyty we/wy i karty USB.....	83
Instalowanie kabla płyty we/wy i karty USB.....	83
Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	84
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	84
Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	86
Rodzdział 7: Oprogramowanie.....	88
System operacyjny.....	88
Sterowniki i pliki do pobrania.....	88
Rodzdział 8: Konfiguracja systemu BIOS.....	89
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	89
Klawisze nawigacji.....	89
Menu jednorazowego rozruchu F12.....	89
Opcje konfiguracji systemu.....	90
Aktualizowanie systemu BIOS.....	100
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	100
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	100
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	100
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	101
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	101
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	102
Czyszczenie ustawień CMOS.....	102
Czyszczenie hasła systemu BIOS (konfiguracji) i hasła systemowego.....	103
Rodzdział 9: Rozwiązywanie problemów.....	104
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
Systemowe lampki diagnostyczne.....	107
Przywracanie systemu operacyjnego.....	108
Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC).....	108
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....	108
Cykl zasilania Wi-Fi.....	108
Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....	109

Rodzdział 10: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....	110
---	------------

Widoki komputera Inspiron 14 Plus 7440

Prawa strona



Rysunek 1. Rzut prawy

1. Uniwersalne gniazdo audio

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

2. Gniazdo na kartę microSD

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

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

3. Port USB 3.2 pierwszej generacji

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

Lewa strona



Rysunek 2. Rzut lewy

1. Port zasilacza

Umożliwia podłączenie zasilacza w celu zasilania komputera i ładowania baterii.

2. Lampka stanu baterii

Informuje o stanie naładowania baterii.

- Ciągłe żółte światło — poziom naładowania baterii jest niski.
- Migające żółte światło — poziom naładowania baterii jest bardzo niski.

3. Port HDMI 1.4

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

4. Port USB 3.2 pierwszej generacji

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

5. Thunderbolt 4.0 z obsługą funkcji Power Delivery i złącza DisplayPort

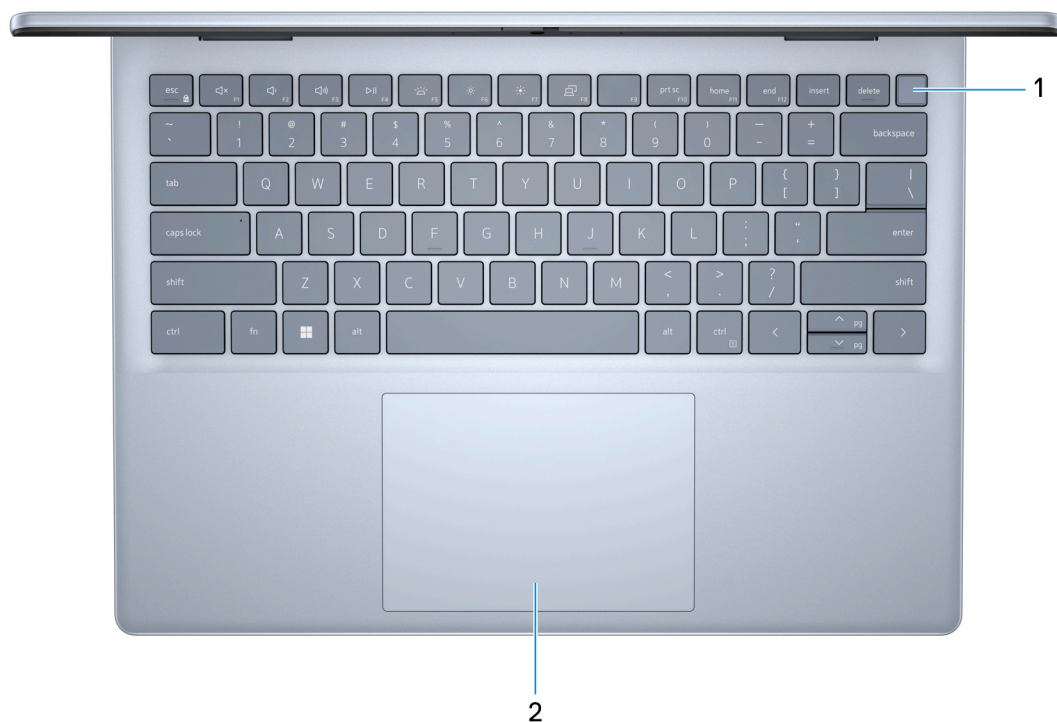
Obsługuje standardy Thunderbolt 4 i DisplayPort 2.1, a ponadto umożliwia podłączenie wyświetlacza zewnętrznego za pomocą adaptera. Obsługuje szybkość transmisji danych do 40 Gb/s w przypadku standardu Thunderbolt 4.

UWAGA: Stację dokującą Dell można podłączyć do jednego z dwóch portów Thunderbolt 4. Więcej informacji można znaleźć w zasobach bazy wiedzy pod adresem www.dell.com/support.

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

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

Góra



Rysunek 3. Widok z góry

1. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

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

Kiedy komputer jest włączony, naciśnij przycisk zasilania, aby przełączyć komputer w stan uśpienia; naciśnij i przytrzymaj 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.

2. Touchpad

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

Przód



Rysunek 4. Widok z przodu

1. Mikrofon lewy

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

2. Zaślepka zapewniająca prywatność

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

3. Kamera

Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

4. Lampka stanu kamery

Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

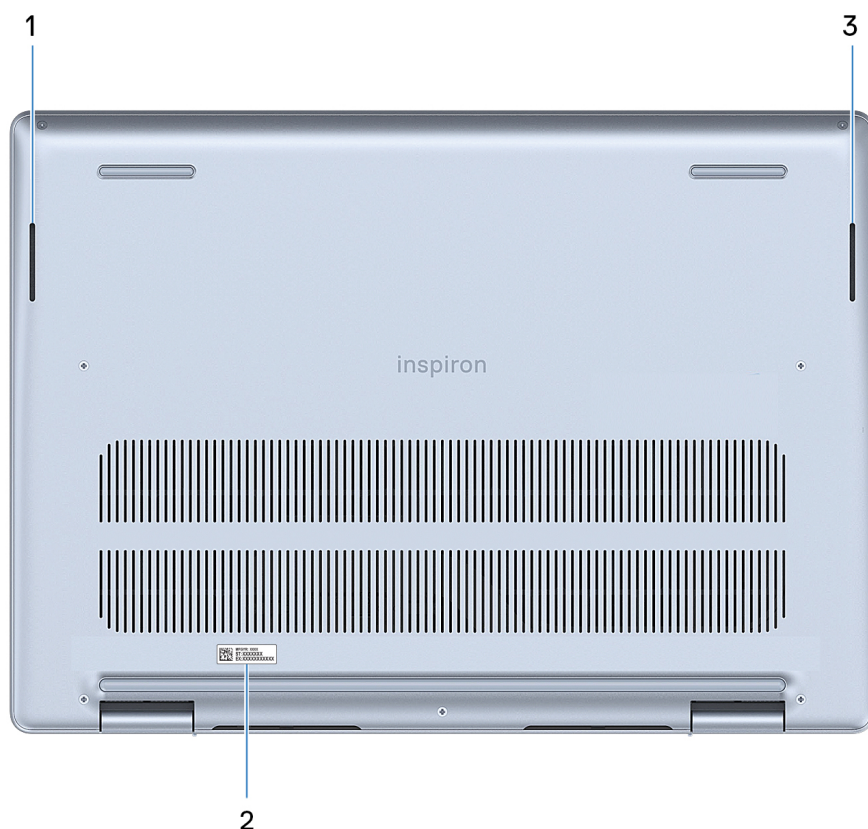
5. Mikrofon prawy

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

6. Wyświetlacz

Wyświetla obraz użytkownikowi.

Dół



Rysunek 5. Widok z dołu

1. Głośnik lewy

Posiada wyjście audio.

2. Etykieta z kodem Service Tag

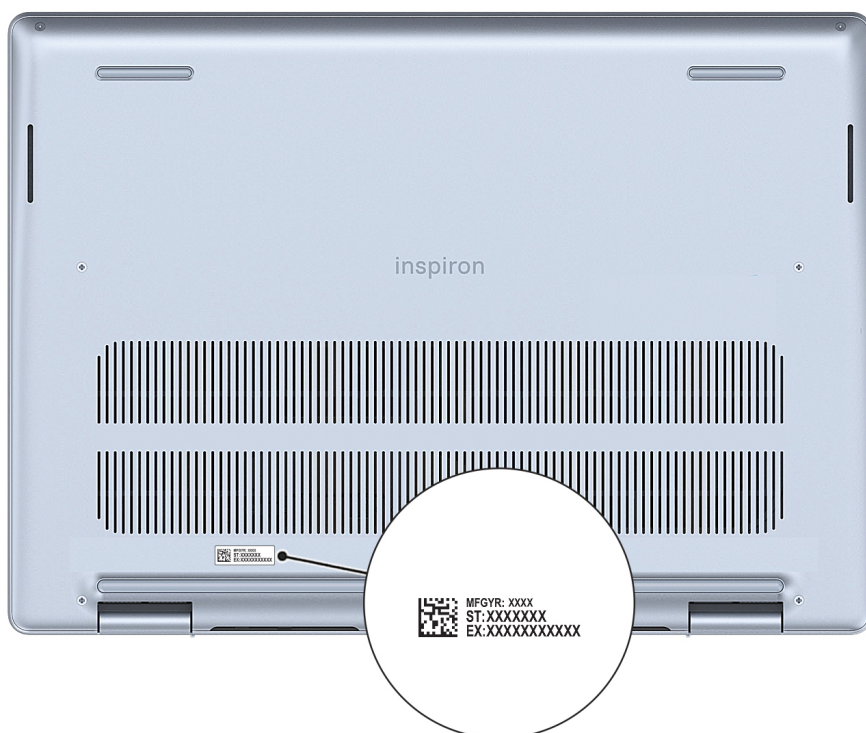
Kod Service Tag jest unikatowym identyfikatorem alfanumerycznym, który umożliwia pracownikom serwisowym firmy Dell identyfikowanie podzespołów sprzętowych w komputerach klientów i uzyskiwanie dostępu do informacji o gwarancji.

3. Głośnik prawy

Posiada wyjście audio.

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 6. Umieszczenie kodu Service Tag

Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii

Poniższa tabela zawiera informacje o zachowaniu wskaźnika LED naładowania i stanu baterii komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 1. Zachowanie wskaźnika LED naładowania i stanu baterii

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

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

Konfigurowanie komputera Inspiron 14 Plus 7440

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 7. Podłącz zasilacz

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. Ukończ konfigurację systemu Windows.

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

- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.

UWAGA: Jeśli nawiązujesz połączenie z zabezpieczoną siecią bezprzewodową, po wyświetleniu monitu wprowadź hasło dostępu do sieci.

- Po połączeniu z Internetem zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz je. Jeśli nie masz połączenia z Internetem, utwórz konto offline.
- Na ekranie **Wsparcie i ochrona** wprowadź swoje dane kontaktowe.

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

Tabela 2. Znajdowanie aplikacji Dell w systemie Windows w trybie S

Zasoby	Opis
	Rejestracja produktu firmy Dell Zarejestruj swój komputer firmy Dell.
	Dell Help and Support Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.
	SupportAssist 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. Więcej informacji można znaleźć w <i>podręczniku użytkownika aplikacji SupportAssist for Home PCs</i> pod adresem www.dell.com/support/home/product-support/product/dell-supportassist-pcs-tablets/docs .  UWAGA: W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.

Tabela 3. Odszukaj aplikacje firmy Dell w systemie Windows

Zasoby	Opis
	Mój Dell MyDell to aplikacja, która oferuje jedną ulepszoną platformę obejmującą dostęp do kont, informacje o urządzeniach i ustawienia sprzętowe. Oprogramowanie zapewnia inteligentne funkcje, które 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: • Aplikacja • Audio • Zasilanie • Kolory i wyświetlacz • Wykrywanie obecności Więcej informacji na temat korzystania z aplikacji MyDell można znaleźć w przewodnikach po produktach na stronie www.dell.com/support .
	Program Dell Update 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 pod adresem www.dell.com/support .
	Aplikacja Dell Digital Delivery Służy do pobierania aplikacji, które zostały zakupione, ale nie są fabrycznie zainstalowane w komputerze. Więcej informacji na temat korzystania z usługi Dell Digital Delivery można znaleźć w bazie wiedzy pod adresem www.dell.com/support .
	SupportAssist 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. Więcej informacji można znaleźć w <i>podręczniku użytkownika aplikacji SupportAssist for Home PCs</i> pod adresem www.dell.com/support/home/product-support/product/dell-supportassist-pcs-tablets/docs .  UWAGA: W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.

Specyfikacje komputera Inspiron 14 Plus 7440

Wymiary i waga

W poniższej tabeli przedstawiono informacje o wymiarach (wysokość, szerokość, głębokość) i wadze komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 4. Wymiary i waga

Opis	Wartości
Wysokość:	
Wysokość z przodu	15,99 mm (0,63")
Wysokość z tyłu	17,06 mm (0,67")
Szerokość	314 mm (12,36")
Głębokość	226,56 mm (8,92")
Waga  UWAGA: Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.	Maksymalnie 1,77 kg (3,90 funta)

Procesor

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 5. Procesor

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Typ procesora	Intel Core Ultra 5 125H czternastej generacji	Intel Core Ultra 7 155H czternastej generacji	Intel Core Ultra 9 185H czternastej generacji
Moc procesora	28 W	28 W	45 W
Łączna liczba rdzeni procesora	14	16	16
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności	4	6	6
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności	8	8	8
Łączna liczba wątków procesora  UWAGA: Technologia Intel® Hyper-Threading jest dostępna tylko dla rdzeni zoptymalizowanych pod kątem wydajności	18	16	22
Szybkość procesora	Do 4,6 GHz	Do 5 GHz	Do 5,1 GHz
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności — częstotliwość			

Tabela 5. Procesor (cd.)

Opis		Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
	Podstawowa częstotliwość procesora	1,7 GHz	1,4 GHz	2,3 GHz
	Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	4,6 GHz	5 GHz	5,1 GHz
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności — częstotliwość				
	Podstawowa częstotliwość procesora	1,7 GHz	1,4 GHz	2,3 GHz
	Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	3,6 GHz	3,8 GHz	3,8 GHz
Pamięć podręczna procesora		18 MB	18 MB	24 MB
Zintegrowana karta graficzna		Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics

Chipset

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat chipsetu obsługiwanego przez komputer Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 6. Chipset

Opis	Wartości
Chipset	Zintegrowany w procesorze
Procesor	Intel Core Ultra 5/7/9 czternastej generacji
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	32 MB + 16 MB
Magistrala PCIe	Maks. czwarta generacja

System operacyjny

Komputer Inspiron 14 Plus 7440 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Pro, 64-bitowy
- Windows 11 Pro National Education (64-bitowy)
- Windows 11 Home, 64-bitowy

Pamięć

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje pamięci komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 7. Specyfikacje pamięci

Opis	Wartości
Gniazda pamięci	Brak, pamięć zintegrowana
Typ pamięci	Dwukanałowa pamięć LPDDR5x

Tabela 7. Specyfikacje pamięci (cd.)

Opis	Wartości
Szybkość pamięci	6400 MHz
Maksymalna konfiguracja pamięci	16 GB
Minimalna konfiguracja pamięci	8 GB
Obsługiwane konfiguracje pamięci	16 GB, 2 x 8 GB, LPDDR5x, pamięć dwukanałowa, 6400 MT/s 32 GB, 2 x 16 GB, LPDDR5x, pamięć dwukanałowa, 6400 MT/s

Porty zewnętrzne

Poniższa tabela zawiera listę portów zewnętrznych komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 8. Porty zewnętrzne

Opis	Wartości
Porty USB	- Dwa porty USB 3.2 pierwszej generacji - Jeden port Thunderbolt 4 z obsługą trybu alternatywnego DisplayPort i funkcji Power Delivery
Port audio	Jedno uniwersalne gniazdo audio
Porty wideo	Jeden port HDMI 1.4
Czytnik kart pamięci	Jedno gniazdo na kartę microSD
Port zasilacza	Jedno gniazdo wejścia prądu stałego 4,5 mm x 2,9 mm
Gniazdo kabla zabezpieczającego	Nieobsługiwane

Gniazda wewnętrzne

W poniższej tabeli przedstawiono wewnętrzne gniazda komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 9. Gniazda wewnętrzne

Opis	Wartości
M.2	- Jedno gniazdo M.2 2230 na hybrydową kartę Wi-Fi i Bluetooth - Jedno gniazdo M.2 2230/2280 na dysk SSD  UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat cech różnych typów kart M.2, przeszukaj bazę wiedzy pod adresem www.dell.com/support.

Moduł łączności bezprzewodowej

W poniższej tabeli wyszczególniono moduły bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) obsługiwane przez komputer Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 10. Specyfikacje modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Numer modelu	Intel AX211	Intel BE200
Szybkość przesyłania danych	Do 2400 Mb/s	Do 5760 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz
Standardy bezprzewodowe	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Szyfrowanie	• 64-/128-bitowe WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64-/128-bitowe WEP • AES-CCMP • TKIP
Karta sieci bezprzewodowej Bluetooth	Karta sieci bezprzewodowej Bluetooth 5.3	Karta sieci bezprzewodowej Bluetooth 5.4
	 UWAGA: Wersja karty sieci bezprzewodowej Bluetooth może się różnić w zależności od systemu operacyjnego zainstalowanego w komputerze.	

Audio

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje audio komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 11. Specyfikacje audio

Opis		Wartości
Kontroler audio		Realtek ALC3254
Konwersja stereo		Obsługiwane
Wewnętrzny interfejs audio		Interfejs audio wysokiej rozdzielczości
Zewnętrzny interfejs audio		Jedno uniwersalne gniazdo audio
Liczba głośników		2
Wewnętrzny wzmacniacz głośników		Obsługiwane
Zewnętrzna regulacja głośności		Skróty klawiaturowe
Moc głośników:		
	Średnia moc głośników	2 W x 2 = 4 W
	Szczytowa moc głośników	2,5 W x 2 = 5 W
Moc wyjściowa subwoofera		Nieobsługiwane
Mikrofon		Cyfrowe mikrofony macierzowe w zestawie kamery

Pamięć masowa

W tej sekcji przedstawiono opcje pamięci masowej komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Komputer Inspiron 14 Plus 7440 obsługuje jeden dysk SSD M.2 2230 lub M.2 2280. Dyskiem podstawowym komputera Inspiron 14 Plus 7440 jest zainstalowany dysk SSD M.2.

Tabela 12. Specyfikacje pamięci masowej

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
Dysk SSD M.2 2230	PCIe NVMe x4 czwartej generacji, do 64 Gb/s	Do 1 TB
Dysk SSD M.2 2280	PCIe NVMe x4 czwartej generacji, do 64 Gb/s	Do 2 TB

Czytnik kart pamięci

Poniższa tabela zawiera listę kart pamięci obsługiwanych przez komputer Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 13. Specyfikacje czytnika kart pamięci

Opis	Wartości
Typ karty pamięci	Jedno gniazdo kart microSD
Obsługiwane karty pamięci	• micro-Secure Digital (microSD) • microSecure Digital High Capacity (microSDHC) • microSecure Digital Extended Capacity (microSDXC)
 UWAGA: Maksymalna pojemność obsługiwana przez czytnik może się różnić w zależności od standardu karty pamięci zainstalowanej w komputerze.	

Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje klawiatury komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 14. Specyfikacje klawiatury

Opis	Wartości
Typ klawiatury	Podświetlana klawiatura
Układ klawiatury	QWERTY
Liczba klawiszy	• USA i Kanada: 79 klawiszy • Wielka Brytania: 80 klawiszy • Japonia: 83 klawisze
Rozmiar klawiatury	Rozstaw klawiszy X = 19,05 mm Rozstaw klawiszy Y = 18,05 mm
Skróty klawiaturowe	Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Aby wprowadzić znak alternatywny, naciśnij klawisz Shift i żądany klawisz.

Tabela 14. Specyfikacje klawiatury (cd.)

Opis	Wartości
	Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisz Fn i klawisz odpowiedniej funkcji. UWAGA: Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie Zachowanie klawiszy funkcyjnych w programie konfiguracji systemu BIOS. Więcej informacji na ten temat znajduje się w sekcji Skróty klawiszowe.

Skróty klawiaturowe dostępne na komputerze Inspiron 14 Plus 7440

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

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

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

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

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

Tabela 15. Lista skrótów klawiaturowych

Klawisz funkcyjny	Działanie podstawowe
F1	Wyciszenie dźwięku
F2	Zmniejszenie głośności
F3	Zwiększenie głośności
F4	Odtwarzanie/wstrzymanie
F5	Podświetlenie klawiatury UWAGA: Umożliwia przełączanie stanu podświetlenia klawiatury między brakiem podświetlenia, niskim i wysokim poziomem podświetlenia.
F6	Zmniejszenie jasności
F7	Zwiększenie jasności
F8	Przełączenie na wyświetlacz zewnętrzny
F10	Print Screen
F11	Początek
F12	Koniec

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

Tabela 16. Działanie dodatkowe

Klawisz funkcyjny	Zachowanie
Fn + B	Klawisz Pause/Break
Fn + S	Przełączanie funkcji Scroll Lock
Fn + R	Klawisz System Request
Fn + T	Przełączanie trybu najwyższej wydajności (Ultra Performance)
Fn + prawy Ctrl	Otwarcie menu aplikacji
Fn + /  UWAGA: Tylko klawiatura brazylijska	Otwarcie menu aplikacji
Fn + spacja	Otwórz menu emoji
Fn + Esc	Przełączanie blokady klawisza Fn
Fn + strzałka w lewo	Początek
Fn + strzałka w prawo	Koniec

Kamera

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje kamery komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 17. Specyfikacje kamery

Opis	Wartości
Liczba kamer	Jedna
Typ kamery	Kamera FHD
Położenie kamery	Kamera przednia
Typ matrycy kamery	Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość kamery:	
 Zdjęcia	2,07 megapiksela
 Wideo	1920 x 1080 (FHD) przy 30 kl./s
Kąt widzenia:	82 stopnie

Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje touchpada komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 18. Specyfikacje touchpada

Opis	Wartości
Rozdzielczość touchpada	> 300 dpi
Wymiary touchpada	
 W poziomie	115 mm (4,53")
 W pionie	80 mm (3,15")

Tabela 18. Specyfikacje touchpada (cd.)

Opis	Wartości
Gesty na touchpadzie	Więcej informacji na temat gestów touchpada w systemie Windows można znaleźć w bazie wiedzy Microsoft pod adresem support.microsoft.com .

Zasilacz

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje zasilacza komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 19. Specyfikacje zasilacza

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Typ	Zasilacz sieciowy 90 W	Zasilacz 100 W ze złączem USB Type-C
Wymiary złączy:		
Średnica zewnętrzna	4,50 mm	Nie dotyczy
Średnica wewnętrzna	2,90 mm	Nie dotyczy
Wymiary zasilacza:		
Wysokość	32 mm (1,26")	26,50 mm (1,04")
Szerokość	52 mm (2,05")	60 mm (2,36")
Głębokość	128 mm (5,04")	122 mm (4,80")
Napięcie wejściowe	Prąd zmienny 100–240 V	Prąd zmienny 100–240 V
Częstotliwość wejściowa	50–60 Hz	50–60 Hz
Prąd wejściowy	1,50 A	1,70 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)	4,62 A	20 V / 5 A 15 V / 3 A 9 V / 3 A 5 V / 3 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	Prąd stały 19,50 V	20 V 15 V 9 V 5 V
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	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
 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.		

Bateria

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje baterii komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 20. Specyfikacje baterii

Opis		Opcja 1	Opcja 2
Rodzaj baterii		4-ogniowa „inteligentna” bateria litowo-jonowa 54 Wh	4-ogniowa „inteligentna” bateria litowo-jonowa 64 Wh
Napięcie baterii		15 V (prąd stały)	15,20 VDC
Waga baterii (maks.)		0,235 kg (0,52 funta)	0,260 kg (0,57 funta)
Wymiary baterii:			
	Wysokość	271,90 mm (10,70")	271,90 mm (10,70")
	Szerokość	82 mm (3,23")	82 mm (3,23")
	Głębokość	5,75 mm (0,23")	5,75 mm (0,23")
Zakres temperatur:			
	Podczas pracy	- Ładowanie: od 0°C do 50°C (od 32°F do 122°F) - Rozładowywanie: od 0°C do 70°C (od 32°F do 158°F)	- Ładowanie: od 0°C do 50°C (od 32°F do 122°F) - Rozładowywanie: od 0°C do 70°C (od 32°F do 158°F)
	Pamięć masowa	-20°C do 60°C (-4°F do 140°F)	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.	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.
Czas ładowania baterii (przybliżony)		2 godziny (ExpressCharge) 3 godziny (ładowanie standardowe)	2 godziny (ExpressCharge) 3 godziny (ładowanie standardowe)
 UWAGA: Sterowanie czasem ładowania, godziną jego rozpoczęcia i zakończenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power Manager. Więcej informacji na temat narzędzia Dell Power Manager można znaleźć w bazie wiedzy pod adresem www.dell.com/support .			
Bateria pastylkowa		Nieobsługiwane	Nieobsługiwane
 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.			
 OSTRZEŻENIE: 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 Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 21. Specyfikacje: wyświetlacz

Opis		Opcja 1	Opcja 2
Typ wyświetlacza		14-calowy wyświetlacz o rozdzielczości 2,2K z technologią Dolby Vision	14-calowy wyświetlacz o rozdzielczości 2,8K z technologią Dolby Vision
Opcje obsługi dotykowej		Nieobsługiwane	Nieobsługiwane
Technologia panelu wyświetlacza		Szeroki kąt widzenia (WVA)	Szeroki kąt widzenia (WVA)
Wymiary panelu wyświetlacza (obszar aktywny):			
	Wysokość	301,59 mm (11,87")	301,59 mm (11,87")
	Szerokość	188,50 mm (7,42")	188,50 mm (7,42")
	Przekątna	355,65 mm (14")	355,65 mm (14")
Rozdzielczość macierzysta panelu wyświetlacza		2240 x 1400	2880 x 1800
Luminancja (typowa)		300 nitów	300 nitów
Liczba megapikseli		3,10	5,18
Gama barw		100% gamy barw sRGB (standardowo)	100% gamy barw sRGB (standardowo)
Liczba pikseli na cal (PPI)		189	243
Współczynnik kontrastu (minimalny)		• 1000:1 (minimum) • 1200:1 (standardowo)	• 1000:1 (minimum) • 1200:1 (standardowo)
Czas reakcji (maksymalny)		35 ms	35 ms
Częstotliwość odświeżania		60 Hz	90 Hz
Kąt widzenia w poziomie		• +/- 80 stopni (minimalnie) • +/- 85 stopni (typowo)	• +/- 80 stopni (minimalnie) • +/- 85 stopni (typowo)
Kąt widzenia w pionie		• +/- 80 stopni (minimalnie) • +/- 85 stopni (typowo)	• +/- 80 stopni (minimalnie) • +/- 85 stopni (typowo)
Rozstaw pikseli		0,1346 mm x 0,1346 mm	0,1047 mm x 0,1047 mm
Zużycie energii (maks.)		4,40 W (wzór mozaiki, 60 Hz)	4,63 W (wzór mozaiki, 90 Hz)
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie		Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa

Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje opcjonalnego czytnika linii papilarnych komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 22. Specyfikacje czytnika linii papilarnych

Opis	Wartości
Technologia czujnika czytnika linii papilarnych	Czujnik transpojemnościowy
Rozdzielczość czujnika czytnika linii papilarnych	500 DPI

Tabela 22. Specyfikacje czytnika linii papilarnych (cd.)

Opis	Wartości
Rozmiar czujnika czytnika linii papilarnych w pikselach	108 x 88 pikseli

Jednostka GPU — zintegrowana

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje zintegrowanej karty graficznej (GPU) obsługiwanej przez komputer Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 23. Jednostka GPU — zintegrowana

Kontroler	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel Arc Graphics	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Core Ultra 5/7/9 czternastej generacji

Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje środowiska pracy i przechowywania dotyczące komputera Inspiron 14 Plus 7440.

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

Tabela 24. 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 bazie wiedzy na stronie www.dell.com/support.

ComfortView Plus

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

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

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

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

Aby zmniejszyć obciążenie oczu, warto też zastosować następujące środki:

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

Serwisowanie komputera

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

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

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania zgodności z przepisami pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ PRZESTROGA: Przed otwarciem jakichkolwiek pokryw lub paneli należy odłączyć komputer od wszystkich źródeł zasilania. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy zainstalować pokrywę i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy pracować na płaskiej, suchej i czystej powierzchni.

⚠ OSTRZEŻENIE: Karty i podzespoły należy trzymać za krawędzie i unikać dotykania wtyków i złączy.

⚠ OSTRZEŻENIE: Użytkownik powinien wykonać tylko czynności rozwiązywania problemów i naprawy, które zespół pomocy technicznej firmy Dell autoryzował, lub, o które poprosił. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem lub dostępnymi pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej powierzchni komputera, np. metalowych elementów z tyłu komputera. Podczas pracy należy okresowo dotykać niemalowanej powierzchni metalowej w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych, które mogłyby spowodować uszkodzenie wewnętrznych części składowych.

⚠ OSTRZEŻENIE: Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatraskami lub pokrętła, które przed odłączeniem kabla należy otworzyć lub odkręcić. Podczas odłączania kabli należy je trzymać prosto, aby uniknąć wygięcia styków w złączach. Podczas podłączania kabli należy zwrócić uwagę na prawidłowe zorientowanie i wyrównanie złączy i portów.

⚠ OSTRZEŻENIE: Jeśli w czytniku kart pamięci znajduje się karta, należy ją nacisnąć i wyjąć.

⚠ OSTRZEŻENIE: Podczas obsługi baterii litowo-jonowej w notebooku zachowaj ostrożność. Specjalnych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować.

i UWAGA: Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

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**.

i 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 **** 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 ten proces.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

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

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek procedur instalacyjnych lub związanych z awariami obejmujących demontaż bądź montaż należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Wyłącz komputer i wszelkie podłączone 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.

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.

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

Połączenie wyrównawcze

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

Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

Wyładowania elektrostatyczne (ESD) to główny problem podczas korzystania z podzespołów elektronicznych, a zwłaszcza wrażliwych komponentów, takich jak karty rozszerzeń, procesory, moduły DIMM pamięci i płyty 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 nie działającą pamięć.
- **Przejściowe** — takie sporadyczne problemy stanowią około 80 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Duża liczba przejściowych awarii oznacza, że w większości przypadków nie można ich natychmiast rozpoznać. Moduł DIMM ulega wstrząsowi elektrostatycznemu, ale ścieżki są tylko osłabione, więc podzespół nie powoduje bezpośrednich objawów związanych z uszkodzeniem. Faktyczne uszkodzenie osłabionych ścieżek może nastąpić po wielu tygodniach, a do tego czasu mogą występować: pogorszenie integralności pamięci, sporadyczne błędy i inne problemy.

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

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

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

Zestaw serwisowy ESD

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

Elementy zestawu serwisowego ESD

Elementy zestawu serwisowego ESD:

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

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

- **Elementy izolacyjne** — ważne jest, aby elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak plastikowe obudowy radiatorów, były przechowywane z dala od elementów wewnętrznych, które są izolatorami i często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed zainstalowaniem zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w środowisku 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. Powierzchnia robocza powinna też być wolna od elementów nieprzewodzących, które mogłyby spowodować wyładowanie elektrostatyczne. Materiały izolujące, takie jak styropian i inne tworzywa sztuczne, powinny zawsze być oddalone o co najmniej 30 cm (12 cali) od wrażliwych komponentów. W przeciwnym razie nie należy dotykać tych komponentów.
- **Opakowanie antystatyczne** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy transportować w antystatycznych opakowaniach. Wskazane są metalowe, ekranowane woreczki. Należy jednak zawsze zwracać uszkodzony podzespół, korzystając z tego samego opakowania antystatycznego, w którym nadeszła nowa część. Woreczek antystatyczny należy złożyć i zakleić taśmą, a następnie zapakować w oryginalnym pudełku, w którym nadeszła nowa część, korzystając z tej samej pianki. Elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy wyjmować z opakowania tylko na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed wyładowaniami. Nie należy nigdy ich kłaść na woreczkach antystatycznych, ponieważ tylko 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

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

Transportowanie wrażliwych elementów

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

Po zakończeniu serwisowania komputera

Informacje na temat zadania

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

Kroki

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

BitLocker

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

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

Zainstalowanie następujących elementów wyzwała funkcję BitLocker:

- Dysk twardy lub dysk SSD
- Płyta główna

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Śrubokręt krzyżakowy nr 0
- Plastikowy otwierak

Wykaz śrub

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

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

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

Tabela 25. Wykaz śrub

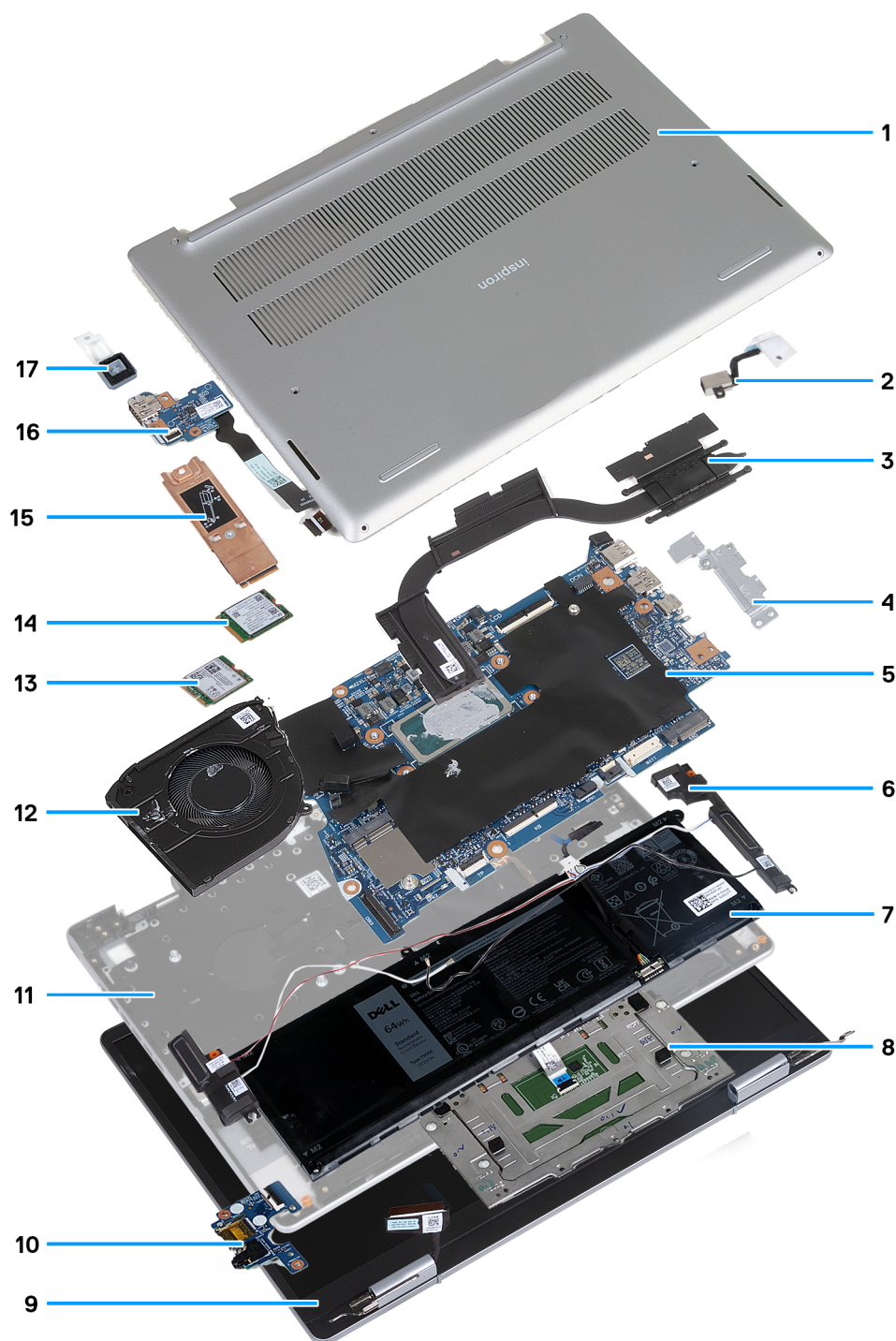
Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Pokrywa dolna	M2x4	5	
Pokrywa dolna	Śruby mocujące (M2x8,6)	2	
Bateria	M2x3	4	
Dysk SSD M.2 2230 i osłona termiczna karty M.2	M2x3	1	
Dysk SSD M.2 2280 i osłona termiczna karty M.2	M2x3	1	
Osłona cieplna M.2	M2x1,8	1	
Wentylator	M2x3	2	
Klamra karty sieci bezprzewodowej	M2x3	1	
Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych	M2x3	1	
Klamra portu USB Type-C	M2x4	2	
Zestaw wyświetlacza	M2,5x5	4	

Tabela 25. Wykaz śrub (cd.)

Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Płyta we/wy	M2x3	2	
Płyta USB	M2x3	1	
Płyta główna	M2x1,8	2	
Touchpad	M2x1,8	4	
Touchpad	M2x2,5	5	

Główne elementy komputera Inspiron 14 Plus 7440

Na poniższej ilustracji przedstawiono główne elementy komputera Inspiron 14 Plus 7440.



Rysunek 8. Ilustracja: główne elementy komputera Inspiron 14 Plus 7440

1. Pokrywa dolna
2. Port zasilacza
3. Radiator
4. Wspornik portu USB Type-C
5. Płyta główna
6. Głośniki z kablami antenowymi (2)
7. Bateria
8. Touchpad
9. Zestaw wyświetlacza
10. Płyta we/wy

11. Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury
12. Wentylator
13. Karta sieci bezprzewodowej M.2
14. Dysk SSD M.2 (na ilustracji dysk SSD M.2 2230)
15. Osłona termiczna dysku SSD M.2
16. Płyta USB
17. Przycisk zasilania

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

Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych samodzielnie przez klienta (CRU)

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

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

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

Pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

Wymagania

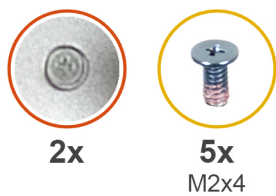
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

 **UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

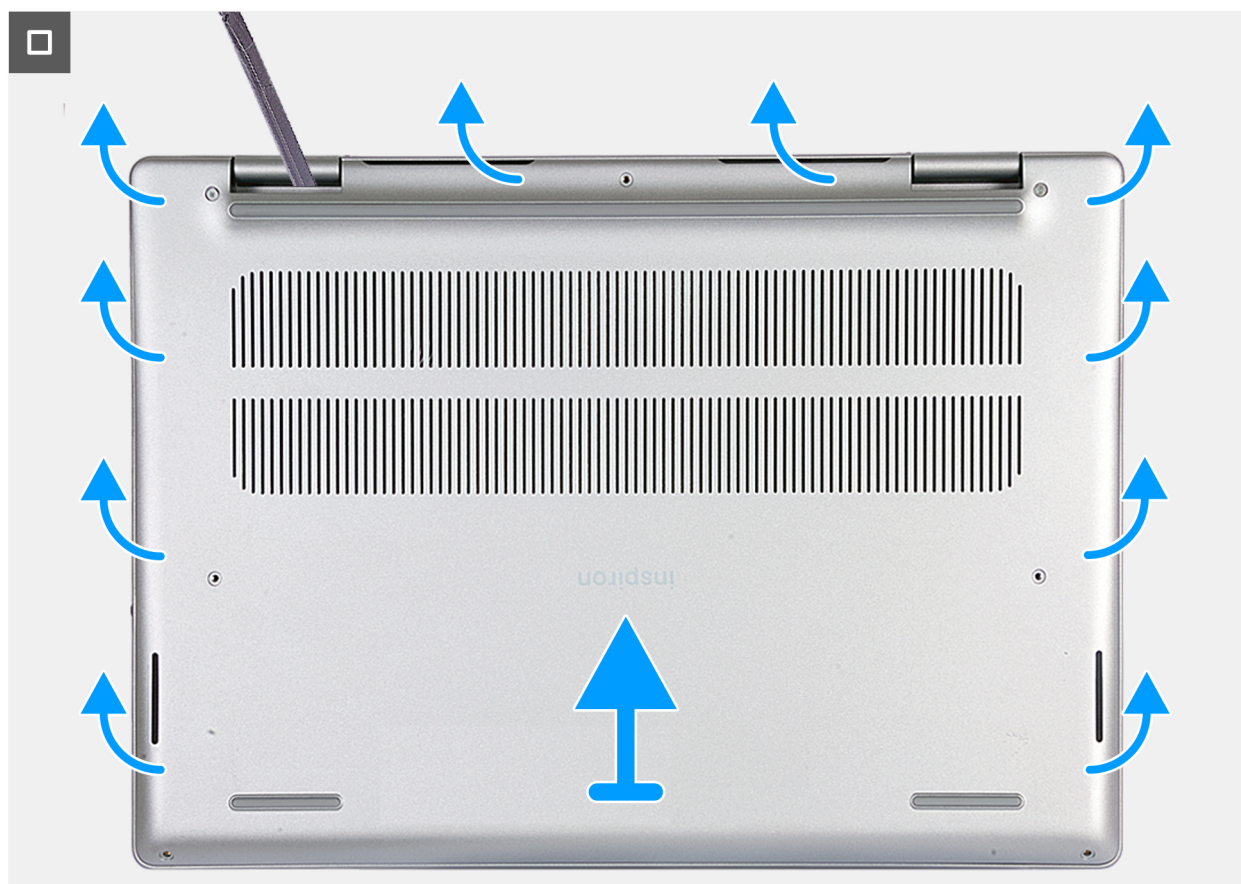
Informacje na temat zadania

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.



Rysunek 9. Wymontowywanie pokrywy dolnej



Rysunek 10. Wymontowywanie pokrywy dolnej — krok 2

Kroki

1. Wykręć pięć śrub (M2x4) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Poluzuj dwie śruby (M2x8,6) mocujące pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ pokrywę dolną, zaczynając w obszarze zawiasów i kontynuując wzdłuż wszystkich boków, aby ją poluzować.
4. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

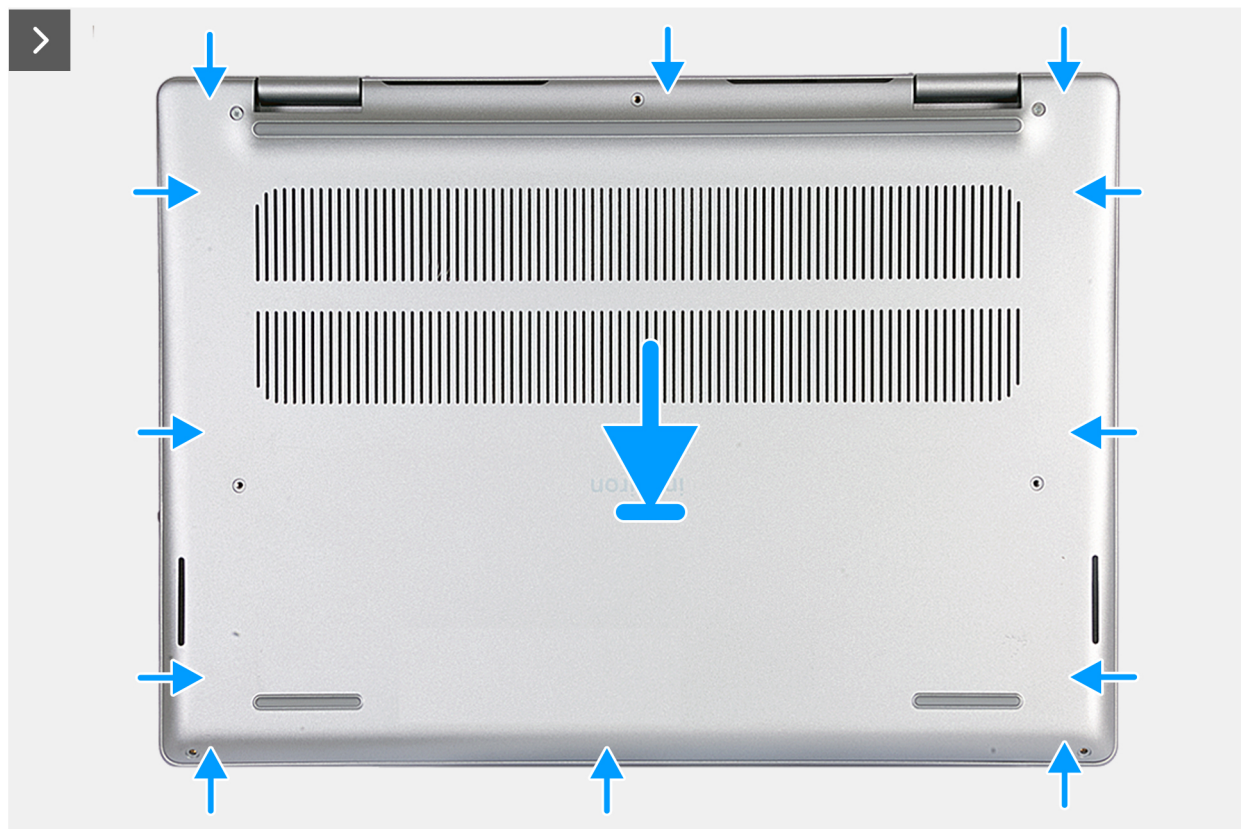
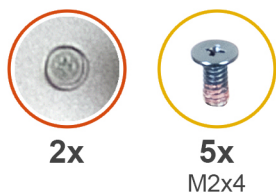
Instalowanie pokrywy dolnej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.



Rysunek 11. Instalowanie pokrywy dolnej



Rysunek 12. Instalowanie pokrywy dolnej — krok 2

Kroki

1. Umieść pokrywę dolną na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Docisnij boki pokrywy dolnej, aby zatrzasknąć ją w odpowiednim położeniu.
3. Dokręć dwie śruby (M2x8,6) mocujące pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Wkręć pięć śrub (M2x4) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Kolejne kroki

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

Dysk SSD

Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

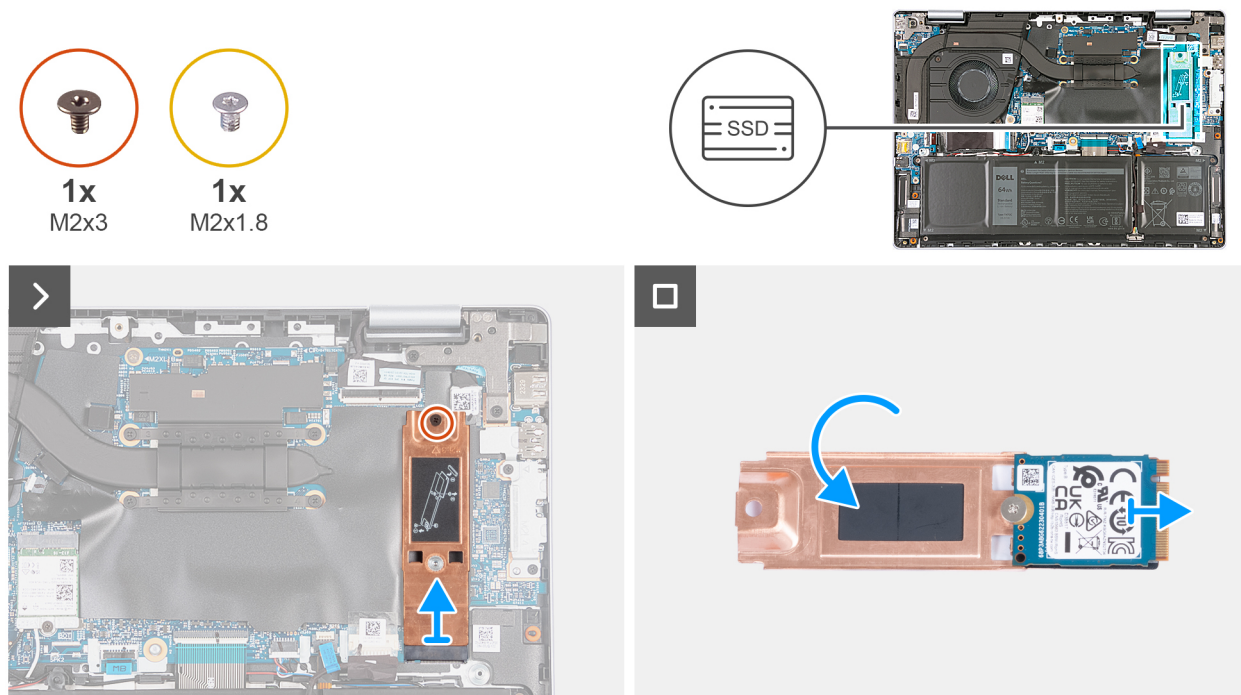
Informacje na temat zadania

- UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD M.2 2230.
- UWAGA:** W przypadku dysku SSD M.2 2230 wymagana jest osłona termiczna karty M.2. Nie należy instalować dysku SSD M.2 2230 bez osłony termicznej karty M.2.

UWAGA: Rodzaj dysku SSD M.2 zainstalowanego w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Gniazdo M.2 obsługuje jeden z następujących dysków SSD:

- Dysk SSD M.2 2230 i osłona termiczna dysku SSD M.2 2230.
Kartę M.2 2230 należy zamontować na osłonie termicznej przeznaczonej do formatu 2230.
- Dysk SSD M.2 2280 i osłona termiczna dysku w formacie 2280.

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



Rysunek 13. Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą osłonę termiczną karty M.2 2230 do płyty głównej.
2. Unieś dysk SSD M.2 2230 pod kątem i wysuń go z gniazda M.2 na płycie głównej.
3. Odwróć zestaw dysku SSD M.2 2230 i połóż go na płaskiej powierzchni.
4. Wykręć śrubę (M2x1,8) mocującą dysk SSD M.2 2230 do osłony termicznej karty M.2 2230.
5. Zdejmij dysk SSD M.2 2230 z osłony termicznej karty M.2 2230.

Instalowanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

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

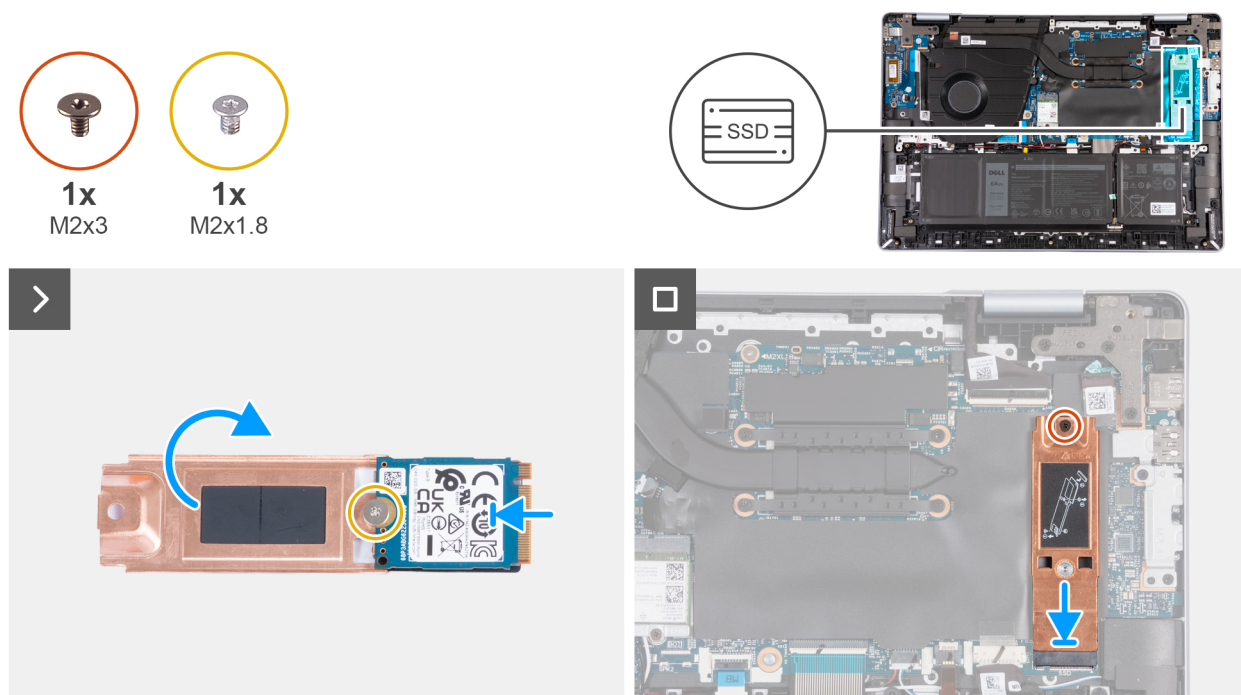
Informacje na temat zadania

- UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2230.
- UWAGA:** Do zainstalowania dysku SSD M.2 2230 wymagana jest osłona termiczna dysku. Jeśli osłona termiczna nie jest zainstalowana w komputerze, skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy Dell w celu zakupu osłony termicznej dysku M.2 2230.
- UWAGA:** Gniazdo M.2 umożliwia zainstalowanie jednego z następujących dysków SSD:
- Dysk SSD M.2 2230 i osłona termiczna dysku SSD M.2 2230.

Kartę M.2 2230 należy zamontować na osłonie termicznej przeznaczonej do formatu 2230.

- Dysk SSD M.2 2280 i osłona termiczna dysku w formacie 2280.

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



Rysunek 14. Instalowanie dysku SSD M.2 2230

Kroki

1. Umieść dysk SSD M.2 2230 na osłonie termicznej karty M.2 2230.
2. Dopasuj otwór na śrubę w dysku SSD M.2 2230 do otworu na osłonie termicznej karty M.2 2230.
3. Wkręć śrubę (M2x1,8) mocującą dysk SSD M.2 2230 do osłony termicznej karty M.2 2230.
4. Odwróć zestaw dysku SSD M.2 2230.
5. Dopasuj wgłębienie w karcie SSD M.2 2230 do zaczepu na gnieździe SSD na płycie głównej.
6. Wsuń dysk SSD M.2 2230 do gniazda SSD M.2 na płycie głównej.
7. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą osłonę termiczną karty M.2 2230 do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

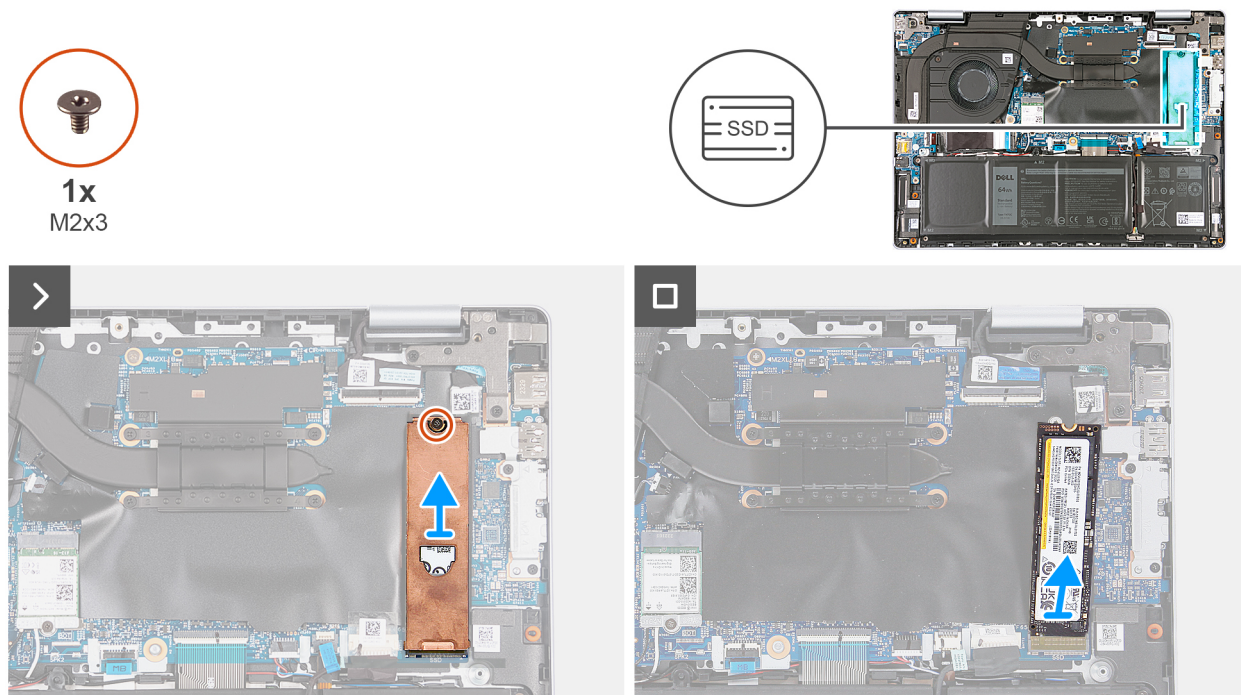
Informacje na temat zadania

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

UWAGA: Rodzaj dysku SSD M.2 zainstalowanego w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Gniazdo M.2 obsługuje jeden z następujących dysków SSD:

- Dysk SSD M.2 2230 i osłona termiczna dysku SSD M.2 2230.
Kartę M.2 2230 należy zamontować na osłonie termicznej przeznaczonej do formatu 2230.
- Dysk SSD M.2 2280 i osłona termiczna dysku w formacie 2280.

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



Rysunek 15. Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280

Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą osłonę termiczną karty M.2 2280 do płyty głównej.
2. Unieś i zdejmij osłonę termiczną karty M.2 2280 z dysku SSD M.2 2280.
3. Unieś dysk SSD M.2 2280 pod odpowiednim kątem i wysuń go z gniazda dysku SSD M.2 na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD M.2 2280

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

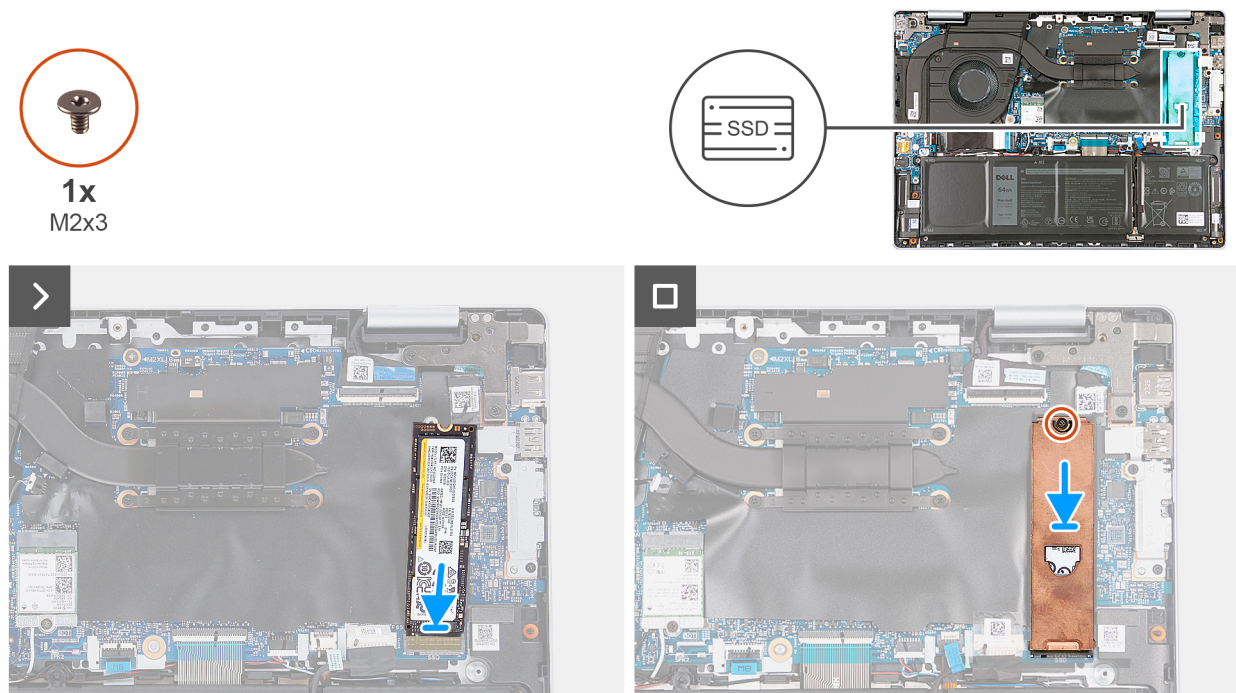
UWAGA: Ta procedura ma zastosowanie w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2280.

UWAGA: Do zainstalowania dysku SSD M.2 2280 wymagana jest osłona termiczna dysku. Jeśli osłona termiczna nie jest zainstalowana w komputerze, skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy Dell w celu zakupu osłony termicznej dysku M.2 2280.

UWAGA: Gniazdo M.2 umożliwia zainstalowanie jednego z następujących dysków SSD:

- Dysk SSD M.2 2230 i osłona termiczna dysku SSD M.2 2230.
Kartę M.2 2230 należy zamontować na osłonie termicznej przeznaczonej do formatu 2230.
- Dysk SSD M.2 2280 i osłona termiczna dysku w formacie 2280.

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



Rysunek 16. Instalowanie dysku SSD M.2 2280

Kroki

1. Dopasuj wgłębienie w karcie SSD M.2 2280 do zaczepu na gnieździe SSD M.2 na płycie głównej.
2. Wsuń dysk SSD M.2 2280 do gniazda SSD M.2 na płycie głównej.
3. Umieść osłonę termiczną karty M.2 2280 na dysku SSD M.2 2280.
4. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD M.2 2280 i osłonę termiczną do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Wentylator

Wymontowywanie wentylatora

Wymagania

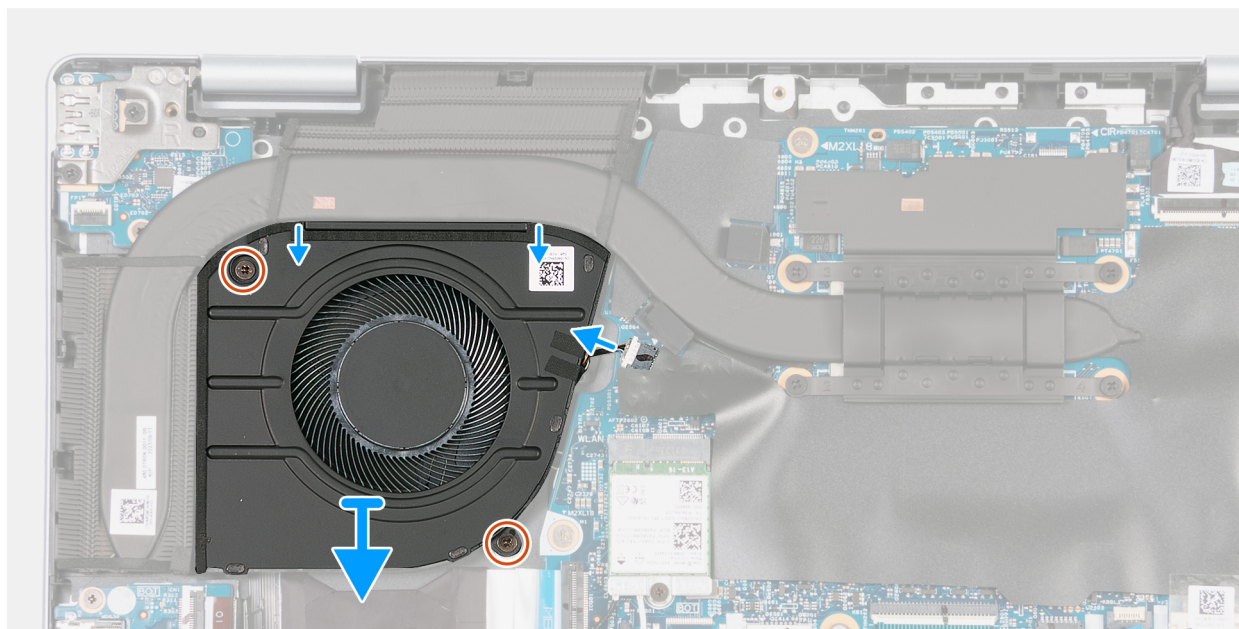
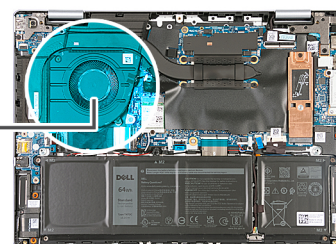
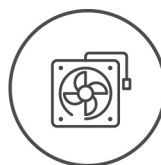
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora.



2x
M2x3



Rysunek 17. Wymontowywanie wentylatora

Kroki

1. Odłącz kabel wentylatora od złącza na płycie głównej.
2. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące wentylator do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wyjmij wentylator z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie wentylatora

Wymagania

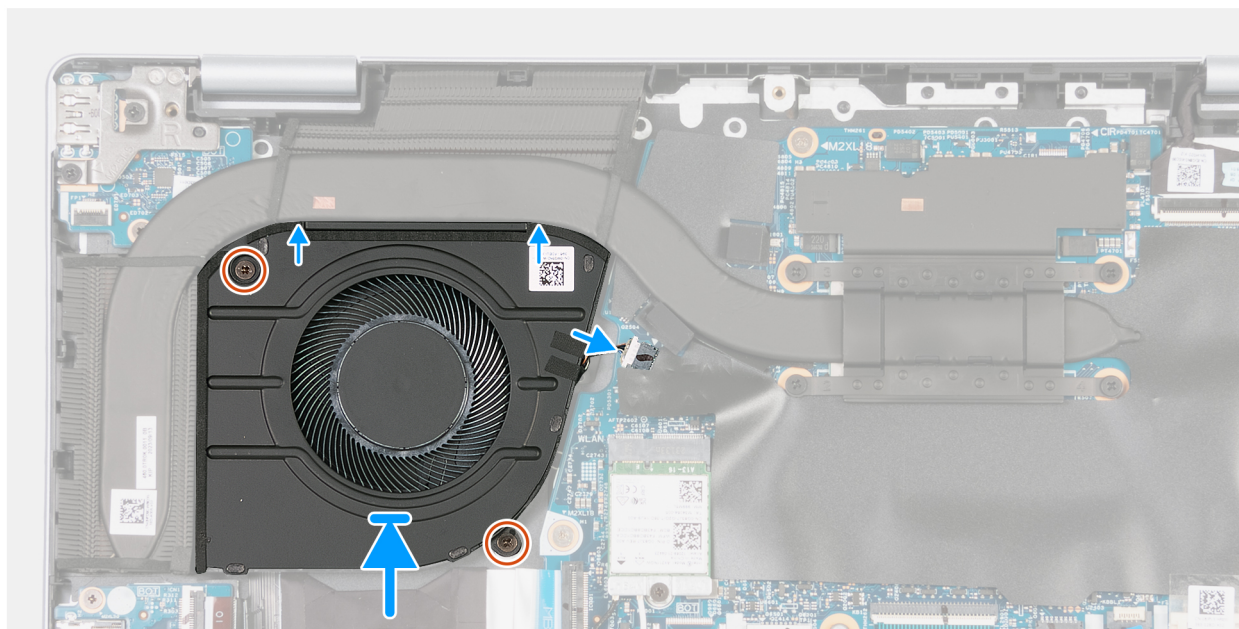
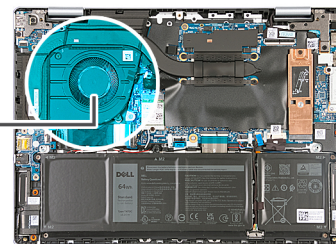
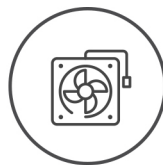
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora.



2x
M2x3



Rysunek 18. Instalowanie wentylatora

Kroki

1. Umieść wentylator na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury, a następnie dopasuj otwory na śruby w wentylatorze do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Karta sieci bezprzewodowej

Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

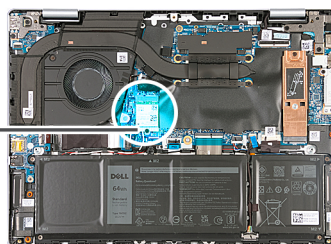
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
 **UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x3



Rysunek 19. Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej do płyty głównej.
2. Zdejmij wspornik karty sieci bezprzewodowej z karty sieci bezprzewodowej.
3. Odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.
4. Unieś kartę sieci bezprzewodowej pod kątem i wyjmij ją z gniazda M.2 karty sieci bezprzewodowej na płycie głównej.

Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

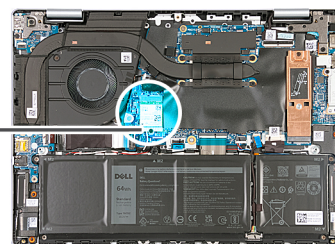
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x3



Rysunek 20. Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

Kroki

1. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

Tabela 26. Schemat kolorów kabli antenowych

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

2. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci bezprzewodowej do wypustki w gnieździe M.2 na płycie głównej.
3. Włóż kartę do gniazda M.2 karty sieci bezprzewodowej na płycie głównej.
4. Umieść klamrę karty sieci bezprzewodowej na karcie sieci bezprzewodowej M.2.
5. Dopasuj otwór na śrubę w klamrze karty sieci bezprzewodowej do mocowania śrubowego na płycie głównej.
6. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

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

Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych na miejscu (FRU)

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

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

Bateria

Ostrzeżenia dotyczące akumulatora litowo-jonowego

-  **OSTRZEŻENIE:**
 - Podczas obsługi akumulatorów litowo-jonowych zachowaj ostrożność.
 - Przed wymontowaniem baterii należy ją całkowicie rozładować. Odłącz zasilacz sieciowy 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 spęczenia, nie należy go przebijać, wyginać ani zgniatać, ponieważ jest to niebezpieczne. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell. Zobacz www.dell.com/contactdell.
 - Należy kupować tylko oryginalne baterie dostępne na stronie www.dell.com lub u autoryzowanych partnerów i odsprzedawców produktów firmy Dell.
 - Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Aby uzyskać wskazówki na temat sposobu postępowania ze spęczniałymi 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.

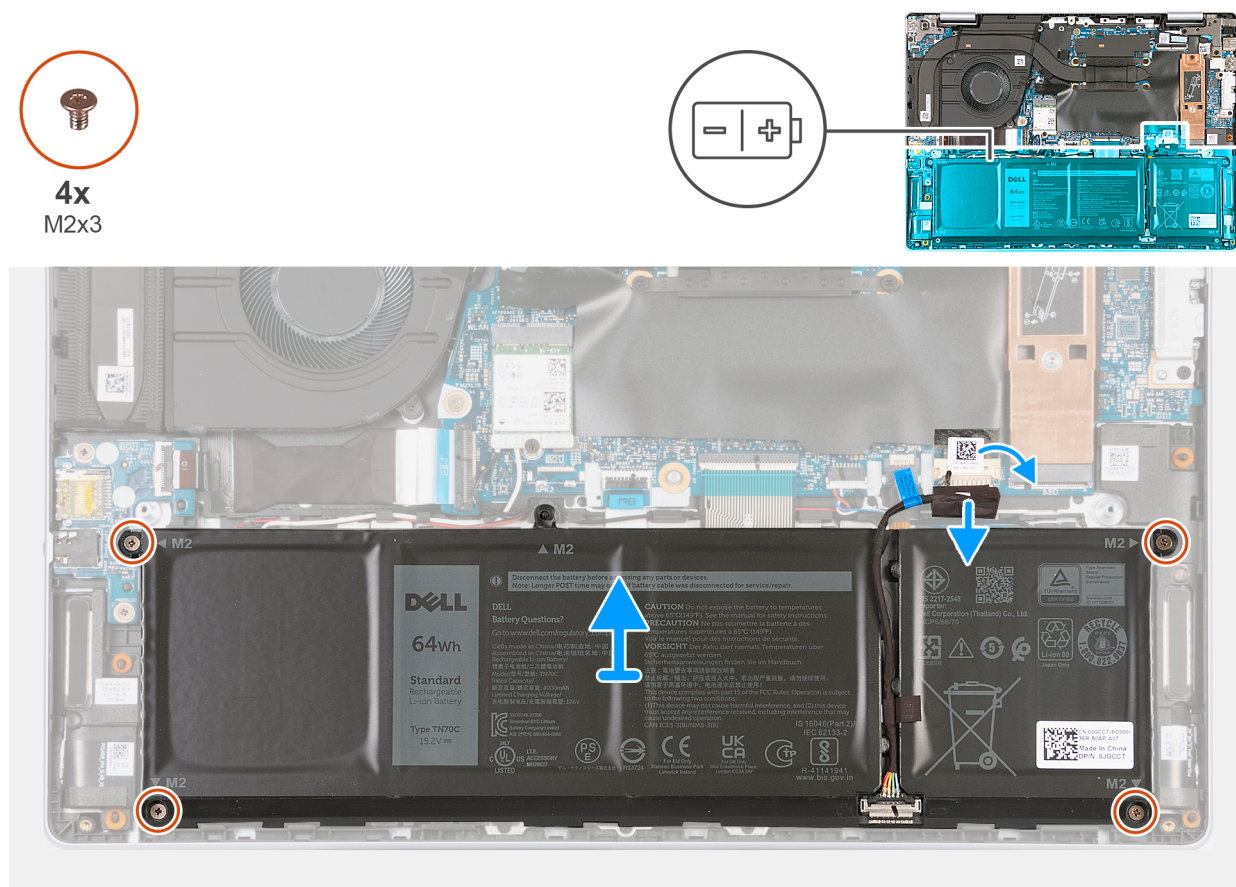
Wymagania

- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- Zdejmij pokrywę dolną.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Przed zdjęciem pokrywy dolnej upewnij się, że w gnieździe karty microSD nie jest zainstalowana karta.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania baterii.



Rysunek 21. Wymontowywanie baterii

Kroki

- Odklej taśmę mocującą kabel baterii do płyty głównej.
- Odłącz kabel akumulatora od złącza na płycie głównej.
- Wykręć cztery śruby (M2x3) mocujące baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
- Wyjmij baterię z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie baterii

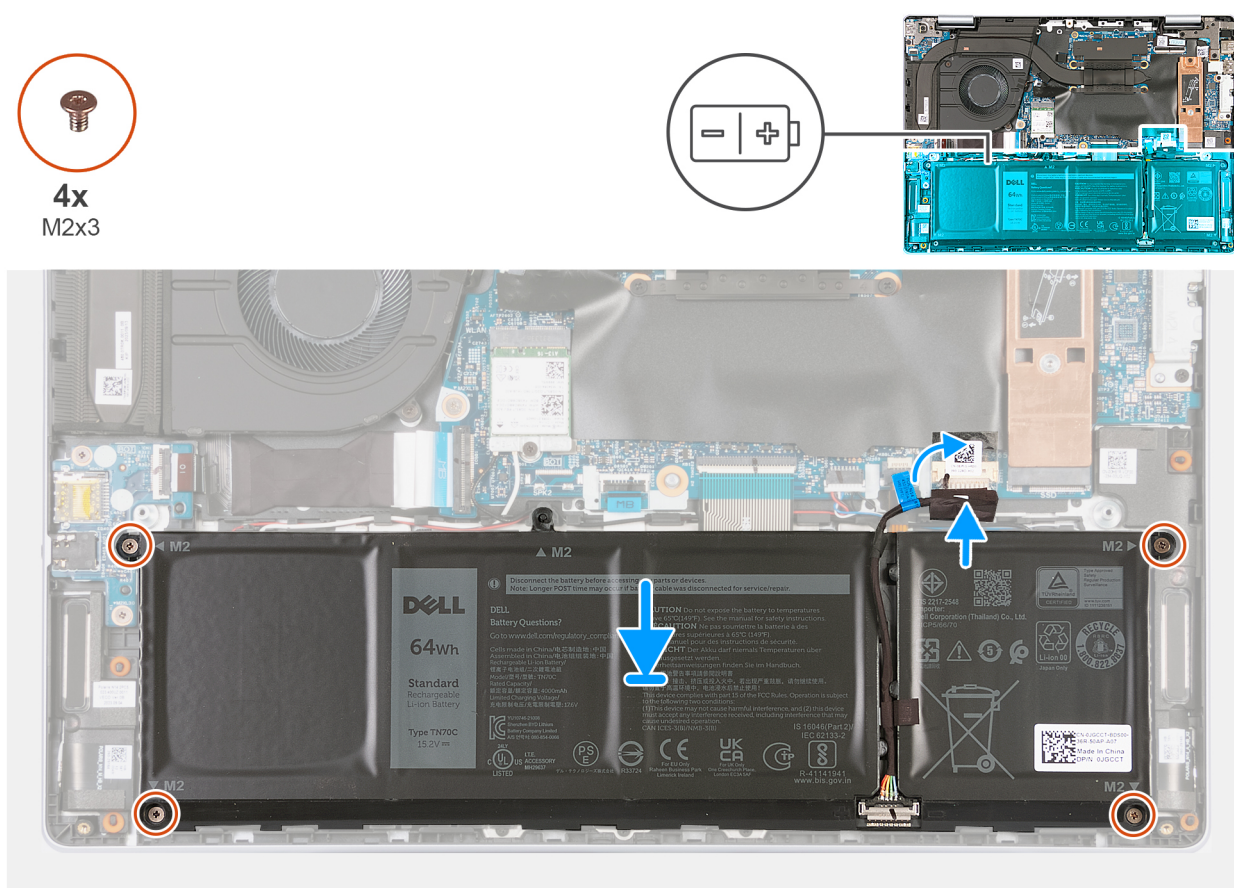
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

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 22. Instalowanie baterii

Kroki

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

Kolejne kroki

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

Kabel baterii

Wymontowywanie kabla baterii

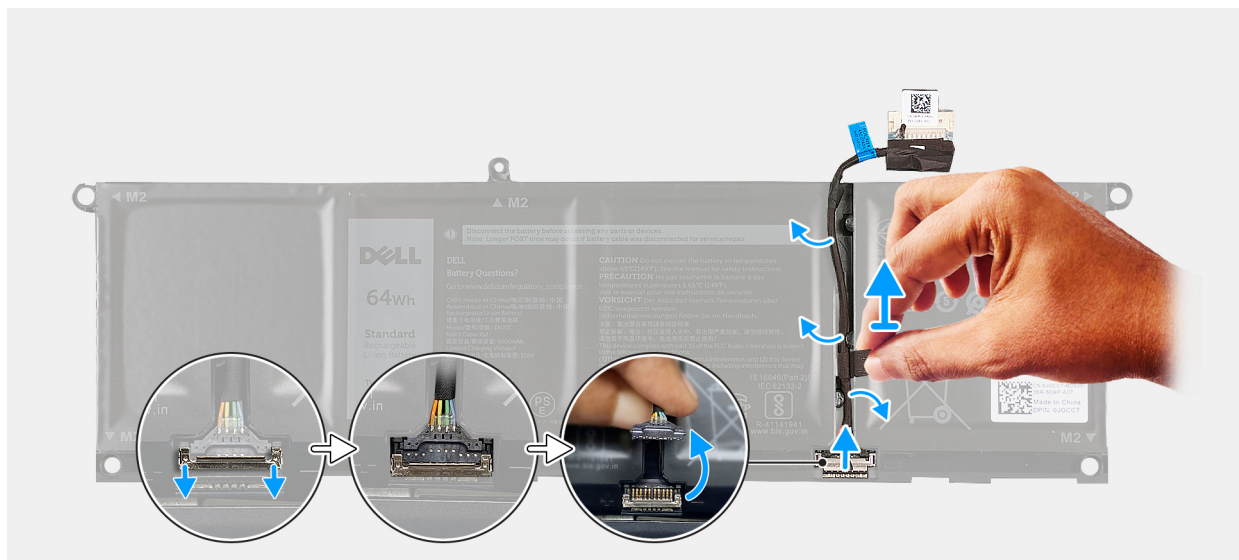
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

Wymagania

- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- Zdejmij [pokrywą dolną](#).
- Wymij [baterię](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla baterii.



Rysunek 23. Wymontowywanie kabla baterii

Kroki

- Wymij kabel baterii z przewodnic na baterii.
- Przesuń w dół zacisk mocujący kabel baterii do baterii.
- Odłącz kabel baterii od baterii.
- Zdejmij kabel baterii z baterii.

Instalowanie kabla baterii

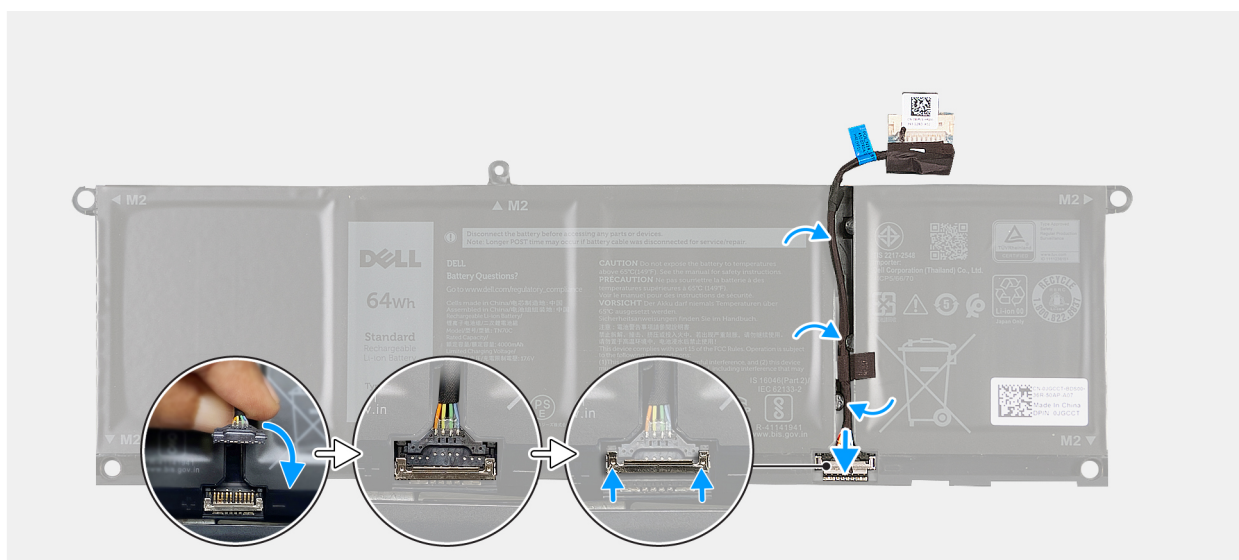
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla baterii.



Rysunek 24. Instalowanie kabla baterii

Kroki

1. Umieść kabel baterii w prowadnicy na baterii.
2. Podłącz kabel baterii do złącza w baterii.
3. Przesuń w górę zatrzask mocujący kabel baterii do baterii.

Kolejne kroki

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

Zestaw wyświetlacza

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

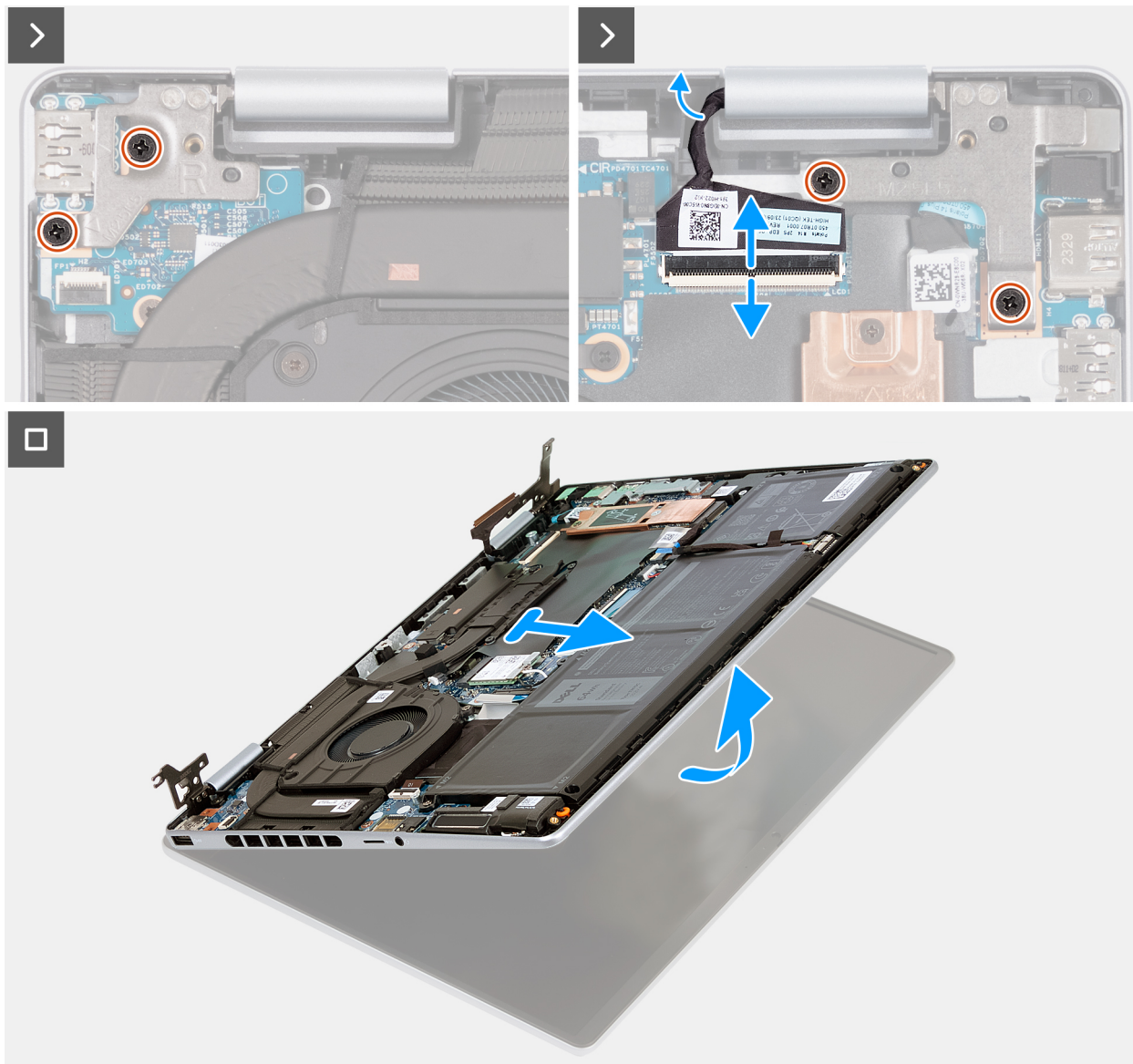
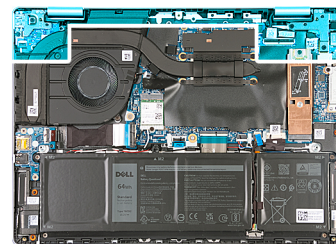
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywą dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.



4x
M2.5x5



Rysunek 25. Wymontowywanie zestawu wyświetlacza



Rysunek 26. Zestaw wyświetlacza

Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel zestawu wyświetlacza od złącza na płycie głównej.
2. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias zestawu wyświetlacza do płyty głównej.
3. Odchyl lewy zawias zestawu wyświetlacza pod kątem 90 stopni.
4. Odklej taśmę mocującą zatrzask kabla zestawu wyświetlacza do złącza na płycie głównej.
5. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias zestawu wyświetlacza do płyty głównej.
6. Odchyl prawy zawias zestawu wyświetlacza pod kątem 90 stopni.
7. Wyjmij zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury pod kątem z zestawu wyświetlacza.

Instalowanie zestawu wyświetlacza

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

Wymagania

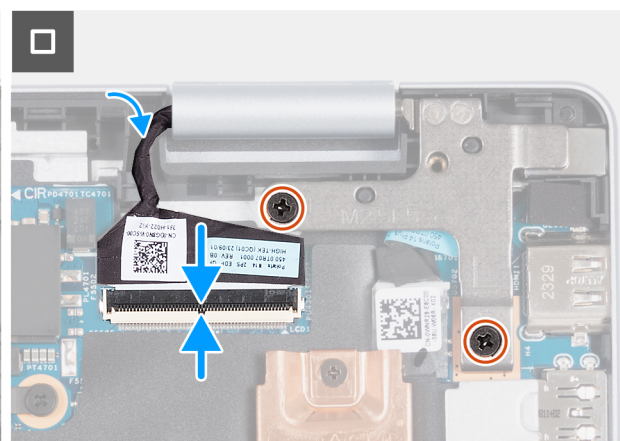
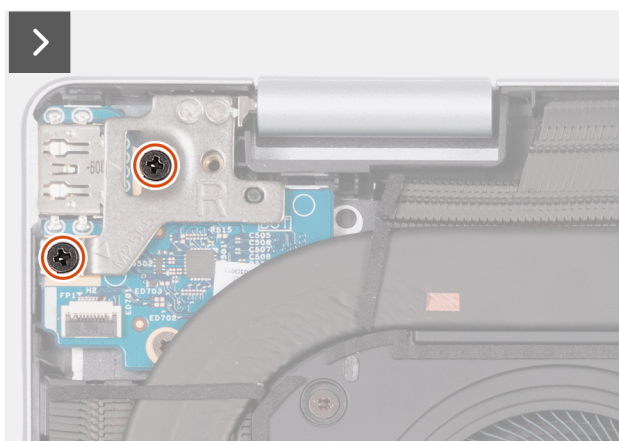
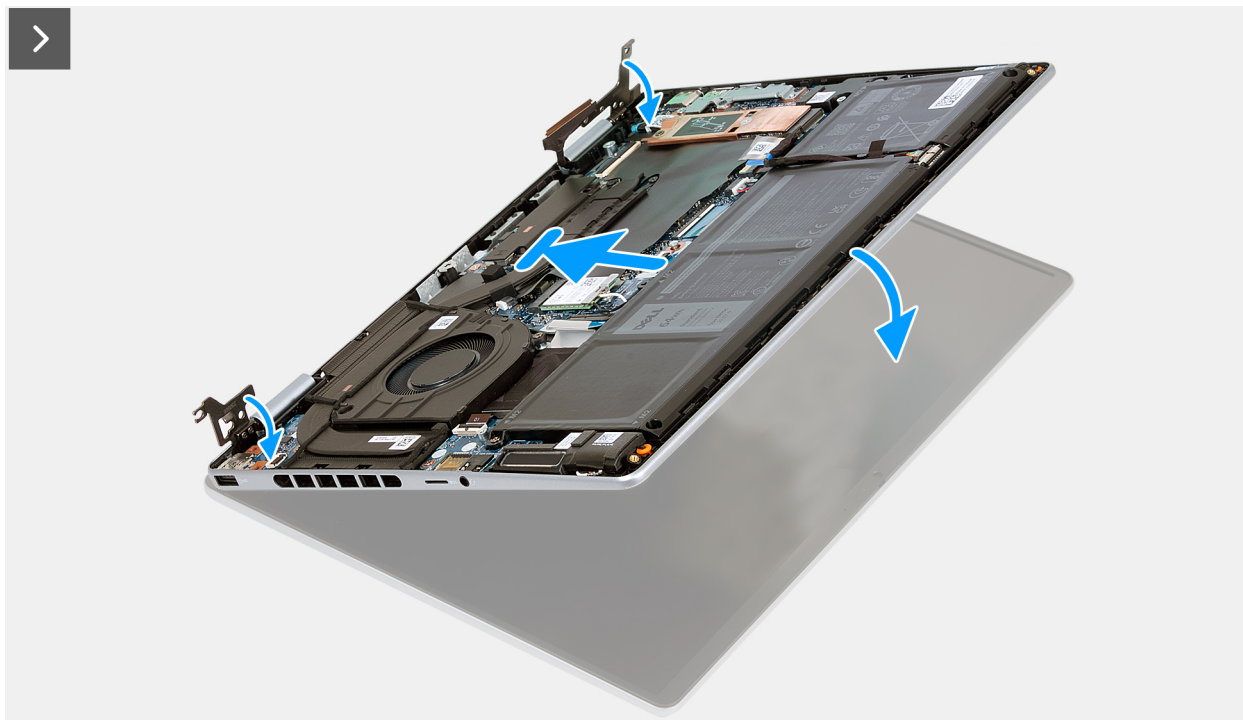
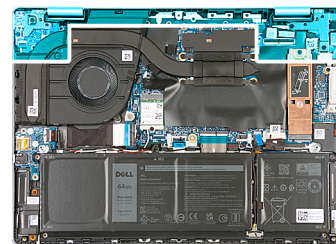
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.



4x
M2.5x5



Rysunek 27. Instalowanie zestawu wyświetlacza

Kroki

1. Umieść podstawę zestawu wyświetlacza na czystej, płaskiej powierzchni z ekranem skierowanym do góry.
2. Wyrównaj i umieść zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek pod zawiasami wyświetlacza.
3. Zamknij lewy zawias wyświetlacza i dopasuj otwory na śruby w lewym zawiasie wyświetlacza do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias zestawu wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Zamknij prawy zawias wyświetlacza i dopasuj otwory na śruby w prawym zawiasie do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
6. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias zestawu wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

7. Podłącz kabel zestawu wyświetlacza do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
8. Przyklej taśmę mocującą kabel zestawu wyświetlacza do zatrzasku na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Karta we/wy

Wymontowywanie panelu we/wy

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

Wymagania

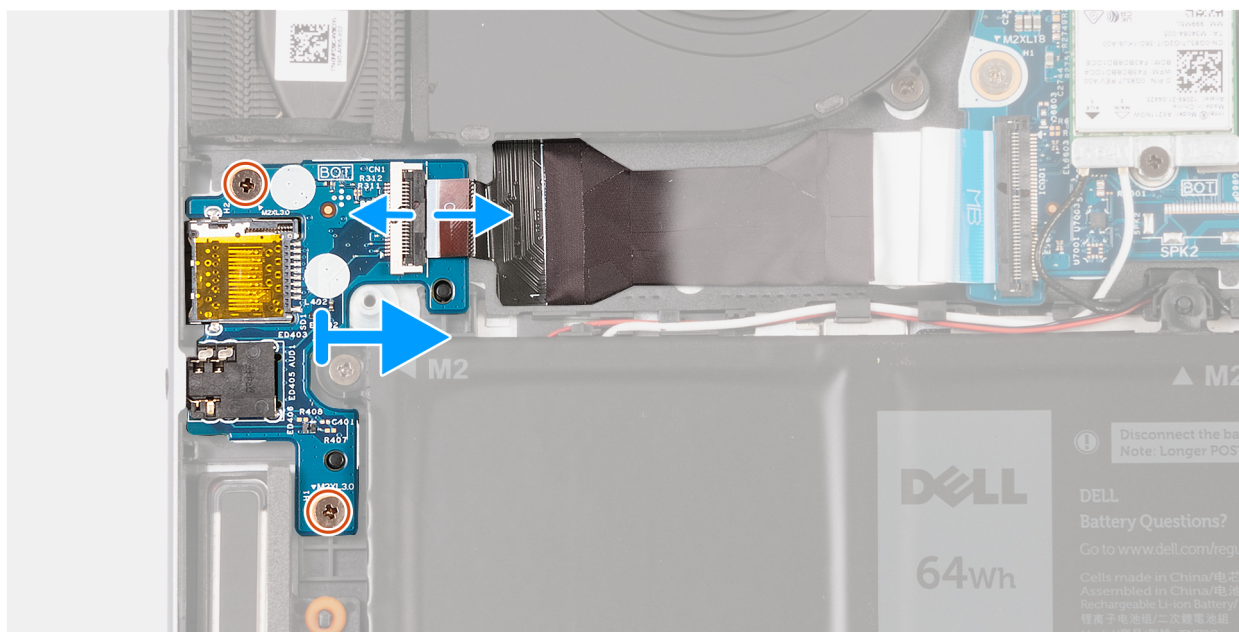
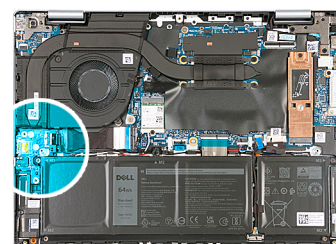
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

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



2x
M2x3



Rysunek 28. Wymontowywanie płyty IO

Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty we/wy od złącza na płycie we/wy.
2. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące płytę we/wy do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wyjmij płytę we/wy z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie płyty we/wy

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

Wymagania

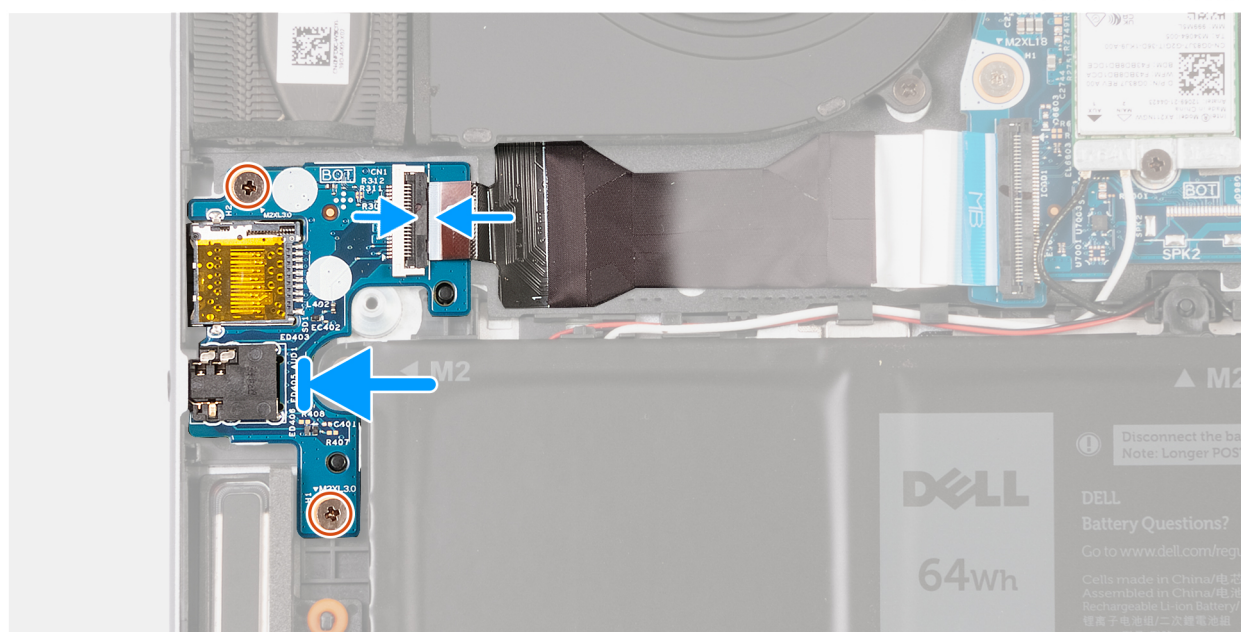
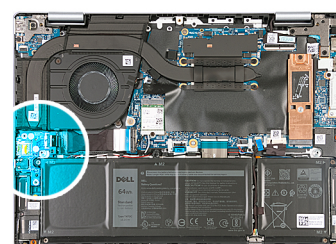
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

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



2x
M2x3



Rysunek 29. Instalowanie płyty we/wy

Kroki

1. Umieść płytę we/wy na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj porty w panelu we/wy do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wyrównaj otwory na śruby w płycie we/wy z otworami na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące płytę we/wy do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Podłącz kabel płyty we/wy do złącza na płycie we/wy i zamknij zatrzask.

Kolejne kroki

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

Zestaw głośników i anteny

 **UWAGA:** Kable antenowe są podłączone do głośników jako zestaw i nie można ich instalować oddzielnie.

Wymontowywanie zestawu głośników i anteny

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

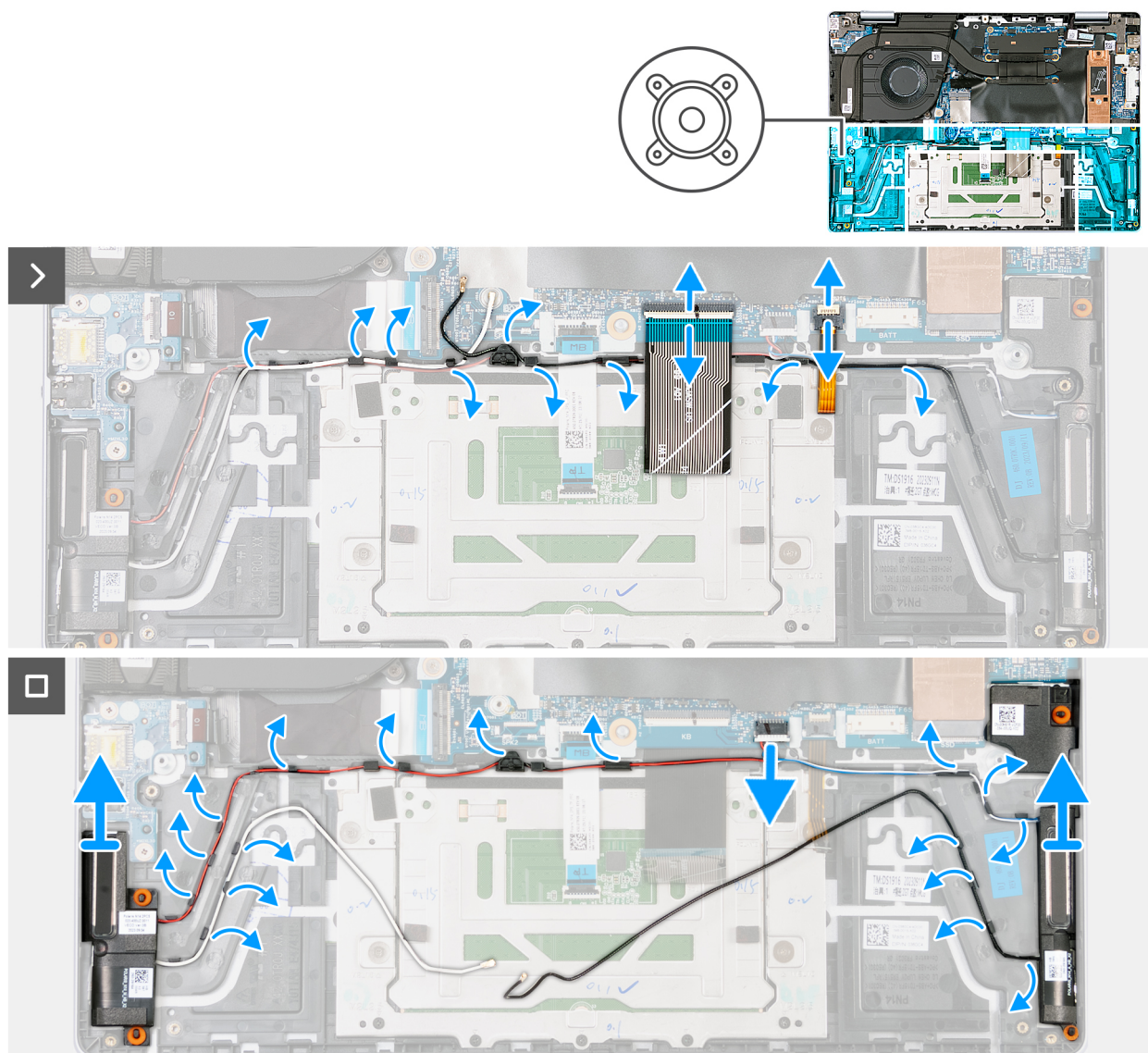
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
 **UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wyjmij [baterię](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

Informacje na temat zadania

 **UWAGA:** Anteny karty sieci bezprzewodowej są zamocowane do głośników jako zestaw i nie można ich oddzielić w celu wymiany poszczególnych elementów. W razie konieczności wymiany głośników lub anten sieci bezprzewodowej otrzymasz zestaw głośników i anten sieci bezprzewodowej jako jeden element serwisowy.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu głośników i anten.



Rysunek 30. Wymontowywanie zestawu głośników i anteny

Kroki

1. Odczep kabel głośnika od złącza na płycie głównej.
2. Unieś zatrzask, aby odłączyć kabel klawiatury od złącza na płycie głównej.
3. Zdejmij kabel klawiatury z kabli głośnikowych i antenowych.
4. Otwórz zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od złącza na płycie głównej.
5. Zdejmij kabel podświetlenia klawiatury z kabli głośnikowych i antenowych.
6. Wyjmij kable głośnikowe i antenowe z przewodnic na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
7. Wyjmij zestaw głośników i anten z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

UWAGA: Anteny i kable są częścią zestawu głośników i anten.

Instalowanie zestawu głośników i anteny

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

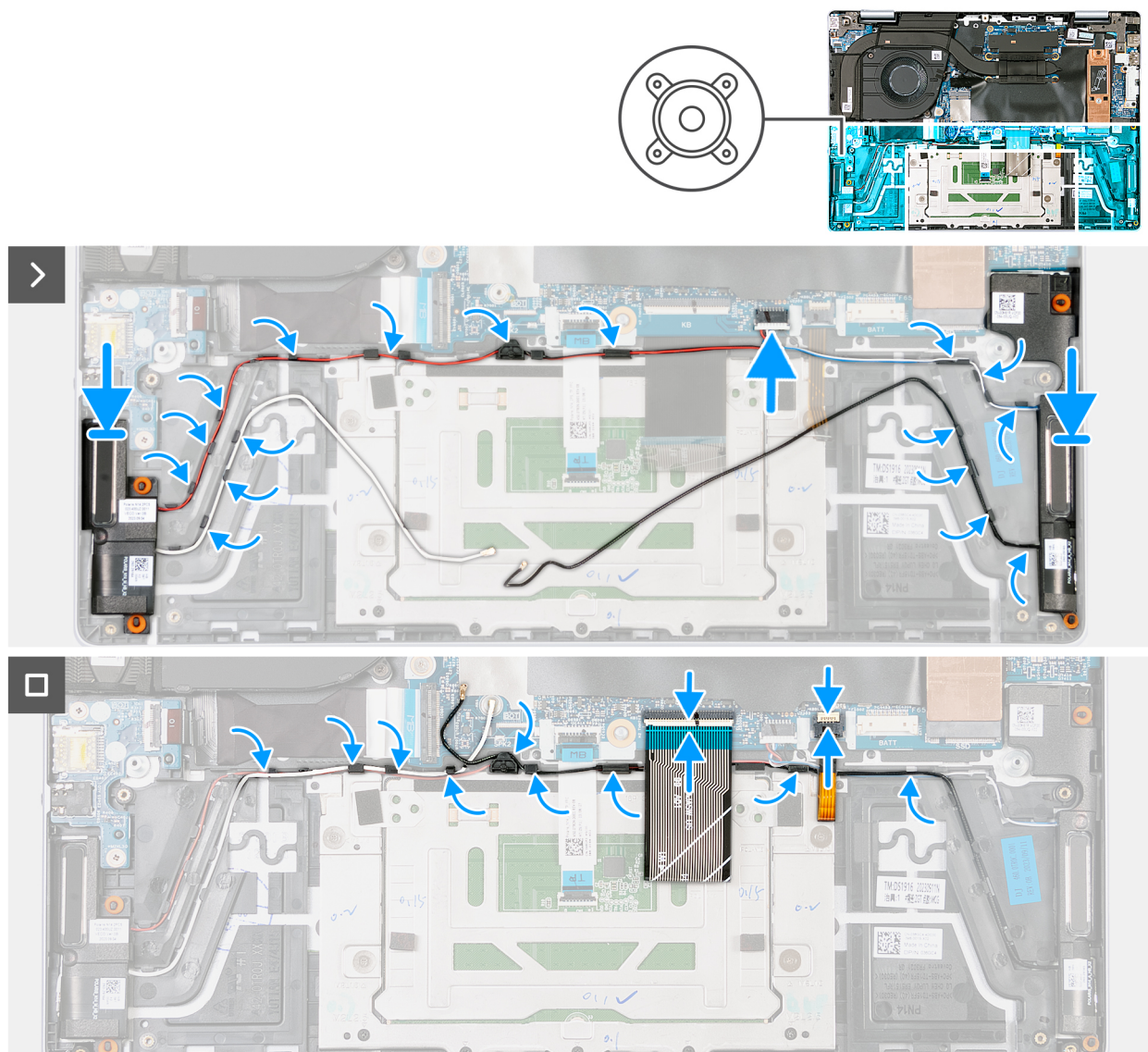
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

UWAGA: Anteny karty sieci bezprzewodowej są zamocowane do głośników jako zestaw i nie można ich oddzielić w celu wymiany poszczególnych elementów. W razie konieczności wymiany głośników lub anten sieci bezprzewodowej otrzymasz zestaw głośników i anten sieci bezprzewodowej jako jeden element serwisowy.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu głośników i anten.



Rysunek 31. Instalowanie zestawu głośników i anteny

Kroki

1. Umieść głośniki w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury, korzystając z wypustek.

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

2. Umieść kable głośnikowe i antenowe w prowadnicach na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

3. Podłącz kabel głośników do złącza na płycie głównej.

4. Podłącz kabel klawiatury do złącza na płycie głównej.

Uwaga: Podczas podłączania kabel klawiatury należy umieścić nad kablami głośnikowymi.

5. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do płyty głównej.

Uwaga: Podczas podłączania kabel klawiatury należy umieścić nad kablem podświetlenia klawiatury.

Kolejne kroki

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

Radiator

Wymontowywanie radiatora

 **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](#).
 **UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

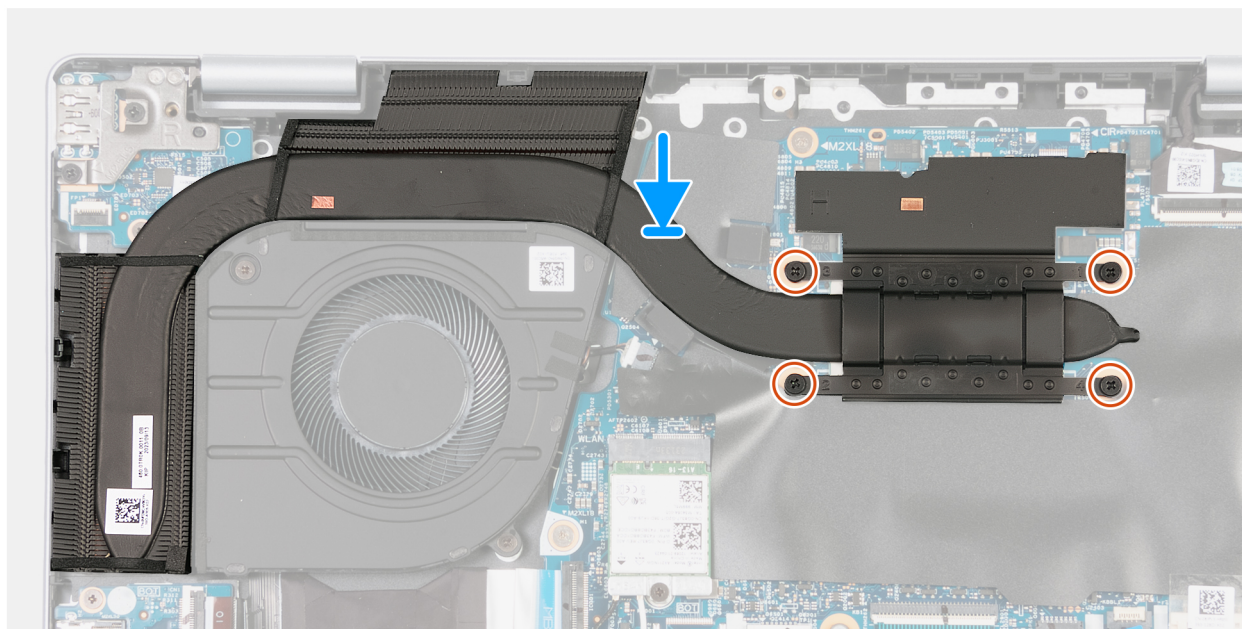
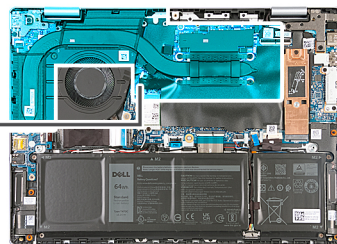
 **OSTRZEŻENIE:** Radiator może się silnie nagrzewać podczas normalnego działania. Przed dotknięciem radiatora należy zaczekać aż wystarczająco ostygnie.

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

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.



4x



Rysunek 32. Wymontowywanie radiatora

Kroki

1. W kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze (4>3>2>1) poluzuj cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.
2. Zdejmij radiator z płyty głównej.

Instalowanie radiatora

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

Wymagania

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

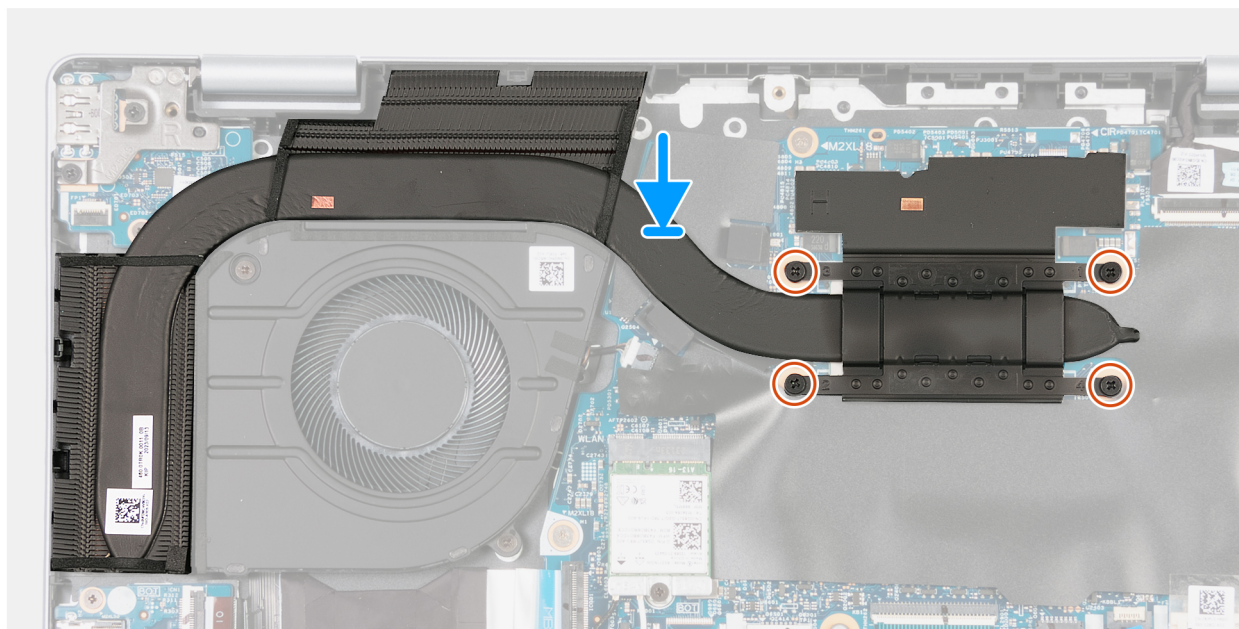
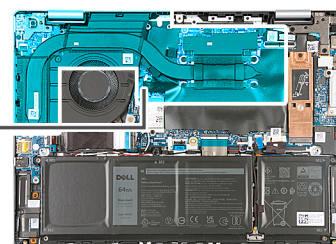
Informacje na temat zadania

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

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



4x



Rysunek 33. Instalowanie radiatora

Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej.
2. Dopasuj śruby mocujące w radiatorze do otworów w płycie głównej.
3. We wskazanej kolejności (1->2->3->4) dokręć cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Złącze zasilacza

Wymontowywanie portu zasilacza

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

Wymagania

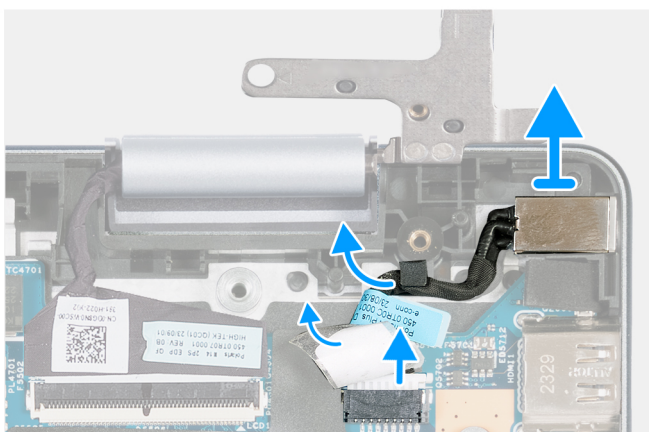
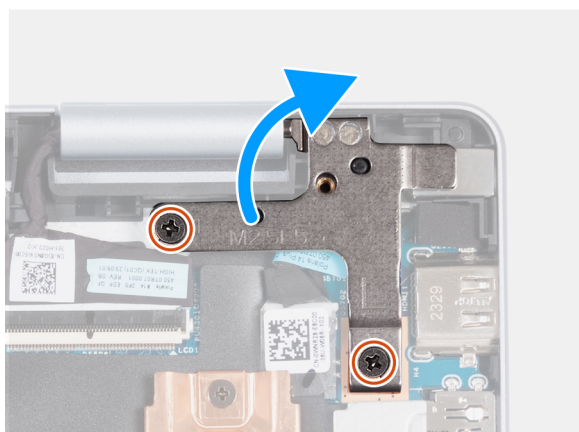
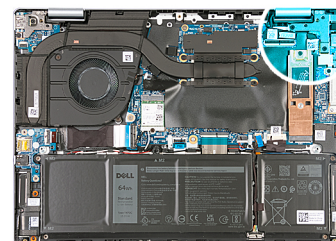
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania portu zasilacza.



2x
M2.5x5



Rysunek 34. Wymontowywanie portu zasilacza

Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias zestawu wyświetlacza do płyty głównej.
2. Odchyl lewy zawias zestawu wyświetlacza pod kątem 90 stopni.
3. Odklej taśmę mocującą kabel gniazda zasilacza do złącza na płycie głównej.
4. Odłącz kabel portu zasilacza od złącza na płycie głównej.
5. Wyjmij kabel gniazda zasilacza z przewodnic w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
6. Wyjmij gniazdo zasilacza z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie portu zasilacza

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

Wymagania

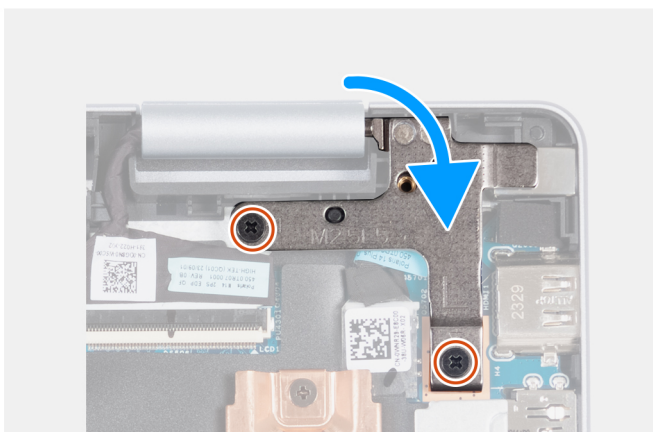
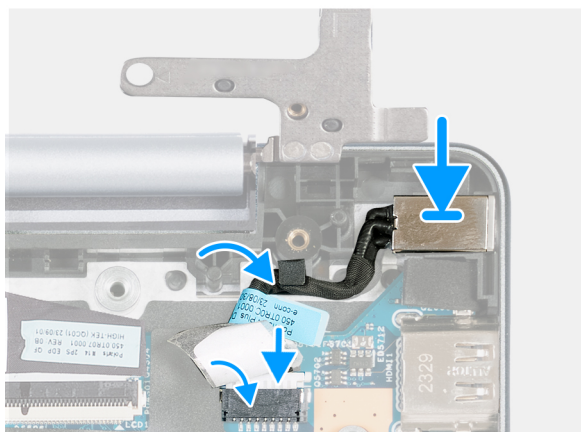
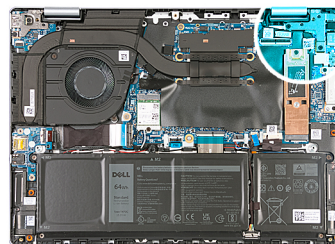
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji portu zasilacza.



2x
M2.5x5



Rysunek 35. Instalowanie portu zasilacza

Kroki

1. Umieść gniazdo zasilacza we wnęce w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Umieść kabel gniazda zasilacza w przewodnicach w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel portu zasilacza do złącza na płycie głównej.
4. Przyklej taśmę mocującą kabel gniazda zasilacza do złącza na płycie głównej.
5. Zamknij zawiasy wyświetlacza i dopasuj otwory na śruby w zawiasach wyświetlacza do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
6. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias zestawu wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

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.

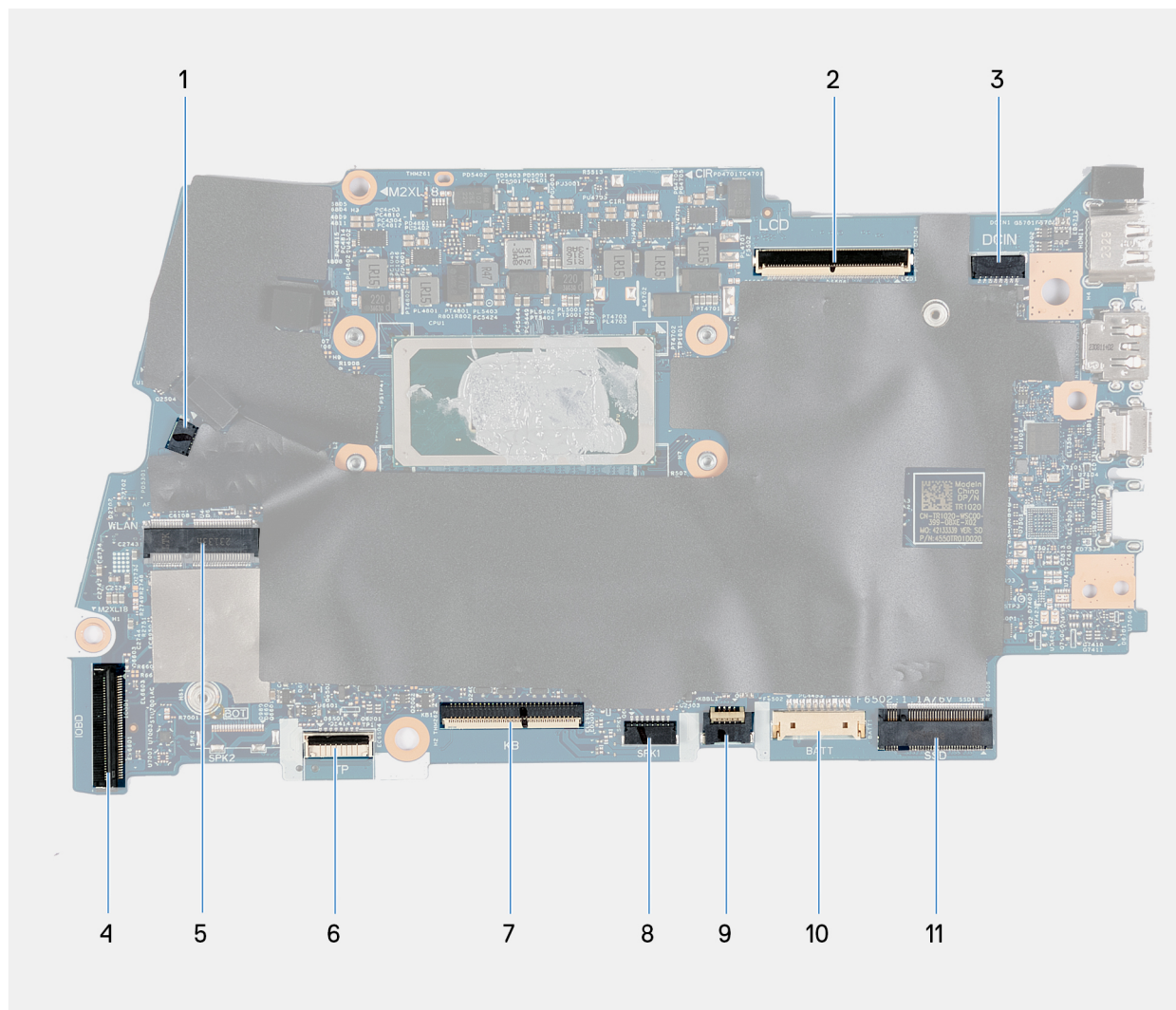
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wyjmij [baterię](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
5. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. Wymontuj [radiator](#).

7. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

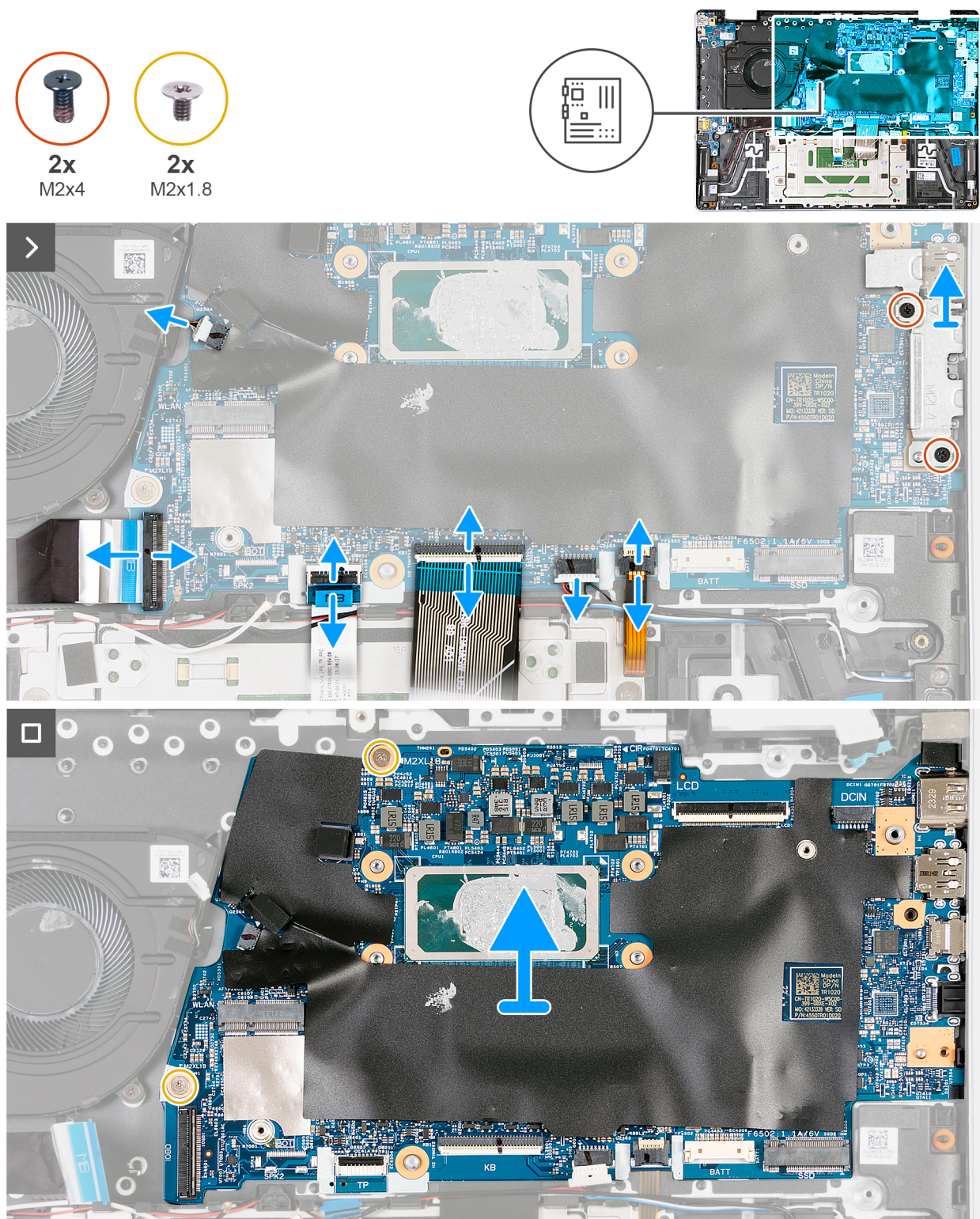
Poniższa ilustracja przedstawia złącza i gniazda kart M.2 na płycie głównej.



Rysunek 36. Elementy płyty głównej

1. Złącze kabla wentylatora
2. Złącze kabla zestawu wyświetlacza
3. Złącze kabla gniazda zasilacza
4. Złącze kabla płyty we/wy i karty USB
5. Gniazdo karty sieci bezprzewodowej M.2
6. Złącze kabla touchpada
7. Złącze kabla klawiatury
8. Złącze kabli głośnikowych
9. Złącze kabla podświetlenia klawiatury
10. Złącze kabla baterii
11. Gniazdo dysku SSD M.2

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.



UWAGA: Na ilustracji przedstawiono płytę główną z wymontowanym radiatorem.

Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty we/wy i karty USB od złącza na płycie głównej.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel touchpada od złącza na płycie głównej.

3. Unieś zatrzask, aby odłączyć kabel klawiatury od złącza na płycie głównej.
4. Odłącz kable głośnikowe od złącza na płycie głównej.
5. Otwórz zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od złącza na płycie głównej.
6. Odłącz kabel akumulatora od złącza na płycie głównej.
7. Odklej taśmę mocującą kabel gniazda zasilacza do złącza na płycie głównej.
8. Odłącz kabel portu zasilacza od złącza na płycie głównej.
9. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące klamrę portu Type-C do płyty głównej.
10. Zdejmij klamrę portu USB Type-C z płyty głównej.
11. Wykręć dwie śruby (M2x1,8) mocujące płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
12. Wyjmij płytę główną z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie płyty głównej

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

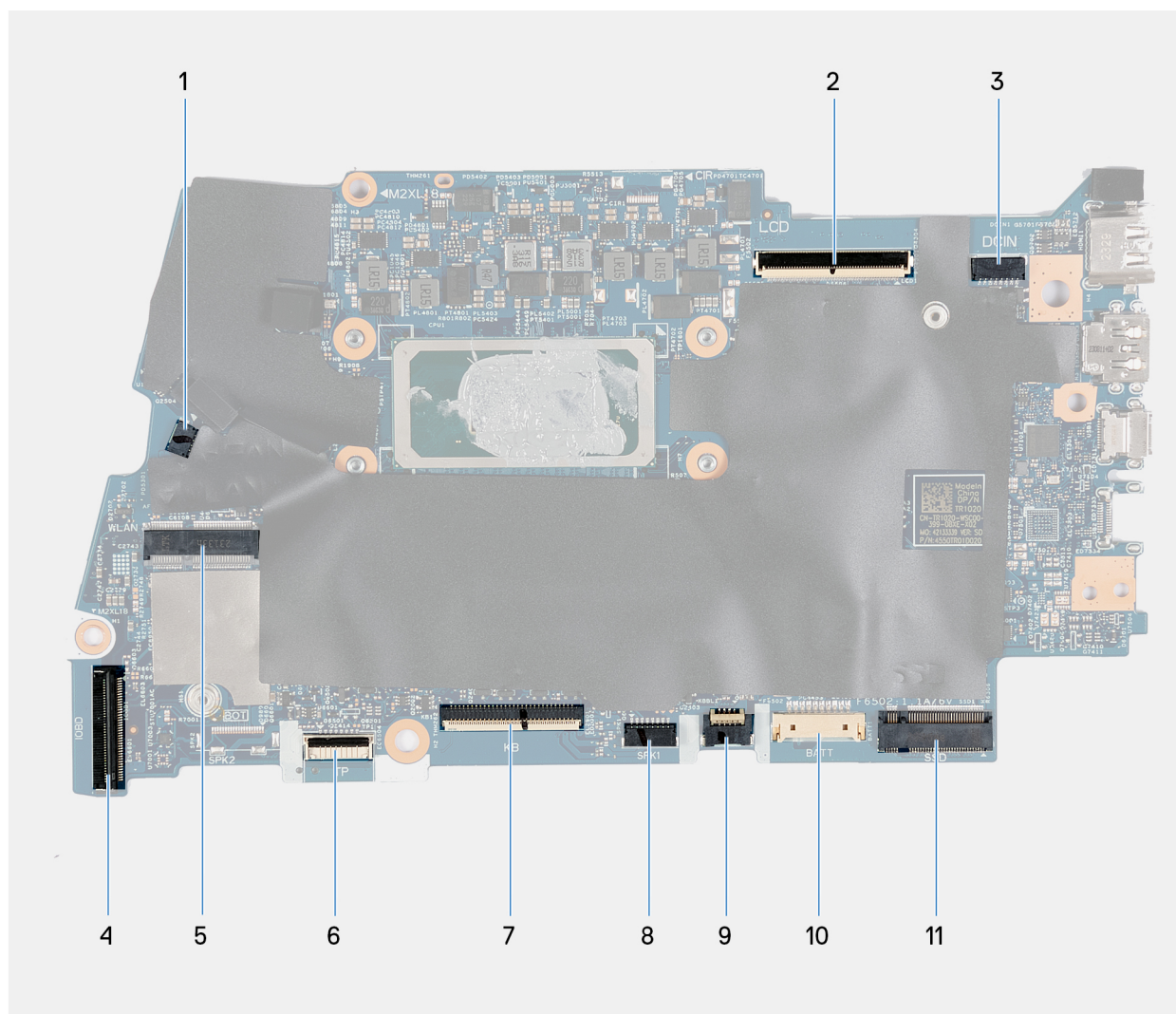
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

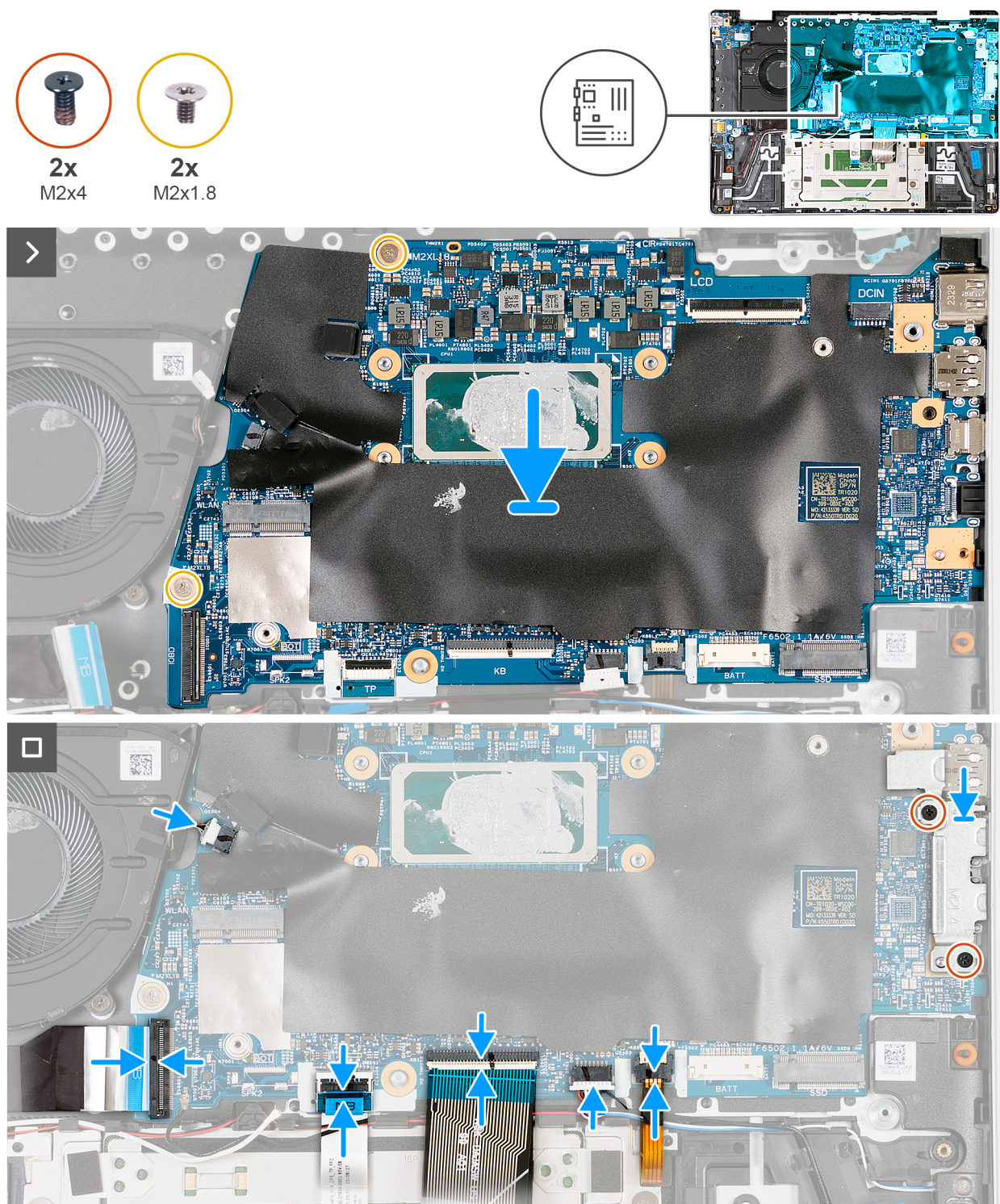
Poniższa ilustracja przedstawia złącza i gniazda kart M.2 na płycie głównej.



Rysunek 38. Elementy płyty głównej

1. Złącze kabla wentylatora
2. Złącze kabla zestawu wyświetlacza
3. Złącze kabla gniazda zasilacza
4. Złącze kabla płyty we/wy i karty USB
5. Gniazdo karty sieci bezprzewodowej M.2
6. Złącze kabla touchpada
7. Złącze kabla klawiatury
8. Złącze kabli głośnikowych
9. Złącze kabla podświetlenia klawiatury
10. Złącze kabla baterii
11. Gniazdo dysku SSD M.2

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.



Rysunek 39. Instalowanie płyty głównej

Kroki

1. Umieść płytę główną na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj porty na płycie głównej do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Dopasuj otwory na śruby w płycie głównej do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Wkręć dwie śruby (M2x1,8) mocujące płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Umieść klamrę portu Type-C na płycie głównej i dopasuj otwory na śruby w klamrze do otworów w płycie głównej.
6. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące klamrę portu Type-C do płyty głównej.

 **UWAGA:** Nie wkręcaj dwóch śrub (M2x4) do płyty głównej, jeśli klamra portu Type-C nie jest zainstalowana.

7. Podłącz kabel portu zasilacza do złącza na płycie głównej.
8. Przyklej taśmę mocującą kabel gniazda zasilacza do złącza na płycie głównej.
9. Podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.
10. Podłącz kabel klawiatury do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
11. Podłącz kabel touchpada do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
12. Podłącz kabel płyty we/wy i karty USB do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [radiator](#).
 **UWAGA:** W przypadku wymiany płyty głównej lub radiatora należy użyć pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.
3. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę SSD M.2 2230](#) lub kartę [SSD M.2 2280](#).
5. Zainstaluj [baterię](#).
6. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Płyta USB

Wymontowywanie płyty USB

 **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](#).
 **UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [wentylator](#).
4. Wymontuj [radiator](#).

Informacje na temat zadania

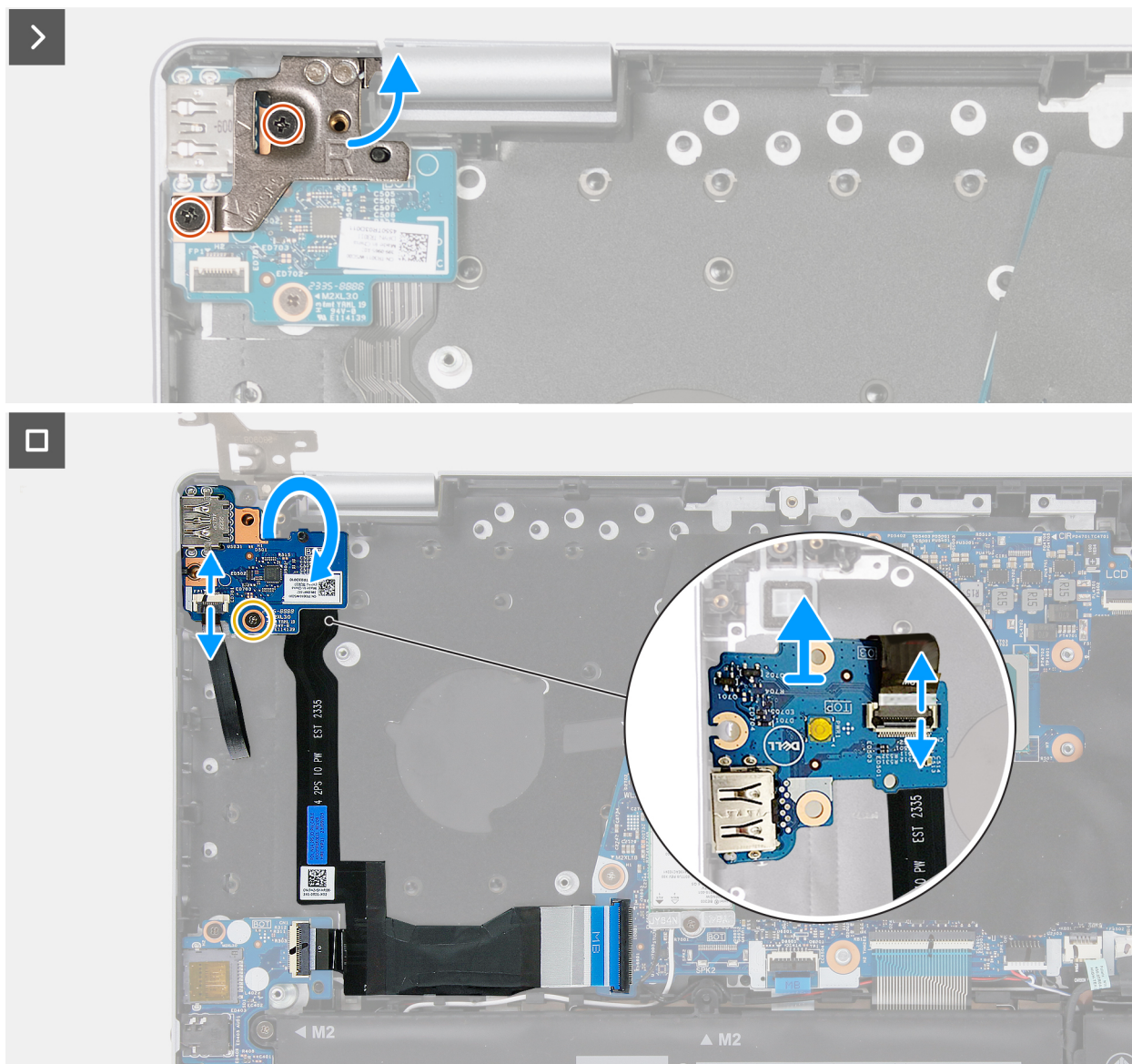
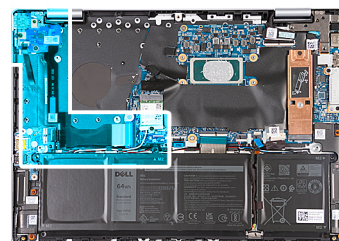
Poniższe ilustracje pokazują umiejscowienie płyty USB i przedstawiają wizualnie procedurę demontażu.



2x
M2.5x5



1x
M2x3



Rysunek 40. Ilustracja: wymontowywanie karty USB

Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias zestawu wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Odchyl lewy zawias zestawu wyświetlacza pod kątem 90 stopni.
3. Unieś zatrzask i odłącz kabel czytnika linii papilarnych od złącza na karcie USB.

UWAGA: Ten krok dotyczy tylko komputerów wyposażonych w przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.

4. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą kartę portu USB do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Wyjmij kartę USB z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury, a następnie odwróć kartę, delikatnie składając kabel karty USB.
6. Przytrzymaj kartę USB i podnieś zatrzask, aby odłączyć kabel karty USB od złącza na karcie USB.

7. Wyjmij kartę USB i ponownie umieść kabel karty USB na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

 **UWAGA:** Nie odłączaj kabla płyty we/wy i karty USB od zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie płyty USB

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

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

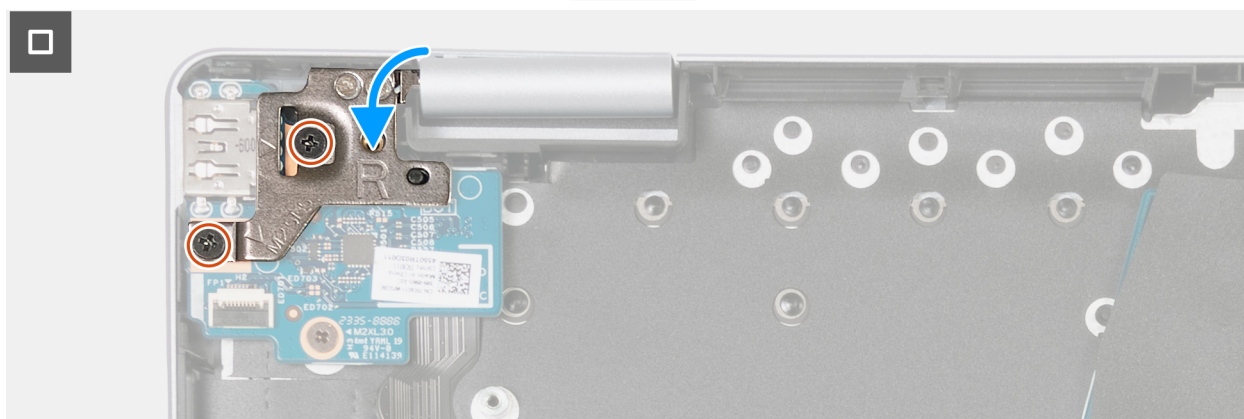
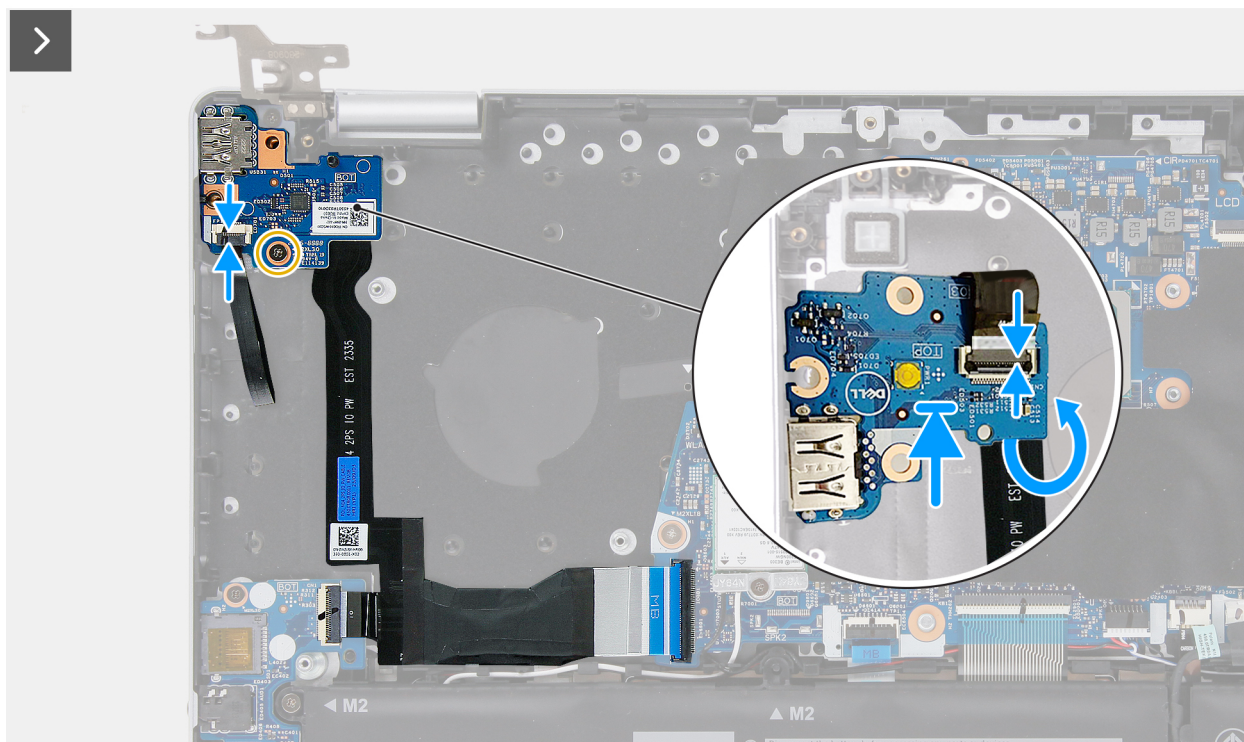
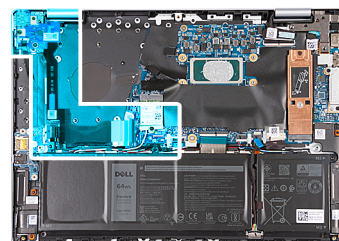
Poniższe ilustracje pokazują umiejscowienie płyty USB i przedstawiają wizualnie procedurę instalacji.



2x
M2.5x5



1x
M2x3



Rysunek 41. Instalowanie płyty USB

Kroki

1. Umieść kartę USB w pobliżu kabla karty USB i upewnij się, że zatrzask kabla karty USB jest widoczny.
2. Podłącz kabel karty USB do karty USB.
3. Podłącz kabel karty USB do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
4. Odwróć kartę USB i złoż kabel w kierunku zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą kartę złączy USB do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
6. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do karty USB i zamknij zatrzask.

 **UWAGA:** Ten krok dotyczy tylko komputerów wyposażonych w przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.

7. Zamknij lewy zawias wyświetlacza i dopasuj otwory na śruby w lewym zawiasie wyświetlacza do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
8. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias zestawu wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Kolejne kroki

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

Przycisk zasilania

Wymontowywanie przycisku zasilania

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

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
 **UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [wentylator](#).
4. Wymontuj [radiator](#).
5. Wyjmij [kartę USB](#).

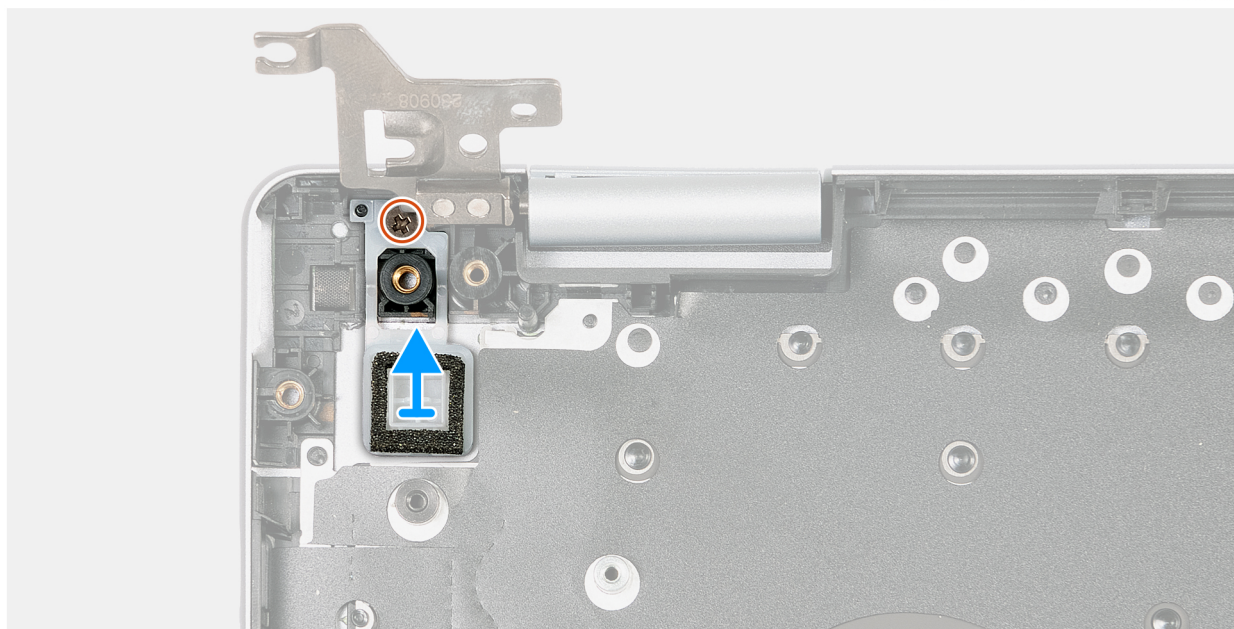
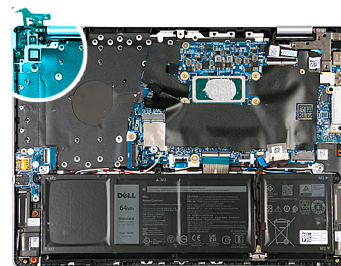
Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.

 **UWAGA:** W zależności od konfiguracji w komputerze może być zainstalowany przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.



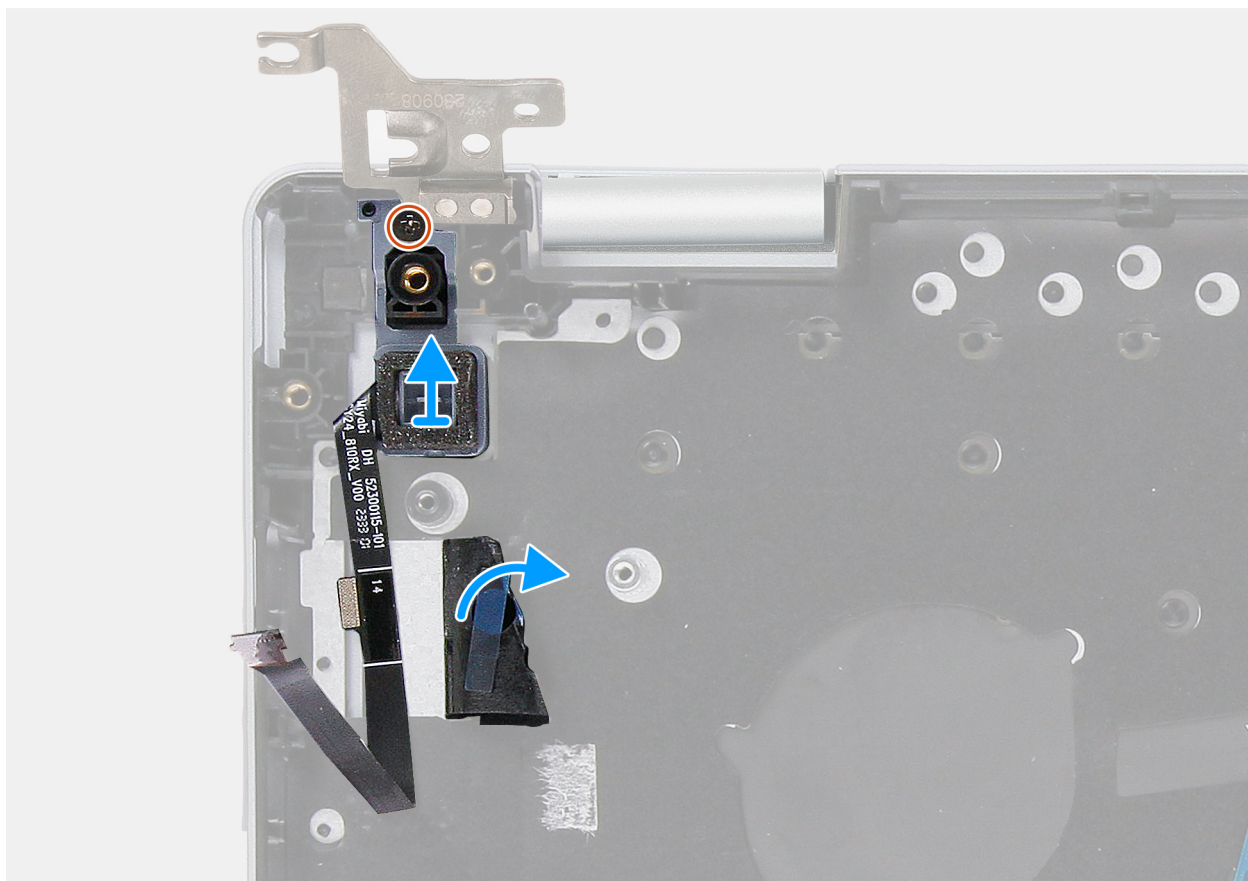
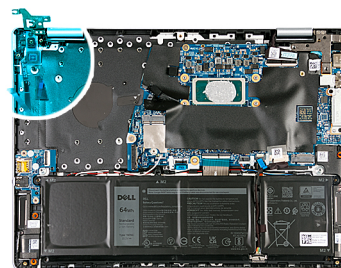
1x
M2x3



Rysunek 42. Wymontowywanie przycisku zasilania



1x
M2x3



Rysunek 43. Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą przycisk zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Odklej taśmę mocującą kabel czytnika linii papilarnych do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
i UWAGA: Ten krok dotyczy tylko komputerów wyposażonych w przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
3. Zdejmij przycisk zasilania z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie przycisku zasilania

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

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

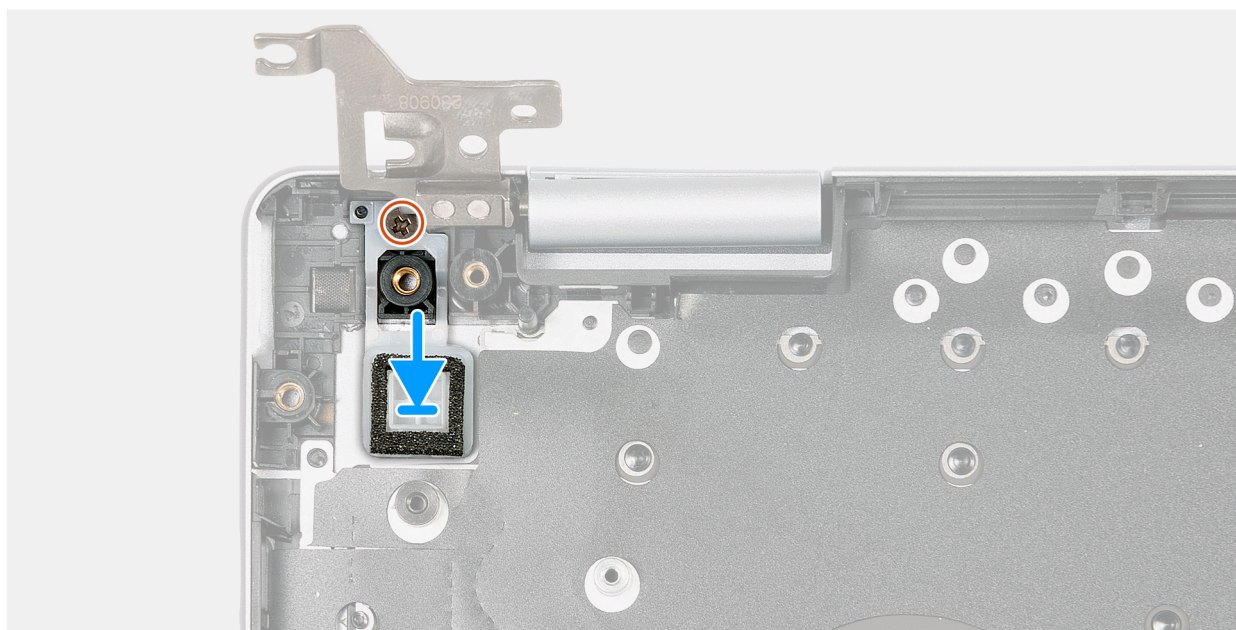
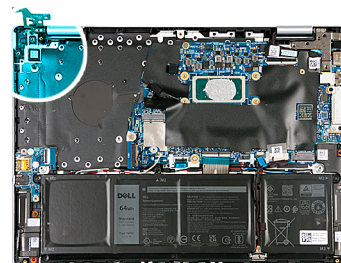
UWAGA: W przypadku wymiany płyty głównej lub radiatora należy użyć pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji przycisku zasilania.

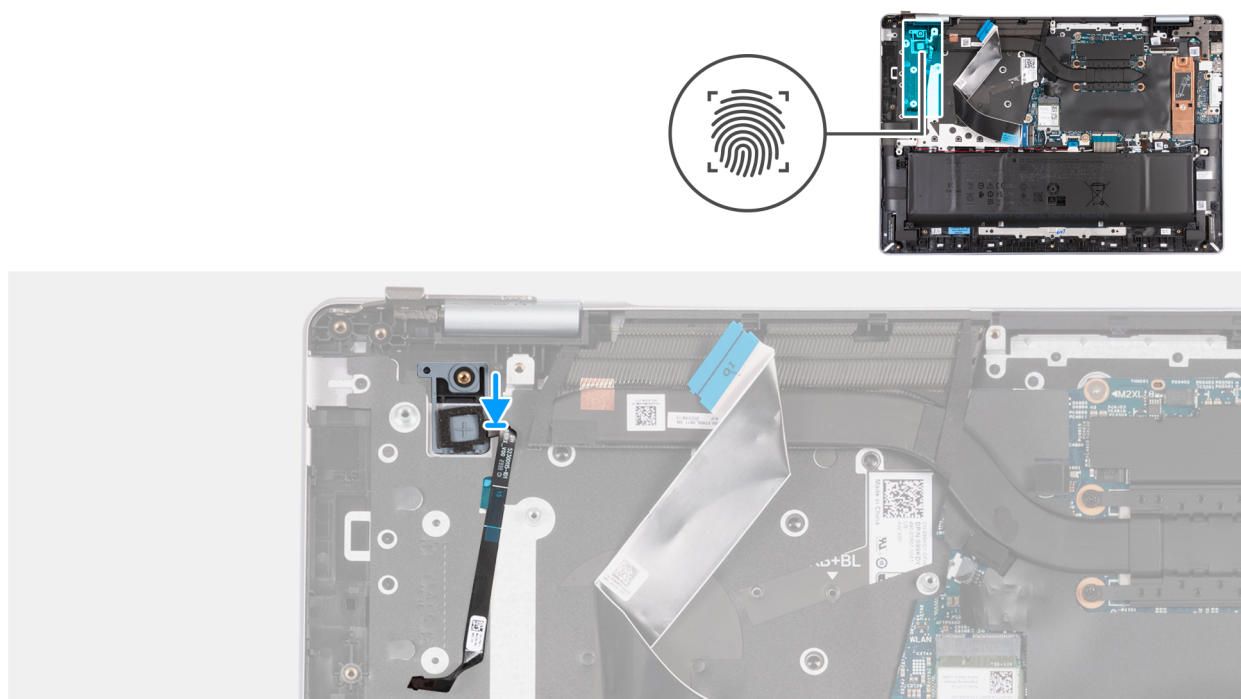
UWAGA: W zależności od konfiguracji w komputerze może być zainstalowany przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.



1x
M2x3



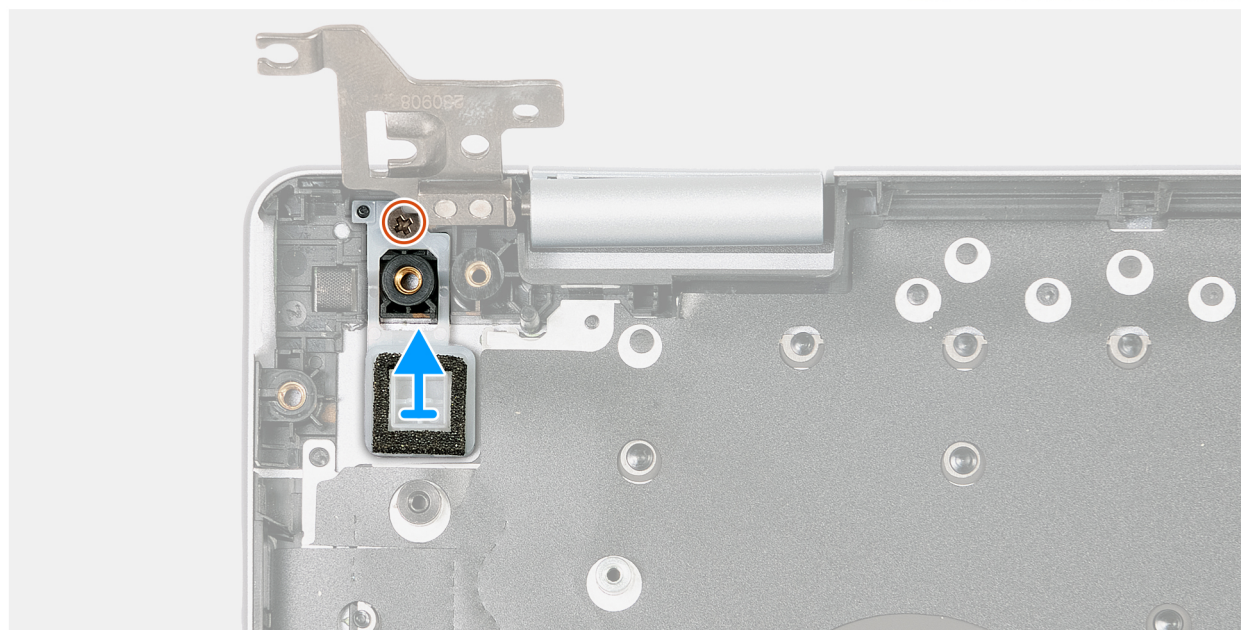
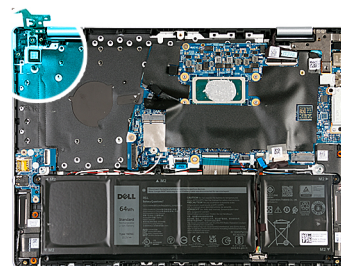
Rysunek 44. Instalowanie przycisku zasilania



Rysunek 45. Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych



1x
M2x3



Rysunek 46. Instalowanie przycisku zasilania

Kroki

1. Umieść przycisk zasilania w gnieździe w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.

2. Dopasuj otwór na śrubę w przycisku zasilania do otworu w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą przycisk zasilania do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Przyklej taśmę mocującą kabel czytnika linii papilarnych do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

 **UWAGA:** Ten krok dotyczy tylko komputerów wyposażonych w przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.

Kolejne kroki

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

Touchpad

Wymontowywanie touchpada

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

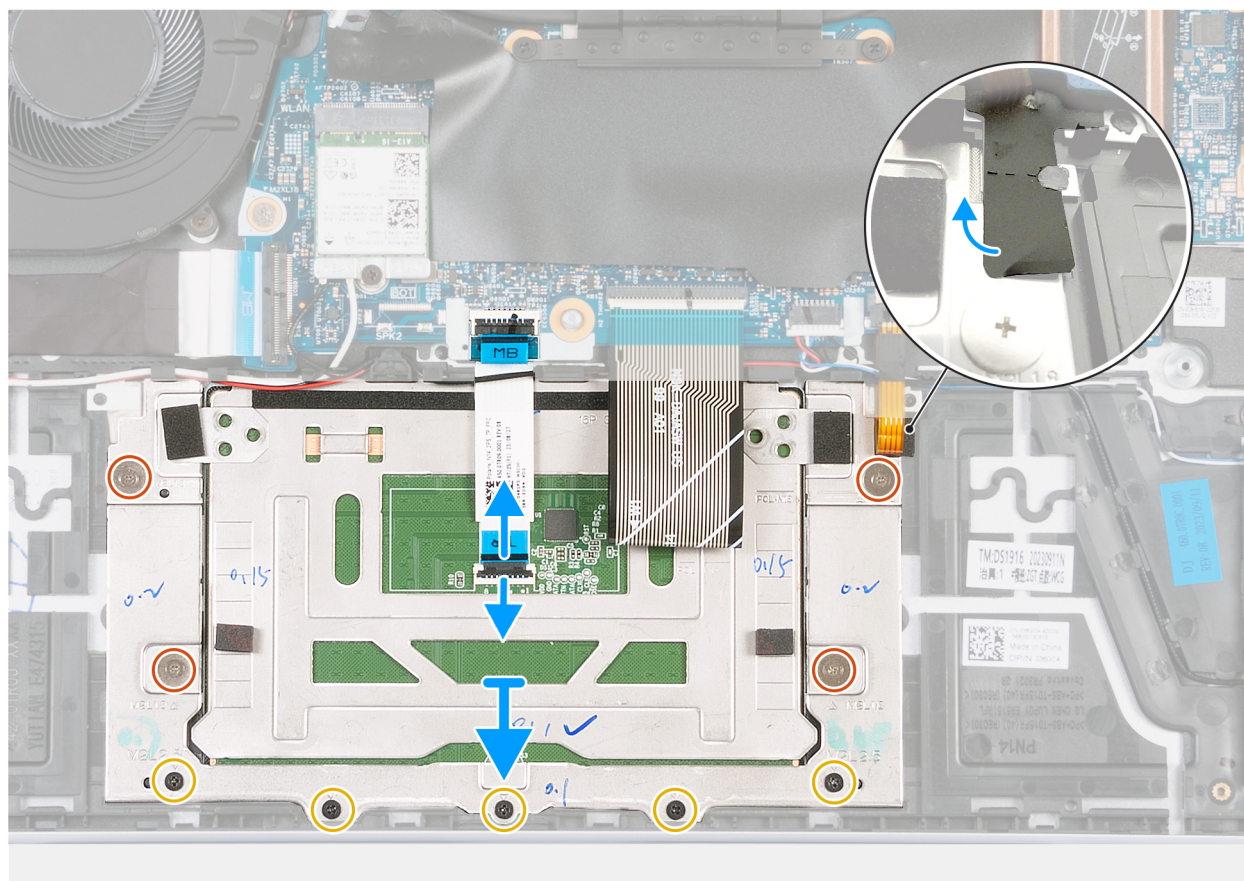
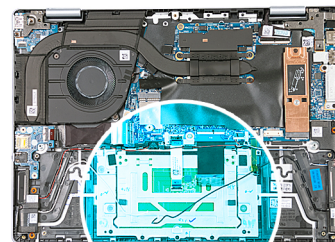
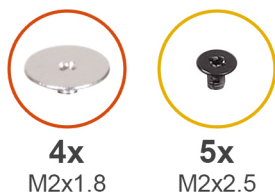
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
 **UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wyjmij [baterię](#).

Informacje na temat zadania

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania touchpada.



Rysunek 47. Wymontowywanie touchpada

Kroki

1. Unieś zatrzask złącza kabla touchpada i odłącz ten kabel od złącza na płycie głównej.
2. Unieś zatrzask złącza kabla touchpada i odłącz ten kabel od złącza na touchpadzie.
3. Zdejmij kabel touchpada z płyty głównej.
4. Wykręć cztery śruby (M2x1,8) i pięć śrub (M2x2,5), które mocują klamrę touchpada do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Odklej taśmę z prawej górnej krawędzi klamry touchpada.
6. Zdejmij klamrę touchpada z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
7. Zdejmij touchpad z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie touchpada

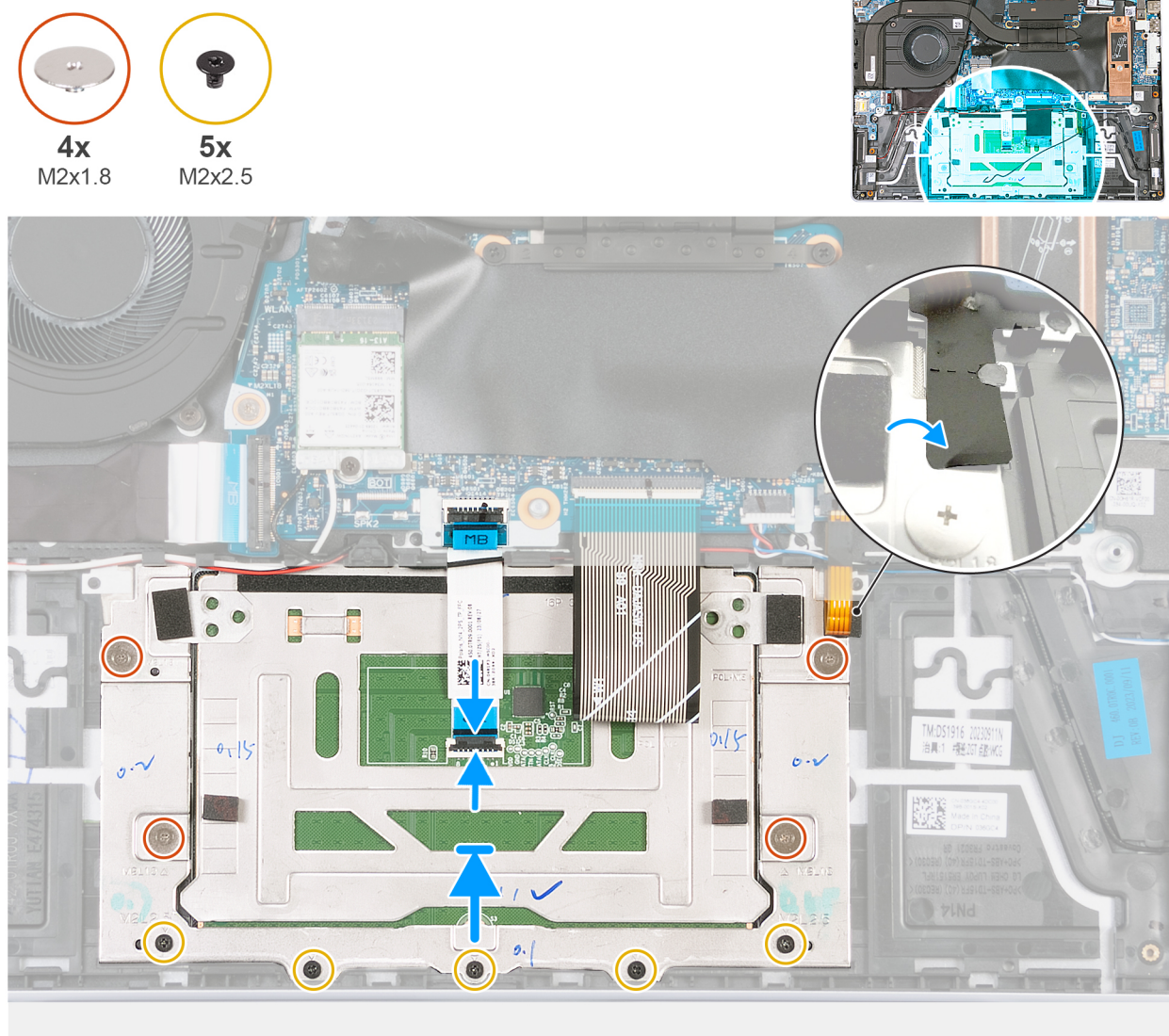
Wymagania

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

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji touchpada.



Rysunek 48. Instalowanie touchpada

Kroki

1. Umieść touchpad w odpowiednim gnieździe w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Umieść klamrę na touchpadzie.
3. Dopasuj klamrę touchpada do otworów na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Wkręć cztery śruby (M2x1,8) i pięć śrub (M2x2,5), aby zamocować klamrę touchpada do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Przyklej taśmę do prawej górnej krawędzi klamry touchpada.
6. Umieść kabel touchpada na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
7. Podłącz kabel touchpada do złącza na touchpadzie i zamknij zatrzask.
8. Podłącz kabel touchpada do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.

Kolejne kroki

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

Kabel płyty we/wy i karty USB

Wymywanie kabla płyty we/wy i karty USB

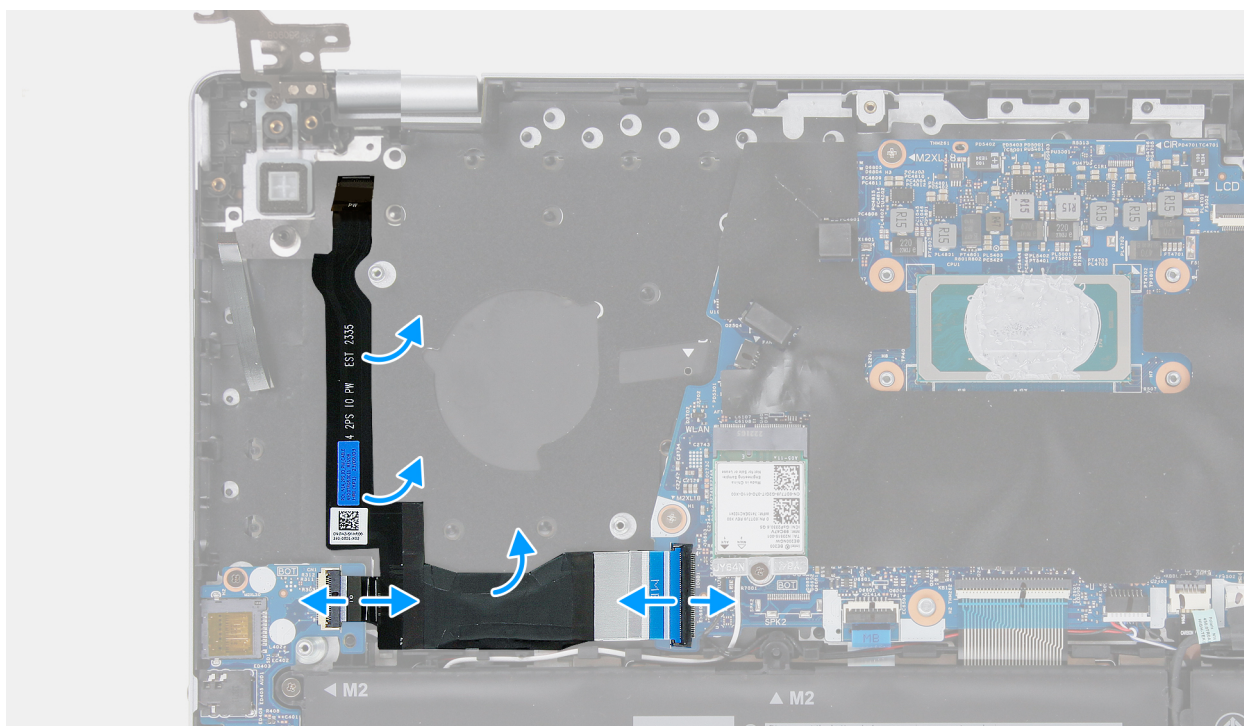
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

Wymagania

- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- Zdejmij [pokrywę dolną](#).
- Wymontuj [wentylator](#).
- Wymontuj [radiator](#).
- Wymij [kartę USB](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania kabla płyty we/wy i karty USB.



Rysunek 49. Wymywanie kabla płyty we/wy i karty USB

Kroki

- Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty we/wy od złącza na płycie głównej.
- Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty we/wy od złącza na płycie we/wy.
- Zdejmij kabel płyty we/wy i karty USB z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie kabla płyty we/wy i karty USB

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

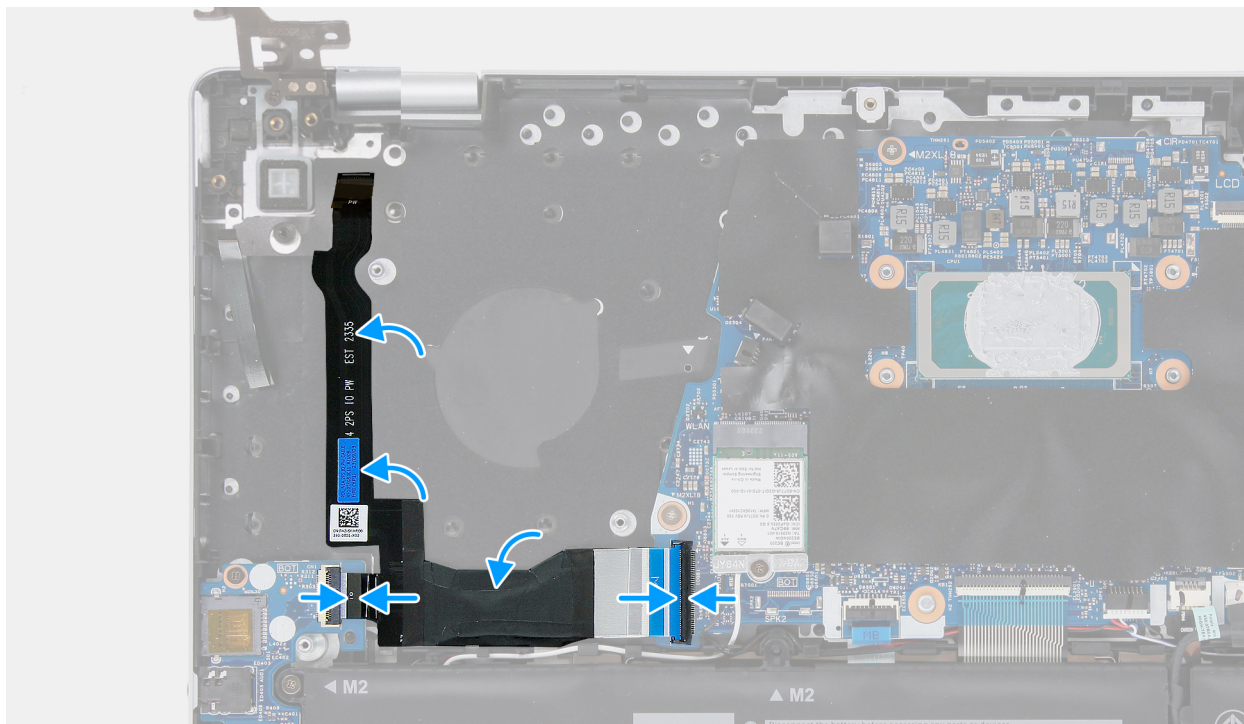
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

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



Rysunek 50. Instalowanie kabla płyty we/wy i karty USB

Kroki

1. Umieść kabel płyty we/wy i karty USB na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Podłącz kabel płyty we/wy do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
3. Podłącz kabel płyty we/wy do złącza na płycie we/wy i zamknij zatrzask.

Kolejne kroki

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

Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury

Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

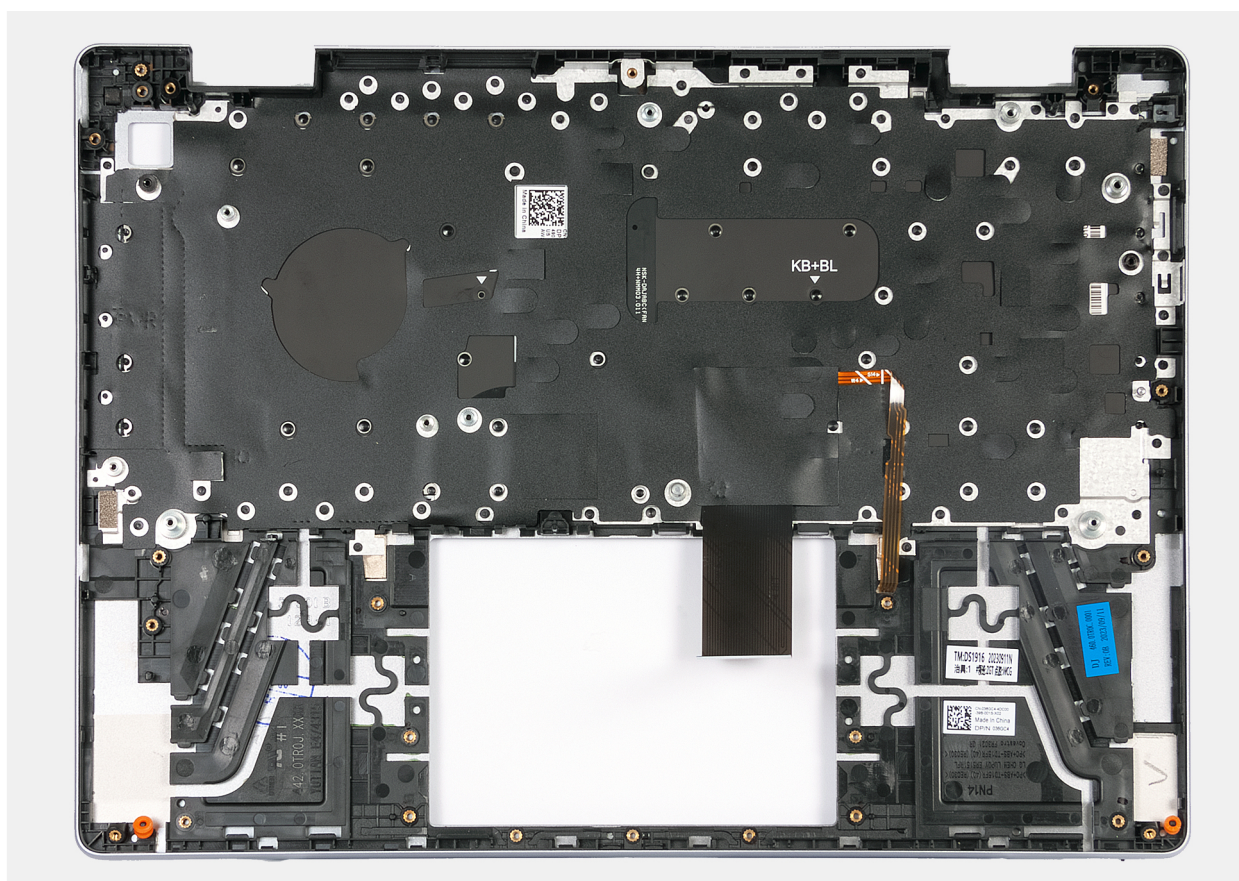
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

Wymagania

- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w **kroku 6** procedury [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- Zdejmij [pokrywę dolną](#).
- Wymij [baterię](#).
- W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
- Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
- Wymontuj [wentylator](#).
- Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
- Wymontuj [zestaw głośników i anteny](#).
- Wymontuj [gniazdo zasilacza](#).
- Wymontuj [płytę główną](#).
UWAGA: Płytę główną można wyjąć wraz z radiatorem.
- Wymontuj [płytę we/wy](#).
- Wymij [kartę USB](#).
- Wymij [kabel płyty we/wy i karty USB](#).
- Wymontuj [przycisk zasilania](#).
- Wymontuj [touchpad](#).

Informacje na temat zadania

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



Rysunek 51. Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury

Kroki

Po wykonaniu [czynności wstępnych](#) pozostanie zestaw podpórki na nadgarstek klawiatury.

UWAGA: Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury składa się z następujących elementów:

- Podpórka na nadgarstek
- Klawiatura

Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

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

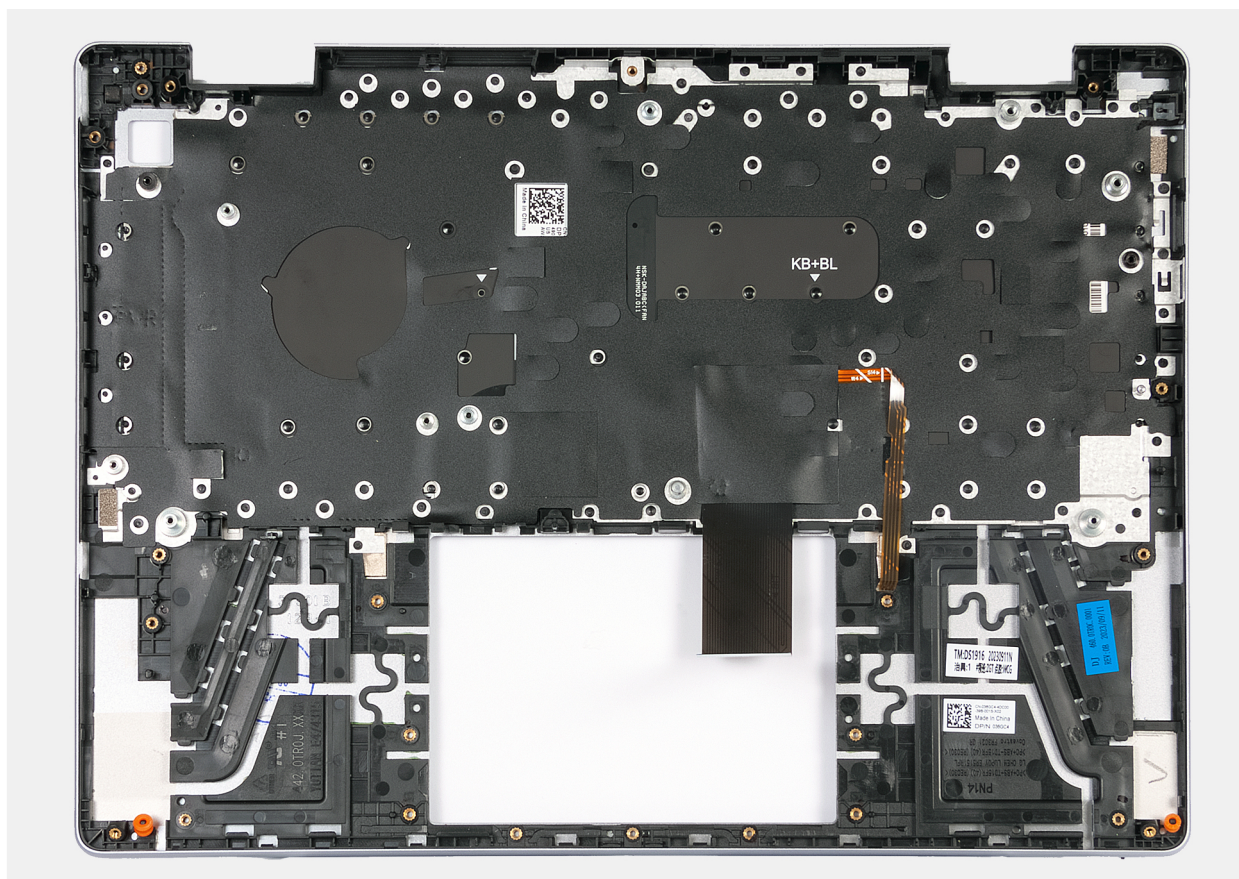
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

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



Rysunek 52. Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury

Kroki

Umieść zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury na płaskiej, czystej powierzchni, a następnie wykonaj tę procedurę, aby zainstalować zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury.

UWAGA: Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury składa się z następujących elementów:

- Podpórka na nadgarstek
- Klawiatura

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [touchpad](#).
2. Zainstaluj [przycisk zasilania](#).
3. Zainstaluj [kabel płyty we/wy i karty USB](#).
4. Zainstaluj [kartę USB](#).
5. Zainstaluj [płyte we/wy](#).
6. Zainstaluj [płyte główną](#).
 **UWAGA:** Płyte główną można zainstalować wraz z zamocowanym radiatorem.
7. Zainstaluj [gniazdo zasilacza](#).
8. Zainstaluj [zestaw głośników i anten](#).
9. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
10. Zainstaluj [wentylator](#).
11. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
12. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę SSD M.2 2230](#) lub kartę [SSD M.2 2280](#).
13. Zainstaluj [baterię](#).
14. Zainstaluj [pokrywe dolną](#).
15. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Oprogramowanie

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

System operacyjny

Komputer Inspiron 14 Plus 7440 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Pro, 64-bitowy
- Windows 11 Pro National Education (64-bitowy)
- Windows 11 Home, 64-bitowy

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 dysku twardego.
- Modyfikowanie konfiguracji systemu.
- Ustawianie i modyfikowanie opcji, takich jak hasło, typ zainstalowanego dysku twardego oraz włączanie i wyłączanie podstawowych urządzeń.

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

Informacje na temat zadania

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

Klawisze nawigacji

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

Tabela 27. 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. UWAGA: Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

Menu jednorazowego rozruchu 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.

Opcje konfiguracji systemu

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

Tabela 28. Opcje konfiguracji systemu — menu przeglądu

Informacje ogólne	
Inspiron 14 Plus 7440	
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 podpisana aktualizacja oprogramowania sprzętowego jest włączona. Ustawienie domyślne: Włączone
BATERIA	
Hasło podstawowe	Wyświetla informację o kondycji baterii.
Poziom baterii	Wyświetla podstawową baterię.
Stan baterii	Wyświetla informacje o poziomie naładowania baterii.
Kondycja	Wyświetla informacje o stanie baterii.
Zasilacz sieciowy	Wyświetla informacje o kondycji baterii.
	Wskazuje, czy jest podłączony zasilacz sieciowy. Wyświetla typ zasilacza.
PROCESOR	
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.

Tabela 28. Opcje konfiguracji systemu — menu przeglądu (cd.)

Informacje ogólne	
Numer wersji mikrokodu	Wyświetla wersję mikrokodu.
Obsługa technologii Intel® Hyper-Threading	Wyświetla informacje, czy procesor obsługuje technologię wielowątkowości (HT).
Technologia 64-bitowa	Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa.
PAMIĘĆ	
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.
URZĄDZENIA	
Typ panelu	Wyświetla informacje o typie panelu komputera.
Wersja panelu	Wyświetla informacje o wersji panelu komputera.
Kontroler wideo	Wyświetla informacje o zintegrowanej karcie graficznej komputera.
Pamięć grafiki	Wyświetla informacje o pamięci graficznej komputera.
Urządzenie Wi-Fi	Wyświetla informacje o urządzeniu Wi-Fi zainstalowanym w komputerze.
Rozdzielczość macierzysta	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 tym, czy w komputerze jest zainstalowany moduł Bluetooth.

Tabela 29. Opcje konfiguracji systemu — menu konfiguracji rozruchu

Konfiguracja rozruchu	
Sekwencja startowa	
Tryb rozruchu: Tylko UEFI	Wyświetla tryb uruchamiania tego komputera.
Sekwencja startowa	Określa kolejność, w jakiej system BIOS przeszukuje listę urządzeń w celu znalezienia systemu operacyjnego do uruchomienia. Ustawienie domyślne: Windows Boot Manager. Ustawienie domyślne: Dysk twardy UEFI.
Rozruch z karty Secure Digital (SD)	
Zezwól na rozruch z karty Secure Digital (SD)	Umożliwia włączanie i wyłączanie uruchamiania komputera z kart SD (Secure Digital).
Bezpieczny rozruch	
Włącz bezpieczne uruchamianie	Umożliwia bezpieczne uruchomienie systemu przy użyciu wyłącznie zatwierdzonego oprogramowania rozruchowego. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI	Umożliwia dodanie certyfikatu CA UEFI do bazy danych BIOS UEFI funkcji Bezpieczny rozruch. Ustawienie domyślne: Włączone
Tryb bezpiecznego rozruchu	Umożliwia zmianę sposobu działania trybu Secure Boot w celu weryfikacji lub egzekwowania podpisów sterowników UEFI. Aby funkcja Bezpieczne uruchamianie działała w zwykły sposób, należy wybrać opcję Tryb wdrożony. Domyślnie włączona jest opcja Tryb wdrożony.

Tabela 29. Opcje konfiguracji systemu — menu konfiguracji rozruchu (cd.)

Konfiguracja rozruchu	
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	
Włącz tryb niestandardowy	Ta opcja umożliwia manipulację bazami danych kluczy zabezpieczeń PK, KEK, db i dbx. Ustawienie domyślne: Wyłączone  UWAGA: Jeśli tryb niestandardowy nie jest włączony, wszelkie wprowadzone zmiany dotyczące kluczy nie zostaną zapisane.
Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym	Umożliwia wybór baz danych kluczy. • Opcja Zapisz w pliku zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika. • Opcja Zastąp z pliku zastępuje bieżący klucz kluczem z pliku wybranego przez użytkownika. • Opcja Dodaj z pliku dodaje do bieżącej bazy danych klucz z pliku wybranego przez użytkownika. • Opcja Usuń usuwa wybrany klucz. • Opcja Zresetuj wszystkie klucze powoduje przywrócenie domyślnych ustawień wszystkich czterech kluczy. Domyślnie wybrana jest baza danych klucza zabezpieczeń PK. Domyślnie wybrana jest opcja Zapisz w pliku.

Tabela 30. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia

Zintegrowane urządzenia	
Data/Godzina	
Data	Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RRRR. Zmiana daty w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Godzina	Umożliwia ustawienie godziny komputera w formacie w 24-godzinny formacie GG/MM/SS. Istnieje możliwość przełączenia się z zegara 12-godzinnego na 24-godzinny. Zmiana godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Kamera	
Włącz kamerę	Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery. Domyślnie włączona jest opcja Włącz kamerę.
Audio	
Włącz mikrofon	Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanego kontrolera dźwięku. Ustawienie domyślne: Włączone
Włącz wewnętrzny głośnik	Umożliwia włączanie lub wyłączenie mikrofonu. Domyślnie włączona jest opcja Włącz mikrofon.
Włącz wewnętrzny głośnik	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznego głośnika. Opcja Włącz wewnętrzny głośnik jest domyślnie włączona.
Konfiguracja USB/Thunderbolt	
Włącza zewnętrzne porty USB	Umożliwia włączenie lub wyłączenie zewnętrznych portów USB. Domyślnie zaznaczona jest opcja Włącz zewnętrzne porty USB.
Włącz obsługę rozruchu z portu USB	Umożliwia włączanie i wyłączanie uruchamiania z urządzeń pamięci masowej USB, takich jak zewnętrzny dysk twardy, napęd optyczny i napęd USB. Domyślnie zaznaczona jest opcja Włącz obsługę rozruchu USB.
Włącz obsługę rozruchu przez Thunderbolt™	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji karty Thunderbolt w środowisku przedrozruchowym. Ustawienie domyślne: Wyłączone

Tabela 30. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia (cd.)

Zintegrowane urządzenia	
Włącz moduły przedrozruchowe Thunderbolt™ (i PCIe przez TBT)	Umożliwia włączanie i wyłączanie wykonywania przed rozruchem pamięci Option ROM urządzeń PCIe podłączonych za pośrednictwem adaptera Thunderbolt. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Różne urządzenia	Umożliwia włączanie i wyłączanie czytnika linii papilarnych.

Tabela 31. Opcje konfiguracji systemu — menu Pamięć masowa

Pamięć masowa	
Tryb SATA/NVMe	
Tryb SATA/NVMe	Konfiguruje tryb działania zintegrowanego kontrolera urządzeń pamięci masowej. Ustawienie domyślne: RAID włączone Urządzenie pamięci masowej jest skonfigurowane do obsługi funkcji RAID. Kiedy ta opcja jest włączona, wszystkie urządzenia interfejsów NVMe i SATA są mapowane w ramach kontrolera VMD. Aby uruchomić system operacyjny, należy załadować sterownik RST (Intel Rapid Restore Technology) systemu Windows lub sterownik VMD jądra systemu Linux.
Interfejs magazynu danych	
Włączanie portów	Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanych dysków. Ustawienie domyślne: Włączone
Raportowanie Smart	
Włącz raportowanie SMART	Umożliwia systemowi BIOS otrzymywanie informacji analitycznych ze zintegrowanych dysków i wysyłanie podczas uruchamiania powiadomień o możliwej przyszłej awarii dysku twardego. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Informacje o dysku	Wyświetla informacje o poszczególnych napędach zintegrowanych z systemem.
Dysk SSD PCIe M.2	
Typ	Wyświetla informacje o typie urządzenia SSD PCIe M.2 w systemie.
Urządzenie	Umożliwia wyświetlenie informacji o urządzeniu SSD PCIe M.2 w systemie.
Włącz karty pamięci	Umożliwia włączanie i wyłączanie kart pamięci SD (Secure Digital). Domyślnie włączona jest opcja Karta Secure Digital (SD) .

Tabela 32. Opcje konfiguracji systemu — menu Wyświetlacz

Wyświetlacz	
Jasność ekranu	
Jasność na baterii	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z baterii. Ustawienie domyślne: 40
Jasność na zasilaniu sieciowym	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany przez zasilacz sieciowy. Ustawienie domyślne: 40
Pełnoekranowe logo	
Pełnoekranowe logo	Umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania pełnoekranowego logo, jeśli obraz jest zgodny z rozdzielczością ekranu. Ustawienie domyślne: Wyłączone

Tabela 33. Opcje konfiguracji systemu — menu Połączenia

Połączenie	
Włącz urządzenie bezprzewodowe	
WLAN	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń WLAN. Ustawienie domyślne: zaznaczone
Bluetooth®	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanego urządzenia Bluetooth. Ustawienie domyślne: zaznaczone
Włącz stos sieciowy UEFI	
	Umożliwia włączanie i wyłączanie stosu sieciowego UEFI. Ustawienie domyślne: selektywnie zaznaczone
Dynamiczna moc transmisji bezprzewodowej	
	Umożliwia włączanie i wyłączanie zwiększenia mocy nadawania urządzenia WLAN. Ustawienie domyślne: zaznaczone
Funkcja rozruchu HTTP(s)	
Funkcja rozruchu HTTP(s)	Umożliwia włączenie lub wyłączenie funkcji rozruchu HTTP. Ustawienie domyślne: Włączone
Tryby rozruchu HTTP(s)	Umożliwia wybór trybu rozruchu automatycznego lub ręcznego. Ustawienie domyślne: Tryb automatyczny
Prześlij	Umożliwia przesyłanie certyfikatu CA wymaganego do nawiązania połączenia z serwerem HTTPS rozruchu.
Delete	Umożliwia usunięcie certyfikatu CA.

Tabela 34. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie

Zasilanie	
Konfiguracja baterii	
	Umożliwia skonfigurowanie podstawowych ustawień baterii. Wartość domyślna: Adaptacyjne
Konfiguracja zaawansowana	
Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii	Umożliwia włączanie i wyłączanie zaawansowanych ustawień baterii w celu utrzymania jej optymalnej kondycji. Ustawienie domyślne: Wyłączone
	Początek dnia: Umożliwia skonfigurowanie początku dnia od poniedziałku do niedzieli. Ustawienie domyślne: 8:00
	Okres pracy: Umożliwia skonfigurowanie liczby godzin pracy od poniedziałku do niedzieli. Ustawienie domyślne: 10,00
Kontrola termiczna	
	Umożliwia skonfigurowanie ustawień zarządzania temperaturą procesora i pracą wentylatorów. Ustawienie domyślne: Zoptymalizowane
Obsługa wznawiania pracy po podłączeniu urządzenia USB	
Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell Dock USB-C	Umożliwia włączanie i wyłączanie wybudzania komputera ze stanu gotowości, hibernacji lub wyłączenia zasilania po podłączeniu stacji dokującej Dell USB-C. Ustawienie domyślne: Włączone

Tabela 34. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie (cd.)

Zasilanie	
Blokowanie uśpienia	Umożliwia włączanie i wyłączanie przechodzenia komputera do stanu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Przełącznik obudowy	
Włącz przełącznik pokrywy	Włącza lub wyłącza przełącznik pokrywy. Ustawienie domyślne: Włączone
Włączanie po otwarciu pokrywy	Umożliwia włączanie i wyłączanie przechodzenia komputera ze stanu wyłączenia do stanu włączenia przy każdym otwarciu pokrywy. Ustawienie domyślne: Włączone
Technologia Intel Speed Shift	Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi technologii Intel Speed Shift. Ustawienie domyślne: Włączone

Tabela 35. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia

Zabezpieczenia	
Technologia Intel® Platform Trust	
Włącz technologię Intel Platform Trust	Umożliwia określenie, czy zabezpieczenia Intel® Platform Trust są widoczne dla systemu operacyjnego. Ustawienie domyślne: Włączone
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	Określa, czy system operacyjny może pomijać monity interfejsu fizycznej obecności systemu BIOS (PPI) po wydaniu polecenia czyszczenia. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Wyczyść	Umożliwia wyczyszczenie danych właściciela PPI i przywrócenie stanu domyślnego układu TPM. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation interfejsu UEFI. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu	
Rozpocznij wymazywanie danych	Umożliwia włączenie przez system BIOS cyklu usuwania danych z urządzeń pamięci masowej podczas następnego ponownego uruchomienia komputera. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Absolute®	Pozwala włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Absolute Persistence Module firmy Absolute Software. Ustawienie domyślne: Włącz interfejs Absolute
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	Umożliwia określenie, czy hasło administratora jest wymagane podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12. Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego

Tabela 36. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła

Hasła	
Hasło administratora	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora. Hasło administratora umożliwia dostęp do kilku funkcji zabezpieczeń

Tabela 36. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła (cd.)

Hasła	
Hasło systemowe	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
M.2 PCIe SSD-0	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła do wewnętrznej pamięci masowej.
Konfiguracja hasła	
Wielkie litery	Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jedną wielką literę. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Małe litery	Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jedną małą literę. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Cyfry	Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jedną cyfrę. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Znak specjalny	Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jeden znak specjalny. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Minimalna liczba znaków	Określa minimalną dozwoloną liczbę znaków w hasle. Ustawienie domyślne: 04
Pominięcie hasła	Umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania monitów o hasła do systemu i dysku twardego podczas uruchamiania ze stanu wyłączenia. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Zmiany hasła	
Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator	Umożliwia zmianę hasła systemowego i hasła do dysku twardego bez wprowadzania hasła administratora. Ustawienie domyślne: Włączone
Blokada konfiguracji administratora	
Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora	Umożliwia administratorowi określenie, w jaki sposób użytkownik może uzyskać dostęp do konfiguracji programu systemu BIOS. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Blokada hasła głównego	
Włącz blokadę hasła głównego	Umożliwia włączanie i wyłączanie hasła głównego. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Zezwalaj na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator	
Umożliwia zezwalanie na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator	Umożliwia włączanie i wyłączanie przywracania identyfikatora PSID bez konieczności stosowania hasła administratora systemu BIOS. Ustawienie domyślne: Wyłączone

Tabela 37. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie

Aktualizacja, odzyskiwanie	
Aktualizacje oprogramowania wewnętrznego przy użyciu pakietów UEFI Capsule	
Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule	Umożliwia włączanie i wyłączanie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule. Ustawienie domyślne: Włączone

Tabela 37. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie (cd.)

Aktualizacja, odzyskiwanie	
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego Obniżenie wersji systemu BIOS Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS	Umożliwia włączanie i wyłączanie odzyskiwania systemu za pomocą pliku przywracania systemu BIOS na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB. Ustawienie domyślne: Włączone Umożliwia włączanie i wyłączanie starszej wersji systemu BIOS. Ustawienie domyślne: Włączone
SupportAssist OS Recovery BIOSConnect	Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku pewnego błędu systemu. Ustawienie domyślne: Włączone 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 lokalna usługa nie uruchamia się lub nie jest zainstalowana. Ustawienie domyślne: Włączone
Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell	Umożliwia sterowanie automatycznym uruchamianiem konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia firmy Dell do odzyskiwania systemu operacyjnego. Ustawienie domyślne: 2.

Tabela 38. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem

Zarządzanie systemem	
Kod Service Tag Plakietka identyfikacyjna Zachowanie po podłączeniu zasilacza Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza	Wyświetla kod Service Tag komputera. Umożliwia utworzenie unikatowej plakietki identyfikacyjnej, która pozwala administratorom IT identyfikować dany system. Po ustawieniu plakietki identyfikacyjnej w systemie BIOS nie można jej zmienić. Umożliwia szybkie włączanie komputera po podłączeniu zasilania prądem zmiennym. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Automatycznie na czas Diagnostyka Żądania agenta systemu operacyjnego	Umożliwia automatyczne włączanie komputera w określonych dniach i godzinach. Ustawienie domyślne: Wyłączone Umożliwia włączanie i wyłączanie agentów systemu operacyjnego Dell na potrzeby planowania zintegrowanej diagnostyki przy kolejnym uruchomieniu. Ustawienie domyślne: Włączone

Tabela 39. Opcje konfiguracji systemu — menu Klawiatura

Klawiatura	
Włącz klawisz Numlock Włącz klawisz NumLock	Umożliwia włączanie i wyłączanie klawisza NumLock podczas uruchamiania systemu. Ustawienie domyślne: Włączone
Opcje blokowania Fn Opcje blokowania Fn	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu blokowania klawisza Fn.

Tabela 39. Opcje konfiguracji systemu — menu Klawiatura (cd.)

Klawiatura	
Tryb blokowania	Ustawienie domyślne: Włączone Umożliwia wybieranie trybu blokowania. Ustawienie domyślne: Tryb blokowania — dodatkowe funkcje
Podświetlenie klawiatury	Umożliwia wybranie ustawień podświetlenia klawiatury. Ustawienie domyślne: Jasne
Timeout podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym	Umożliwia wybranie limitu czasu podświetlenia klawiatury po podłączeniu zasilacza sieciowego do komputera. Ustawienie domyślne: 1 minuta
Timeout podświetlenia klawiatury na baterii	Umożliwia wybranie limitu czasu podświetlenia klawiatury, gdy komputer jest zasilany z baterii. Ustawienie domyślne: 1 minuta

Tabela 40. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie przed uruchomieniem systemu

Zachowanie przed uruchomieniem systemu	
Ostrzeżenia dotyczące zasilacza	
Włącz ostrzeżenia dotyczące zasilacza	Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych wyświetlanych w przypadku wykrycia zasilacza o zbyt małej mocy. Ustawienie domyślne: Włączone
Ostrzeżenia i błędy	Umożliwia wybranie działania wykonywanego w przypadku pojawienia się ostrzeżenia lub błędu podczas uruchamiania komputera. Ustawienie domyślne: Monituj przy ostrzeżeniach i błędach. W razie ostrzeżenia lub błędu rozruch jest wstrzymywany, pojawia się monit i system czeka na reakcję użytkownika.  UWAGA: Błędy uznane za krytyczne dla działania sprzętu zawsze powodują zatrzymanie komputera.
Ostrzeżenia USB-C	
Włącz komunikaty ostrzegawcze stacji dokującej	Umożliwia włączanie i wyłączanie ostrzeżeń dotyczących stacji dokującej.
Szybkie uruchamianie	Umożliwia skonfigurowanie szybkości procesu uruchamiania UEFI. Ustawienie domyślne: Dokładne
Wydłuż czas testu POST systemu BIOS	Umożliwia ustawienie czasu testu POST systemu BIOS. Ustawienie domyślne: 0 sekund

Tabela 41. Opcje konfiguracji systemu — menu Obsługa wirtualizacji

Obsługa wirtualizacji	
Technologia Intel® Virtualization Technology	
Włącz technologię wirtualizacji Intel (VT)	Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Virtualization. Ustawienie domyślne: Włączone
Technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia	
Włącz technologię wirtualizacji VT dla bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Virtualization w ramach bezpośredniej komunikacji we/wy.

Tabela 41. Opcje konfiguracji systemu — menu Obsługa wirtualizacji (cd.)

Obsługa wirtualizacji	
Ochrona DMA	Ustawienie domyślne: Włączone
Włącz ochronę DMA przed rozruchem	Umożliwia włączanie i wyłączanie ochrony DMA przed rozruchem dla portów wewnętrznych i zewnętrznych. Ustawienie domyślne: Włączone
Włącz ochronę DMA jądra systemu operacyjnego	Umożliwia włączanie i wyłączanie ochrony DMA jądra zarówno dla portów wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Ustawienie domyślne: Włączone

Tabela 42. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność

Wydajność	
Obsługa wielu rdzeni	
Aktywne rdzenie	Umożliwia zmianę liczby rdzeni procesora dostępnych w systemie operacyjnym. Ustawienie domyślne: Wszystkie rdzenie
Wiele rdzeni Atom	Umożliwia zmianę liczby rdzeni procesora Atom dostępnych w systemie operacyjnym. Ustawienie domyślne: Wszystkie rdzenie
Intel SpeedStep	
Włącz technologię Intel® SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel® SpeedStep. Ustawienie domyślne: Włączone
Kontrola stanu procesora	
Włącz kontrolę stanu procesora	Umożliwia włączanie i wyłączanie stanów C. Ustawienie domyślne: Włączone
Technologia Intel® Turbo Boost	
Włącz technologię Intel Turbo Boost	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel Turbo Boost procesora. Ustawienie domyślne: Włączone
Technologia Intel® Hyper-Threading	
Włącz technologię Intel® Hyper-Threading	Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel® Hyper-Threading. Ustawienie domyślne: Włączone

Tabela 43. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń

Systemowe rejestry zdarzeń	
Rejestr zdarzeń BIOS	
Wyczyść rejestr zdarzeń BIOS	Umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie zdarzeń dotyczących systemu BIOS. Ustawienie domyślne: Zachowaj rejestr
Rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	
Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	Umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie zdarzeń dotyczących temperatury. Ustawienie domyślne: Zachowaj rejestr
Rejestr zdarzeń dotyczących zasilania	
Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących zasilania	Umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie zdarzeń dotyczących zasilania.

Tabela 43. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń (cd.)

Systemowe rejestry zdarzeń
Ustawienie domyślne: Zachowaj rejestr

Aktualizowanie systemu BIOS

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Kroki

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

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

Kroki

1. Wykonaj punkty od 1 do 6 procedury „Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows”, aby pobrać najnowszy plik programu instalacyjnego systemu BIOS.
2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji można znaleźć w zasobach bazy wiedzy pod adresem www.dell.com/support.
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

Aktualizacje systemu BIOS

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

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

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

Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

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

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

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

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

Kroki

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

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 44. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

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

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

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

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

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

Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

Kroki

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

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

Kroki

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

Czyszczenie ustawień CMOS

Informacje na temat zadania

 **OSTRZEŻENIE:** Wyczyszczenie ustawień CMOS powoduje zresetowanie ustawień systemu BIOS komputera.

Kroki

1. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
2. Odłącz kabel baterii od płyty głównej.
3. Odczekaj minutę.
4. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
5. Zamontuj [pokrywę dolną](#).

Czyszczenie hasła systemu BIOS (konfiguracji) i hasła systemowego

Informacje na temat zadania

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

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

Rozwiązywanie problemów

Postępowanie ze spęczniałymi 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 spęczenia ogniw baterii.

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

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 firmy Dell Support pod adresem <https://www.dell.com/support>.
- Uwaga: użycie baterii innej firmy niż Dell lub niezgodnej z urządzeniem może zwiększyć ryzyko pożaru lub wybuchu. Do wymiany należy używać wyłącznie zgodnej baterii zakupionej od firmy Dell, która jest przeznaczona do pracy z komputerem firmy Dell. W posiadanym komputerze nie wolno używać baterii pochodzących z innych komputerów. Zawsze należy kupować oryginalne baterie dostępne na stronie <https://www.dell.com> lub w inny sposób dostarczane przez firmę Dell.

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 pod adresem www.dell.com/support.

Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell

Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej na stronie www.dell.com/support.

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

Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu

Informacje na temat zadania

Test diagnostyczny SupportAssist obejmuje całościowe sprawdzenie elementów sprzętowych. Przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu Dell SupportAssist jest wbudowany w systemie BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera 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 45. 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 wykaże awarii płyty głównej, na wyświetlaczu zaczną się kolejno pojawiać kolory zgodnie z opisem w sekcji LCD-BIST. Potrwa to 30 sekund, a następnie komputer się wyłączy.

Test lampki LCD szyny zasilania (L-BIST)

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

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

Wywołanie testu L-BIST:

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

Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST)

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

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

Wywołanie testu BIST wyświetlacza LCD

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

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

Systemowe lampki diagnostyczne

W tej sekcji przedstawiono listę lampek diagnostycznych komputera Inspiron 14 Plus 7440.

Tabela 46. Systemowe lampki diagnostyczne

Wzór migania		Opis problemu
Światło bursztynowe	Biały	
1	1	Awaria wykrywania modułu TPM
1	2	Nienaprawialny błąd SPI Flash
1	3	Zwarcie w kablu zawiasu OCP1
1	4	Zwarcie w kablu zawiasu OCP2
1	5	EC nie może zaprogramować bezpiecznika i-Fuse
1	6	Błąd wewnętrzny EC
1	7	Pamięć flash bez funkcji RPMC w systemie z włączoną funkcją Boot Guard
2	1	Błąd procesora
2	2	Płyta główna: awaria systemu BIOS lub pamięci ROM (Read Only Memory)
2	3	Nie wykryto pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2	4	Awaria pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2	5	Awaria pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2	6	Błąd płyty głównej lub chipsetu
2	7	Awaria wyświetlacza — komunikat systemu SBIOS
2	8	Awaria wyświetlacza — wykrycie przez system EC awarii szyny zasilającej
3	2	Awaria PCI, karty graficznej lub chipa grafiki
3	3	Nie odnaleziono obrazu odzyskiwania systemu BIOS
3	4	Obraz przywracania systemu BIOS jest nieprawidłowy
3	5	Awaria szyny zasilającej
3	6	Uszkodzenie pamięci Flash systemu BIOS.
3	7	Błąd programu Management Engine (ME)
4	1	Awaria pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
4	2	Błąd procesora

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

Lampka stanu kamery: wskazuje, czy kamera jest używana.

- Ciągłe białe światło — kamera jest w użyciu.
- Wyłączona: kamera nie jest w użyciu.

Kontrolka stanu Caps Lock: Wskazuje, czy klawisz Caps Lock jest włączony czy wyłączony.

- Ciągłe białe światło — klawisz Caps Lock jest włączony.
- Wyłączona: klawisz Caps Lock jest wyłączony.

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* pod adresem www.dell.com/serviceabilitytools. Kliknij przycisk **SupportAssist**, a następnie kliknij polecenie **SupportAssist OS Recovery**.

Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC)

Funkcja resetowania zegara czasu rzeczywistego (RTC) umożliwia użytkownikowi lub pracownikowi serwisu przywrócenie działania 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 również często stosowane podczas rozwiązywania problemów, jeśli komputer nie włącza się lub nie uruchamia systemu operacyjnego.

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

Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Odłącz zasilacz od komputera.
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.
5. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 20 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektrostatyczne.
6. Zainstaluj baterię.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Następnie podłącz zasilacz do komputera.
9. Włącz komputer.



UWAGA: Więcej informacji na temat przeprowadzania twardego resetu można znaleźć w bazie wiedzy pod adresem www.dell.com/support.

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

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

Tabela 47. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	www.dell.com
Aplikacja My Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Contact Support , a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej na stronie www.dell.com/support . Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł Znajdowanie kodu Service Tag komputera .
Artykuły z bazy wiedzy firmy Dell	1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support. 2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję Pomoc techniczna > Baza wiedzy. 3. W polu wyszukiwania na stronie bazy wiedzy wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.

Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, zobacz www.dell.com/contactdell.

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

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