Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

Podręcznik użytkownika

UWAGA: Ta zawartość została przetłumaczona przy użyciu sztucznej inteligencji (AI). Może zawierać błędy i jest dostarczana w stanie, w jakim się znajduje, bez jakiejkolwiek gwarancji. Aby zobaczyć oryginalną (nieprzetłumaczoną) zawartość, należy się zapoznać z wersją angielską. W razie pytań lub wątpliwości dotyczących tej zawartości należy skontaktować się z firmą Dell pod adresem Dell.Translation.Feedback@dell.com.

Model regulacji: P181G/P182G
Typ regulacji: P181G001/P181G002/P182G001/P182G002
Październik 2026
Wer. A06

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.

Prawa autorskie © do firmy Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell Technologies, Dell i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej podmiotów zależnych. Inne znaki towarowe mogą stanowić własność odpowiednich właścicieli.

Spis treści

Rodzdział 1: Widoki komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 7
Prawa strona 7
Lewa strona 8
Góra 9
Widok z przodu notebooka Latitude 5350 9
Widok z przodu komputera Latitude 5350 2 w 1 11
Dół 12
Kod Service Tag 12
Tryby 13
Lampka stanu baterii 15

Rodzdział 2: Konfigurowanie komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 16

Rodzdział 3: Specyfikacje komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 18
Wymiary i waga 18
Procesor 18
Chipset 20
System operacyjny 21
Pamięć 21
Zewnętrzne porty i gniazda 21
Gniazda wewnętrzne 22
Moduł łączności bezprzewodowej 22
Moduł sieci WWAN 23
Audio 24
Pamięć masowa 25
Klawiatura 25
Klawisze funkcji na klawiaturze 26
Kamera 27
Touchpad 28
Zasilacz 28
Wymagania dotyczące zasilacza komputera Latitude 5350 29
Bateria 30
Wyświetlacz 32
Czytnik linii papilarnych (opcjonalny) 33
Czujniki 33
Jednostka GPU — zintegrowana 33
Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych 34
Zabezpieczenia sprzętowe 34
Czytnik kart smart 34
Bezdotykowy czytnik kart inteligentnych 34
Stykowy czytnik kart smart 38
Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej 39
Zasady pomocy technicznej firmy Dell 39
ComfortView Plus 39

Korzystanie z zasuwki kamery....40
Dell Optimizer....40

Rozdział 4: Serwisowanie komputera....42
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa....42
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera....42
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa....43
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym....44
Zestaw serwisowy ESD....44
Transportowanie wrażliwych elementów....45
Po zakończeniu serwisowania komputera....45
BitLocker....46
Zalecane narzędzia....46
Wykaz śrub....46
Główne elementy komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1....47
Lista części wymienianych przez klienta (CRU) i wymienianych na miejscu (FRU)....49

Rozdział 5: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych samodzielnie przez klienta (CRU)..51
Tacka na kartę SIM (opcjonalna)....51
Wymontowywanie tacy karty SIM....51
Instalowanie tacy karty SIM....52
Pokrywa dolna....53
Wymontowywanie pokrywy dolnej....53
Instalowanie pokrywy dolnej....56
Dysk SSD M.2....58
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230....58
Instalowanie dysku SSD M.2 2230....59
Karta sieci bezprzewodowej....60
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej....60
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej....61
Karta bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)....63
Wymontowywanie karty sieci WWAN 4G....63
Instalowanie karty sieci WWAN 4G....64
Wymontowywanie karty sieci WWAN 5G....66
Instalowanie karty sieci WWAN 5G....67
Wentylator....69
Wymontowywanie wentylatora....69
Instalowanie wentylatora....70

Rozdział 6: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych na miejscu (FRU)....72
Bateria....72
Wymontowywanie baterii....72
Instalowanie baterii....73
Kabel baterii....74
Wymontowywanie kabla baterii....74
Instalowanie kabla baterii....75
Bateria pastylkowa....77
Wymontowywanie baterii pastylkowej....77
Instalowanie baterii pastylkowej....77

Radiator....78
Wymontowywanie radiatora....78
Instalowanie radiatora....79
Płyta główna....81
Wymontowywanie płyty głównej....81
Instalowanie płyty głównej....83
Głośniki....87
Wymontowywanie głośników....87
Instalowanie głośników....88
Płyta przycisku zasilania....90
Wymontowywanie przycisku zasilania....90
Instalowanie przycisku zasilania....91
Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych....92
Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych....93
Klawiatura....94
Wymontowywanie klawiatury....94
Instalowanie klawiatury....96
Zestaw wyświetlacza....99
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza....99
Instalowanie zestawu wyświetlacza....101
Ramka wyświetlacza....104
Wymontowywanie ramki wyświetlacza (notebook)....104
Instalowanie ramki wyświetlacza (notebook)....105
Zawiasy wyświetlacza....106
Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza (notebook)....106
Instalowanie zawiasów wyświetlacza (notebook)....107
Wyświetlacz....108
Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)....108
Instalowanie panelu wyświetlacza (notebook)....112
Kabel wyświetlacza....114
Wymontowywanie kabla wyświetlacza (notebook)....114
Instalowanie kabla wyświetlacza (notebook)....115
Kamera....116
Wymontowywanie kamery (notebook)....116
Instalowanie kamery (notebook)....117
Pokrywa tylna wyświetlacza....119
Wymontowywanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook)....119
Instalowanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook)....120
Płyta czujników....121
Wymontowywanie płyty czujników (notebook)....121
Instalowanie płyty czujników (notebook)....122
Czytnik kart smart....123
Wymontowywanie czytnika kart smart (opcjonalnego)....123
Instalowanie czytnika kart smart (opcjonalnego)....124
Zaślepka gniazda karty SIM....125
Wymontowywanie zaślepki gniazda karty SIM....125
Instalowanie zaślepki gniazda karty SIM....126
Zestaw podpórki na nadgarstek....127
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek....127
Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek....129

Rozdział 7: Oprogramowanie....130
System operacyjny....130
Sterowniki i pliki do pobrania....130

Rozdział 8: Konfiguracja systemu BIOS....131
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS....131
Klawisze nawigacji....131
Menu jednorazowego rozruchu F12....131
Wyświetlanie zaawansowanych opcji konfiguracji....132
Wyświetlanie opcji menu Serwis....132
Opcje konfiguracji systemu....132
Aktualizowanie systemu BIOS....154
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows....154
Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu....155
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows....155
Aktualizowanie systemu BIOS w menu jednorazowego rozruchu....155
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu....156
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu....156
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu....156
Czyszczenie ustawień CMOS....157
Czyszczenie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu....157

Rozdział 9: Rozwiązywanie problemów....158
Postępowanie ze spęczniałymi akumulatorami litowo-jonowymi....158
Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell....158
Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu....159
Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist....159
Wbudowany autotest (BIST)....159
Wbudowany autotest płyty głównej (M-BIST)....159
Logiczny wbudowany autotest (L-BIST)....160
Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (LCD-BIST)....160
Systemowe lampki diagnostyczne....161
Przywracanie systemu operacyjnego....162
Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC)....162
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych....162
Wyłączanie i włączanie sieci....163
Rozładowanie ładunków elektrostatycznych (wykonanie twardego resetu)....163

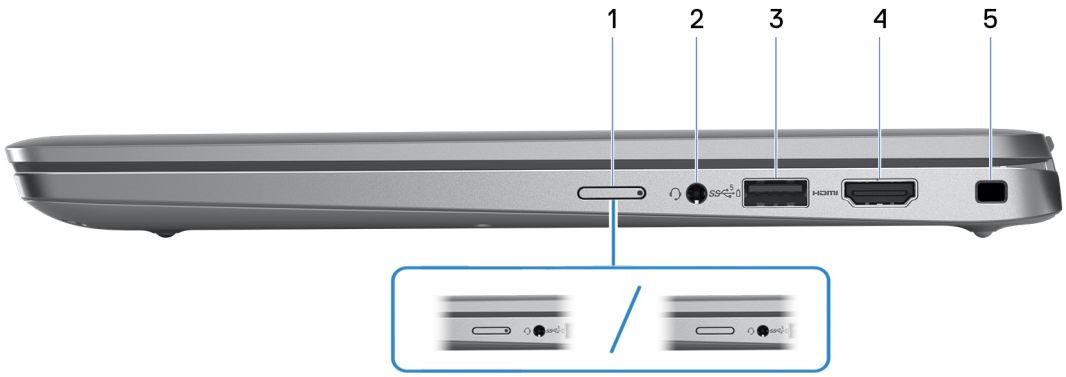
Rozdział 10: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell....164

Rozdział 11: Historia wersji....165

1

Widoki komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

Prawa strona



Rysunek 1. Rzut prawy

1. **Gniazdo karty nano-SIM (opcjonalne)**

   Włóż kartę nano-SIM, aby nawiązać połączenie z mobilną siecią szerokopasmową.

   UWAGA: Dostępność gniazda karty nano-SIM zależy od regionu i zamówionej konfiguracji.

2. **Uniwersalny port audio**

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

3. **Port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare**

   Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej i drukarki.

   Zapewnia szybkość transferu danych do 5 Gb/s. Port z funkcją PowerShare umożliwia ładowanie urządzeń USB nawet wtedy, kiedy komputer jest wyłączony.

   UWAGA: Jeżeli komputer jest wyłączony lub jest w stanie hibernacji, należy podłączyć zasilacz, aby naładować urządzenia korzystające z portu PowerShare. Funkcję tę należy włączyć w programie konfiguracji BIOS.

   UWAGA: Niektóre urządzenia USB mogą nie być ładowane, gdy komputer jest wyłączony lub w trybie uśpienia. Aby w takich przypadkach naładować urządzenie, należy włączyć komputer.

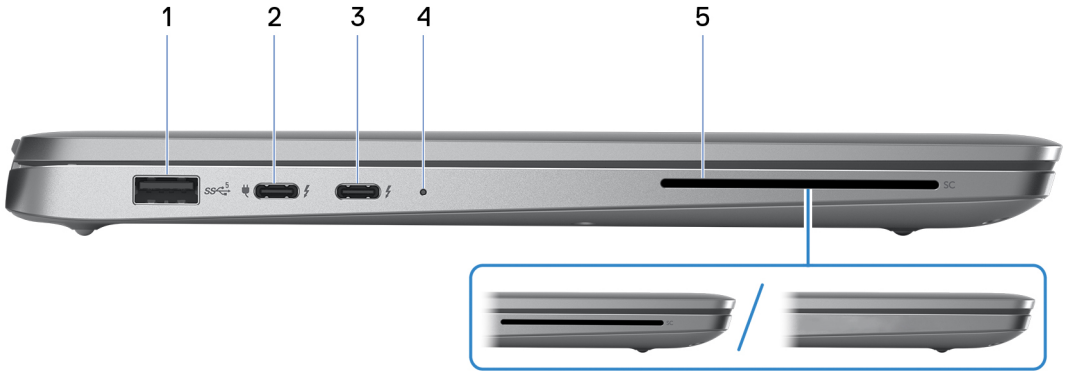
4. **Port HDMI 2.1 TMDS**

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

5. **Gniazdo kabla zabezpieczającego (klinowe)**

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

Lewa strona



Rysunek 2. Rzut lewy

1. **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.

2. **Port Thunderbolt 4.0 z obsługą trybu alternatywnego DisplayPort / USB Type-C / USB4 / funkcji Power Delivery**

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

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

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

   UWAGA: Złącza USB4 są również zgodne ze standardami USB 3.2, USB 2.0 i Thunderbolt 3.

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

3. **Port Thunderbolt 4.0 z obsługą trybu alternatywnego DisplayPort / USB Type-C / USB4 / funkcji Power Delivery**

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

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

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

   UWAGA: Złącza USB4 są również zgodne ze standardami USB 3.2, USB 2.0 i Thunderbolt 3.

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

4. **Lampka zasilania i stanu baterii**

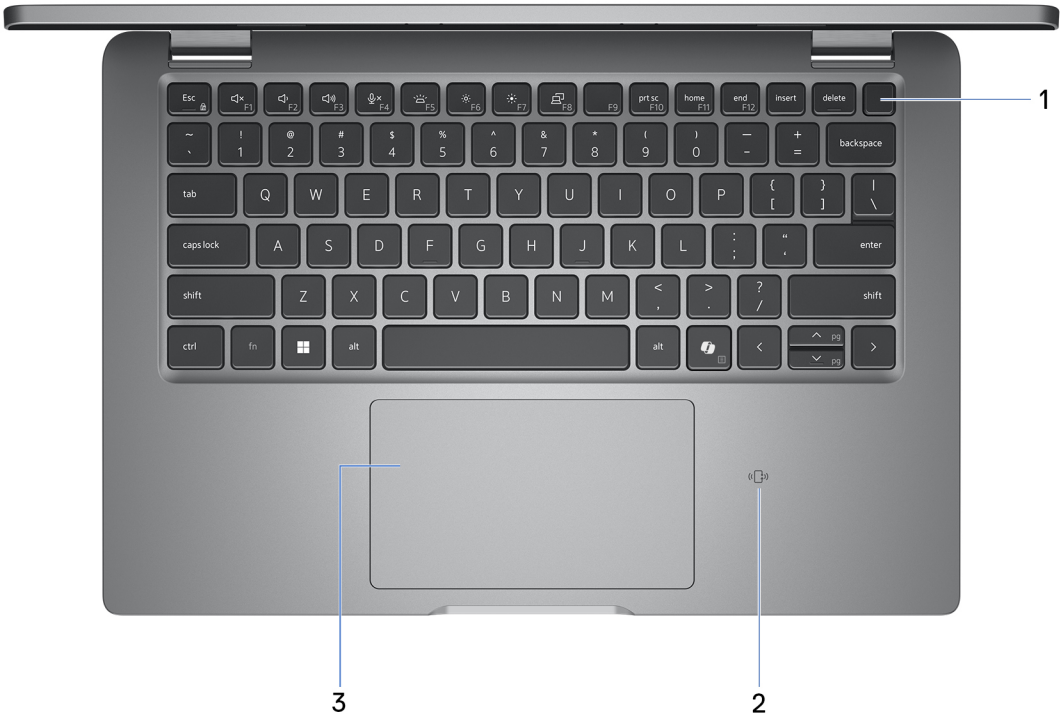
   Wskazuje stan zasilania i stan baterii komputera.

   - Ciągłe białe światło — zasilacz jest podłączony, a bateria jest ładowana.
   - Ciągłe bursztynowe światło — poziom naładowania baterii jest niski lub bardzo niski.
   - Wyłączona — bateria jest całkowicie naładowana.

5. **Gniazdo czytnika kart smart (opcjonalnie)**

Karty smart umożliwiają uwierzytelnianie w sieciach firmowych.

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. **Bezdotykowy czytnik kart smart lub NFC (opcjonalny)**

   Czytnik NFC / bezdotykowy czytnik kart smart zapewnia zbliżeniowy dostęp przy użyciu kart w sieciach firmowych.

3. **Touchpad**

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

Widok z przodu notebooka Latitude 5350

OSTRZEŻENIE: Maksymalny kąt pracy zawiasu wyświetlacza wynosi 180 stopni.



Rysunek 4. Widok z przodu notebooka Latitude 5350

1. **Mikrofon lewy**

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

2. **Kamera**

   Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

3. **Osłona kamery**

   Przesuń zasuwkę kamery w lewo, aby uzyskać dostęp do obiektywu kamery.

4. **Lampka stanu kamery**

   Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

5. **Mikrofon prawy**

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

Widok z przodu komputera Latitude 5350 2 w 1



Rysunek 5. Widok z przodu komputera Latitude 5350 2 w 1

1. **Mikrofon lewy**

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

2. **Nadajnik podczerwieni (opcjonalnie)**

   Emituje promieniowanie podczerwone, który umożliwia wykrywanie i śledzenie ruchu za pomocą kamery.

3. **Kamera podczerwieni (opcjonalna)**

   Zwiększa bezpieczeństwo po uwierzytelnieniu w systemie rozpoznawania twarzy Windows Hello.

4. **Kamera**

   Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

5. **Osłona kamery**

   Przesuń zasuwkę kamery w lewo, aby uzyskać dostęp do obiektywu kamery.

6. **Lampka stanu kamery**

   Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

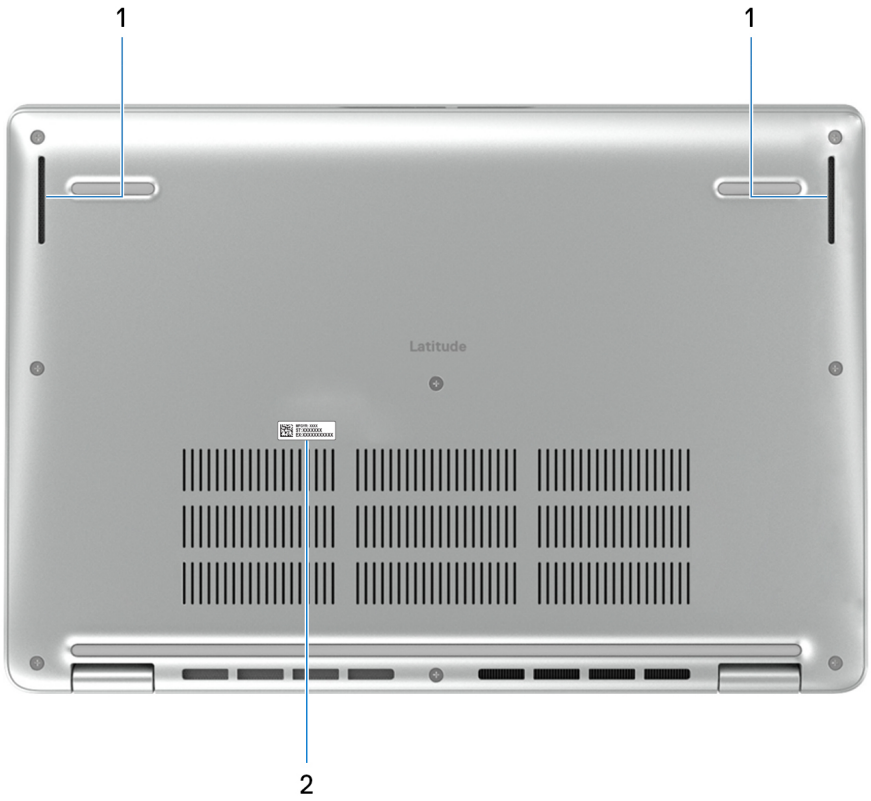
7. **Czujnik oświetlenia otoczenia**

   Czujnik wykrywa natężenie światła otoczenia i automatycznie dostosowuje jasność ekranu.

8. **Mikrofon prawy**

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

Dół



Rysunek 6. Widok z dołu

1. **Głośniki**

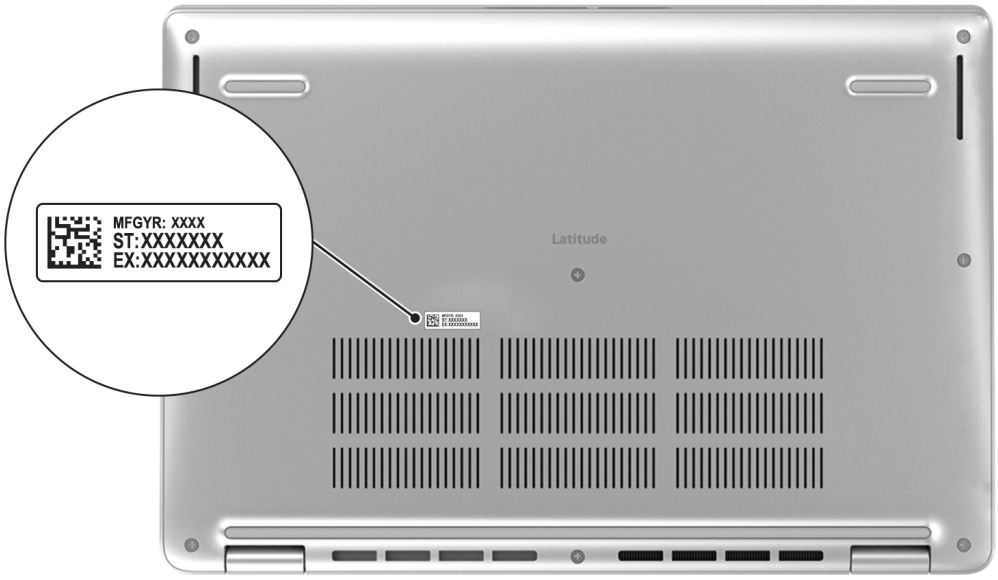
   Posiada wyjście audio.

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.

Kod Service Tag

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



Rysunek 7. Umiejscowienie kodu Service Tag

Tryby

Komputerów 2 w 1 można używać w poniższych trybach.

Notebook



Rysunek 8. Tryb notebooka

Tablet



Rysunek 9. Tryb tabletu

Podstawka



Rysunek 10. Tryb podstawki

Namiot



Rysunek 11. Tryb namiotu

Lampka stanu baterii

W poniższej tabeli przedstawiono listę lampek stanu baterii komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 1. Zachowanie lampki stanu baterii

Źródło mocy	Zachowanie lampki	Stan zasilania systemu	Poziom naładowania akumulatora
Zasilacz sieciowy	Wyłączony	S0 lub S5	100%
Zasilacz sieciowy	Ciągłe białe światło	S0 lub S5	< 100%
Bateria	Wyłączony	S0 lub S5	11–100%
Bateria	Ciągłe bursztynowe światło	S0 lub S5	< 10%

- S0 (WŁĄCZONY): komputer jest włączony.
- S3 (uśpienie): ekran jest wyłączony, a komputer jest w trybie uśpienia.
- S4 (Hibernacja): komputer zużywa najmniej energii w stanie hibernacji, mniej niż w stanie włączenia lub wyłączenia. Komputer jest prawie w stanie wyłączenia. Dane kontekstowe są zapisywane na urządzeniu pamięci masowej, co umożliwia wznowienie pracy od miejsca, w którym została przerwana, po włączeniu komputera.
- S5 (wyłączony): system jest w stanie zamknięcia.

2

Konfigurowanie komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

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 12. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania

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

2. Kończenie konfiguracji systemu operacyjnego.

   System Ubuntu:

   Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Więcej informacji na temat instalowania i konfigurowania systemu Ubuntu można znaleźć w bazie wiedzy w witrynie Dell Support.

   UWAGA: System Ubuntu jest obsługiwany tylko na komputerze Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie w konfiguracji 2 w 1.

   System 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.
- Na ekranie **Wsparcie i ochrona** wprowadź swoje dane kontaktowe.

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

Tabela 2. Odszukaj aplikacje firmy Dell w systemie Windows

Zasoby	Opis
	**Dell Product Registration** Zarejestruj swój komputer firmy Dell.
	**Dell Help & Support** Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.
	**SupportAssist** SupportAssist to inteligentna technologia, która dba o to, aby tablet działał jak najlepiej. Usuwa wirusy, wykrywa problemy, optymalizuje ustawienia i powiadamia o potrzebnych aktualizacjach. Proaktywnie monitoruje kondycję elementów sprzętowych i oprogramowania systemu. W razie wykrycia problemu potrzebne informacje o stanie systemu są wysyłane do firmy Dell, aby można było zacząć rozwiązywanie problemów. Narzędzie SupportAssist jest fabrycznie zainstalowane na większości urządzeń Dell z systemem operacyjnym Windows. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z *podręcznikiem użytkownika aplikacji SupportAssist for Business PCs* w witrynie Dell Support. **UWAGA:** W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.
	**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 w witrynie Dell Support.
	**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 w witrynie Dell Support.

3

Specyfikacje komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

Wymiary i waga

W tabeli poniżej przedstawiono informacje o wysokości, szerokości, głębokości i wadze Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 3. Wymiary i waga

Opis	Wartości
Wysokość:	
Wysokość z przodu	16,79 mm (0,66”)
Wysokość z tyłu	18,44 mm (0,73”)
Szerokość	305,70 mm (12,04”)
Głębokość	207,50 mm (8,17”)
Waga **UWAGA:** Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji.	• Notebook: 1,23 kg (2,72 funta) • Model 2 w 1: 1,35 kg (2,98 funta)

Procesor

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 4. Procesor

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Typ procesora	Intel Core i3-1315U trzynastej generacji	Intel Core i5-1335U trzynastej generacji	Intel Core i5-1345U vPro trzynastej generacji	Intel Core i7-1365U vPro trzynastej generacji
Moc procesora	15 W	15 W	15 W	15 W
Łączna liczba rdzeni procesora	6	10	10	10
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności	2	2	2	2
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności	4	8	8	8
Łączna liczba wątków procesora **UWAGA:** Technologia Intel Hyper-Threading jest dostępna tylko dla rdzeni zoptymalizowanych pod kątem wydajności.	8	12	12	12
Szybkość procesora	Do 4,50 GHz	Do 4,60 GHz	Do 4,70 GHz	Do 5,20 GHz
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności — częstotliwość				
Podstawowa częstotliwość procesora	1,20 GHz	1,30 GHz	1,60 GHz	1,80 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	4,50 GHz	4,60 GHz	4,70 GHz	5,20 GHz
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności — częstotliwość				
Podstawowa częstotliwość procesora	0,90 GHz	0,90 GHz	1,20 GHz	1,30 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	3,30 GHz	3,40 GHz	3,50 GHz	3,90 GHz
Pamięć podręczna procesora	10 MB	12 MB	12 MB	12 MB
Zintegrowana karta graficzna	Układ graficzny Intel UHD	Układ graficzny Intel Iris Xe	Układ graficzny Intel Iris Xe	Układ graficzny Intel Iris Xe

Tabela 5. Procesor

Opis	Opcja 5	Opcja 6	Opcja 7
Typ procesora	Intel Core Ultra 5 125U	Intel Core Ultra 5 135U vPro	Intel Core Ultra 7 165U vPro
Moc procesora	15 W	15 W	15 W
Łączna liczba rdzeni procesora	12	12	12
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności	2	2	2
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności	• Rdzenie E: 8 • Rdzenie LPE: 2	• Rdzenie E: 8 • Rdzenie LPE: 2	• Rdzenie E: 8 • Rdzenie LPE: 2
Łączna liczba wątków procesora **UWAGA:** Technologia Intel Hyper-Threading jest dostępna tylko dla rdzeni zoptymalizowanych pod kątem wydajności.	14	14	14
Szybkość procesora	Do 4,30 GHz	Do 4,40 GHz	Do 4,90 GHz
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności — częstotliwość			
Podstawowa częstotliwość procesora	1,30 GHz	1,60 GHz	1,70 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	4,30 GHz	4,40 GHz	4,90 GHz
Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności — częstotliwość			
Podstawowa częstotliwość procesora	800 MHz	1,10 GHz	1,20 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	3,60 GHz	3,60 GHz	3,80 GHz
Pamięć podręczna procesora	12 MB	12 MB	12 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics

Chipset

Tabela poniżej zawiera szczegółowe informacje o chipsetach obsługiwanych przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 6. Chipset

Opis	Wartości
Chipset	Zintegrowany w procesorze
Procesor	• Intel Core i3/i5/i7 trzynastej generacji • Intel Core Ultra 5/7
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	• Procesor Intel Core i3 trzynastej generacji: 32 MB

Tabela 6. Chipset (cd.)

Opis	Wartości
	• Procesory Intel Core i5/i7 trzynastej generacji: 16 MB + 32 MB • Procesory Intel Core Ultra 5/7: 64 MB
Magistrala PCIe	Do wersji 4

System operacyjny

Komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Ubuntu Linux 22.04 LTS (dotyczy tylko komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1)

Pamięć

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje pamięci komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 7. Specyfikacje pamięci

Opis	Wartości
Gniazda pamięci	Zintegrowana pamięć dwukanałowa **UWAGA:** Pamięć jest zintegrowana na płycie głównej i nie podlega rozszerzeniu.
Typ pamięci	• LPDDR5 • LPDDR5X
Szybkość pamięci	• W przypadku komputerów wyposażonych w procesor Intel Core i3/i5/i7 trzynastej generacji: 4800 MT/s • W przypadku komputerów wyposażonych w procesor Intel Core Ultra 5/7: 6400 MT/s
Maksymalna konfiguracja pamięci	32 GB
Minimalna konfiguracja pamięci	8 GB
Obsługiwane konfiguracje pamięci	W przypadku komputerów wyposażonych w procesor Intel Core i3/i5/i7 trzynastej generacji: • 8 GB, LPDDR5, 4800 MT/s, pamięć dwukanałowa • 16 GB, LPDDR5X, 4800 MT/s, pamięć dwukanałowa • 32 GB, LPDDR5X, 4800 MT/s, pamięć dwukanałowa W przypadku komputerów wyposażonych w procesor Intel Core Ultra 5/7: • 16 GB, LPDDR5X, 6400 MT/s, pamięć dwukanałowa • 32 GB, LPDDR5X, 6400 MT/s, pamięć dwukanałowa

Zewnętrzne porty i gniazda

Poniższa tabela zawiera listę portów i gniazd zewnętrznych komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 8. Zewnętrzne porty i gniazda

Opis	Wartości
Złącze sieciowe	Nieobsługiwane
Porty USB	• Dwa porty Thunderbolt 4 (40 Gb/s) z trybem alternatywnym DisplayPort / USB Type-C / USB4 / funkcją Power Delivery **UWAGA:** Do tego portu można podłączyć stację dokującą Dell. Więcej informacji można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w witrynie Dell Support. • Jeden port USB 3.2 Gen 1 z funkcją PowerShare • Jeden port USB 3.2 pierwszej generacji
Port audio	Jedno gniazdo uniwersalne audio
Porty wideo	Jeden port HDMI 2.1 TMDS
Czytnik kart pamięci	Nieobsługiwane
Gniazdo zasilacza	Wejście zasilania USB Type-C
Gniazdo kabla zabezpieczającego	Gniazdo blokady klinowej
Gniazdo karty SIM	Gniazdo karty nano-SIM (opcjonalne)

Gniazda wewnętrzne

W tabeli poniżej przedstawiono wewnętrzne gniazda komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

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 na dysk półprzewodnikowy (SSD) • Jedno gniazdo M.2 3042 na kartę WWAN **UWAGA:** Aby dowiedzieć się więcej na temat cech różnych typów kart M.2, przeszukaj witrynę pomocy technicznej firmy Dell.

Moduł łączności bezprzewodowej

W poniższej tabeli przedstawiono moduły bezprzewodowej lokalnej sieci komputerowej (WLAN) obsługiwane przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 10. Specyfikacje modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Numer modelu	Realtek RTL8852BE	Intel AX211
Szybkość przesyłania danych	Do 1201 Mb/s	Do 2400 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz

Tabela 10. Specyfikacje modułu sieci bezprzewodowej (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Standardy bezprzewodowe	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (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) **UWAGA:** Karta Wi-Fi 6 jest obsługiwana w regionach, w których sieć Wi-Fi 6E jest niedostępna.
Szyfrowanie	• 64-/128-bitowe WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64-/128-bitowe WEP • AES-CCMP • TKIP
Karta sieci bezprzewodowej Bluetooth **UWAGA:** Funkcjonalność karty sieci bezprzewodowej Bluetooth może się różnić w zależności od systemu operacyjnego.	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.3

Moduł sieci WWAN

W poniższej tabeli wyszczególniono moduły bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN) obsługiwane przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

UWAGA: Moduł sieci WWAN jest dostępny tylko w niektórych konfiguracjach sprzętowych i regionach.

UWAGA: Dostępność funkcji eSIM w tym module może się różnić w zależności od regionu i pomocy technicznej oferowanej przez operatora komórkowego.

UWAGA: Instrukcje dotyczące konfigurowania łączności SIM lub eSIM w komputerze można znaleźć w *przewodniku konfiguracji karty SIM/eSIM w systemie Windows* dostępnym w dokumentacji produktu na stronie Dell Support.

Tabela 11. Specyfikacje modułu sieci WWAN

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Numer modelu	Modem Qualcomm Snapdragon SDX12 Advanced (DW5825e), kat. 12	Karta Qualcomm Snapdragon X62 Global 5G Modem (DW5932e)
Rodzaj obudowy	M.2 3042 Key-B	M.2 3042 Key-B
Interfejs hosta	USB 3.0/2.0	PCIe Gen3
Standard sieci	LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+, GNSS/ Beidou, GPS/GLONASS/Beidou/Galileo	NR FR1 (Sub6) FDD/TDD, LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+, GPS/GLONASS/Galileo/ Beidou
Szybkość przesyłania danych	• Pobieranie do 600 Mb/s (kat. 12) • Wysyłanie do 150 Mb/s	• 5G NR: pobieranie 3,5 Gb/s, wysyłanie 900 Mb/s • LTE: pobieranie 1,6 Gb/s (kat. 19), wysyłanie 211 Mb/s (kat.18) • UMTS: pobieranie DC-HSPA+ Rel8: 42 Mb/s, wysyłanie 5,76 Mb/s

Tabela 11. Specyfikacje modułu sieci WWAN (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Zakresy częstotliwości pracy	• LTE(B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B48, B66, B71) • HSPA+ (1, 2, 4, 5, 6, 8, 19)	• NR (n1, n2, n3, n5, n7, n8, n20, n25, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n71, n77, n78, n79) • LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66, B71)*) • WCDMA/HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8) *Obsługa przez sprzęt modemu jest obecnie wyłączona
Zasilacz	Prąd stały: od 3,135 V do 4,40 V, standardowo 3,30 V	Prąd stały: od 3,135 V do 3,63 V, standardowo 3,30 V
Karta sieci SIM	Obsługiwana przez zewnętrzne gniazdo karty SIM	Obsługiwana przez zewnętrzne gniazdo karty SIM
Moduł eSIM z dwoma kartami SIM (DSSA)	Obsługiwane **UWAGA:** Dostępność funkcji eSIM wbudowanej w module zależy od regionu i wymagań operatora.	Obsługiwane **UWAGA:** Dostępność funkcji eSIM wbudowanej w module zależy od regionu i wymagań operatora.
Różnicowanie anteny	Obsługiwane	Obsługiwane
Włączenie/wyłączenie modułów radiowych	Obsługiwane	Obsługiwane
Wybudzanie na sygnał WAN	Obsługiwane	Obsługiwane
Temperatura podczas pracy	• Temperatura podczas pracy: od -10°C do 55°C • Rozszerzona temperatura podczas pracy: od -30°C do +75°C	• Temperatura podczas pracy: od -10°C do 55°C • Rozszerzony zakres temperatur podczas pracy: od -30°C do +75°C • Temperatura przechowywania: od -40°C do 85°C
Złącze anteny	• Antena główna WWAN x1 • Antena zróżnicowana WWAN X 1	• Antena główna WWAN x1 • Antena zróżnicowana WWAN X 1 • Antena MIMO 4x4 x2
UWAGA: Instrukcje znajdowania międzynarodowego numeru identyfikacyjnego urządzenia bezprzewodowego (IMEI) komputera można znaleźć w witrynie pomocy technicznej firmy Dell.		

Audio

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne wyświetlacza komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 12. Specyfikacje audio

Opis	Wartości
Kontroler audio	Realtek Waves, MaxxAudio 13.0
Konwersja stereo	Obsługiwane
Wewnętrzny interfejs audio	Interfejs audio wysokiej rozdzielczości

Tabela 12. Specyfikacje audio (cd.)

Opis	Wartości
Zewnętrzny interfejs audio	Uniwersalne gniazdo audio / port HDMI 2.1 TMDS
Liczba głośników	2
Wewnętrzny wzmacniacz głośników	Obsługiwane (koder-dekoder audio zintegrowany)
Zewnętrzna regulacja głośności	Skróty klawiaturowe
Moc głośników:	
Średnia	2 W
Szczytowa	2 W
Mikrofon	Cyfrowe mikrofony macierzowe w zestawie kamery

Pamięć masowa

W tej sekcji wymieniono opcje pamięci masowej w komputerze Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 obsługuje jeden dysk SSD M.2 2230

Tabela 13. Specyfikacje pamięci masowej

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
Dysk SSD M.2 2230	PCIe czwartej generacji NVMe, do 64 Gb/s	Do 2 TB
Samoszyfrujący dysk M.2 2230	PCIe czwartej generacji NVMe, do 64 Gb/s	512 GB

Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje klawiatury komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 14. Specyfikacje klawiatury

Opis	Wartości
Typ klawiatury	• Standardowa podświetlana klawiatura z klawiszem skrótu AI • Standardowa klawiatura z klawiszem skrótu AI bez podświetlenia **UWAGA:** Rozwiązanie Copilot w systemie Windows jest dostępne tylko na zatwierdzonych rynkach.
Układ klawiatury	QWERTY
Liczba klawiszy	• Arabska, angielska (międzynarodowa), angielska (USA), tajska, kanadyjska (francuska), kanadyjska dwujęzyczna (MUI), chińska tradycyjna, grecka, hebrajska, koreańska, rosyjska i ukraińska: 79 klawiszy • Hiszpańska (Ameryka Łacińska), portugalska (Brazylia), belgijska, bułgarska, czeska/słowacka (MUI), estońska, francuska (kanadyjska — Quebec), francuska (europejska), niemiecka, węgierska, islandzka, włoska, skandynawska (MUI), norweska, słoweńska, hiszpańska kastylijska,

Tabela 14. Specyfikacje klawiatury (cd.)

Opis	Wartości
	szwedzka/fińska, szwajcarska/europejska (MUI), turecka, turecka (F) i angielska (Wielka Brytania): 80 klawiszy • Japońska: 83 klawisze
Rozstaw klawiszy	Rozstaw klawiszy X = 18,05 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. 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.

Klawisze funkcji na klawiaturze

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

Tabela 15. Lista skrótów klawiaturowych

Klawisz funkcyjny	Działanie podstawowe
F1	Wyciszenie dźwięku
F2	Zmniejszenie głośności
F3	Zwiększenie głośności
F4	Wyciszenie mikrofonu
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
Copilot	Uruchamianie funkcji Copilot w systemie Windows **UWAGA:** Jeśli funkcja Copilot systemu Windows nie jest dostępna na komputerze, klawisz Copilot uruchamia wyszukiwanie systemu Windows. Więcej informacji na temat funkcji Copilot w systemie Windows można znaleźć w bazie wiedzy na stronie Dell Support.

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

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

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

Tabela 16. Dodatkowe zadania przypisane do klawiszy na klawiaturze

Kombinacja klawiszy uruchamiająca zadanie	Zadanie
Fn i **F1**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F1
Fn i **F2**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F2
Fn i **F3**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F3
Fn i **F4**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F4
Fn i **F5**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F5
Fn i **F6**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F6
Fn i **F7**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F7
Fn i **F8**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F8
fn i **F9**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F9
Fn i **F10**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F10
Fn i **F11**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F11
Fn i **F12**	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F12

Klawisze ze znakami alternatywnymi

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

Kamera

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje kamery komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 17. Specyfikacje kamery

Opis	Wartości
Liczba kamer	Jedna

Tabela 17. Specyfikacje kamery (cd.)

Opis	Wartości
Typ kamery	• Kamera FHD RGB HDR • Kamera FHD RGB+IR HDR • Kamera FHD RGB-IR HDR z czujnikiem oświetlenia otoczenia, funkcją Express Sign-In oraz funkcją wykrywania obecności i Intelligent Privacy
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
Rozdzielczość kamery na podczerwień:	
Wideo	640 x 360 przy 30 kl./s
Kąt widzenia:	
Kamera	80 stopnia
Kamer na podczerwień	86,60 stopnia

Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje touchpada komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 18. Specyfikacje touchpada

Opis	Wartości
Rozdzielczość touchpada	>=300 dpi
Wymiary touchpada	
W poziomie	115,00 mm (4,52”)
W pionie	67,00 mm (2,64”)
Gesty na touchpadzie	Więcej informacji o gestach obsługiwanych przez touchpad: • Windows, wyszukaj w witrynie pomocy technicznej firmy Microsoft. • Ubuntu, wyszukaj w witrynie pomocy technicznej systemu Ubuntu.

Zasilacz

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje zasilacza komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 19. Specyfikacje zasilacza

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Typ	Ultralekki minizasilacz 60 W USB-C	Ultralekki minizasilacz 60 W USB-C, 2-stykowy	Zasilacz 65 W, USB-C	Zasilacz 100 W, USB-C
Wymiary zasilacza:				
Wysokość	22,00 mm (0,86")	22,00 mm (0,86")	28,00 mm (1,10")	26,50 mm (1,04")
Szerokość	55,00 mm (2,16")	55,00 mm (2,16")	51,00 mm (2,01")	60,00 mm (2,36")
Głębokość	66,00 mm (2,59")	66,00 mm (2,59")	112,00 mm (4,41")	122,00 mm (4,80")
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100-240 V	prąd przemienny 100-240 V	prąd przemienny 100-240 V	prąd przemienny 100-240 V
Częstotliwość wejściowa	50 Hz–60 Hz	50 Hz–60 Hz	Od 50 Hz do 60 Hz	50 Hz–60 Hz
Prąd wejściowy	1,70 A	1,70 A	1,70 A	1,70 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)	• 20 V / 3 A (pobór ciągły) • 15 V / 3 A (pobór ciągły) • 9 V / 3 A (pobór ciągły) • 5 V / 3 A (pobór ciągły)	• 20 V / 3 A (pobór ciągły) • 15 V / 3 A (pobór ciągły) • 9 V / 3 A (pobór ciągły) • 5 V / 3 A (pobór ciągły)	• 20 V / 3,25 A (pobór ciągły) • 15 V / 3 A (pobór ciągły) • 9 V / 3 A (pobór ciągły) • 5 V / 3 A (pobór ciągły)	• 20 V / 5 A (pobór ciągły) • 15 V / 3 A (pobór ciągły) • 9 V / 3 A (pobór ciągły) • 5 V / 3 A (pobór ciągły)
Znamionowe napięcie wyjściowe	• 20 V, prąd stały • 15 V (prąd stały) • 9 V (prąd stały) • 5 V (prąd stały)	• 20 V, prąd stały • 15 V (prąd stały) • 9 V (prąd stały) • 5 V (prąd stały)	• 20 V, prąd stały • 15 V (prąd stały) • 9 V (prąd stały) • 5 V (prąd stały)	• 20 V, prąd stały • 15 V (prąd stały) • 9 V (prąd stały) • 5 V (prąd stały)
Zakres temperatur:				
Podczas pracy	0°C do 40°C (od32°F do 104°F)	0°C do 40°C (od32°F do 104°F)	0°C do 40°C (od32°F do 104°F)	0°C do 40°C (od32°F do 104°F)
Pamięć masowa	-20°C do 70°C (od-4°F do 158°F)	-20°C do 70°C (od-4°F do 158°F)	-40°C do 70°C (od-40°F do 158°F)	-40°C do 70°C (od-40°F do 158°F)

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

Wymagania dotyczące zasilacza komputera Latitude 5350

UWAGA: Jeśli nie kupiono zalecanego zasilacza firmy Dell, należy upewnić się, że używany zasilacz spełnia poniższe wymagania.

W tabeli poniżej przedstawiono wymagania dotyczące zasilacza komputera Latitude 5350.

Tabela 20. Wymagania zasilacza

Opis	Wartość
Moc zasilacza wymagana do osiągnięcia optymalnej wydajności.	60 W
Moc, przy której komputer ładuje się wolniej.	Mniej niż 60 W

Tabela 20. Wymagania zasilacza (cd.)

Opis	Wartość
UWAGA: Może pojawić się komunikat ostrzegawczy informujący o korzystaniu z zasilacza o niższej mocy i mniejszej szybkości ładowania.	
Minimalna moc zasilacza wymagana do działania komputera i ładowania baterii. **UWAGA:** Pojawia się komunikat ostrzegawczy informujący o korzystaniu z zasilacza o niższej mocy i mniejszej szybkości ładowania.	27 W
Szybkie ładowanie za pomocą funkcji USB Power Delivery (PD).	Obsługiwane
Tryb ExpressCharge	Obsługiwane **UWAGA:** Aby ta funkcja działała, komputer z baterią 42 Wh musi być podłączony do zasilacza 65 W. **UWAGA:** Aby ta funkcja działała, komputer z baterią 54 Wh musi być podłączony do zasilacza 100 W. **UWAGA:** Tryb ExpressCharge musi być także włączony na ekranie konfiguracji systemu BIOS. Wybierz kolejno opcje **Zasilanie** > **Konfiguracja baterii** > **ExpressCharge**, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.

Bateria

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje baterii komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 21. Specyfikacje baterii

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Rodzaj baterii	3-ogniwowa bateria 42 Wh z obsługą funkcji ExpressCharge™ i ExpressCharge Boost	3-ogniwowa bateria 42 Wh o długim cyklu eksploatacji z funkcją ExpressCharge™	3-ogniwowa bateria 54 Wh z obsługą funkcji ExpressCharge™ i ExpressCharge Boost	3-ogniwowa bateria 54 Wh o długim cyklu eksploatacji z funkcją ExpressCharge™
Napięcie baterii	11,40 VDC	11,40 VDC	11,40 VDC	11,40 VDC
Waga baterii (minimalna)	0,19 kg (0,41 funta)	0,19 kg (0,41 funta)	0,22 kg (0,48 funta)	0,22 kg (0,48 funta)
Wymiary baterii:				
Wysokość	5,73 mm (0,22”)	5,73 mm (0,22”)	5,73 mm (0,22”)	5,73 mm (0,22”)
Szerokość	263 mm (10,35”)	263 mm (10,35”)	263 mm (10,35”)	263 mm (10,35”)
Głębokość	68,90 mm (2,71”)	68,90 mm (2,71”)	68,90 mm (2,71”)	68,90 mm (2,71”)
Zakres temperatur:				
Podczas pracy	• Ładowanie: 0°C do 45°C (32°F do 113°F) • Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)	• Ładowanie: 0°C do 45°C (32°F do 113°F) • Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)	• Ładowanie: 0°C do 45°C (32°F do 113°F) • Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)	• Ładowanie: 0°C do 45°C (32°F do 113°F) • Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)

Tabela 21. Specyfikacje baterii (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Pamięć masowa	-20°C do 65°C (od-4°F do 149°F)	-20°C do 65°C (od-4°F do 149°F)	-20°C do 65°C (od-4°F do 149°F)	-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.	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) **UWAGA:** Sterowanie godziną rozpoczęcia i czasem trwania ładowania, godziną włączenia i wyłączenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power Manager. Więcej informacji na temat programu Dell Power Manager można znaleźć w bazie wiedzy w witrynie Dell Support.	**Tryb ExpressCharge:** • Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny • Od 16 do 45°C — normalny tryb Express Charge • Od 46 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny **Ładowanie standardowe / typowy sposób ładowania z zasilacza sieciowego:** • Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny • Od 16 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny **Funkcja Express Charge Boost (szybkie ładowanie do poziomu 35%):** • Od 16 do 45°C: docelowy czas ładowania od 0 do 35% w trybie przyspieszonym wynosi 20 minut	**Tryb ExpressCharge:** • Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny • Od 16 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny	**Tryb ExpressCharge:** • Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny • Od 16 do 45°C — normalny tryb Express Charge • Od 46 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny **Tryb ExpressCharge:** • Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny • Od 16 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny **Funkcja Express Charge Boost (szybkie ładowanie do poziomu 35%):** • Od 16 do 45°C: docelowy czas ładowania od 0 do 35% w trybie przyspieszonym wynosi 20 minut	**Ładowanie standardowe / typowy sposób ładowania z zasilacza sieciowego:** • Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny • Od 16 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny
Bateria pastylkowa	CR2032	CR2032	CR2032	CR2032

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

OSTRZEŻENIE: Firma Dell zaleca regularne ładowanie baterii w celu zapewnienia optymalnego zużycia energii. Jeśli bateria jest całkowicie rozładowana, podłącz zasilacz, włącz komputer, a następnie uruchom komputer ponownie, aby zmniejszyć zużycie energii.

Wyświetlacz

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje wyświetlacza komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 22. Specyfikacje: wyświetlacz

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Typ wyświetlacza	13”, Full HD (FHD)	13”, Full High Definition (FHD), ComfortView Plus — niska emisja światła niebieskiego, oszczędzanie baterii	13”, Full HD (FHD)	13”, Full HD (FHD) **UWAGA:** Dotyczy tylko konfiguracji 2 w 1.
Technologia panelu wyświetlacza	IPS (In-Plane Switching)	IPS (In-Plane Switching)	IPS (In-Plane Switching)	IPS (In-Plane Switching)
Wymiary panelu wyświetlacza (obszar aktywny):				
Wysokość	165,24 mm (6,51”)	165,24 mm (6,51”)	165,24 mm (6,51”)	165,24 mm (6,51”)
Szerokość	293,76 mm (11,57”)	293,76 mm (11,57”)	293,76 mm (11,57”)	293,76 mm (11,57”)
Przekątna	337,08 mm (13,27”)	337,08 mm (13,27”)	337,08 mm (13,27”)	337,08 mm (13,27”)
Rozdzielczość macierzysta panelu wyświetlacza	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
Luminancja (typowa)	250 nitów	400 nitów	300 nitów	300 nitów
Liczba megapikseli	2,07	2,07	2,07	2,07
Gama barw	45% NTSC	100% sRGB	72% NTSC	72% NTSC
Liczba pikseli na cal (PPI)	166	166	166	166
Standardowy współczynnik kontrastu	800:1	1000:1	700:1	800:1
Czas reakcji (maksymalny)	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie	80/80 min. 85/85 standardowo +/- stopni	80/80 min. 85/85 standardowo +/- stopni	80/80 min. 85/85 standardowo +/- stopni	80/80 min. 85/85 standardowo +/- stopni
Kąt widzenia w pionie	80/80 min. 85/85 standardowo +/- stopni	80/80 min. 85/85 standardowo +/- stopni	80/80 min. 85/85 standardowo +/- stopni	80/80 min. 85/85 standardowo +/- stopni
Rozstaw pikseli	0,153 x 0,153 mm	0,153 x 0,153 mm	0,153 x 0,153 mm	0,153 x 0,153 mm
Zużycie energii (maks.)	3,50 W (tryb mozaiki)	2,52 W (tryb mozaiki)	4,40 W (tryb mozaiki)	4,50 W (tryb mozaiki)

Tabela 22. Specyfikacje: wyświetlacz (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka antyrefleksyjna/ antysmugowa
Opcje obsługi dotykowej	Nie	Nie	Tak	Tak

Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje opcjonalnego czytnika linii papilarnych komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 23. Specyfikacje czytnika linii papilarnych

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

Czujniki

W poniższej tabeli wyszczególniono czujniki komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 24. Czujnik

Obsługa czujników
Czujnik natężenia światła otoczenia na pokrywie (opcjonalnie)
Czujnik zbliżeniowy na pokrywie (opcjonalnie)
Przyspieszeniomierz w podstawie (płyta główna)
Przyspieszeniomierz (z żyroskopem) w płycie czujników w pokrywie (opcjonalny w notebookach z czujnikiem zbliżeniowym / ALS / kamerą na podczerwień; zawsze podłączony w modelach 2 w 1)

Jednostka GPU — zintegrowana

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje zintegrowanej karty graficznej obsługiwanej przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 25. Jednostka GPU — zintegrowana

Kontroler	Rozmiar pamięci	Procesor
Układ graficzny Intel Iris Xe	Współużytkowana pamięć systemowa	Procesory Intel Core i5/i7 trzynastej generacji
Układ graficzny Intel UHD	Współużytkowana pamięć systemowa	Procesor Intel Core i3 trzynastej generacji
Intel Graphics	Współużytkowana pamięć systemowa	Procesory Intel Core Ultra 5/7

Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych

W tabeli poniżej przedstawiono informacje dotyczące obsługi wyświetlacza zewnętrznego przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 26. Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych

Karta graficzna	Wyświetlacze zewnętrzne obsługiwane przy włączonym wyświetlaczu notebooka	Wyświetlacze zewnętrzne obsługiwane przy wyłączonym wyświetlaczu notebooka
Układ graficzny Intel Iris Xe	3	4
Układ graficzny Intel UHD	3	4
Intel Graphics	3	4
UWAGA: Aby uzyskać więcej informacji na temat obsługi wyświetlaczy zewnętrznych, zapoznaj się z Instrukcją podłączania wyświetlaczy zewnętrznych na stronie Dell Support.		

Zabezpieczenia sprzętowe

W poniższej tabeli przedstawiono zabezpieczenia sprzętowe komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 27. Zabezpieczenia sprzętowe

Zabezpieczenia sprzętowe
Autonomiczny układ TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Certyfikat FIPS 140-2 dla modułu TPM
Certyfikat TCG dla układu TPM (Trusted Computing Group)
Czytnik linii papilarnych w przycisku zasilania dostępny z oprogramowaniem ControlVault 3 Plus lub bez niego
Oprogramowanie ControlVault 3 Plus Advanced Authentication z certyfikatem FIPS 140-3 poziomu 3
Stykowy czytnik kart smart i oprogramowanie ControlVault 3 Plus
Bezdotykowy czytnik kart Smart Card, NFC i ControlVault 3 Plus
Samoszyfrujące dyski SSD NVMe, SSD i HDD (Opal oraz innego typu) na SDL

Czytnik kart smart

Bezdotykowy czytnik kart inteligentnych

W tej sekcji przedstawiono dane techniczne stykowego czytnika kart smart w komputerze Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 28. Specyfikacje bezdotykowego czytnika kart smart

Tytuł	Opis	Bezdotykowy czytnik kart smart Dell ControlVault 3 Plus NFC
Obsługa kart Felica	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe Felica	Tak
Obsługa kart Prox (Proximity) (125 KHz)	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe Prox/Proximity/125 kHz	Nie

Tabela 28. Specyfikacje bezdotykowego czytnika kart smart (cd.)

Tytuł	Opis	Bezdotykowy czytnik kart smart Dell ControlVault 3 Plus NFC
Obsługa kart ISO 14443 typu A	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe ISO 14443 typu A	Tak
Obsługa kart ISO 14443 typu B	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe ISO 14443 typu B	Tak
ISO/IEC 21481	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481	Tak
ISO/IEC 18092	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481	Tak
Obsługa kart ISO 15693	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe ISO 15693	Tak
Obsługa znaczników NFC	Obsługa odczytu i przetwarzania informacji w znacznikach NFC	Tak
Tryb czytnika NFC	Obsługa trybu czytnika NFC Forum Defined	Tak
Tryb zapisu NFC	Obsługa trybu zapisu NFC Forum Defined	Tak
Tryb NFC Peer-to-Peer	Obsługa trybu NFC Forum Defined Peer-to-Peer	Tak
Interfejs NFC Proximity OS	Wyliczanie urządzeń NFP (Near Field Proximity) na potrzeby systemu operacyjnego	Tak
Interfejs systemu operacyjnego PC/SC	Specyfikacja PC / kart smart na potrzeby integracji czytników sprzętowych w środowisku komputera osobistego.	Tak
Zgodność ze sterownikiem CCID	Obsługa wspólnych sterowników urządzeń interfejsu kart z układami scalonymi dla sterowników na poziomie systemu operacyjnego	Tak
Obsługa rozwiązania Dell ControlVault	Urządzenie łączy się z rozwiązaniem Dell ControlVault na potrzeby użytkowania i przetwarzania	Tak

UWAGA: Karty bezdotykowe 125 KHz nie są obsługiwane.

Tabela 29. Obsługiwane typy bezdotykowych kart smart

Interfejs	Rodzaj karty	Obsługa funkcji
NFC Forum (urządzenie zbliżeniowe firmy Microsoft)	Znacznik typu 1	Odczyt/zapis NDEF
	Znacznik typu 2	Odczyt/zapis NDEF
	Znacznik typu 3	Odczyt/zapis NDEF
	Znacznik typu 4	Odczyt/zapis NDEF
	Znacznik typu 5	Odczyt/zapis NDEF
	P2P	Exchange NDEF
RFID (urządzenie Microsoft SmartCard)	ISO14443A	Odczyt identyfikatorów UUID i APDU Exchange (ISO7816)

Tabela 29. Obsługiwane typy bezdotykowych kart smart (cd.)

Interfejs	Rodzaj karty	Obsługa funkcji
	ISO14443B	Odczyt identyfikatorów UUID i APDU Exchange (ISO7816)
	Sony FeliCa	Identyfikator UUID tylko do odczytu
	Starsze wersje iClass (ISO15693)	Identyfikator UUID tylko do odczytu
	Mifare Classic	Identyfikator UUID tylko do odczytu
	Niska częstotliwość (125 kHz)	Nieobsługiwane

Tabela 30. Obsługiwane karty pamięci

Producent	Karta
HID	Karta jCOP readertest3 A (14443a)
	1430 1L
	DESFire D8H
	Standard DESFIRE 4K — 1450NGGNN
	iClass 16K/16 — 2002PGGMN
	iClass SR 16K/16 — 2002HPGGMN
	iClass 2k Tag
	iCLASS GP — PGGMN 2003
	iClass Clamshell — 2080PMSMV
	iClass Prox 16K/16 — 2022BGGMNN
	Mifare M1P 1430 NGGNN
	iClass Prox 2020BGGMNM
	DesFire D8P 1456CSGMN
	iCLASS MIFARE Px GM49Y 2623BNPGGBNAB
	iCLASS MIFARE Px 8M1L
	iClass SEOS JW 5006PGGMN
	Crescendo iCLASS Px G8H
	iCLASS Seos IY
	SEOS JMC4 J1Y 5806VNG1NNN4
	SEOS Key FOB 5266PNNA
	SEOS Clamshell 5656PMSAV
	SEOS + Prox 5106RGGMNN
	SEOS + DESFire 5906PNG1ANN7
	SEOS iClass 5006PGGMN7
	Seos Essential + Prox 551PPGGANN
	iCLASS 2K 2000PGGMN
	iCLASS 2K 3000PGGMN
	MIFARE DESFire 3700CPGGAN
	iCLASS DP

Tabela 30. Obsługiwane karty pamięci (cd.)

Producent	Karta
	DESFire 1Y
NXP/Mifare	Karta Mifare DESFire 8K White PVC
	Karta Mifare Classic 1K White PVC
	Karta NXP Mifare Classic S50 ISO
	Mifare DESFire 2K
	Mifare Plus S 2K/4K
	Mifare Plus X 4K
G&D	idOnDemand — SCE3.2 144K
	SCE6.0 FIPS 80K Dual + 1K Mifare
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual + 1K Mifare
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare
	SCE7.0 FIPS 144K
Oberthur	idOnDemand — OCS5.2 80 K
	Karta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T = 0
	Karta ID-One Cosmo 128K V5.5
Gemalto	Karta TOP DL GX4 144K
Sony	Felica RC-S962
	Felica RC-S965
	Felica RC-S966
PIVKey	C910 PKI
NIST	PIV1
IDENTIV	Karty programowane PIV
	uTrust
Karty transportu publicznego	Oyster (Londyn) MIFARE DESFire
	T-Money (Korea Południowa)
	Octopus Card (Hongkong)
	SUICA (Japonia)

Tabela 31. Obsługiwane znaczniki NFC

Znacznik NFC	Obsługiwane
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 1 — Topaz 512 (BCM920203)	Tak
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 1 — Topaz 512 (BCM20203T512)	Tak
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 1 — Topaz (BCM20203T96)	Tak
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 2 — Mifare UltraLight	Tak

Tabela 31. Obsługiwane znaczniki NFC (cd.)

Znacznik NFC	Obsługiwane
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 2 — Mifare UltraLight C	Tak
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 2 — NTAG203	Tak
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 3 — FeliCa Lite RC-S965	Tak
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 3 — FeliCa RC-S962	Tak
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 4 — Mifare DESFire EV1Card 2K	Tak
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 4 — Mifare DESFire EV1Card 4K	Tak
Działanie zbliżeniowe — znacznik NFC Forum typu 4 — Mifare DESFire EV1Card 8K	Tak
Działanie zbliżeniowe — ISO 15693 — Tag-it Plus	Tak
Karta HID I-code ISO	Tak

Stykowy czytnik kart smart

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje stykowego czytnika kart smart w komputerze Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 32. Specyfikacje stykowego czytnika kart smart

Tytuł	Opis	Stykowy czytnik kart smart Dell ControlVault 3 Plus
Obsługa kart ISO 7816-3 Class A	Czytnik obsługujący karty smart wymagające napięcia 5 V	Tak
Obsługa kart ISO 7816-3 Class B	Czytnik obsługujący karty smart wymagające napięcia 3 V	Tak
Obsługa kart ISO 7816-3 Class C	Czytnik obsługujący karty smart wymagające napięcia 1,8 V	Tak
Obsługa kart T=0	Karty obsługujące transmisję na poziomie znaków	Tak
Obsługa kart T=1	Karty obsługujące transmisję na poziomie bloków	Tak
Certyfikat EMVCo	Oficjalny certyfikat zgodności ze standardami kart smart EMVCO	Tak
Interfejs systemu operacyjnego PC/SC	Specyfikacja PC / kart smart na potrzeby integracji czytników sprzętowych w środowisku komputera osobistego.	Tak
Zgodność ze sterownikiem CCID	Obsługa wspólnych sterowników urządzeń interfejsu kart z układami scalonymi dla sterowników na poziomie systemu operacyjnego	Tak
Certyfikat Windows	Certyfikat w ramach Programu certyfikacji zgodności sprzętu z systemem Windows	Tak
Zgodność ze standardem FIPS 201 (PIV/HSPD-12)	Urządzenie zgodne ze standardem FIPS 201/PIV/HSPD-12	Tak

Tabela 32. Specyfikacje stykowego czytnika kart smart (cd.)

Tytuł	Opis	Stykowy czytnik kart smart Dell ControlVault 3 Plus
Zgodność ze standardem ISO 7816-1	Specyfikacja właściwości fizycznych kart układów scalonych ze stykami	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-2	Specyfikacja wymiarów i lokalizacji styków	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-3	Specyfikacja interfejsów elektrycznych i protokołów transmisji	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-4	Specyfikacja organizacji, bezpieczeństwa i poleceń wymiany	Tak
Obsługa rozwiązania Dell ControlVault	Urządzenie łączy się z rozwiązaniem Dell ControlVault na potrzeby użytkowania i przetwarzania	Tak

Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje środowiska pracy i przechowywania dotyczące komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

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

Tabela 33. Środowisko pracy komputera

Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	0°C do 35°C (od32°F do 95°F)	-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 przechowywania 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 pomocy technicznej firmy Dell można znaleźć w witrynie pomocy technicznej firmy Dell.

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.

Korzystanie z zasuwki kamery

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



Rysunek 13. Osłona kamery

Dell Optimizer

Dell Optimizer to aplikacja oparta na sztucznej inteligencji, która umożliwia dostosowanie ustawień komputera w zakresie zasilania, baterii i nie tylko.

W przypadku Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 z aplikacją Dell Optimizer możesz:

- Wydłuż żywotność baterii komputera dzięki inteligentnemu przedłużaczowi baterii i dynamicznemu ładowaniu.
- Dostosuj wydajność, zużycie energii, chłodzenie i hałas wentylatora za pomocą wybieralnych trybów termicznych.
- Uzyskaj dostęp do swojego komputera i zabezpiecz go w zależności od Twojej fizycznej obecności.
- Pobierz i zrealizuj aplikacje zakupione wraz z komputerem.

Aby uzyskać więcej informacji na temat konfigurowania i używania tych funkcji, zapoznaj się z *podręcznikiem użytkownika programu Dell Optimizer* dostępnym w witrynie Dell Support.

4

Serwisowanie komputera

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

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

PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji na temat najlepszych praktyk w zakresie bezpieczeństwa można znaleźć na stronie głównej dotyczącej zgodności firmy Dell z przepisami.

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

PRZESTROGA: W przypadku notebooków przed wyjęciem baterii należy ją całkowicie rozładować. Odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera i pracuj z komputerem wyłącznie na zasilaniu bateryjnym. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy oświetlenie komputera nie włącza się po naciśnięciu przycisku zasilania.

OSTRZEŻENIE: aby uniknąć uszkodzenia komputera, dopilnuj, aby powierzchnia robocza była płaska, sucha i czysta.

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.

OSTRZEŻENIE: Przed dotknięciem jakiegokolwiek elementu wewnątrz komputera należy się uziemić, dotykając niemalowanego metalu, np. metalu z tyłu komputera. W trakcie pracy należy od czasu do czasu dotykać niemalowanej metalowej powierzchni, aby rozproszyć ładunki elektrostatyczne, które mogłyby uszkodzić wewnętrzne podzespoły.

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia komponentów i kart, należy chwytać je za krawędzie i unikać dotykania pinów i styków.

OSTRZEŻENIE: Podczas odłączania kabla należy ciągnąć za złącze lub za uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami lub śruby skrzydełkowe, które przed odłączeniem kabla należy odkręcić. Podczas odłączania kabli należy je trzymać prosto, aby uniknąć wygięcia styków złączy. Podczas podłączania kabli należy się upewnić, że złącze kabla jest prawidłowo ustawione i wyrównane z portem.

OSTRZEŻENIE: Naciśnij i wysuń dowolną zainstalowaną kartę z czytnika kart pamięci.

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Informacje na temat zadania

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

Kroki

1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Wyłącz komputer. W przypadku systemu operacyjnego Windows kliknij **Start** > **Zasilanie** > **Wyłączanie**.

UWAGA: Jeśli używasz innego systemu operacyjnego, zapoznaj się z instrukcjami odpowiednimi dla tego systemu.

3. Wyłącz wszystkie podłączone urządzenia peryferyjne.
4. Odłącz komputer od źródła zasilania.
5. Odłącz od komputera wszystkie urządzenia sieciowe i peryferyjne, np. klawiaturę, mysz, monitor itd.
6. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i napędy optyczne.
7. Aby wyczyścić otwory wentylacyjne, użyj miękkiej szczotki. Szczotkuj ruchem w górę i w dół.

   UWAGA: Nie należy zdejmować pokrywy dolnej ani używać dmuchawy do czyszczenia otworów wentylacyjnych.

8. Aktywuj tryb serwisowy.

   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, należy odłączyć kabel baterii. Aby odłączyć kabel baterii, wykonaj czynności opisane w sekcji Wymontowywanie baterii.

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

   a. Naciśnij i przytrzymaj klawisz B i przycisk zasilania przez 3 sekundy lub do momentu, aż na ekranie pojawi się logo Dell.
   b. Jeśli ustawiono **etykietę właściciela**, zostanie ona wyświetlony na ekranie. Naciśnij dowolny klawisz, aby kontynuować.

      UWAGA: Jeśli **etykieta właściciela** nie została jeszcze ustawiona, komputer automatycznie pomija ten krok i przejdzie do trybu serwisowego.

   c. Jeśli zasilacz jest nadal podłączony, na ekranie pojawi się komunikat z prośbą o odłączenie go. Odłącz zasilacz, a następnie naciśnij dowolny klawisz, aby kontynuować.
   d. Po wyświetleniu na ekranie komunikatu o **gotowości systemu** naciśnij dowolny klawisz, aby kontynuować. Komputer wyemituje trzy krótkie sygnały dźwiękowe i natychmiast się wyłączy.
   Komputer wyłączy się i przejdzie w tryb serwisowy.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Sekcja ta zawiera informacje na temat podstawowych czynności, jakie należy wykonać przed zastosowaniem się do instrukcji demontażu urządzenia lub części.

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 od zasilania sieciowego.
- Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe i urządzenia peryferyjne.
- Podczas pracy wewnątrz komputera korzystaj z terenowego zestawu serwisowego ESD, aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego.
- Po wymontowaniu podzespołu z komputera umieść go na macie antystatycznej.
- Odłączenie od zasilania oraz naciśnięcie i przytrzymanie przycisku zasilania przez 15 sekund powinno usunąć energię resztkową z płyty systemowej.

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. Upewnij się, że opaska na nadgarstek jest dobrze zamocowana i ma kontakt ze skórą. Zdejmij biżuterię, zegarki, bransoletki lub pierścionki przed uziemieniem siebie i sprzętu.

Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

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

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 pamięci, który uległ wstrząsowi elektrostatycznemu i generuje błąd dotyczący braku testu POST lub braku sygnału wideo z sygnałem dźwiękowym oznaczającym niedziałającą pamięć.
- **Przejściowe** — takie sporadyczne problemy stanowią około 80 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Duża liczba przejściowych awarii oznacza, że w większości przypadków nie można ich natychmiast rozpoznać. Moduł pamięci odebrał wyładowanie elektrostatyczne, ale ścieżki zostały 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.

Sporadyczne awarie, które zwane są również awariami ukrytymi, są trudne do wykrycia i usunięcia.

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

- Korzystaj z opaski uziemiającej, która jest prawidłowo uziemiona. Bezprzewodowe opaski antystatyczne nie zapewniają odpowiedniej ochrony. Dotknięcie obudowy przed dotknięciem części o zwiększonej wrażliwości na wyładowania elektrostatyczne nie zapewnia wystarczającej ochrony przed tymi zagrożeniami.
- Wszelkie czynności związane z komponentami wrażliwymi na ładunki statyczne wykonuj w obszarze zabezpieczonym przed ładunkiem. Jeżeli to możliwe, korzystaj z antystatycznych mat na podłogę i biurko.
- Podczas wyciągania z kartonu komponentów wrażliwych na ładunki statyczne nie wyciągaj ich z opakowania antystatycznego do momentu przygotowania się do ich montażu. Przed rozpakowaniem opakowania antystatycznego należy założyć antystatyczną opaskę na nadgarstek, aby rozładować ładunki elektrostatyczne ze swojego ciała.

  UWAGA: Możesz chronić swoje ciało przed wyładowaniami elektrostatycznymi i rozładować ładunki elektrostatyczne, dotykając metalowego przedmiotu przed przystąpieniem do kontaktu z elektroniką, na przykład niemalowaną metalową powierzchnią panelu we/wy komputera. Podczas podłączania urządzeń peryferyjnych (w tym ręcznych asystentów cyfrowych) do komputera należy zawsze uziemić urządzenia peryferyjne i siebie przed podłączeniem ich do komputera. Ponadto podczas pracy wewnątrz komputera należy okresowo dotykać przedmiotów z metalowym uziemieniem, aby usunąć wszelkie ładunki elektrostatyczne, które mogły nagromadzić się w organizmie.

  Więcej informacji na temat opaski na nadgarstek i testowania opasek ESD można znaleźć w sekcji Elementy zestawu serwisowego ESD.
- 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.

Środowisko pracy

OSTRZEŻENIE: Należy trzymać urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne z dala od elementów wewnętrznych, które są izolowane i często silnie naładowane, takich jak plastikowe obudowy radiatorów.

Przed jego wdrożeniem należy przeprowadzić ocenę lokalizacji, aby zapewnić prawidłową konfigurację i gotowość. Na przykład korzystanie z zestawu w środowisku serwerowym przebiega inaczej niż w pracy z pojedynczym komputerem stacjonarnym lub notebookiem. Serwery są zazwyczaj montowane w szafie serwerowej w centrum przetwarzania danych, natomiast komputery stacjonarne i notebooki są używane zwykle na biurkach. Należy znaleźć dużą, otwartą, płaską i wolną od zbędnych przedmiotów powierzchnię roboczą, na której można swobodnie rozłożyć zestaw ESD, pozostawiając miejsce na naprawiane urządzenie. Przestrzeń robocza powinna też być wolna od elementów nieprzewodzących, które mogłyby spowodować wyładowanie

elektrostatyczne. Materiały izolujące, takie jak styropian i inne tworzywa sztuczne, powinny zawsze być oddalone o co najmniej 30 cm (12 cali) od wrażliwych komponentów. W przeciwnym razie nie należy dotykać tych komponentów.

Opakowania ESD

Wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy transportować w antystatycznych opakowaniach. Wskazane są metalowe, ekranowane woreczki. Uszkodzone elementy należy zawsze zwracać w tym samym opakowaniu antystatycznym, w którym została dostarczona nowa część. Torbę ESD należy złożyć i zakleić taśmą, a następnie użyć tego samego opakowania, w którym została dostarczona nowa część. Urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne powinny być wyjmowane z opakowania tylko na powierzchni roboczej z zabezpieczeniem ESD. Części nigdy nie należy umieszczać na torbie ESD, ponieważ ochrona jest zapewniona tylko wewnątrz torby. Podzespoły te powinny znajdować się tylko w dłoni serwisanta, na macie antystatycznej, w komputerze lub w woreczku ESD.

Elementy zestawu serwisowego ESD

Elementy zestawu serwisowego ESD:

- **Mata antystatyczna** — mata antystatyczna rozprasza ładunki elektryczne i można na niej umieszczać części podczas procedury serwisowej. Podczas używania maty antystatycznej opaska na nadgarstek powinna być dobrze dopasowana, a przewód wyrównawczy podłączony do maty i dowolnej metalowej (niepowlekanej) części urządzenia, przy którym wykonywane są czynności. Po prawidłowym założeniu przewodu wyrównawczego można wyjąć części zamienne z woreczków ochronnych i umieścić bezpośrednio na macie antystatycznej. Elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne będą bezpieczne w ręku, na macie antystatycznej, w urządzeniu lub wewnątrz torby ESD.
- **Opaska na nadgarstek i przewód łączący** — jeśli nie używasz maty antystatycznej, opaskę na nadgarstek i przewód łączący należy podłączyć bezpośrednio między nadgarstkiem a odsłoniętą metalową częścią sprzętu. Jeśli używasz maty antystatycznej, podłącz do niej opaskę na nadgarstek i przewód łączący, aby zapewnić ochronę wszelkim umieszczonym na macie sprzętom. Fizyczne połączenie opaski na rękę i przewodu, łączące skórę serwisanta, matę antystatyczną i urządzenie, jest nazywane połączeniem wyrównawczym. Należy używać wyłącznie zestawów serwisowych z opaską na nadgarstek, matą antystatyczną i przewodem wyrównawczym. 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 ESD niemonitorowanego zaleca się regularne testowanie opaski na nadgarstek — najlepiej przed każdą sesją serwisową, a co najmniej raz w tygodniu. Najbardziej niezawodną metodą testowania jest tester opasek na nadgarstek. Aby wykonać test, podczas noszenia opaski podłącz przewód łączący opaski na nadgarstek z testerem. Naciśnij przycisk testu, aby rozpocząć sprawdzanie. Zielona dioda LED oznacza pomyślny test, a czerwona dioda LED i alarm dźwiękowy sygnalizują awarię.

UWAGA: Zaleca się, aby przy serwisowaniu produktów firmy Dell korzystać z tradycyjnej, przewodowej opaski uziemiającej na rękę oraz maty antystatycznej. Niezwykle ważne jest też, aby podczas pracy nad komputerem wrażliwe części nie stykały się z izolatorami.

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 do źródeł zasilania.

   UWAGA: Podłącz zasilacz do złącza zasilacza w komputerze, aby opuścić tryb serwisowy.

5. Naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer.

BitLocker

Podczas aktualizowania systemu BIOS na komputerze z włączoną funkcją BitLocker należy wziąć pod uwagę następujące środki ostrożności.

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie wstrzymana przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu komputera. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a komputer wyświetla monit o klucz odzyskiwania przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach firmy Dell z włączoną funkcją BitLocker.

Zainstalowanie następujących elementów wyzwala funkcję BitLocker:

- Dysk twardy lub dysk SSD
- Płyta główna

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy nr 0
- Plastikowy otwierak

Wykaz śrub

UWAGA: Zaleca się, aby przy wykręcaniu śrub z elementu 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 34. Wykaz śrub

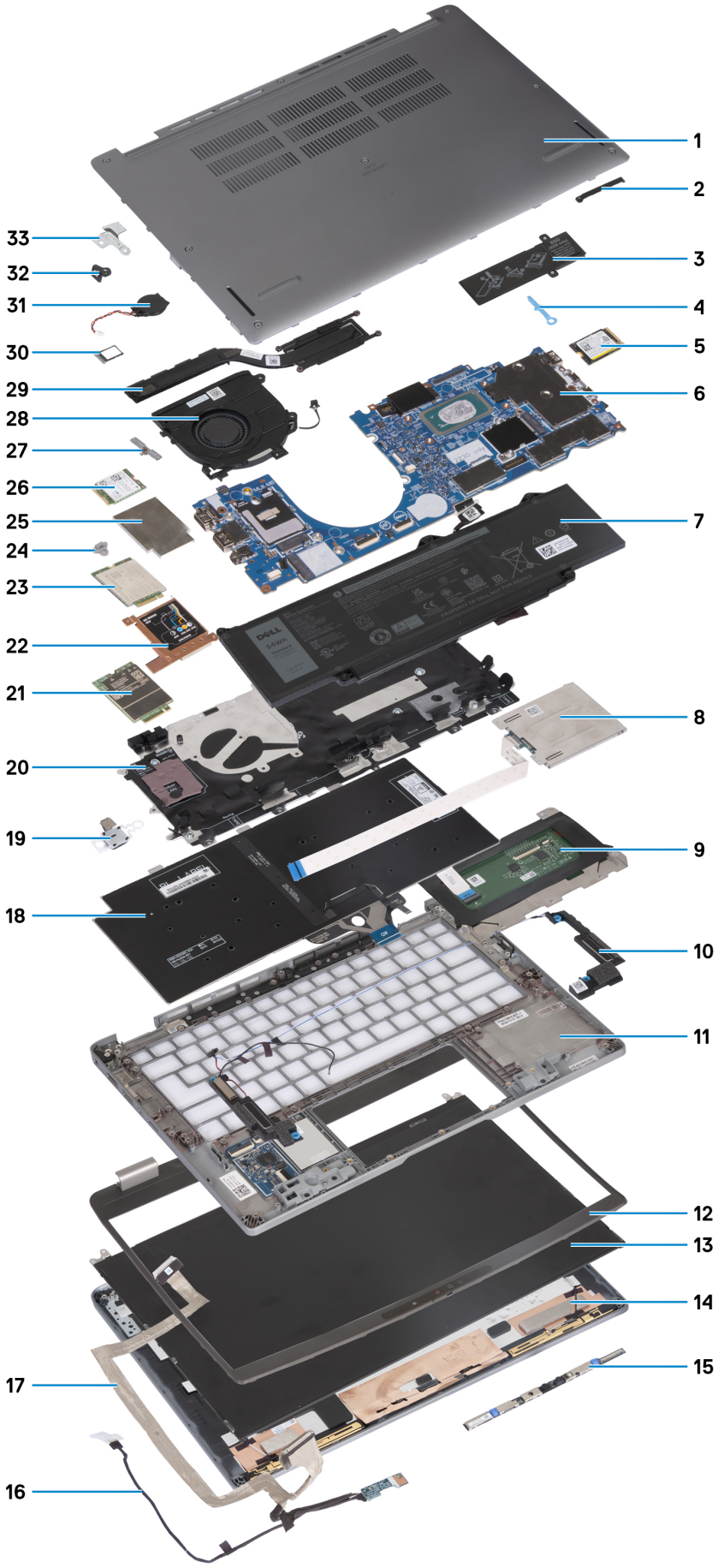
Komponent	Typ śruby	Liczba	Ilustracja: śruba
Pokrywa dolna	M2,5x6 (śruba mocująca)	8	
Bateria	M2x4,5, OD4.6, T0.8 (śruba mocująca)	5	
Karta SSD M.2 2230	M2x2.5	2	
Klamra karty sieci WWAN 4G	M2x3.5	1	

Tabela 34. Wykaz śrub (cd.)

Komponent	Typ śruby	Liczba	Ilustracja: śruba
Klamra karty sieci WWAN 5G	M2x3.5	1	
Osłona termiczna dysku WWAN 5G	M2x3	2	
Wentylator	M2x3	3	
Klamra czytnika linii papilarnych	M2x3	1	
Wspornik kabla eDP	M2x4	1	
Klamra portu USB Type-C	M2x5	3	
Płyta główna	M2x4	1	
	M2x3	4	
Przycisk zasilania	M2x2	1	
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych	M2x2	1	
Klamra klawiatury	M2x2	18	
Klawiatura	M2x2	2	
Lewy zawias (zawias wyświetlacza do płyty głównej)	M2.5x4	2	
Prawy zawias (zawias wyświetlacza do płyty głównej)	M2.5x4	2	
Lewy zawias (zawias wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza)	M2.5x3	3	
Prawy zawias (zawias wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza)	M2.5x3	3	
Wyświetlacz	M2x2.5	2	
Czytnik kart smart	M2x2	2	

Główne elementy komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

Na ilustracji poniżej przedstawiono główne elementy komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.



Rysunek 14. Główne elementy komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

1. Pokrywa dolna
2. Wspornik kabla eDP
3. Podkładka termoprzewodząca dysku SSD
4. Uchwyt dysku SSD
5. Dysk SSD M.2 2230
6. Płyta główna
7. Bateria
8. Czytnik kart smart
9. Touchpad
10. Głośniki
11. Zestaw podpórki na nadgarstek
12. Ramka wyświetlacza
13. Wyświetlacz
14. Pokrywa tylna wyświetlacza
15. Kamera
16. Kabel wyświetlacza
17. Kabel kamery
18. Zestaw klawiatury
19. Przycisk zasilania
20. Gniazdo kart WWAN
21. Karta sieci WWAN 5G
22. Osłona termiczna karty sieci WWAN 5G
23. Karta sieci WWAN 4G
24. Uchwyt karty sieci WWAN
25. Osłona termiczna karty sieci WWAN 4G
26. Karta sieci bezprzewodowej
27. Klamra karty sieci bezprzewodowej
28. Wentylator
29. Radiator
30. Taca karty SIM
31. Bateria pastylkowa
32. Klamra blokady N
33. Klamra czytnika linii papilarnych

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

Lista części wymienianych przez klienta (CRU) i wymienianych na miejscu (FRU)

Podzespoły wymienne w komputerze Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 to moduły wymieniane samodzielnie przez klienta (CRU) lub moduły wymieniane na miejscu (FRU).

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć potencjalnego uszkodzenia elementu lub utraty danych, należy upewnić się, że części wymieniane na miejscu (FRU) wymienia autoryzowany serwisant. Klient może wymienić tylko moduły wymieniane samodzielnie przez klienta (CRU) zgodnie z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa i procedurami wymiany.

Tabela 35. Lista części CRU/FRU

Moduł wymieniany samodzielnie przez klienta (CRU)	Moduł wymieniany na miejscu (FRU)
Taca karty SIM	Bateria
Pokrywa dolna	Kabel baterii
Karta sieci bezprzewodowej	Bateria pastylkowa
Karta sieci WWAN	Radiator

Tabela 35. Lista części CRU/FRU (cd.)

Moduł wymieniany samodzielnie przez klienta (CRU)	Moduł wymieniany na miejscu (FRU)
Dysk SSD M.2 2230	Płyta główna
Wentylator	Głośniki
	Przycisk zasilania
	Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych
	Zestaw klawiatury
	Zestaw wyświetlacza.
	Ramka wyświetlacza
	Zawiasy wyświetlacza
	Wyświetlacz
	kabel eDP
	Kamera
	Pokrywa tylna wyświetlacza
	Płyta czujników
	Czytnik kart smart
	Zaślepka gniazda karty SIM
	Zestaw podpórki na nadgarstek

5

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.

Tacka na kartę SIM (opcjonalna)

Wymontowywanie tacy karty SIM

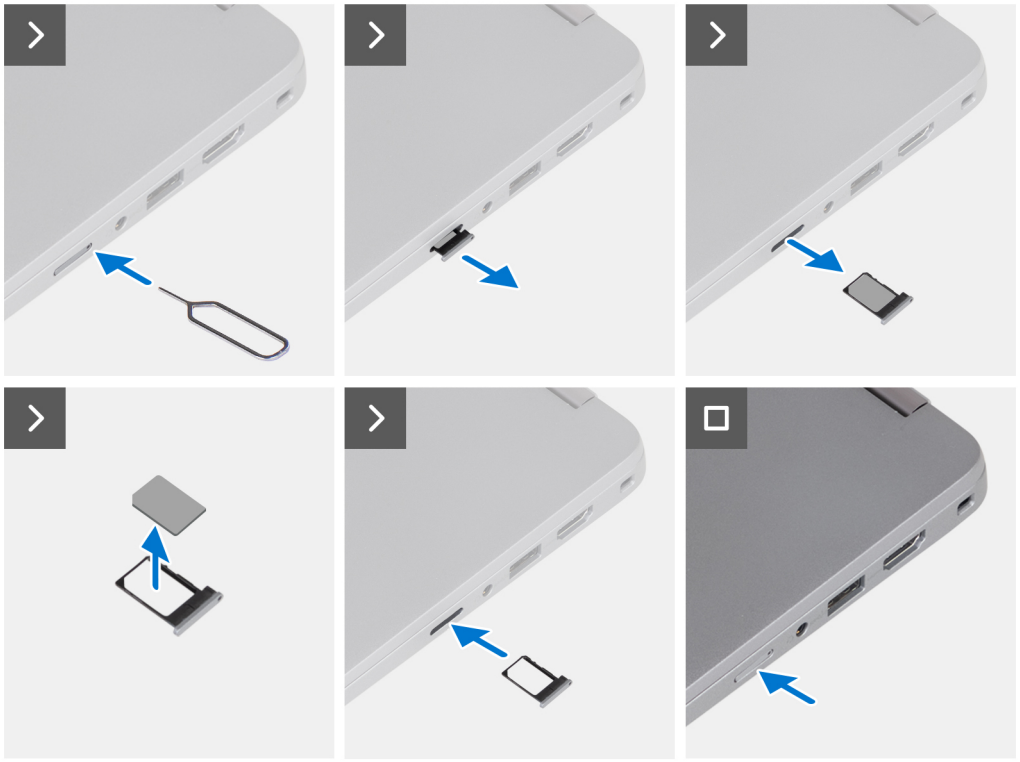
Wymagania

Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania tacy karty SIM.





Rysunek 15. Wymontowywanie tacy karty SIM

Kroki

1. Włóż spinacz lub przyrząd do otworu, aby uwolnić tacę karty SIM.
2. Wciśnij spinacz lub przyrząd, aby odblokować i wysunąć tacę karty SIM.
3. Wyjmij tacę karty SIM z gniazda w komputerze.
4. Wyjmij kartę SIM z tacy karty SIM.
5. Ponownie wciśnij tacę karty SIM do gniazda.

Instalowanie tacy karty SIM

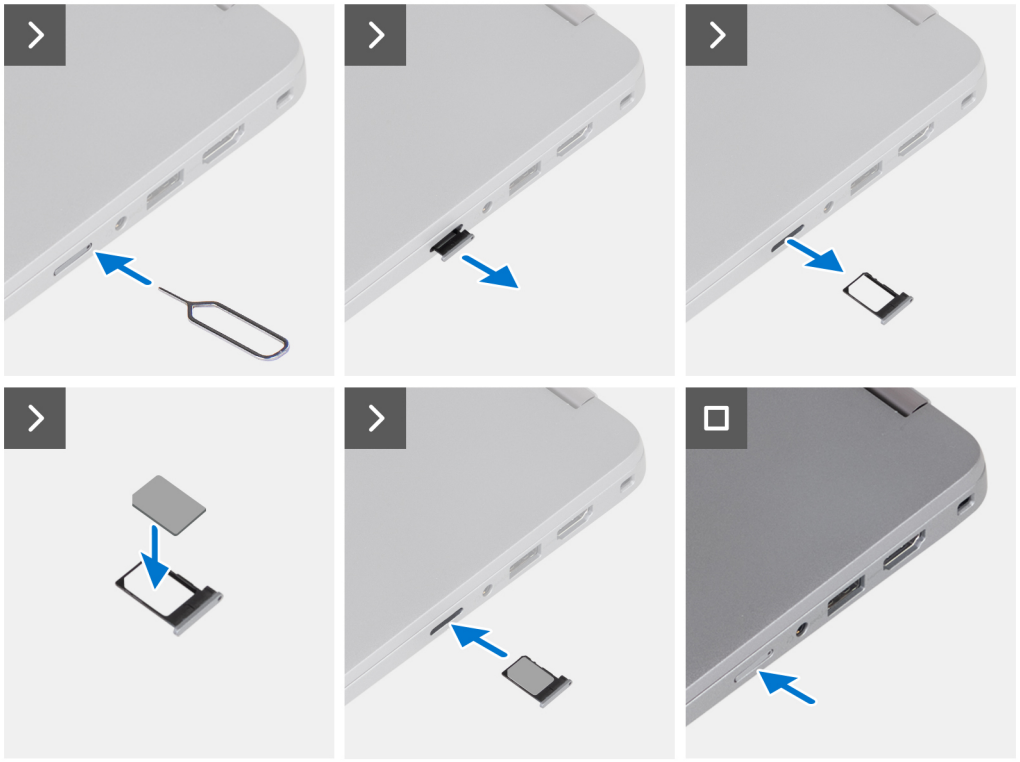
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono procedurę instalacji tacy na kartę SIM.





Rysunek 16. Instalowanie tacy karty SIM

Kroki

1. Włóż spinacz lub przyrząd do otworu, aby uwolnić tacę karty SIM.
2. Wciśnij spinacz lub przyrząd, aby odblokować i wysunąć tacę karty SIM.
3. Wyjmij tacę karty SIM z gniazda w komputerze.
4. Wyrównaj i umieść kartę SIM w tacy karty SIM.
5. Wsuń tacę na kartę SIM do gniazda w komputerze i dociśnij, aby ją zablokować w miejscu.

Kolejne kroki

Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.

UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w kroku Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.

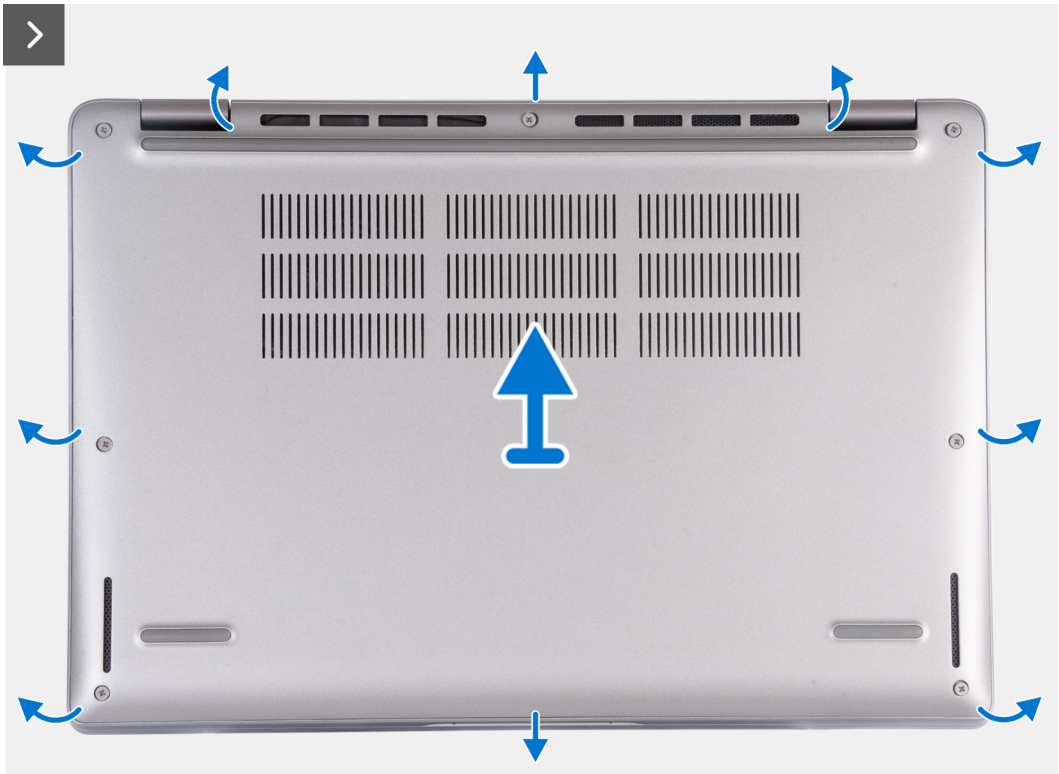
OSTRZEŻENIE: Jeśli na komputerze nie można włączyć trybu serwisowego, odłącz kabel baterii od płyty głównej.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.



Rysunek 17. Luzowanie ośmiu śrub mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek



Rysunek 18. Podważanie pokrywy dolnej z zagłębień i zdejmowanie jej z zestawu podpórki na nadgarstek



Rysunek 19. Odłącz kabel baterii od płyty głównej

Kroki

1. Poluzuj osiem śrub (M2,5x6) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek.
2. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ pokrywę dolną, aby uwolnić ją z zagłębień w pobliżu zawiasów.
3. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu podpórki na nadgarstek.

   UWAGA: Włącz na komputerze tryb serwisowy. Jeśli na komputerze nie można włączyć trybu serwisowego, odłącz kabel baterii od płyty głównej. Aby odłączyć kabel baterii, wykonaj kroki od 4 do 6.

4. Odłączanie kabla baterii od płyty głównej.
5. Odklej taśmę mocującą kabel baterii do baterii.
6. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez pięć sekund, aby uziemić komputer i usunąć pozostałe ładunki elektryczne.

Instalowanie pokrywy dolnej

Wymagania

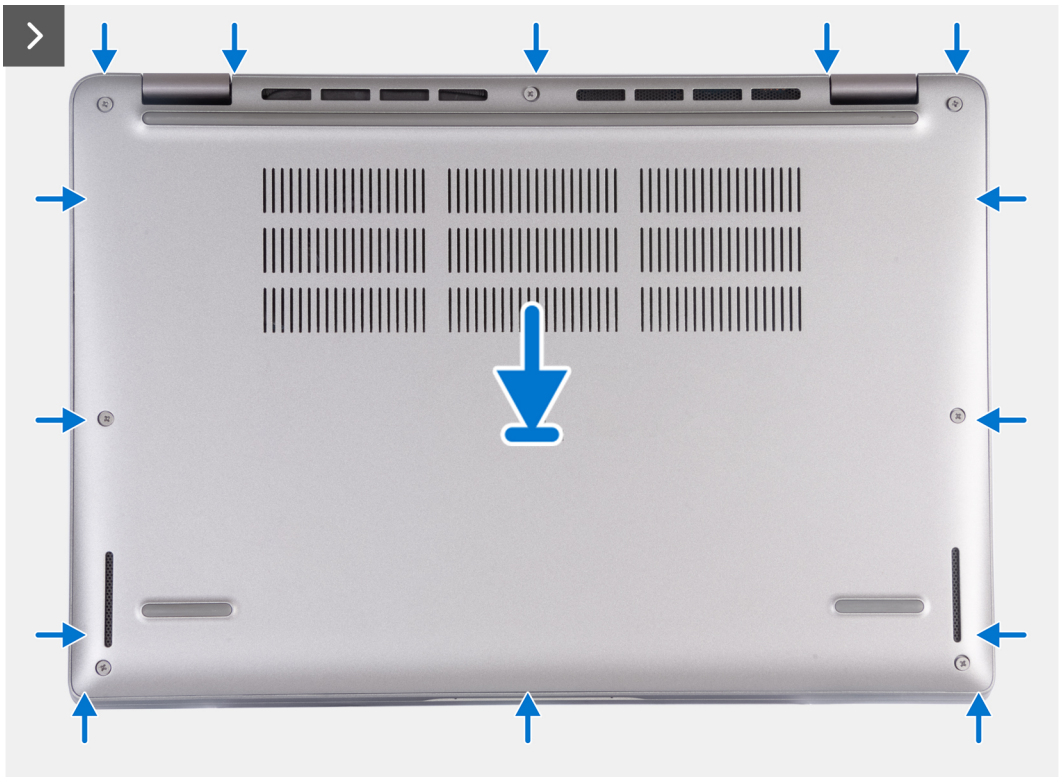
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.



Rysunek 20. Podłączanie kabla baterii do płyty głównej



Rysunek 21. Umieszczanie pokrywy dolnej na zestawie podpórki na nadgarstek



Rysunek 22. Dokręcanie ośmiu śrub mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek

UWAGA:

Jeśli bateria nie jest wstępnie wymagana, a kabel baterii został uprzednio odłączony, upewnij się, że kabel baterii jest podłączony. Aby podłączyć kabel baterii, wykonaj kroki 1 i 2 w ramach procedury.

Kroki

1. Podłączanie kabla baterii do płyty głównej.
2. Przyklej taśmę mocującą kabel baterii do baterii.
3. Dopasuj zaczepy w pokrywie dolnej do szczelin w komputerze i zatrzaśnij pokrywę na zestawie podpórki na nadgarstek.
4. Dokręć osiem śrub (M2,5x6) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Dysk SSD M.2

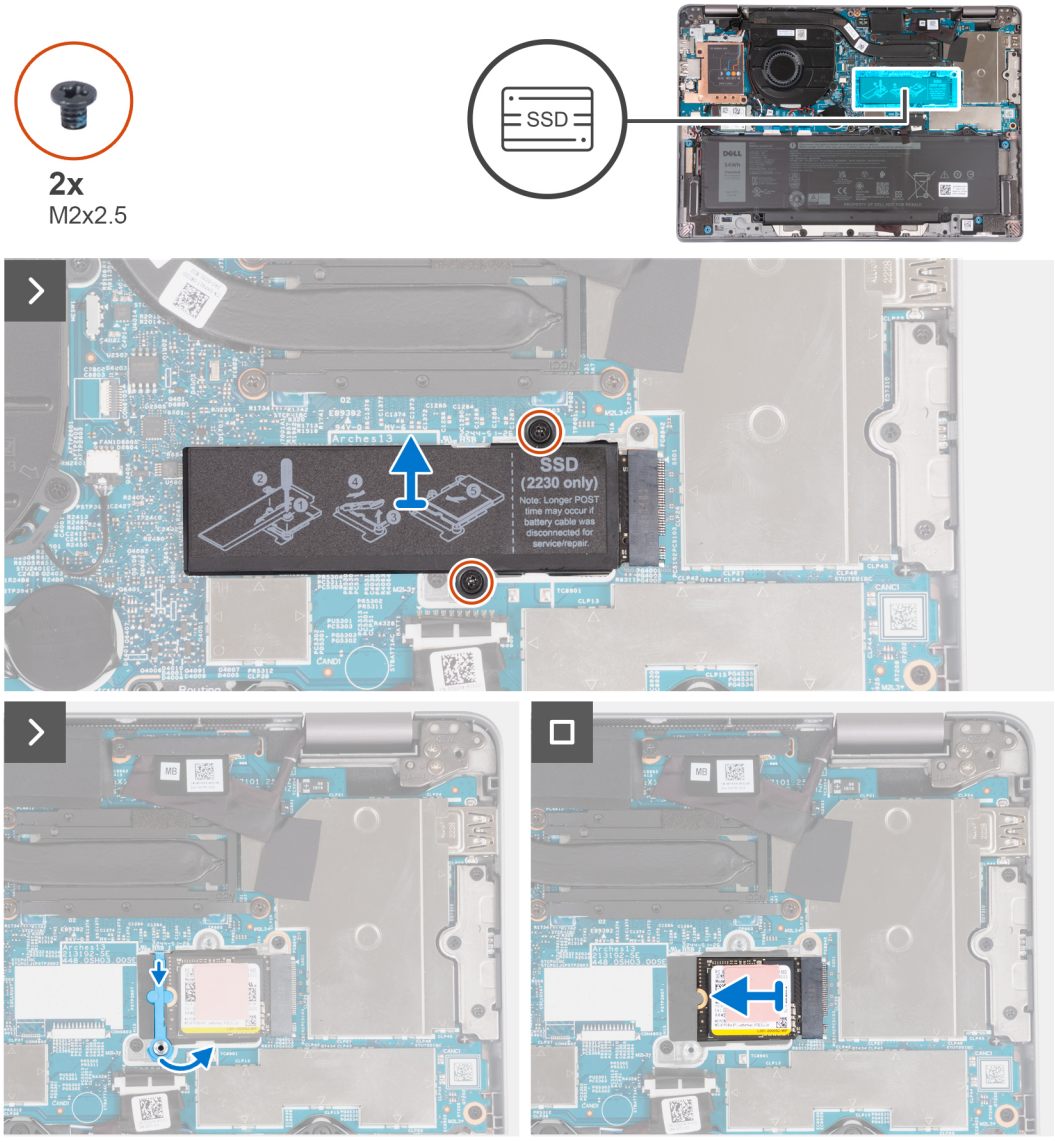
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.

Informacje na temat zadania

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



Rysunek 23. Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x2,5) mocujące płytkę termoprzewodzącą dysku SSD do płyty głównej.
2. Zdejmij płytkę termoprzewodzącą z dysku SSD.

UWAGA: Jeśli podkładka termoprzewodząca odklei się od płytki termoprzewodzącej dysku SSD, przyklej ją z powrotem do płytki.

3. Unieś uchwyt dysku SSD i ostrożnie zdejmij go z zaczepu, aby go wyjąć.
4. Wysuń i wyjmij dysk SSD z gniazda na płycie głównej.

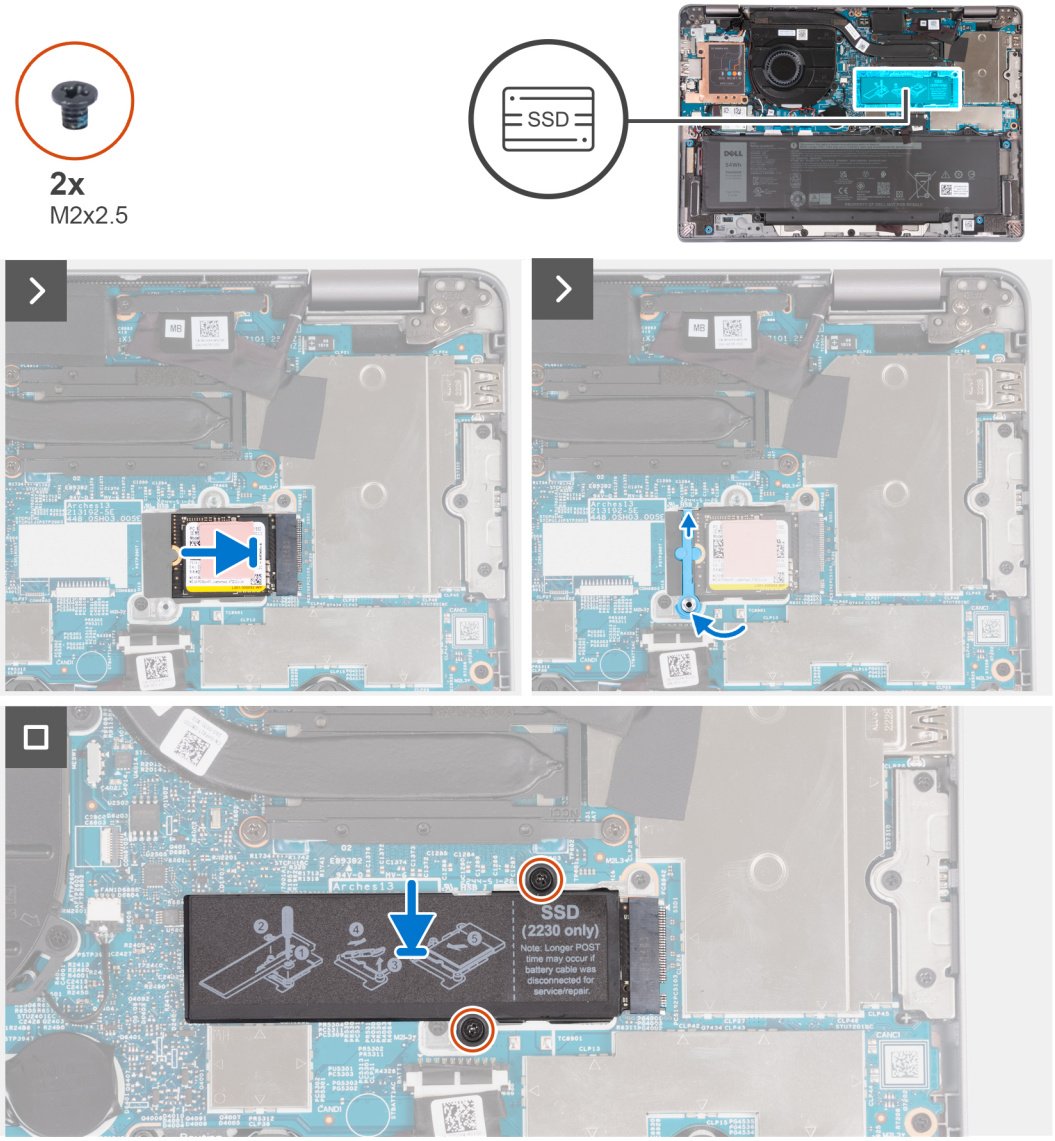
Instalowanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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



Rysunek 24. Instalowanie dysku SSD M.2 2230

Kroki

1. Dopasuj wgłębienie na dysku SSD do wypustki w gnieździe na kartę M.2.
2. Umieść dysk SSD w gnieździe na kartę M.2.

3. Wsuń uchwyt dysku SSD na zaczep i wciśnij go w dół.
4. Wyrównaj i umieść płytkę termoprzewodzącą dysku SSD i dociśnij ją mocno, aby zakryć dysk SSD.
5. Wkręć dwie śruby (M2x2,5) mocujące płytkę termoprzewodzącą dysku SSD do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj pokrywę dolną.
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Karta sieci bezprzewodowej

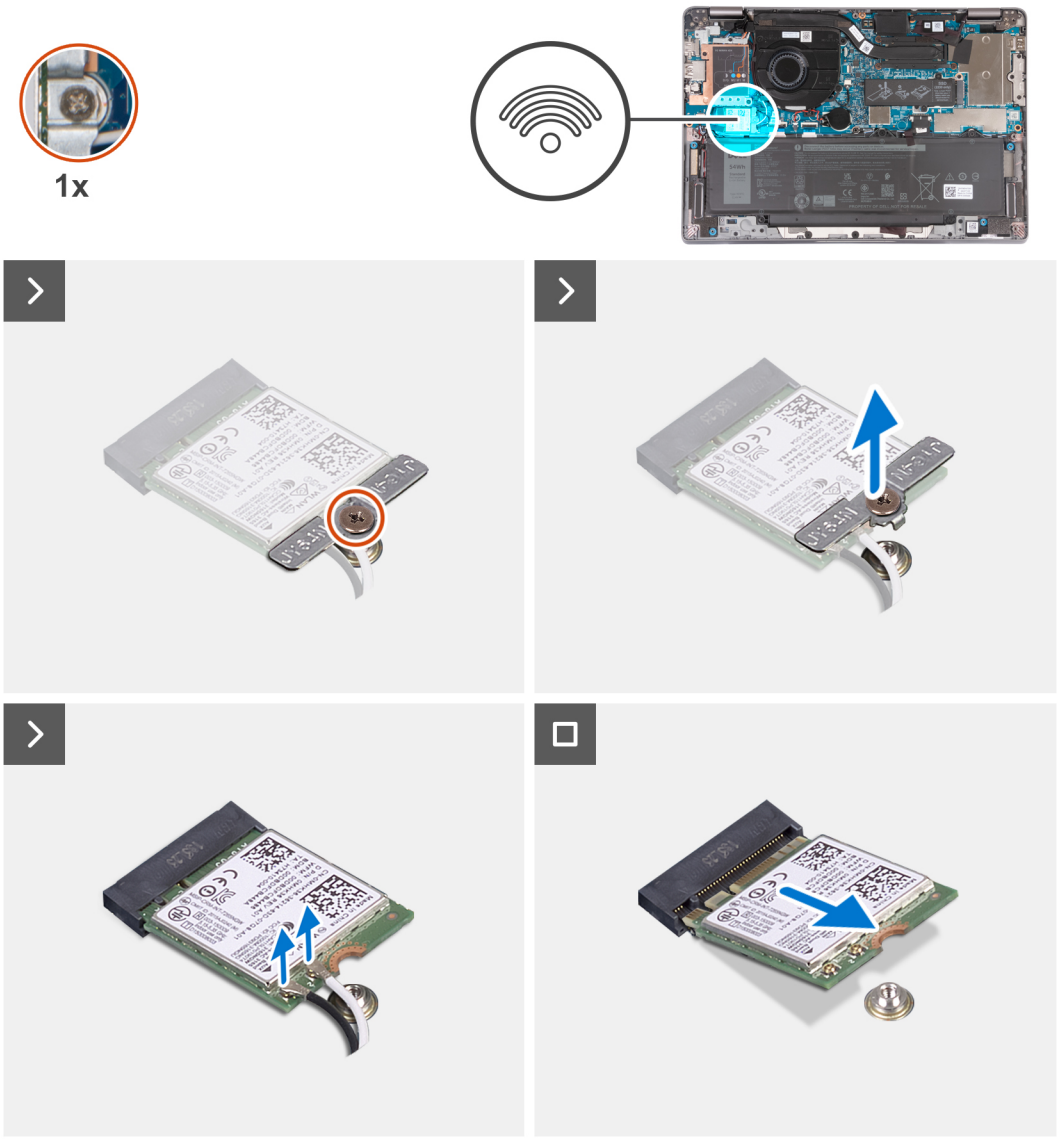
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



Rysunek 25. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.

Kroki

1. Poluzuj śrubę osadzoną mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej do płyty systemowej.
2. Zdejmij wspornik karty sieci bezprzewodowej z karty sieci bezprzewodowej.
3. Odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.
4. Przesuń i wyjmij kartę sieci bezprzewodowej z gniazda (WLAN1) na płycie głównej.

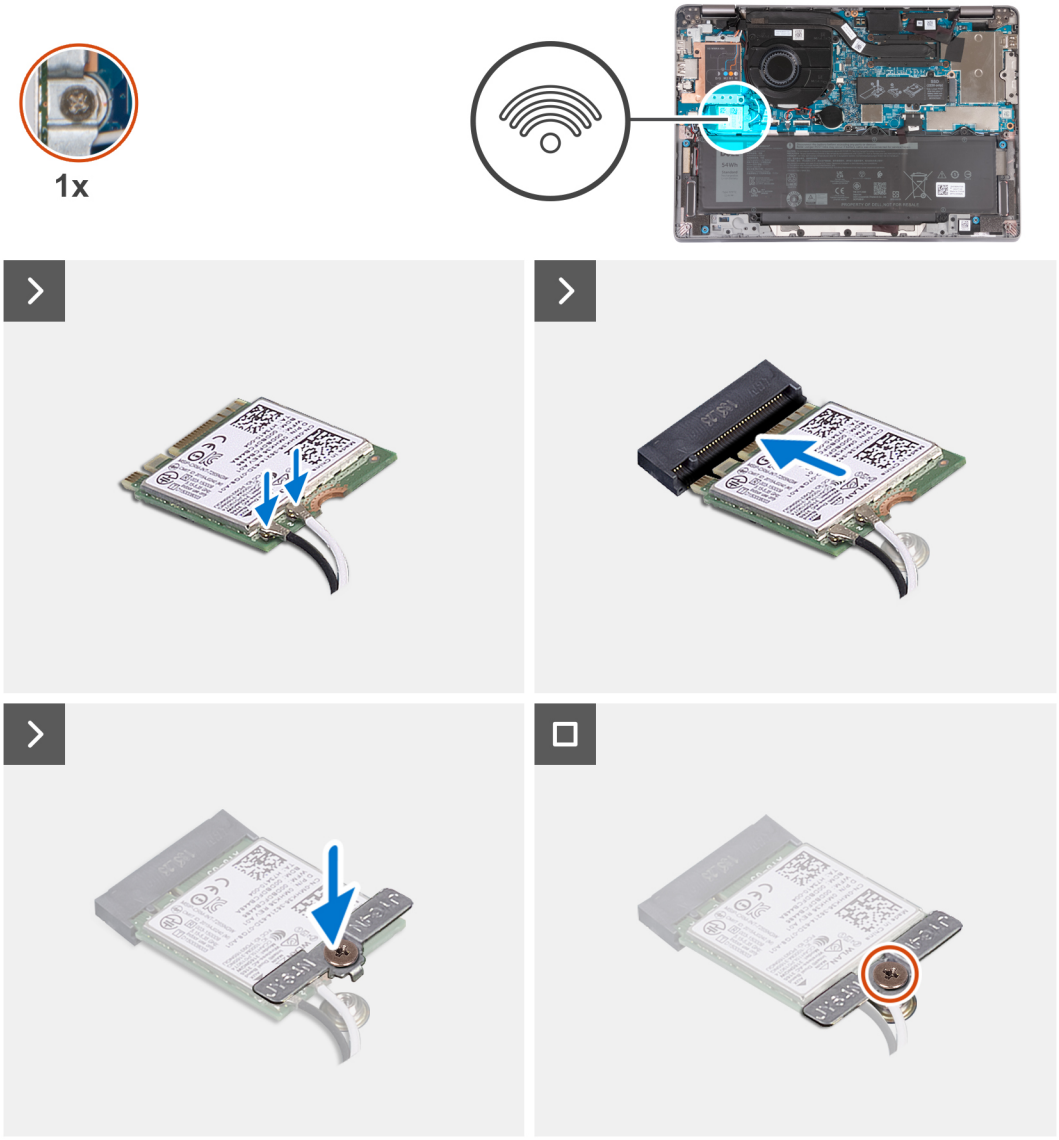
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



Rysunek 26. Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

Kroki

1. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

   W tabeli poniżej przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych karty sieci bezprzewodowej obsługiwanej w komputerze.

   Tabela 36. Schemat kolorów kabli antenowych

Złącze na karcie sieci bezprzewodowej	Kolor kabla antenowego	Nadrukowane oznaczenia	
Główne	Biały	GŁÓWNE	▵ (biały trójkąt)
Dodatkowe	Czarny	AUX	▲ (czarny trójkąt)

2. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci bezprzewodowej do zaczepu w gnieździe karty sieci bezprzewodowej (WLAN1) i wsuń kartę do gniazda.
3. Wyrównaj i załóż wspornik karty sieci bezprzewodowej na kartę.
4. Dokręć śrubę osadzoną mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej do płyty systemowej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj pokrywę dolną.

2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Karta bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

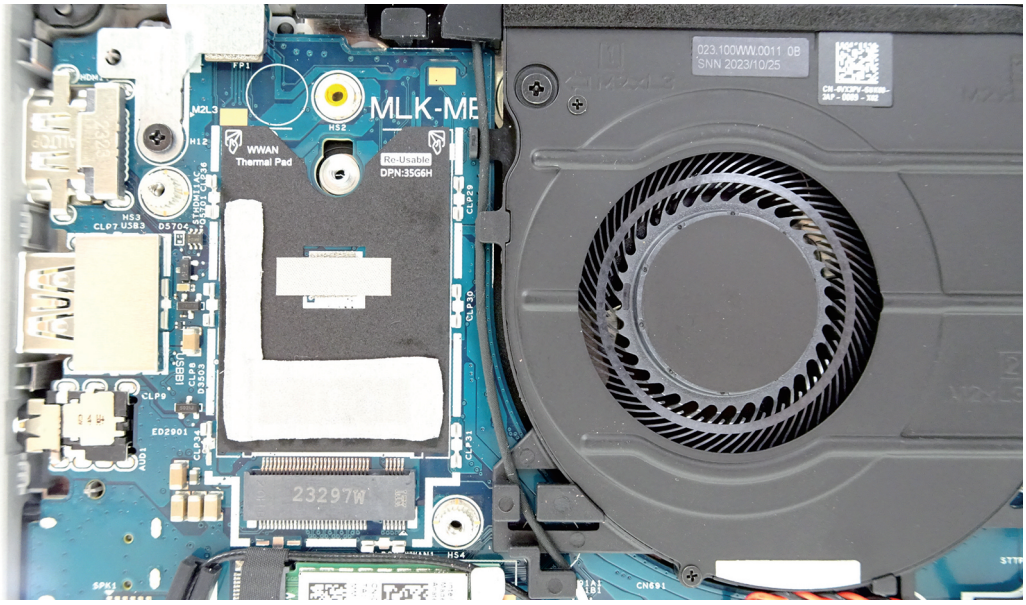
Wymontowywanie karty sieci WWAN 4G

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.

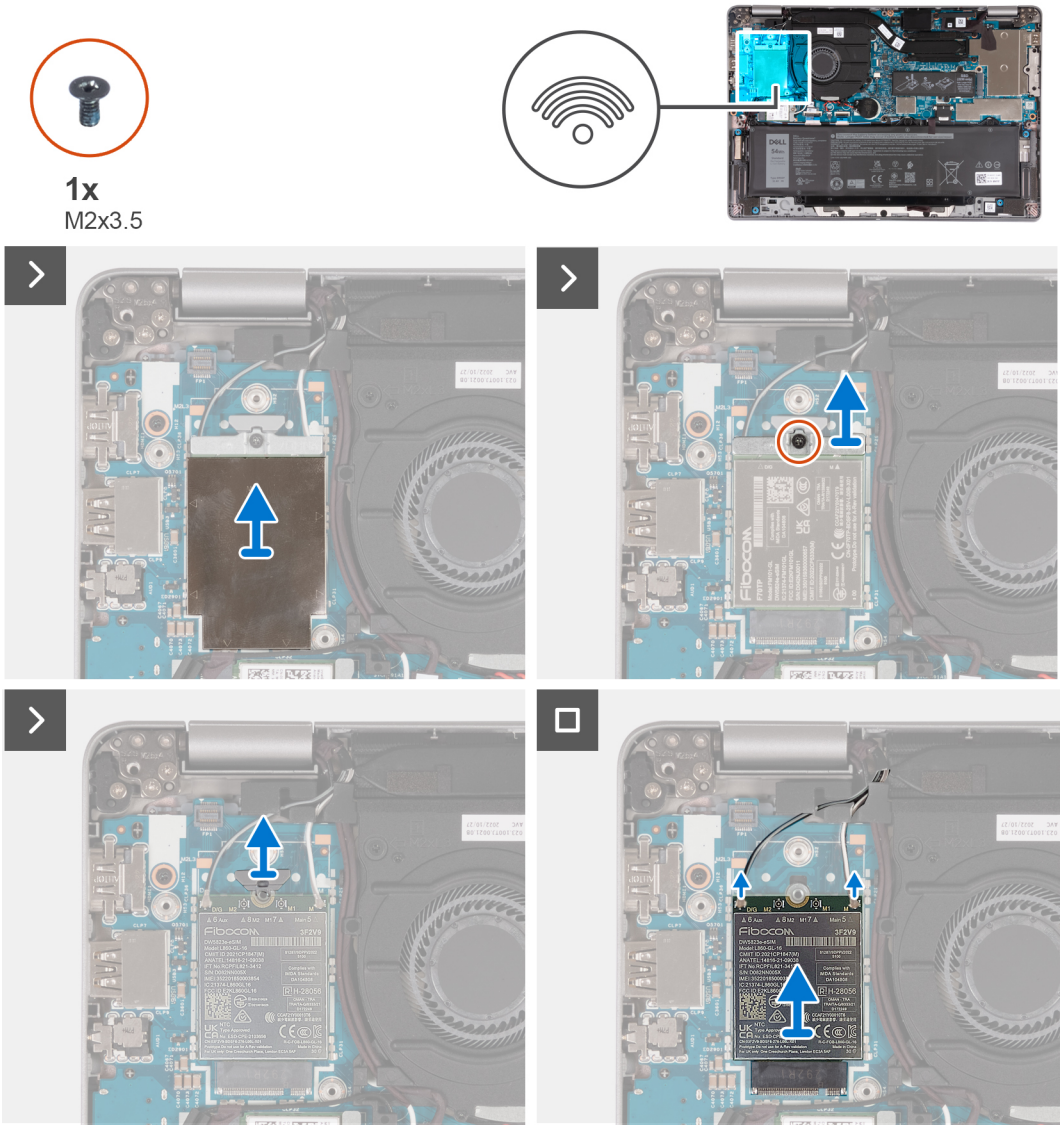
Informacje na temat zadania

UWAGA: Podczas wymiany płyty głównej przenieś podkładkę termoprzewodzącą karty sieci WWAN wielokrotnego użytku na taśmę z mylaru na nowej płycie głównej.



Rysunek 27. Podkładka termoprzewodząca karty sieci WWAN wielokrotnego użytku

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WWAN 4G.



Rysunek 28. Wymontowywanie karty sieci WWAN 4G

Kroki

1. Zdejmij osłonę termiczną karty sieci WWAN zakrywającą kartę sieci WWAN 4G.
2. Wykręć śrubę (M2×3,5) mocującą klamrę karty sieci WWAN do karty sieci WWAN 4G.
3. Zdejmij klamrę karty sieci WWAN z płyty głównej.
4. Odłącz kable antenowe od karty sieci WWAN.
5. Przesuń i wyjmij kartę sieci WWAN 4G z gniazda (WWAN1).
6. Zdejmij uchwyt karty sieci WWAN z płyty głównej.

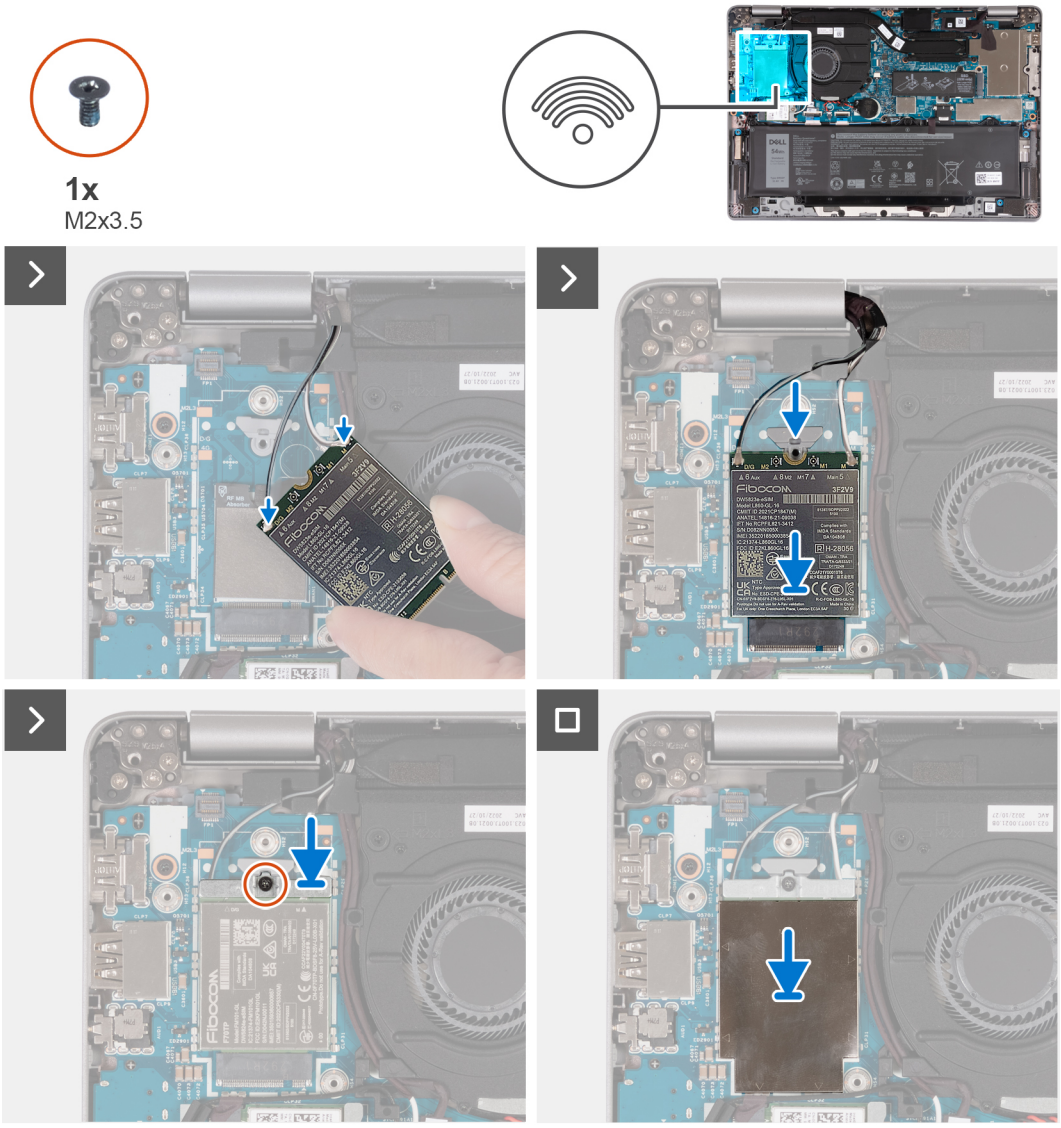
Instalowanie karty sieci WWAN 4G

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WWAN 4G.



Rysunek 29. Instalowanie karty sieci WWAN 4G

UWAGA: Instrukcje dotyczące znajdowania numeru IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) komputera można znaleźć w artykule bazy wiedzy 000143678 w witrynie Dell Support.

Kroki

1. Umieść uchwyt karty sieci WWAN na płycie głównej.
2. Podłącz kable antenowe do złączy na karcie sieci WWAN 4G.

   W tabeli poniżej przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych karty sieci WWAN obsługiwanej przez komputer.

Tabela 37. Schemat kolorów kabli antenowych

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

3. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci WWAN i wsuń kartę sieci WWAN 4G do gniazda (WWAN1).
4. Wyrównaj i umieść klamrę karty sieci WWAN na karcie sieci WWAN 4G, a następnie dokręć śrubę (M2x3,5).
5. Załóż osłonę termiczną karty sieci WWAN zakrywającą kartę sieci WWAN 4G.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj pokrywę dolną.
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie karty sieci WWAN 5G

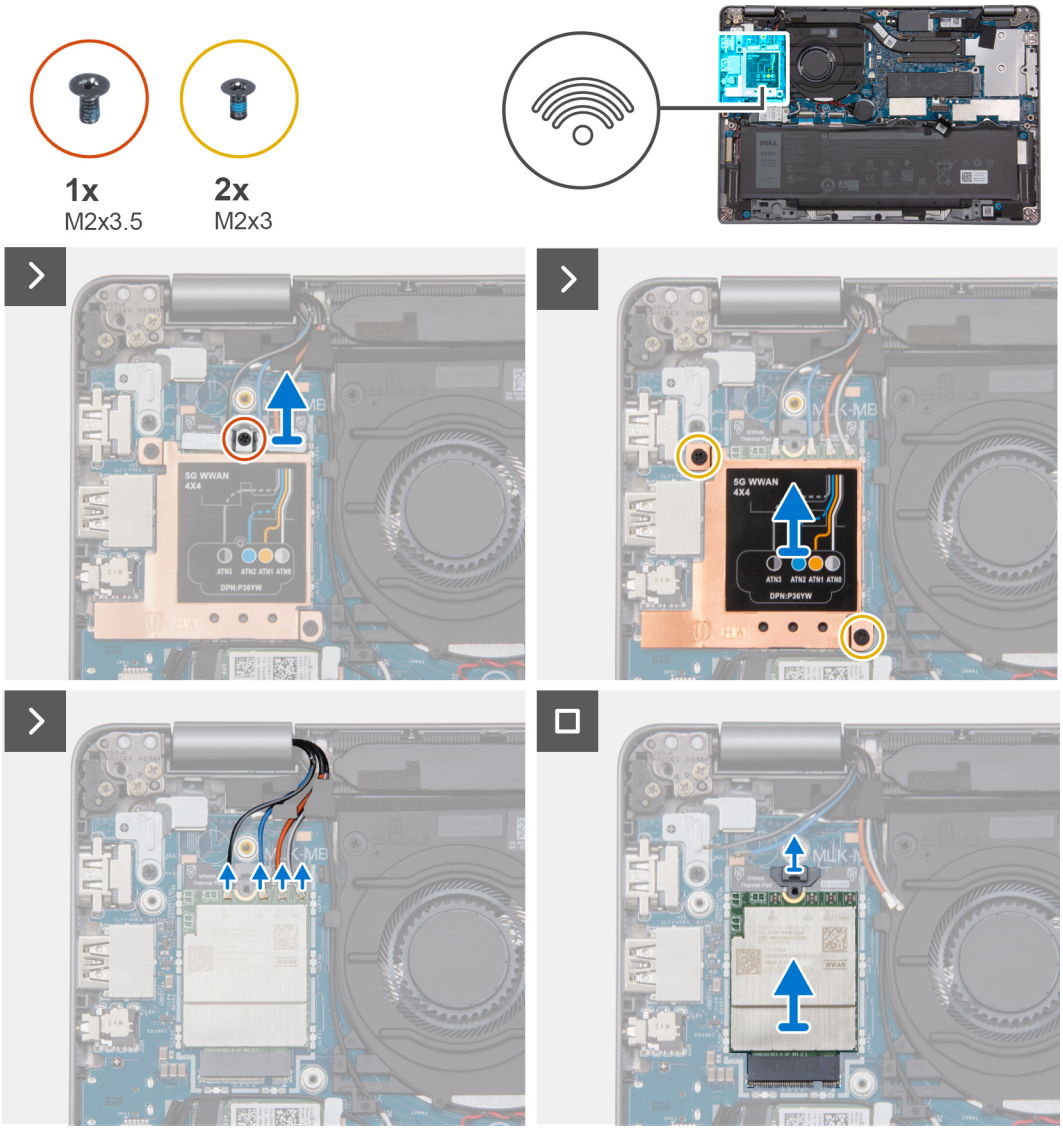
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Podczas wymiany płyty głównej przenieś podkładkę termoprzewodzącą karty sieci WWAN wielokrotnego użytku na taśmę z mylaru na nowej płycie głównej.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WWAN 5G.

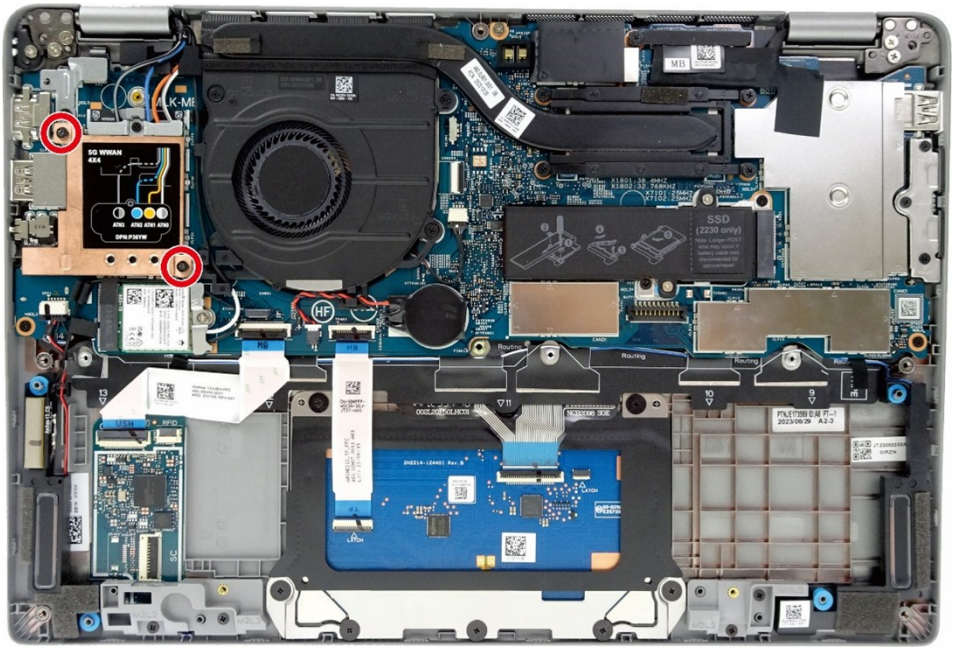


Rysunek 30. Wymontowywanie karty sieci WWAN 5G

Kroki

1. Wykręć śrubę (M2×3,5) mocującą klamrę karty sieci WWAN do karty sieci WWAN 5G.

2. Wykręć dwie śruby (M2×3) mocujące osłonę termiczną karty sieci WWAN do karty sieci WWAN 5G.



Rysunek 31. Metalowa osłona karty sieci WWAN

3. Wyjmij osłonę termiczną karty sieci WWAN z komputera.
4. Odłącz kable antenowe od złączy na karcie sieci WWAN.
5. Przesuń i wyjmij kartę sieci WWAN 5G z gniazda (WWAN1).
6. Zdejmij uchwyt karty sieci WWAN z płyty głównej.

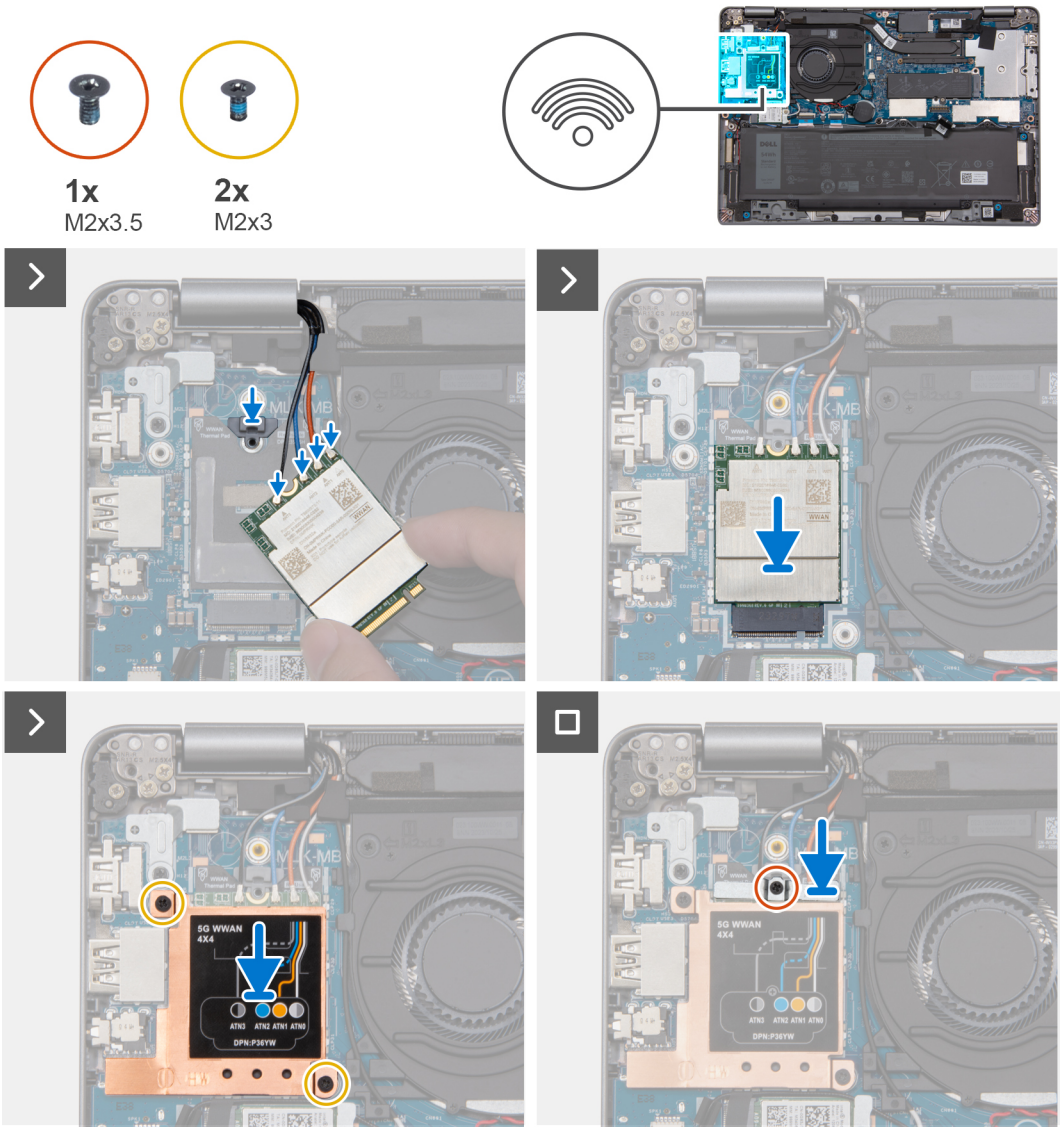
Instalowanie karty sieci WWAN 5G

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WWAN 5G.



Rysunek 32. Instalowanie karty sieci WWAN 5G

UWAGA: Instrukcje dotyczące znajdowania numeru IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) komputera można znaleźć w artykule bazy wiedzy 000143678 w witrynie Dell Support.

Kroki

1. Umieść uchwyt karty sieci WWAN na płycie głównej.
2. Podłącz kable antenowe do złączy na karcie sieci WWAN 5G.
   W tabeli poniżej przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych karty sieci WWAN 5G obsługiwanej przez komputer.

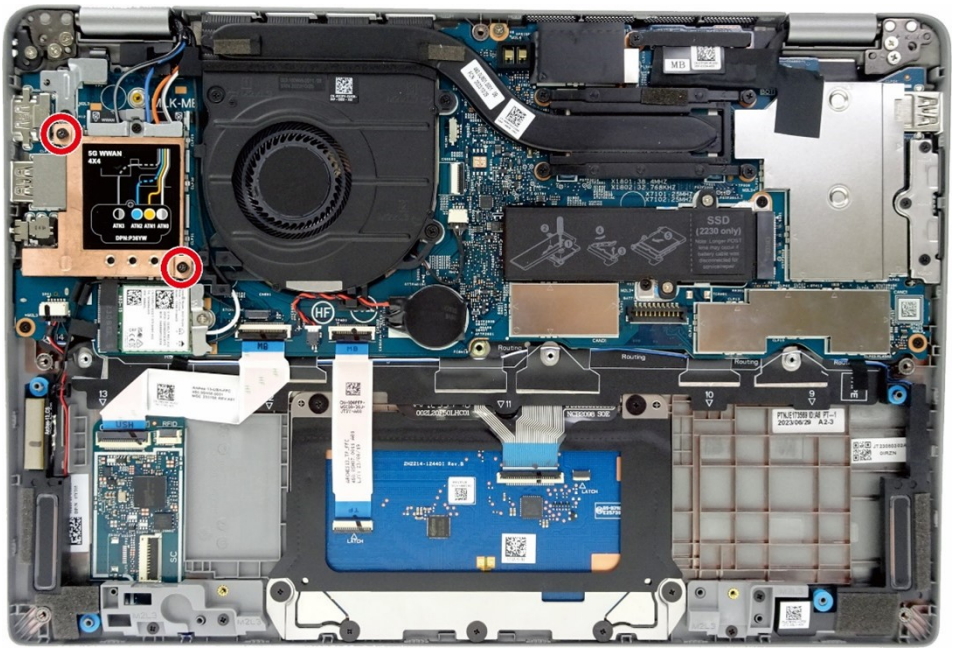
Tabela 38. Schemat kolorów kabli antenowych

Złącza na karcie sieci WWAN	Kolor kabla antenowego	Nadrukowane oznaczenia	
D/G	Czarny z cienkim białym paskiem	ANT3 D/G	▲ (czarny trójkąt)
Wkręty M2	Niebieski	ANT2 M2	△ (biały trójkąt)
M1	Pomarańczowy	ANT1 M1	▲ (czarny trójkąt)

Tabela 38. Schemat kolorów kabli antenowych (cd.)

Złącza na karcie sieci WWAN	Kolor kabla antenowego	Nadrukowane oznaczenia	
M	Biały z cienkim szarym paskiem	ANT0 M	▵ (biały trójkąt)

3. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci WWAN i wsuń kartę sieci WWAN 5G pod kątem do gniazda (WWAN1).
4. Wyrównaj i umieść osłonę termiczną karty sieci WWAN na karcie sieci WWAN 5G, a następnie dokręć dwie śruby (M2x3).



Rysunek 33. Metalowa osłona karty sieci WWAN

5. Wyrównaj i umieść klamrę karty sieci WWAN na karcie sieci WWAN 5G, a następnie dokręć śrubę (M2x3,5).

Kolejne kroki

1. Zainstaluj pokrywę dolną.
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wentylator

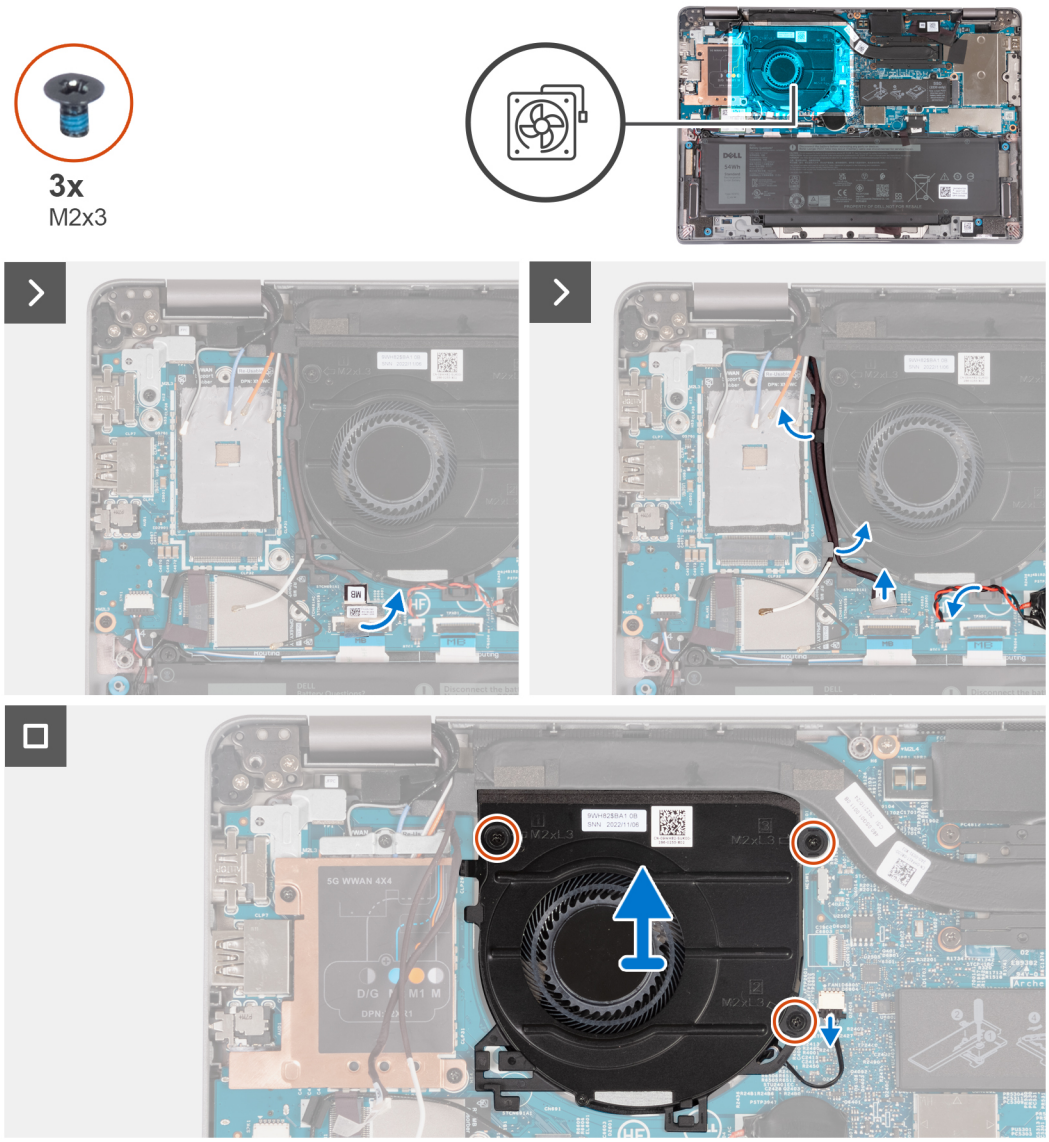
Wymontowywanie wentylatora

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
4. W zależności od konfiguracji wymontuj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora.



Rysunek 34. Wymontowywanie wentylatora

Kroki

1. Zanotuj sposób poprowadzenia kabli antenowych karty sieci bezprzewodowej i wyjmij je z prowadnicy na wentylatorze.
2. Wyjmij kabel baterii pastylkowej z prowadnicy na wentylatorze.
3. Odłącz kabel wentylatora od złącza (FAN1) na płycie głównej.
4. Wykręć trzy śruby (M2x3) mocujące wentylator do zestawu podparcia dłoni.
5. Wymontuj wentylator z płyty głównej.

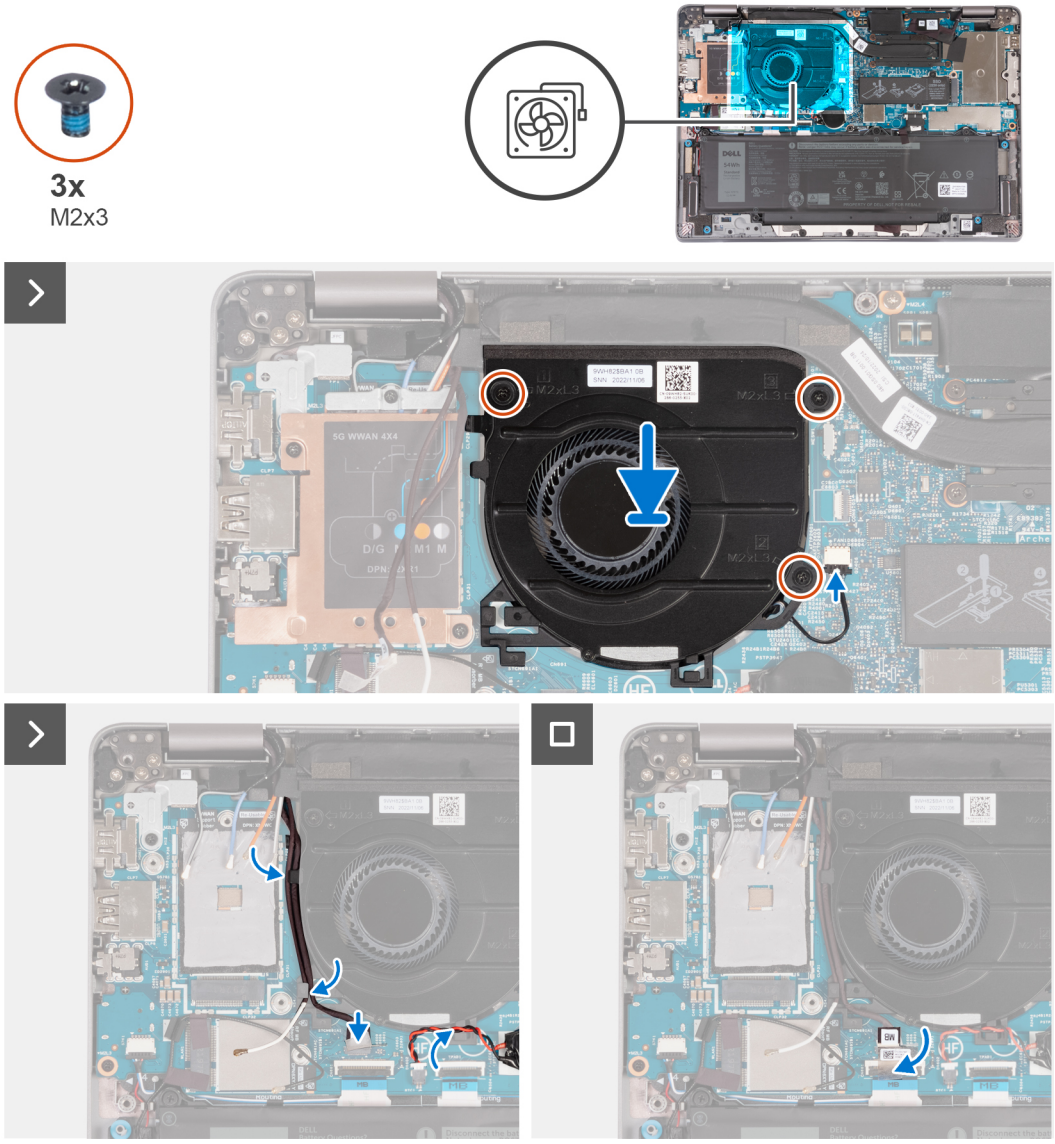
Instalowanie wentylatora

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora.



Rysunek 35. Instalowanie wentylatora

Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w wentylatorze procesora do otworów w płycie głównej.
2. Wkręć trzy śruby (M2×3) mocujące wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel wentylatora do złącza (FAN1) na płycie głównej.
4. Umieść kabel baterii pastylkowej w prowadnicy na wentylatorze.
5. Ułóż kable antenowe w prowadnicach w wentylatorze.

Kolejne kroki

1. W zależności od konfiguracji zainstaluj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
2. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
3. Zainstaluj pokrywę dolną.
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

6

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, firma Dell Technologies zaleca, aby części wymieniane na miejscu (FRU) wymieniał autoryzowany serwisant.

OSTRZEŻENIE: 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

Wymontowywanie baterii

Wymagania

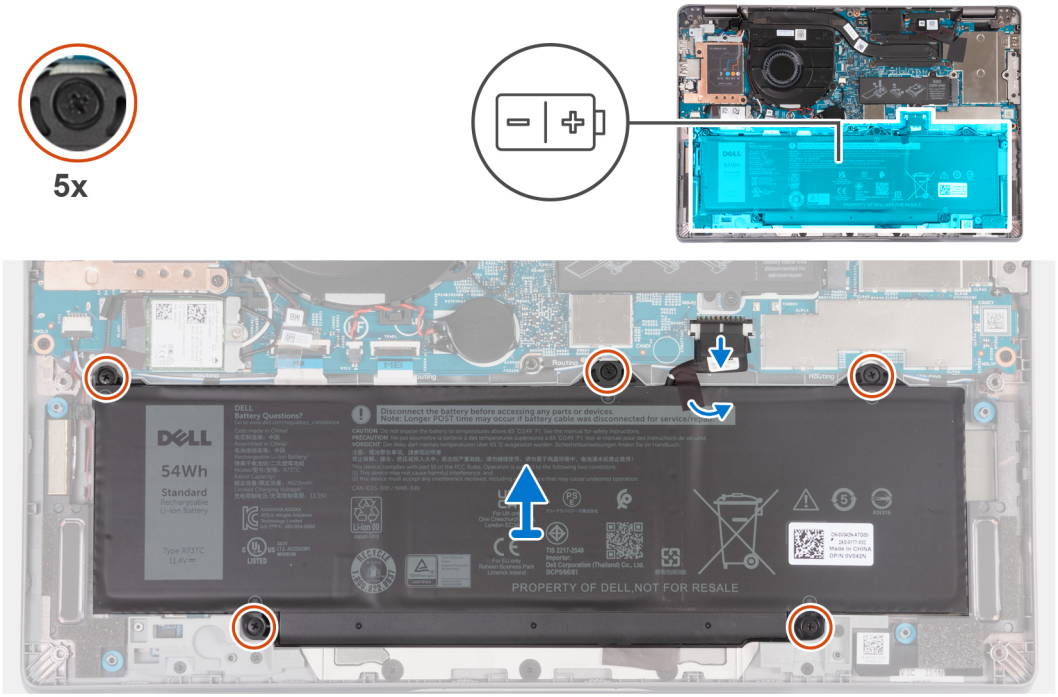
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Komputer Latitude 5350 obsługuje konfiguracje z baterią 3-ogniwową 42 Wh i z baterią 3-ogniwową 54 Wh.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii 3-ogniwowej 54 Wh.



Rysunek 36. Wymontowywanie baterii

Kroki

1. Naciśnij wypustkę, aby odłączyć kabel baterii od złącza (BATT1) na płycie głównej.
2. Odklej taśmę z mylaru od baterii.
3. Poluzuj pięć śrub (M2x4,5, OD4.6, T0.8) mocujących baterię do zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Wyjmij baterię z zestawu podpórki na nadgarstek.

Instalowanie baterii

Wymagania

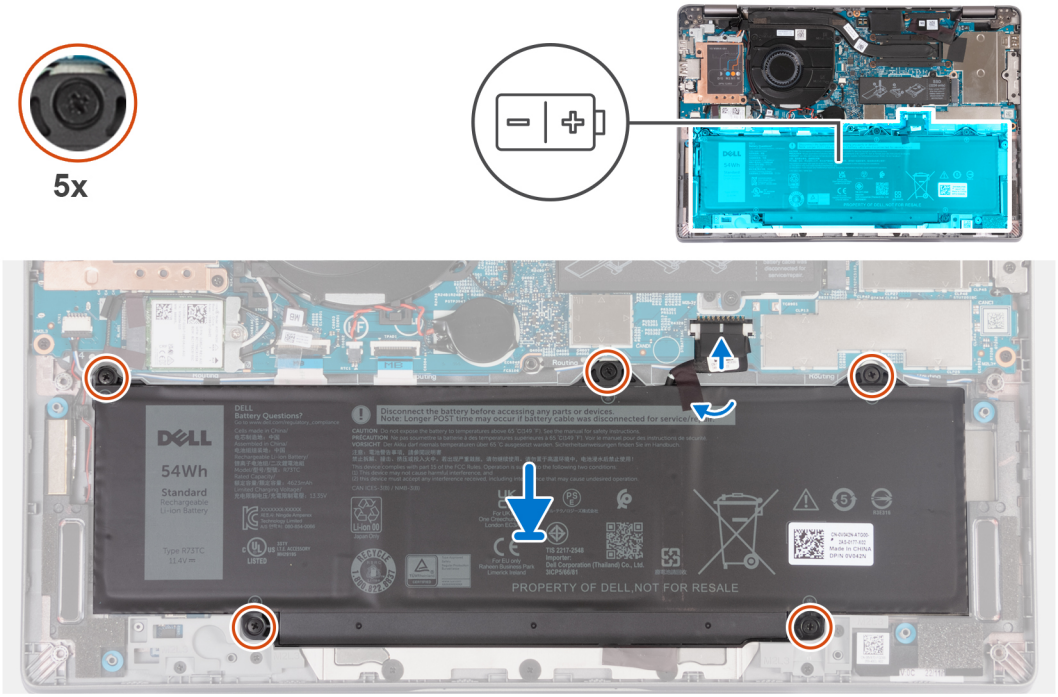
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

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

Informacje na temat zadania

UWAGA: Komputer Latitude 5350 obsługuje konfiguracje z baterią 3-ogniwową 42 Wh i z baterią 3-ogniwową 54 Wh.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii 3-ogniwowej 54 Wh.



Rysunek 37. Instalowanie baterii

Kroki

1. Wyrównaj otwory na śruby w baterii z otworami w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Dokręć pięć śrub (M2x4,5, OD4.6, T0.8) mocujących baterię do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel baterii do złącza (BATT1) na płycie głównej.
4. Przyklej taśmę mocującą kabel baterii do baterii.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj pokrywę dolną.
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Kabel baterii

Wymontowywanie kabla baterii

Wymagania

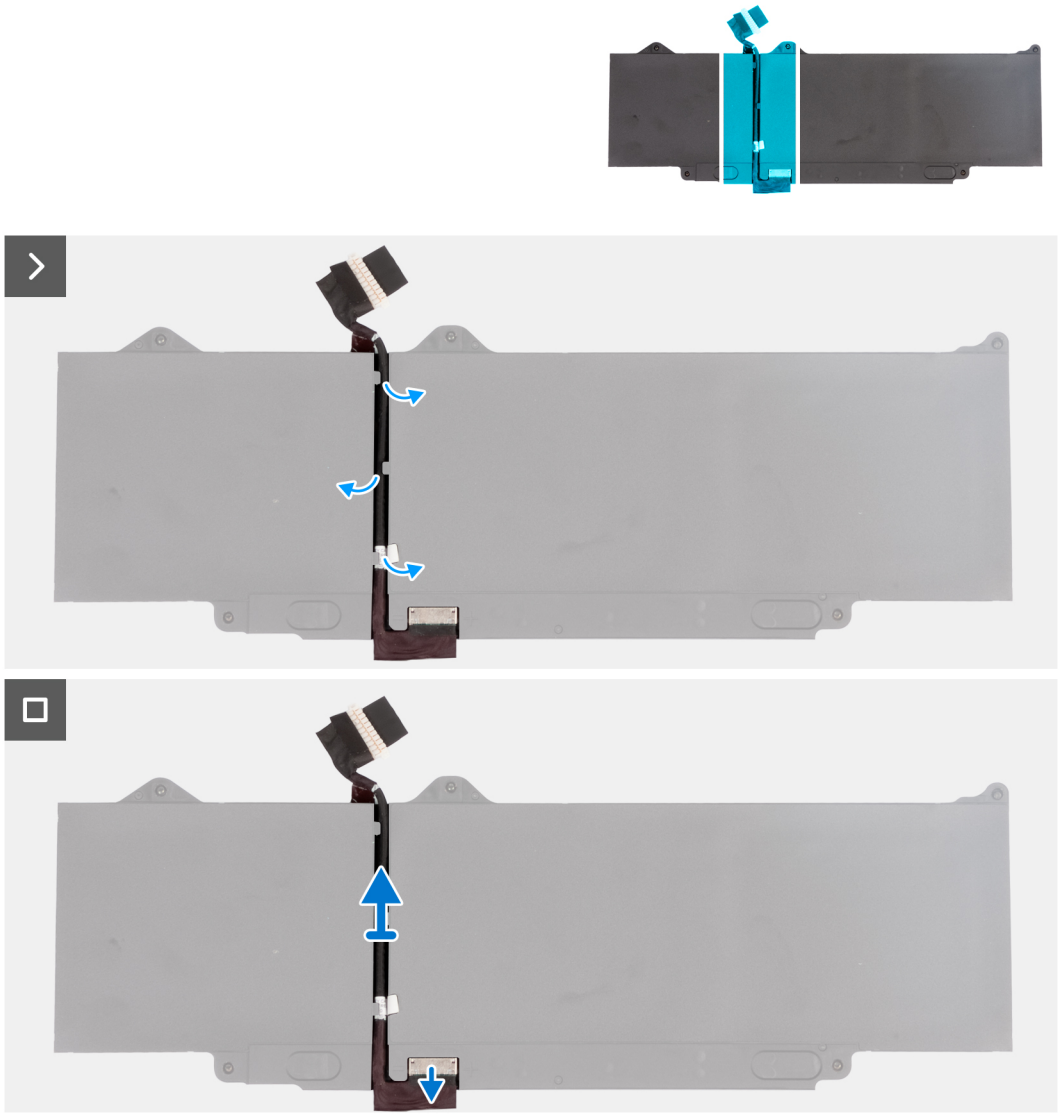
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wyjmij baterię.

UWAGA: Jeśli baterię odłączono od płyty głównej w celach serwisowych, podczas uruchamiania komputera nastąpi opóźnienie, ponieważ bateria zegara czasu rzeczywistego zostanie zresetowana.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla baterii.



Rysunek 38. Wymontowywanie kabla baterii

Kroki

1. Odwróć baterię i odklej taśmę mocującą kabel baterii do baterii.
2. Wyjmij kabel baterii z prowadnic na baterii.
3. Odłącz kabel baterii od złącza w baterii.
4. Zdejmij kabel baterii z baterii.

Instalowanie kabla baterii

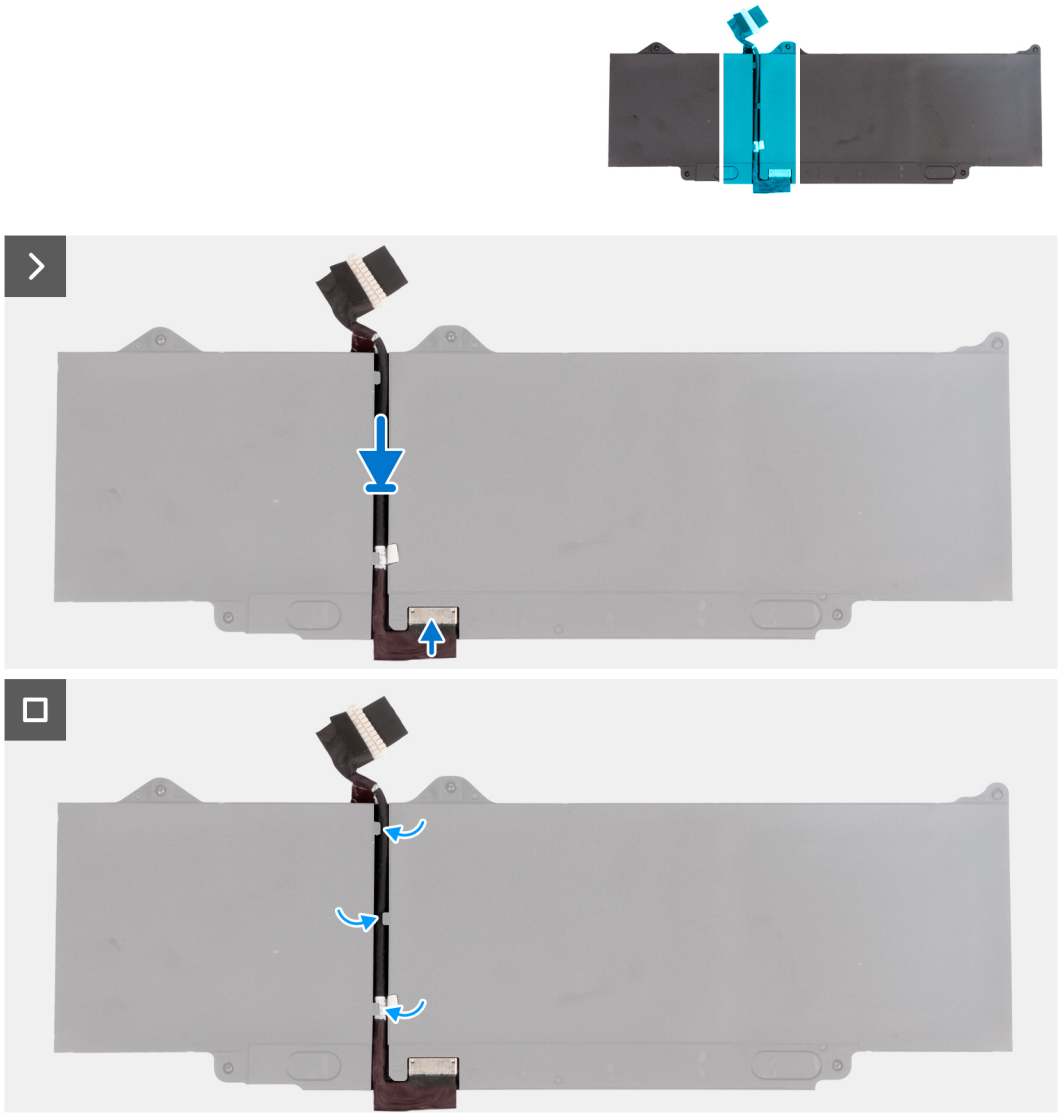
Wymagania

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 ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla baterii.



Rysunek 39. Instalowanie kabla baterii

Kroki

1. Umieść kabel baterii w prowadnicach na baterii.
2. Przyklej taśmę mocującą kabel baterii do baterii.
3. Podłącz kabel do złącza w baterii.
4. Odwróć baterię.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj baterię.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Bateria pastylkowa

Wymontowywanie baterii pastylkowej

Wymagania

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

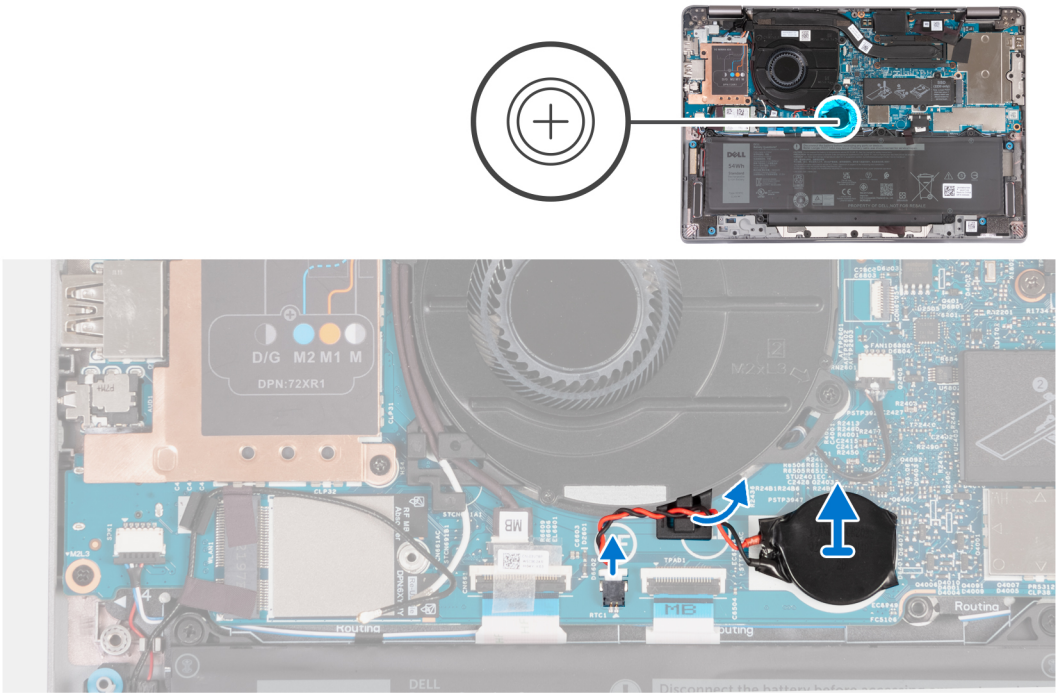
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.

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

2. Zdejmij pokrywę dolną.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.



Rysunek 40. Wymontowywanie baterii pastylkowej

Kroki

1. Odłącz kabel baterii pastylkowej od złącza (RTC1) na płycie głównej.
2. Wyjmij kabel baterii pastylkowej z prowadnicy na wentylatorze.
3. Oderwij baterię pastylkową i wyjmij ją z płyty głównej.

Instalowanie baterii pastylkowej

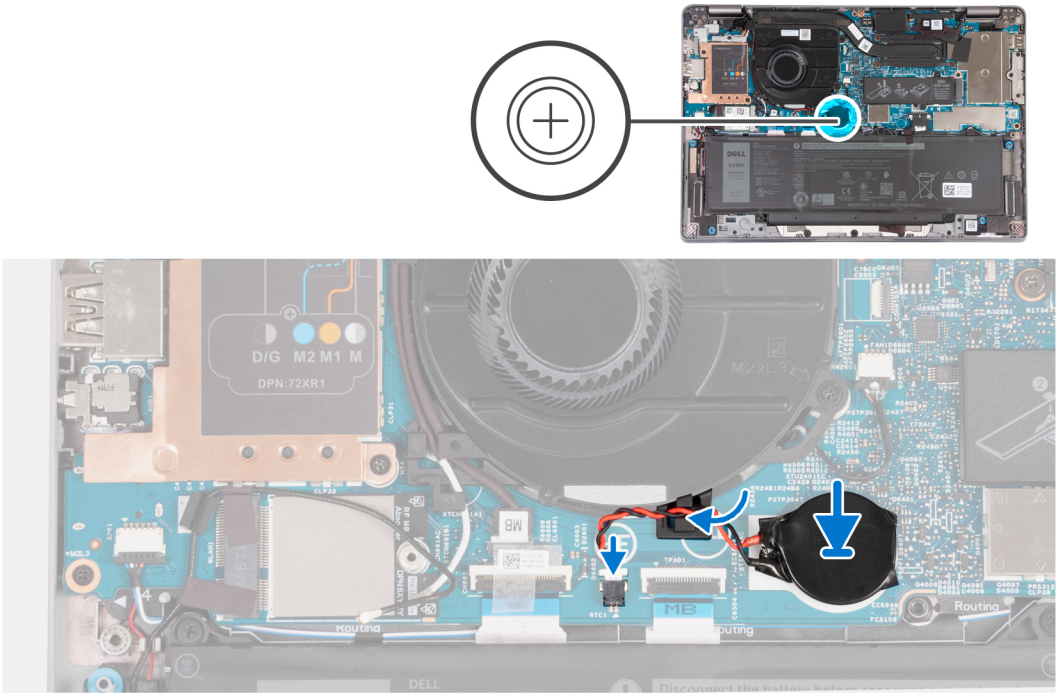
Wymagania

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 poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii pastylkowej.



Rysunek 41. Instalowanie baterii pastylkowej

Kroki

1. Przymocuj baterię pastylkową do gniazda w płycie głównej.
2. Umieść kabel baterii pastylkowej w prowadnicy na wentylatorze.
3. Podłącz kabel baterii pastylkowej do złącza (RTC1) na płycie głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj pokrywę dolną.
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Radiator

Wymontowywanie radiatora

Wymagania

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

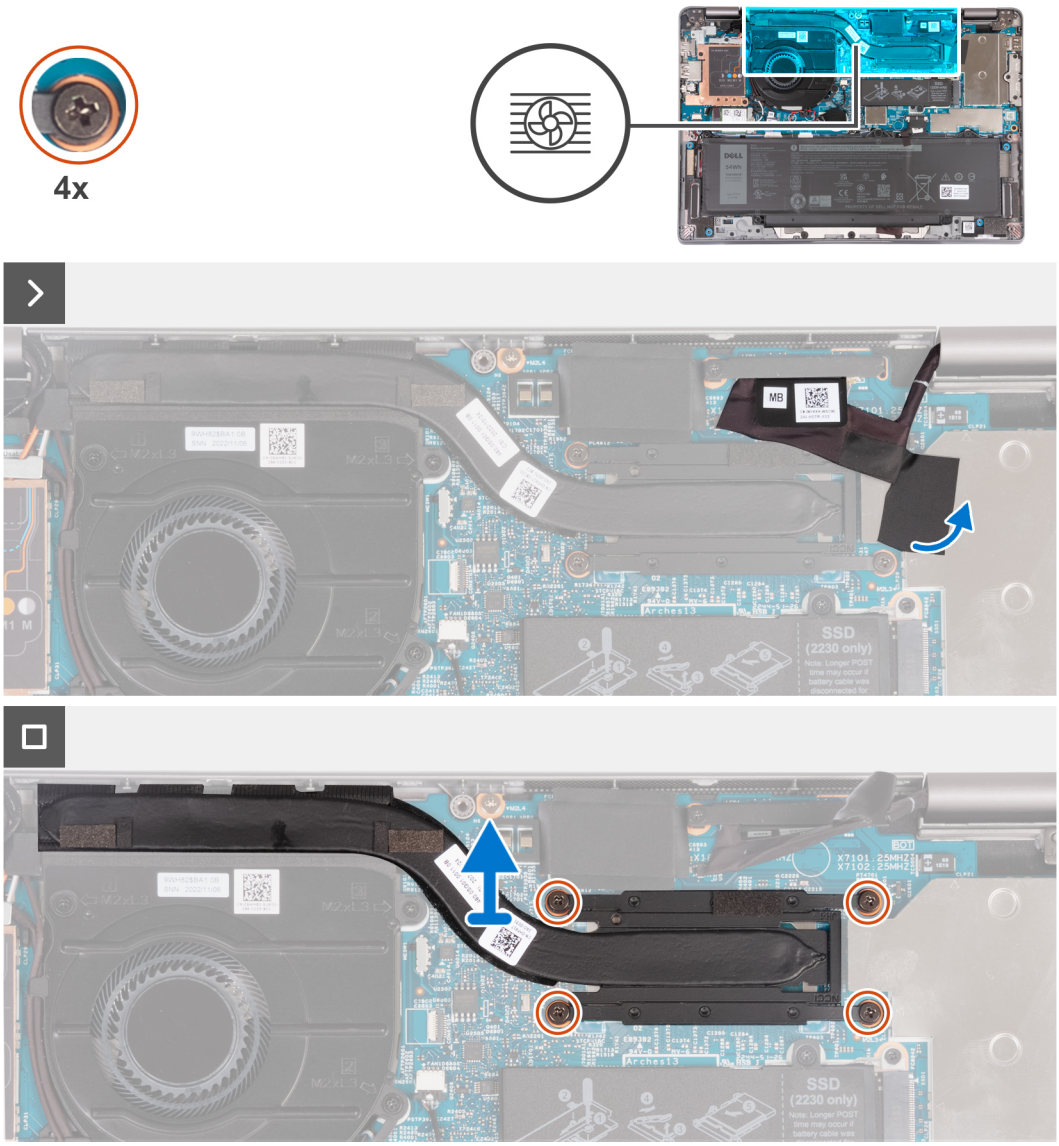
UWAGA: Radiator może się silnie nagrzewać podczas normalnego działania. Przed dotknięciem radiatora należy zaczekać aż wystarczająco ostygnie.

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

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.



Rysunek 42. Wymontowywanie radiatora

Kroki

1. Odklej taśmę mocującą kabel eDP, aby odsłonić ukrytą śrubę mocującą na radiatorze.
2. W kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze (4 > 3 > 2 >1) poluzuj cztery śruby osadzone mocujące radiator do płyty głównej.
3. Zdejmij radiator z płyty głównej.

Instalowanie radiatora

Wymagania

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

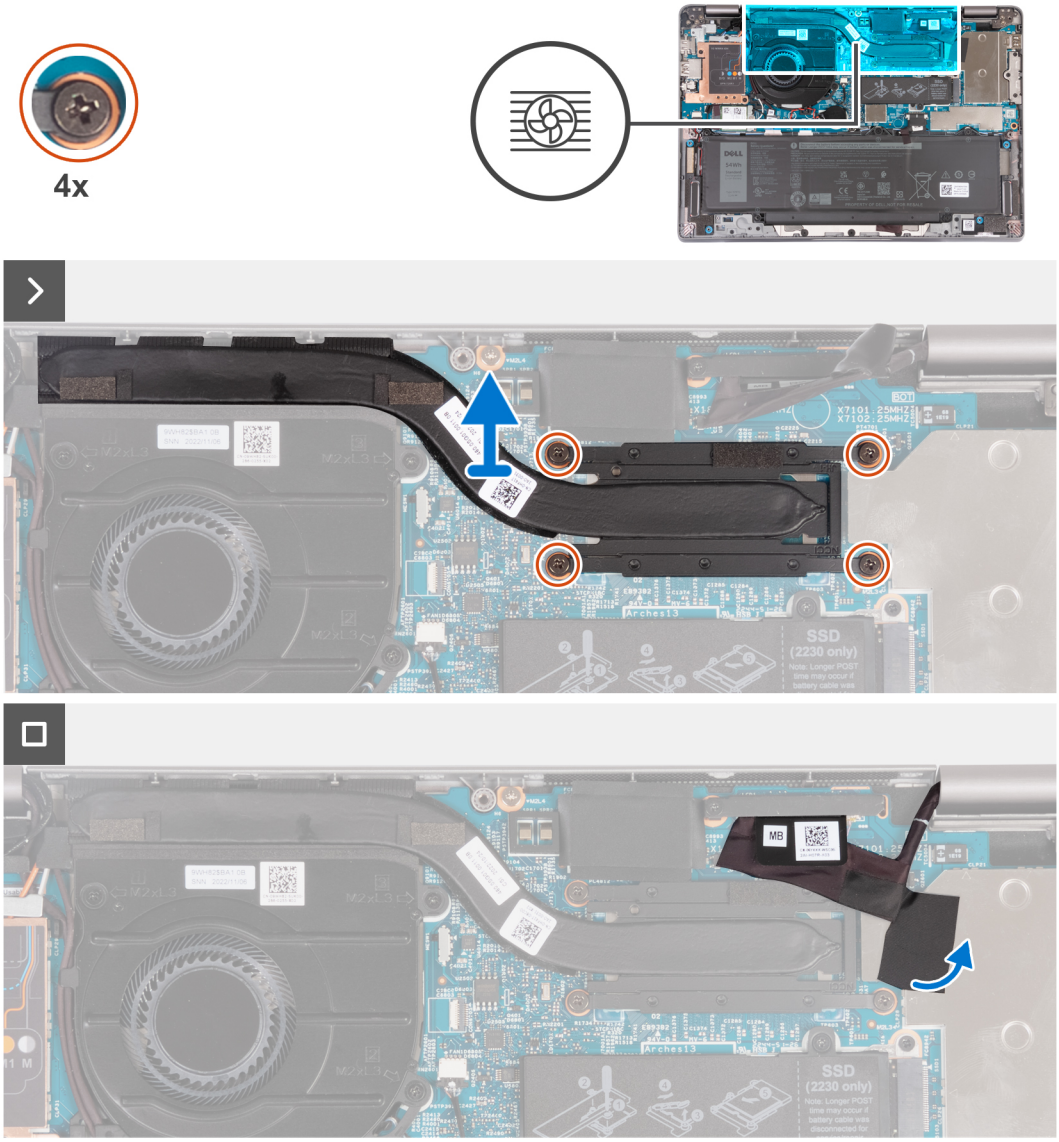
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

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

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



Rysunek 43. Instalowanie radiatora

Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w radiatorze do otworów w płycie głównej.
2. W kolejności wskazanej na radiatorze (1 > 2 > 3 > 4) dokręć cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.
3. Przyklej taśmę mocującą kabel eDP.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj pokrywę dolną.
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Płyta główna

Wymontowywanie płyty głównej

Wymagania

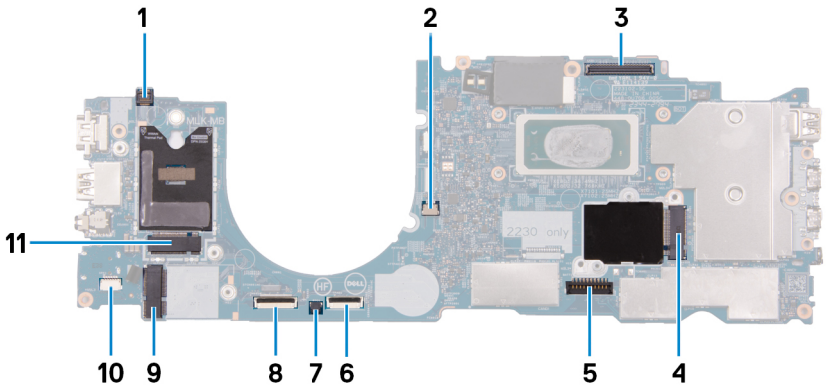
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wyjmij tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.
5. Wymontuj dysk SSD M.2 2230.
6. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
7. W zależności od konfiguracji wymontuj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
8. Wymontuj wentylator.
9. Wymontuj radiator.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Podczas wymontowywania płyty głównej w celu wymiany lub uzyskania dostępu do innych części płytę główną można wyjąć i zainstalować wraz z zamontowanym radiatorem. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

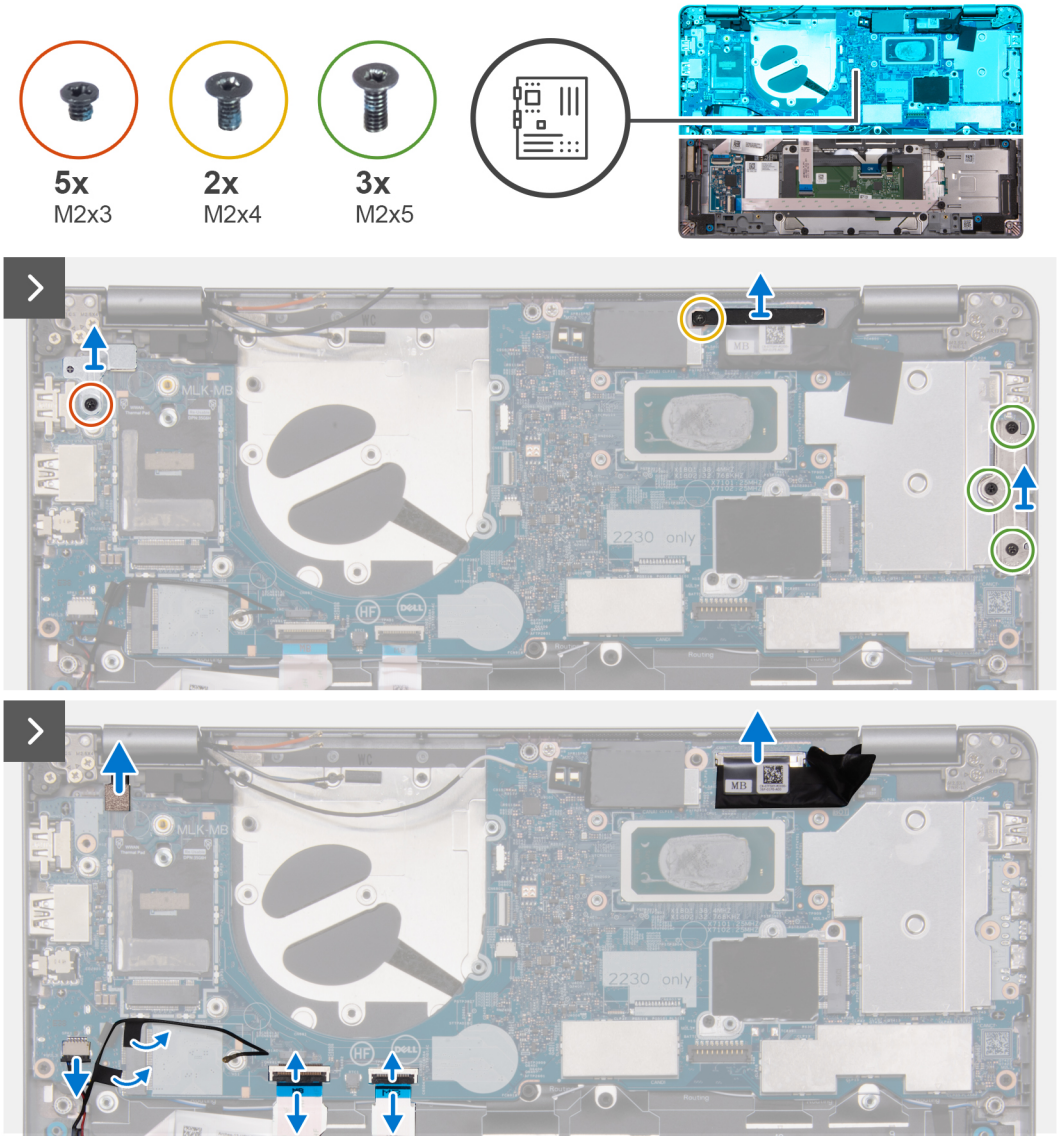
UWAGA: Podczas wymiany płyty głównej przenieś taśmę wielokrotnego użytku z mylaru zakrywającą pamięć zintegrowaną ze starej płyty głównej a nową.



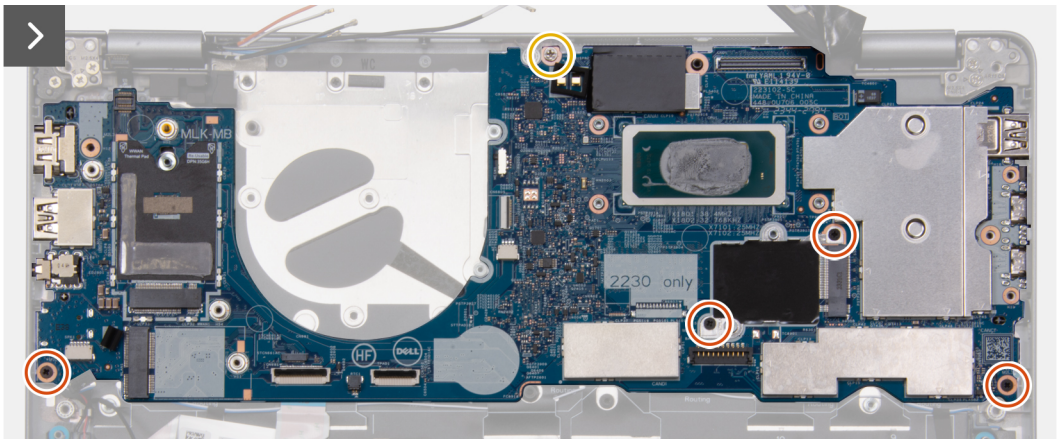
Rysunek 44. Złącza płyty głównej

1. Złącze kabla czytnika linii papilarnych (FP1)
2. Złącze kabla wentylatora (FAN1)
3. Złącze kabla wyświetlacza (LCD1)
4. Gniazdo dysku SSD (SSD1)
5. Złącze kabla baterii (BATT1)
6. Złącze kabla touchpada (TPAD1)
7. Złącze baterii pastylkowej (RTC1)
8. Złącze kabla modułu USH (CN661)
9. Złącze karty sieci bezprzewodowej (LAN1)
10. Złącze kabla głośnikowego (SPK1)
11. Złącze karty sieci WWAN 5G/4G (WWAN1)

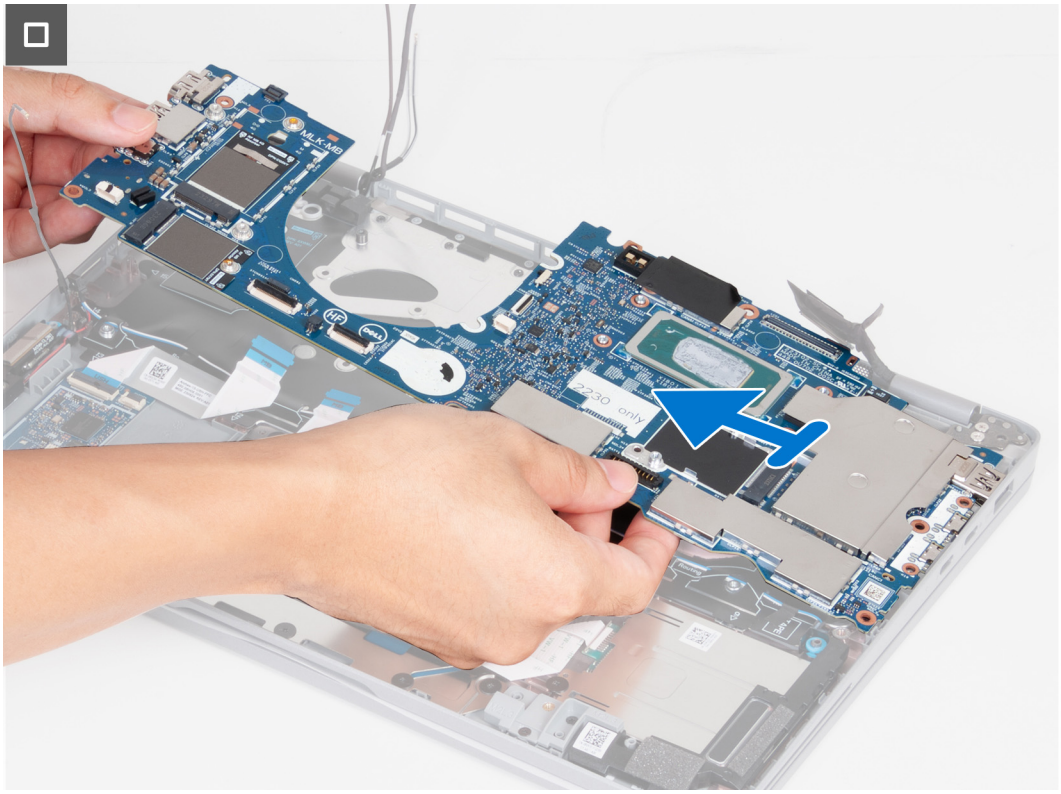
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.



Rysunek 45. Wymontowywanie płyty głównej



Rysunek 46. Wymontowywanie płyty głównej



Rysunek 47. Wymontowywanie płyty głównej

Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą klamrę czytnika linii papilarnych.

   UWAGA: W komputerach bez czytnika linii papilarnych nie ma klamry czytnika.

2. Wyjmij klamrę czytnika linii papilarnych z komputera.
3. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą klamrę wyświetlacza do płyty głównej, a następnie wyjmij klamrę.
4. Wykręć trzy śruby (M2x5) mocujące klamrę portu USB Type-C do płyty głównej, a następnie wyjmij klamrę.
5. Odłącz kabel czytnika linii papilarnych od złącza (FP1) na płycie głównej.
6. Odklej taśmę przewodzącą zasłaniającą kabel wyświetlacza.
7. Odłącz kabel wyświetlacza od złącza (LCD1) na płycie głównej.
8. Otwórz zatrzask i odłącz kabel touchpada od złącza (TPAD1) na płycie głównej.
9. Otwórz zatrzask i odłącz kabel USH od złącza (CN661) na płycie głównej.
10. Odłącz kabel głośnikowy od złącza (SPK1) na płycie głównej. Zdejmij taśmę mocującą kabel głośników do płyty systemowej.
11. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
12. Wykręć cztery śruby (M2x3) mocujące płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
13. Unieś płytę główną pod kątem i uwolnij ją z portu, a następnie zdejmij ją z zestawu podpórki na nadgarstek.

Instalowanie płyty głównej

Wymagania

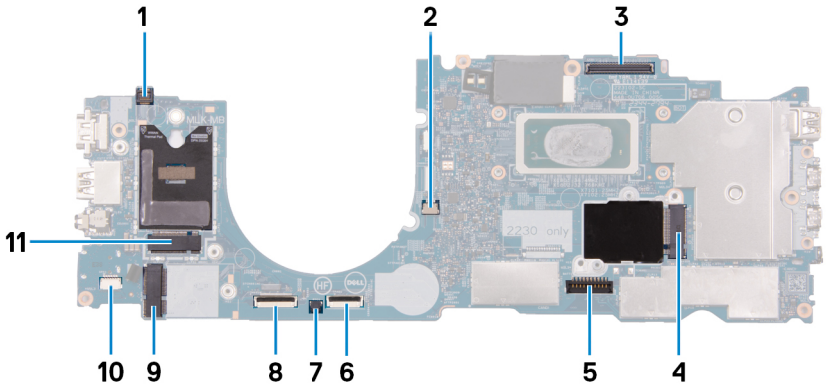
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

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

Informacje na temat zadania

UWAGA: Podczas wymontowywania płyty głównej w celu wymiany lub uzyskania dostępu do innych części płytę główną można wyjąć i zainstalować wraz z zamontowanym radiatorem. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

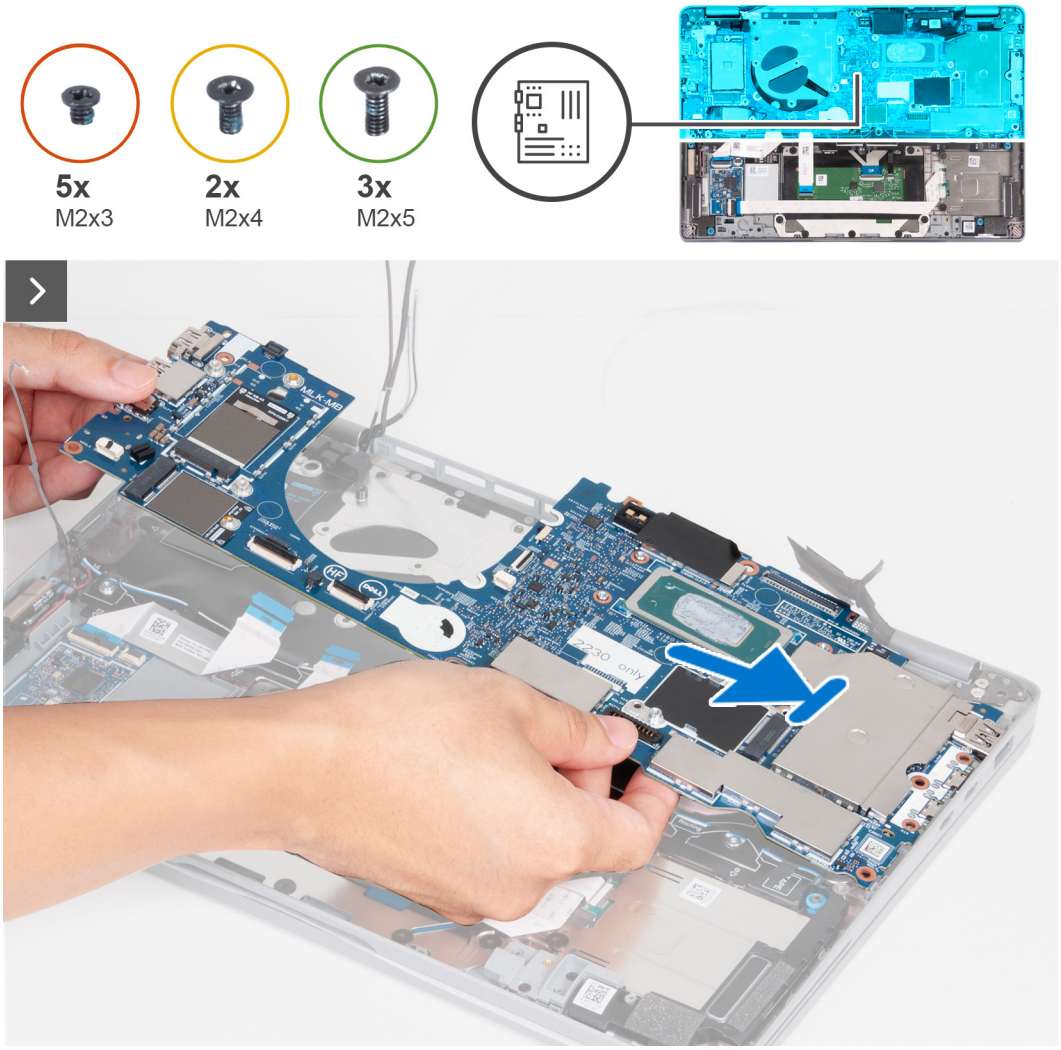
UWAGA: Podczas wymiany płyty głównej przenieś taśmę wielokrotnego użytku z mylaru zakrywającą pamięć zintegrowaną ze starej płyty głównej a nową.



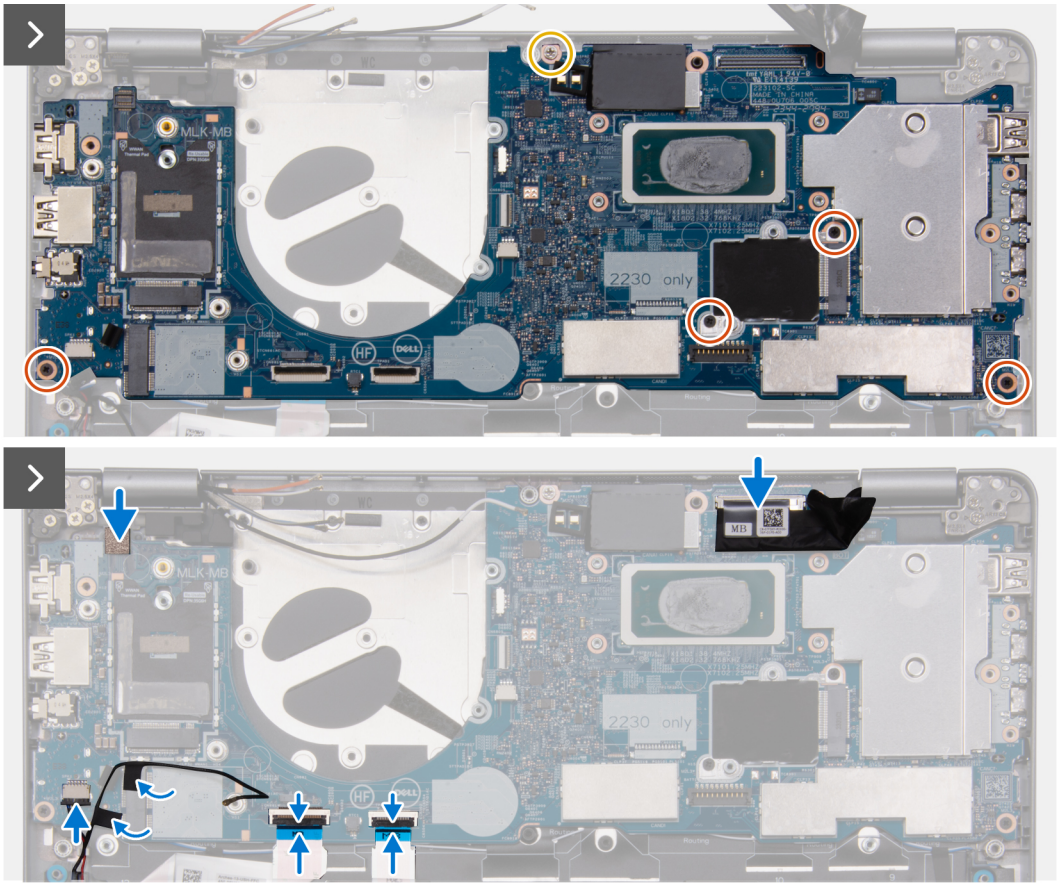
Rysunek 48. Złącza płyty głównej

1. Złącze kabla czytnika linii papilarnych (FP1)
2. Złącze kabla wentylatora (FAN1)
3. Złącze kabla wyświetlacza (LCD1)
4. Gniazdo dysku SSD (SSD1)
5. Złącze kabla baterii (BATT1)
6. Złącze kabla touchpada (TPAD1)
7. Złącze baterii pastylkowej (RTC1)
8. Złącze kabla modułu USH (CN661)
9. Złącze karty sieci WLAN (WLAN1)
10. Złącze kabla głośnikowego (SPK1)
11. Złącze karty sieci WWAN 5G/4G (WWAN1)

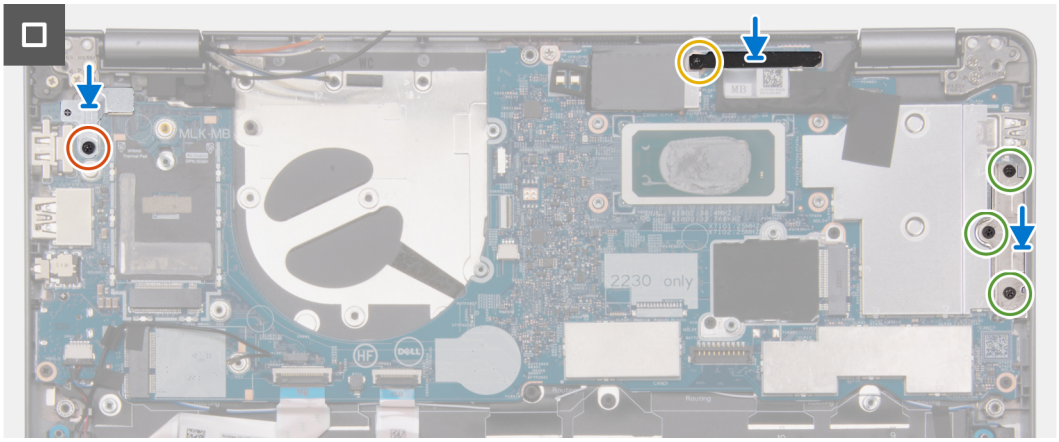
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.



Rysunek 49. Instalowanie płyty głównej



Rysunek 50. Instalowanie płyty głównej



Rysunek 51. Instalowanie płyty głównej

Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w płycie głównej do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć cztery śruby (M2×3) mocujące płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć śrubę (M2×4) mocującą płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do złącza (FP1) na płycie głównej.
5. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza (LCD1) na płycie głównej.
6. Przyklej taśmę, aby zasłonić kabel wyświetlacza.
7. Podłącz kabel touchpada do złącza (TPAD1) na płycie głównej i zamknij zatrzask.
8. Podłącz kabel płyty USH do złącza (CN661) na płycie głównej i zamknij zatrzask.
9. Podłącz kabel głośnikowy do złącza (SPK1) na płycie głównej i przymocuj kabel taśmą.

10. Dopasuj otwór na śrubę w klamrze czytnika linii papilarnych do otworu w płycie głównej.

    UWAGA: W komputerach bez czytnika linii papilarnych nie ma tej klamry.

11. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą klamrę czytnika linii papilarnych do płyty głównej.
12. Dopasuj otwór na śrubę w klamrze wyświetlacza do otworu w płycie głównej.
13. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą klamrę wyświetlacza do płyty głównej.
14. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku portu USB Type-C do otworów w płycie głównej.
15. Wkręć trzy śruby (M2x5) mocujące klamrę portu USB Type-C do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj radiator.
2. Zainstaluj wentylator.
3. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
5. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230.
6. Zainstaluj baterię.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Zainstaluj tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Głośniki

Wymontowywanie głośników

Wymagania

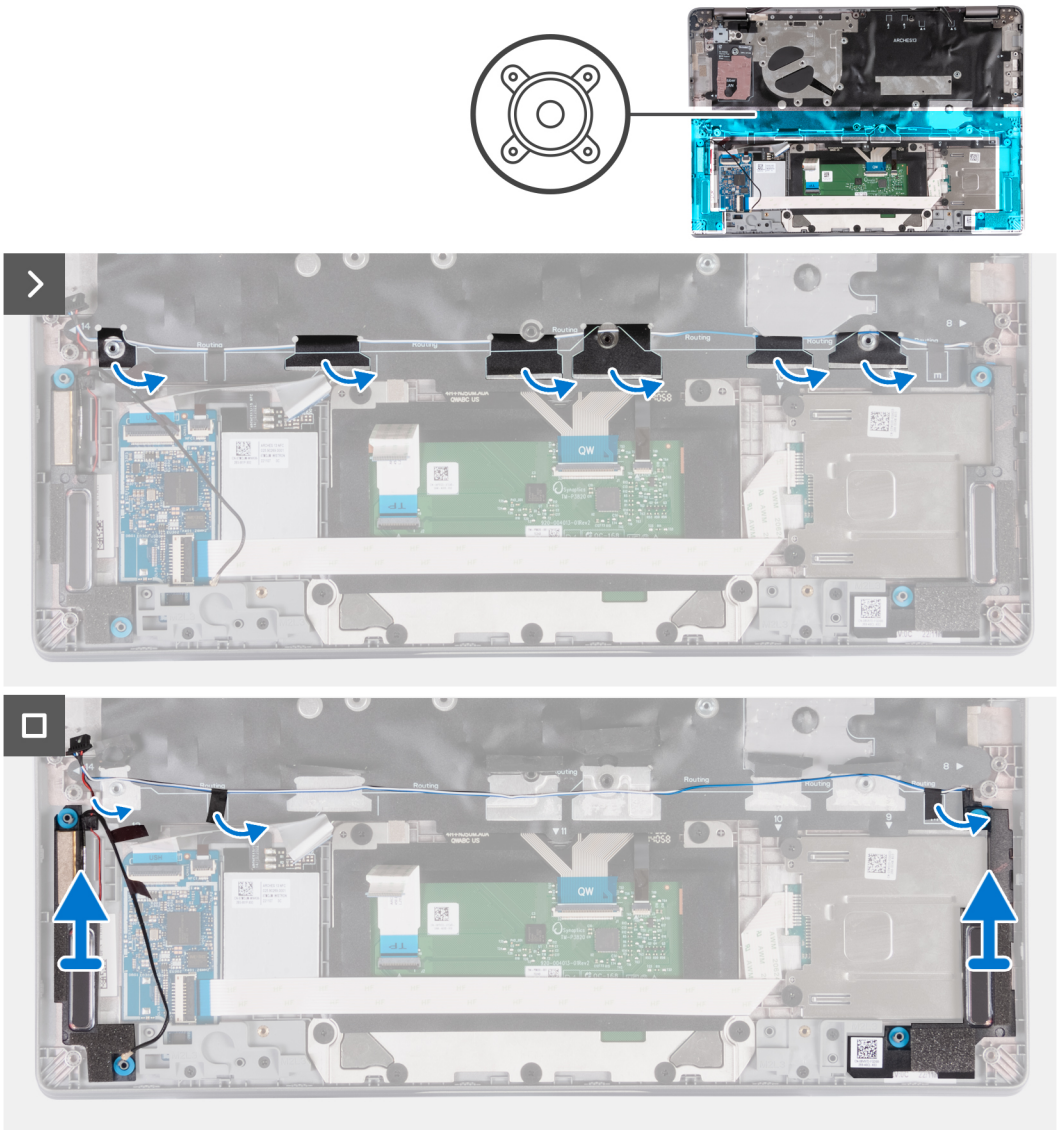
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wyjmij tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.
5. Wymontuj dysk SSD M.2 2230.
6. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
7. W zależności od konfiguracji wymontuj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
8. Wymontuj wentylator.
9. Wymontuj płytę główną.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośnika.



Rysunek 52. Wymontowywanie głośników

Kroki

1. Zapamiętaj sposób poprowadzenia kabla głośników i wyjmij kabel z prowadnic w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Odklej taśmę mocującą kabel głośników.
3. Wyjmij głośniki razem z kablem z zestawu podpórki na nadgarstek.

Instalowanie głośników

Wymagania

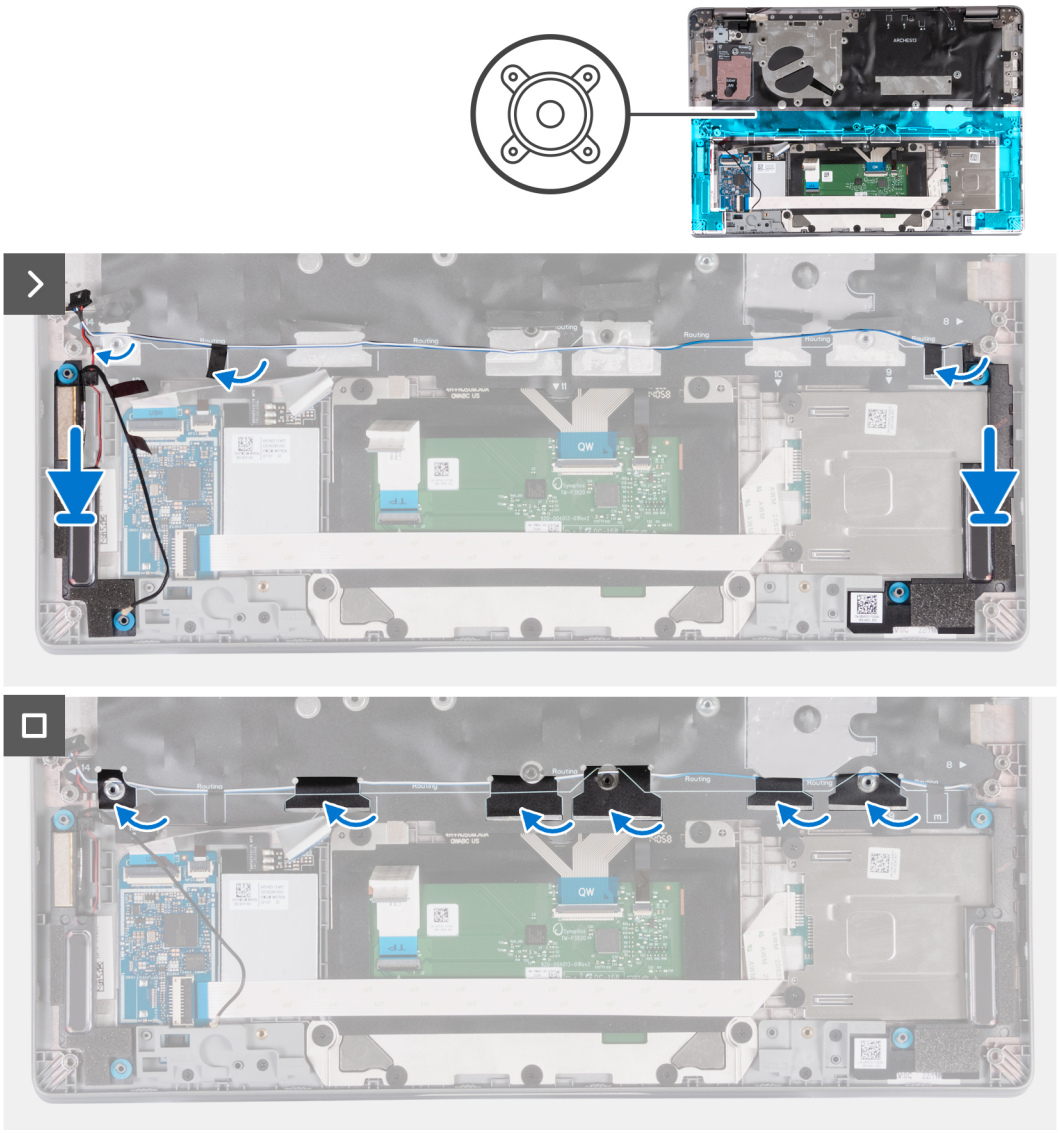
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

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

Informacje na temat zadania

UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośnika.

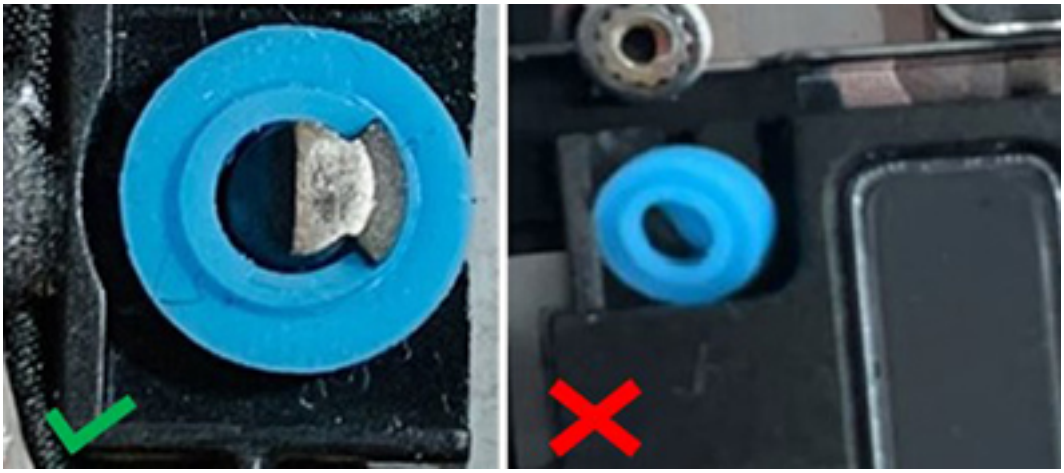


Rysunek 53. Instalowanie głośników

Kroki

1. Umieść lewy i prawy głośnik w odpowiednich gniazdach w zestawie podpórki na nadgarstek, korzystając z wypustek.

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



Rysunek 54. Gumowe pierścienie głośnika

2. Umieść kable głośników w prowadnicach w zestawie podparcia dłoni.
3. Przyklej taśmę mocującą kable głośników do zestawu podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj płytę główną.
2. Zainstaluj wentylator.
3. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
5. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230.
6. Zainstaluj baterię.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Zainstaluj tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Płyta przycisku zasilania

Wymontowywanie przycisku zasilania

Wymagania

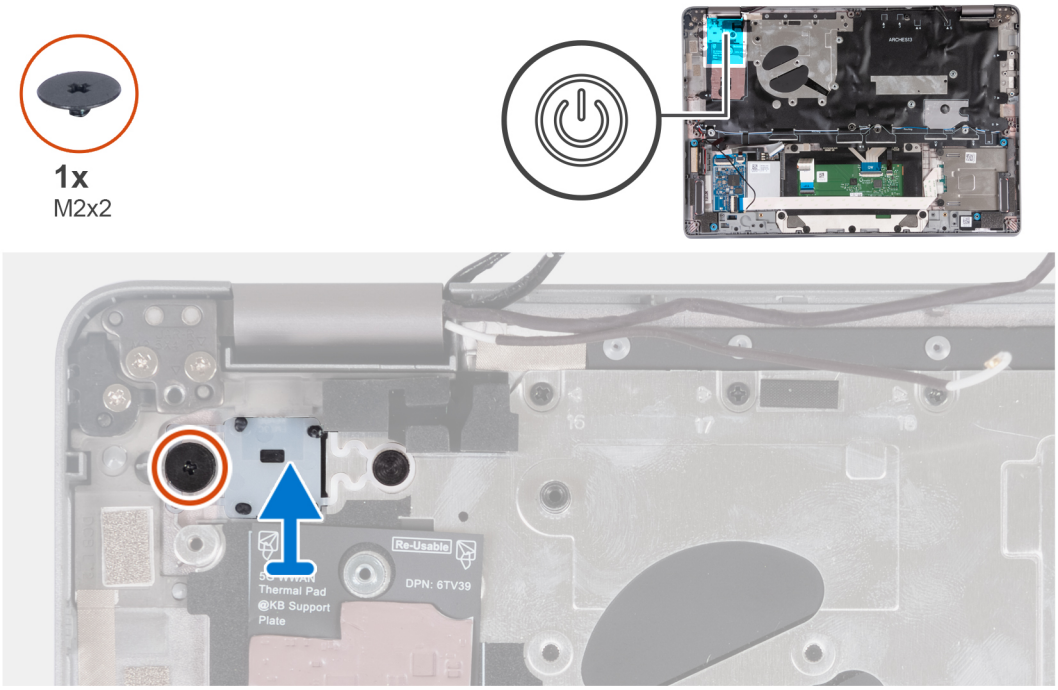
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wyjmij tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.
5. Wymontuj dysk SSD M.2 2230.
6. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
7. W zależności od konfiguracji wymontuj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
8. Wymontuj wentylator.
9. Wymontuj płytę główną.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



Rysunek 55. Wymontowywanie przycisku zasilania

Kroki

1. Wykręć śrubę (M2×2) mocującą przycisk zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek.
2. Wyjmij przycisk zasilania z komputera.

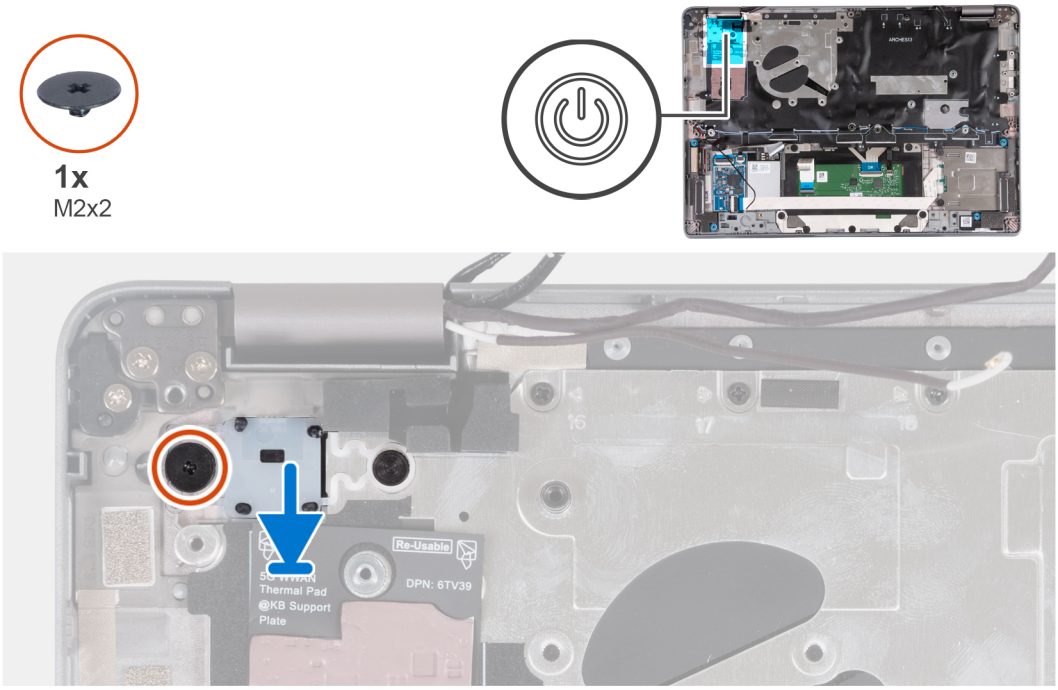
Instalowanie przycisku zasilania

Informacje na temat zadania

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

UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



Rysunek 56. Instalowanie przycisku zasilania

Kroki

1. Umieść przycisk zasilania w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj płytę główną.
2. Zainstaluj wentylator.
3. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
5. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230.
6. Zainstaluj baterię.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Zainstaluj tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

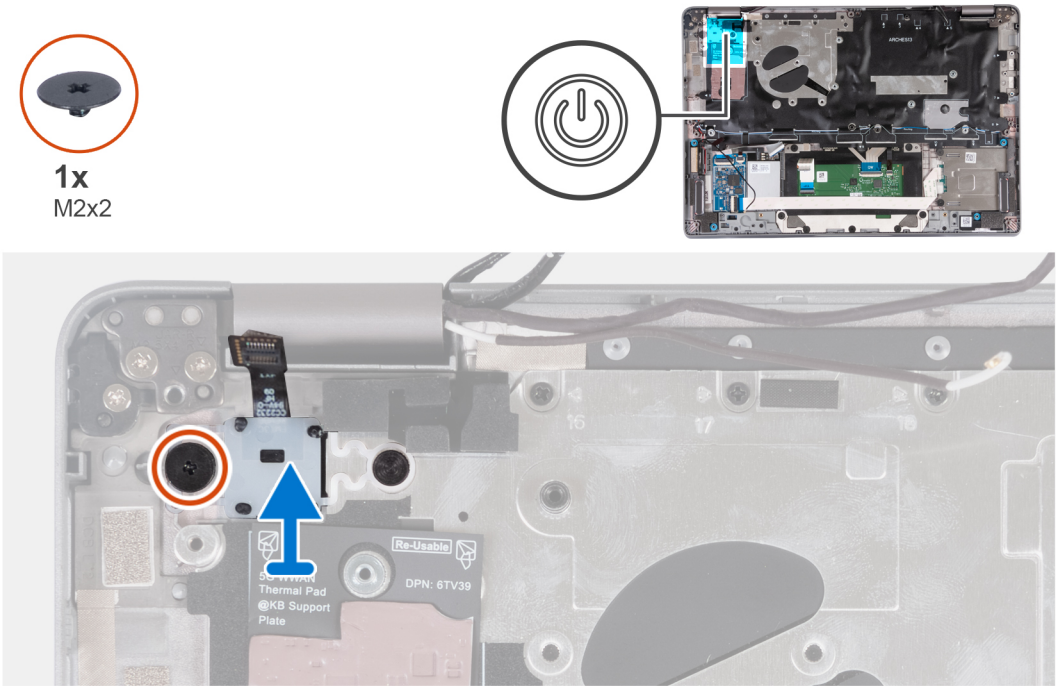
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wyjmij tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.
5. Wymontuj dysk SSD M.2 2230.
6. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
7. W zależności od konfiguracji wymontuj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
8. Wymontuj wentylator.
9. Wymontuj płytę główną.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

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



Rysunek 57. Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

Kroki

1. Wykręć śrubę (M2×2) mocującą przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podpórki na nadgarstek.
2. Wyjmij przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych i kablem z komputera.

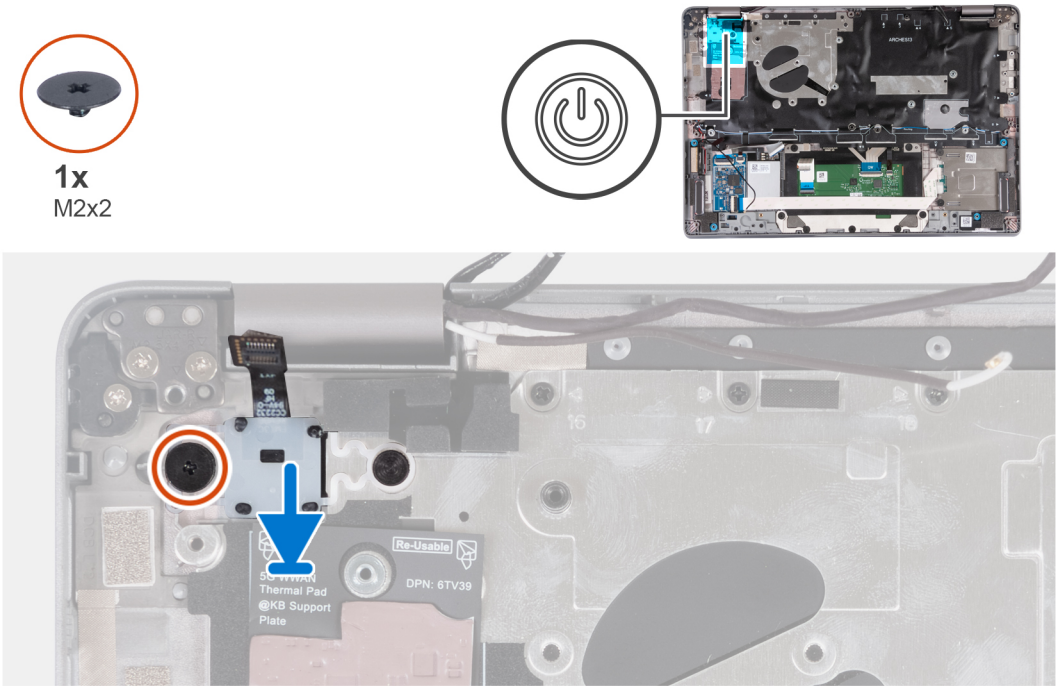
Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

Informacje na temat zadania

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

UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

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



Rysunek 58. Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

Kroki

1. Wyrównaj i umieść przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych i kabel na zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj płytę główną.
2. Zainstaluj wentylator.
3. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
5. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230.
6. Zainstaluj baterię.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Zainstaluj tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Klawiatura

Wymontowywanie klawiatury

Wymagania

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

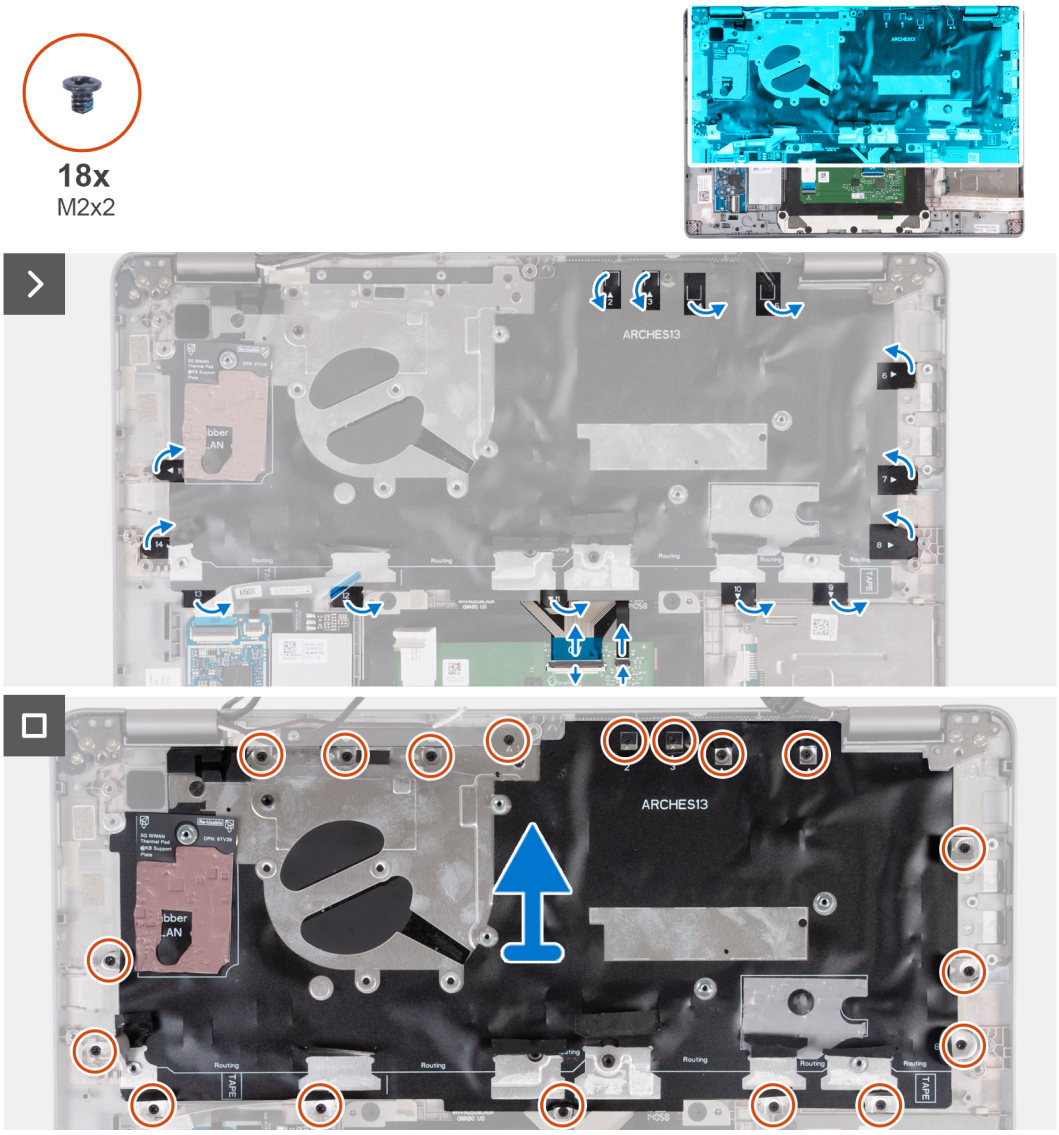
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wyjmij tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.
5. Wymontuj dysk SSD M.2 2230.
6. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
7. W zależności od konfiguracji wymontuj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.

8. Wymontuj wentylator.
9. Wymontuj płytę główną.
10. Wymontuj głośniki.
11. W zależności od konfiguracji wymontuj przycisk zasilania lub przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
12. Wymontuj czytnik kart smart (opcjonalny).
13. Wymontuj zestaw wyświetlacza.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania klawiatury.



Rysunek 59. Wymontowywanie zestawu klawiatury

Kroki

1. Unieś zatrzask i odłącz kabel klawiatury od touchpada.
2. Unieś zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od touchpada.
3. Zdejmij taśmę z mylaru zasłaniającą śruby.
4. Wykręć 18 śrub (M2x2) mocujących zestaw klawiatury do zestawu podpórki na nadgarstek.
5. Ostrożnie wyjmij zestaw wyświetlacza z zestawu podpórki na nadgarstek.



Rysunek 60. Wymontowywanie zestawu klawiatury

6. Obróć zestaw klawiatury.
7. Wykręć dwie śruby (M2×2) mocujące klawiaturę do klamry klawiatury.
8. Wyjmij klawiaturę ze wspornika klawiatury.

Instalowanie klawiatury

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

UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

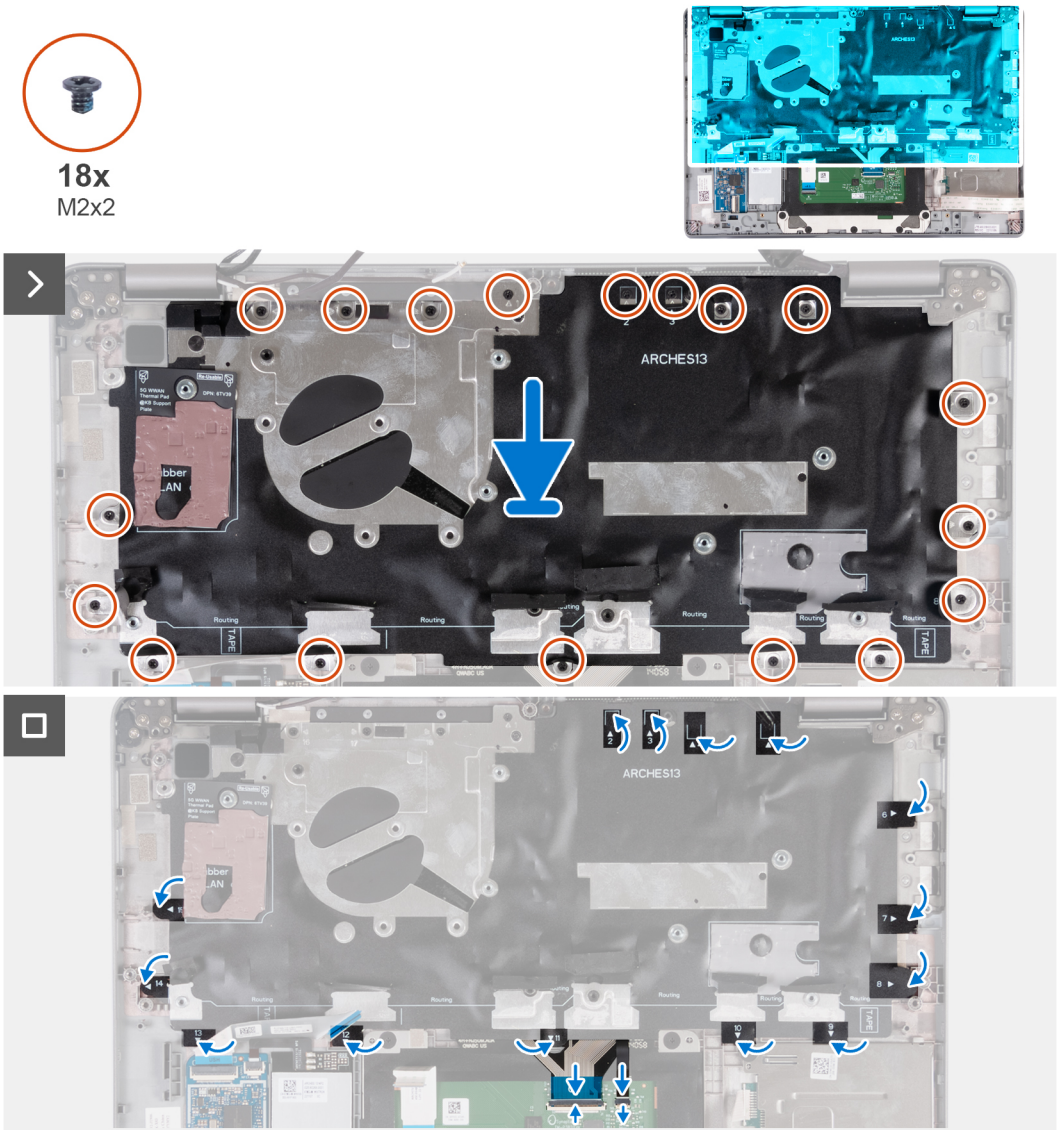
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji klawiatury.



Rysunek 61. Instalowanie zestawu klawiatury

Kroki

1. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące klawiaturę do klamry klawiatury.
2. Odwróć zestaw klawiatury i dopasuj go do gniazda w zestawie podpórki na nadgarstek.
3. Naciśnij kratkę w punktach zatrzaskowych, aby zamocować zestaw klawiatury do zestawu podpórki na nadgarstek.



Rysunek 62. Instalowanie zestawu klawiatury

4. Wkręć 18 śrub (M2x2) mocujących zestaw klawiatury do zestawu podpórki na nadgarstek.
5. Przyklej taśmę z mylaru z powrotem do śrub.
6. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do touchpada i zamknij zatrzask.
7. Podłącz kabel klawiatury do touchpada i zamknij zatrzask.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
2. Zainstaluj głośniki.
3. Zainstaluj czytnik kart smart (opcjonalny).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj przycisk zasilania lub przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych.
5. Zainstaluj płytę główną.
6. Zainstaluj radiator.
7. Zainstaluj wentylator.
8. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
9. W zależności od konfiguracji zainstaluj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
10. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230.
11. Zainstaluj baterię.
12. Zainstaluj pokrywę dolną.

13. Zainstaluj tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
14. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Zestaw wyświetlacza

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

Zestaw wyświetlacza notebooka Latitude 5350 można zdemontować, aby wymienić ramkę wyświetlacza, panel wyświetlacza, zawiasy, kabel wyświetlacza, kamerę i pokrywę tylną wyświetlacza.

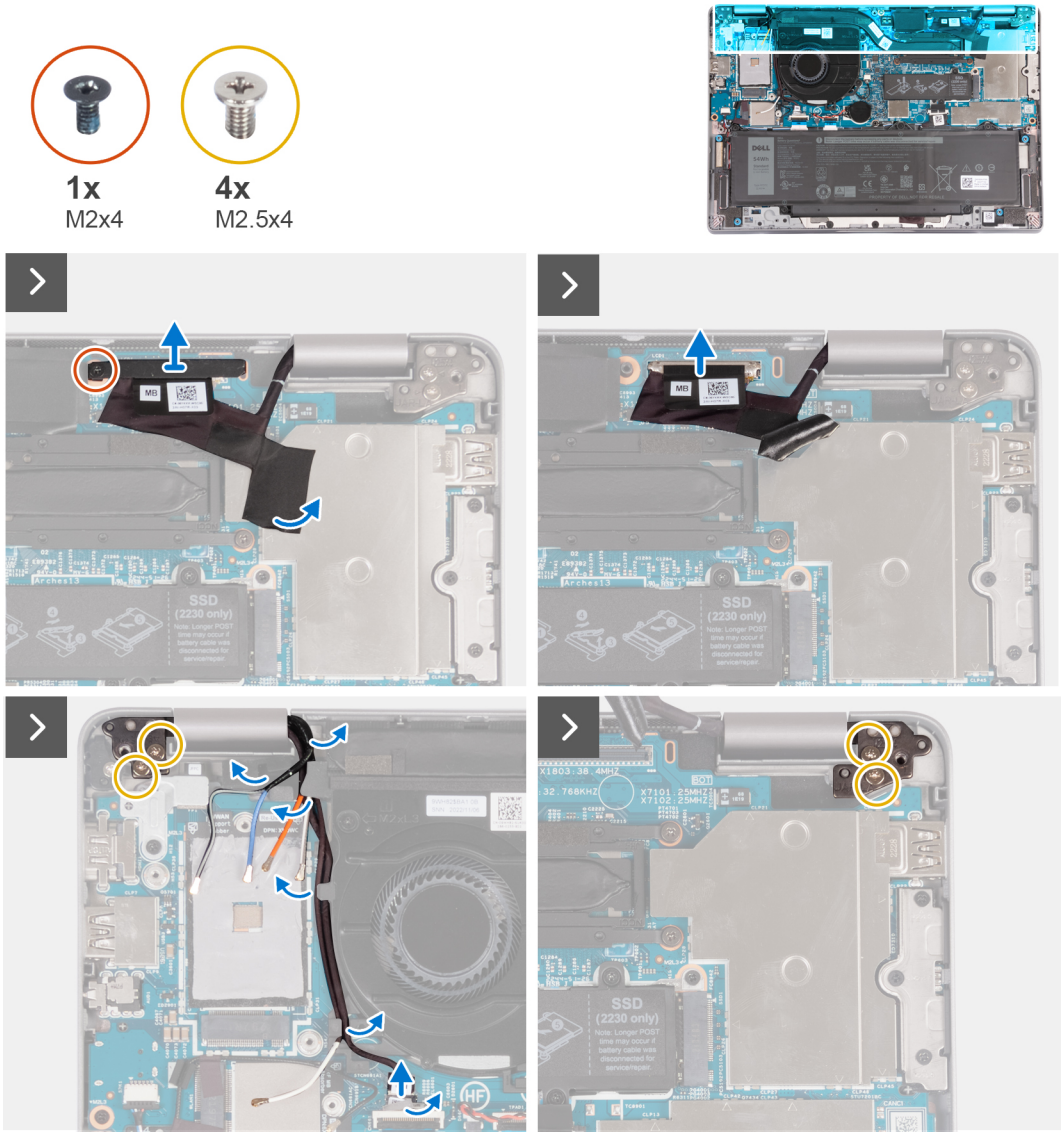
Wymagania

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

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wyjmij tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij pokrywę dolną.

Informacje na temat zadania

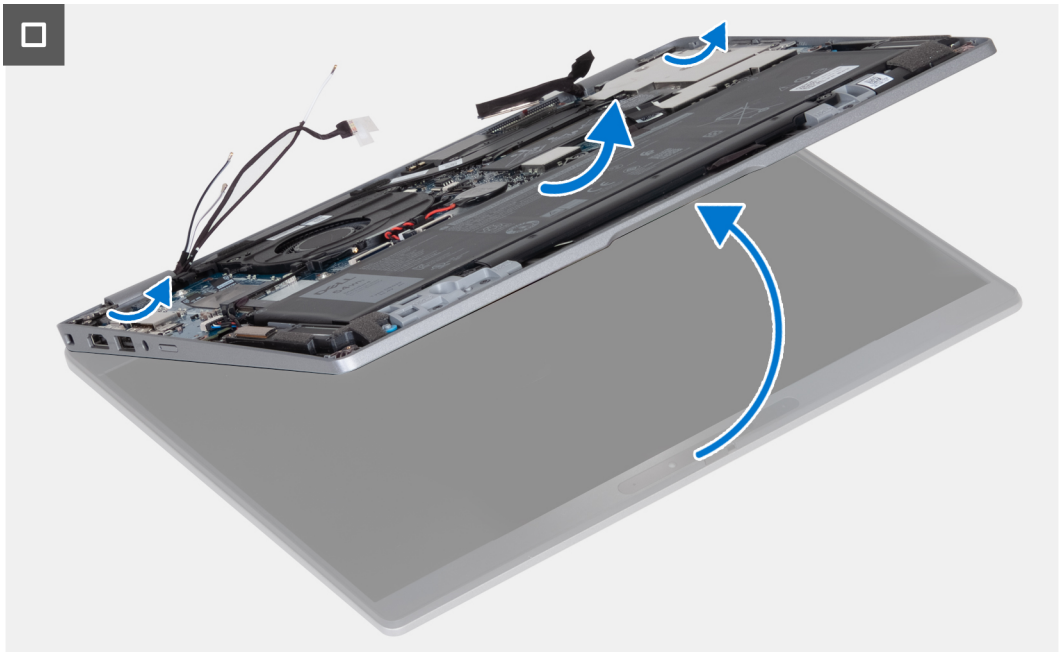
Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.



Rysunek 63. Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą klamrę wyświetlacza do płyty głównej.
2. Odklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza.
3. Odłącz kabel wyświetlacza od złącza (LCD1) na płycie głównej.
4. Zanotuj sposób poprowadzenia kabli antenowych karty sieci bezprzewodowej i wyjmij je z prowadnicy na wentylatorze.
5. Odłącz kabel czujników od płyty głównej.
6. Wykręć cztery śruby (M2,5×4) mocujące lewy i prawy zawias wyświetlacza do płyty głównej.



Rysunek 64. Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

7. Otwórz zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek pod kątem.
8. Ostrożnie zdejmij zestaw wyświetlacza z zestawu podpórki na nadgarstek.

Instalowanie zestawu wyświetlacza

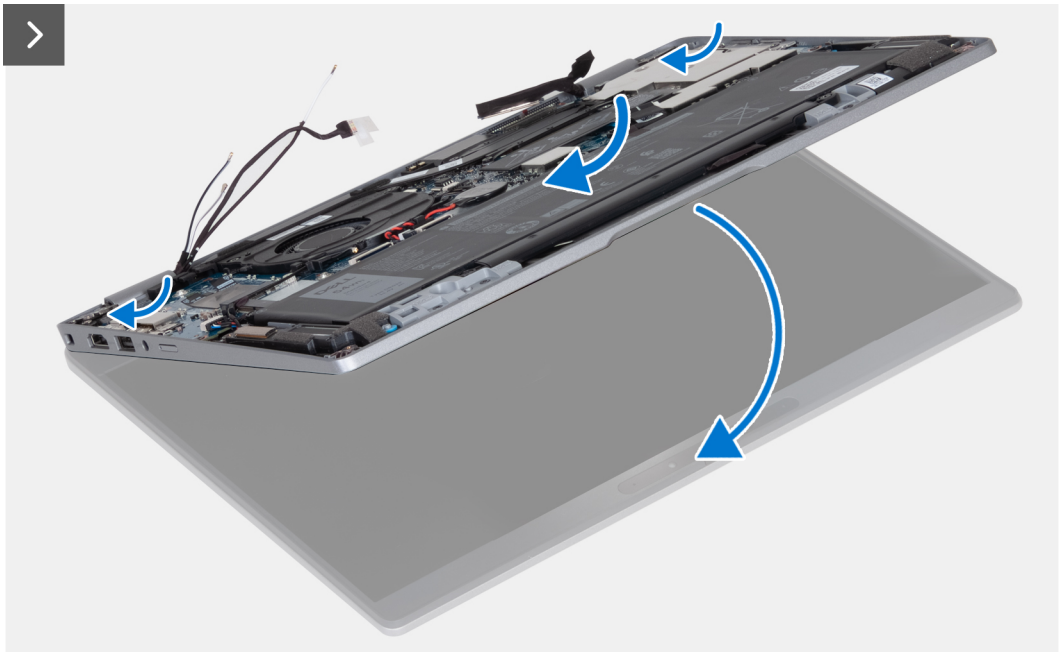
Wymagania

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

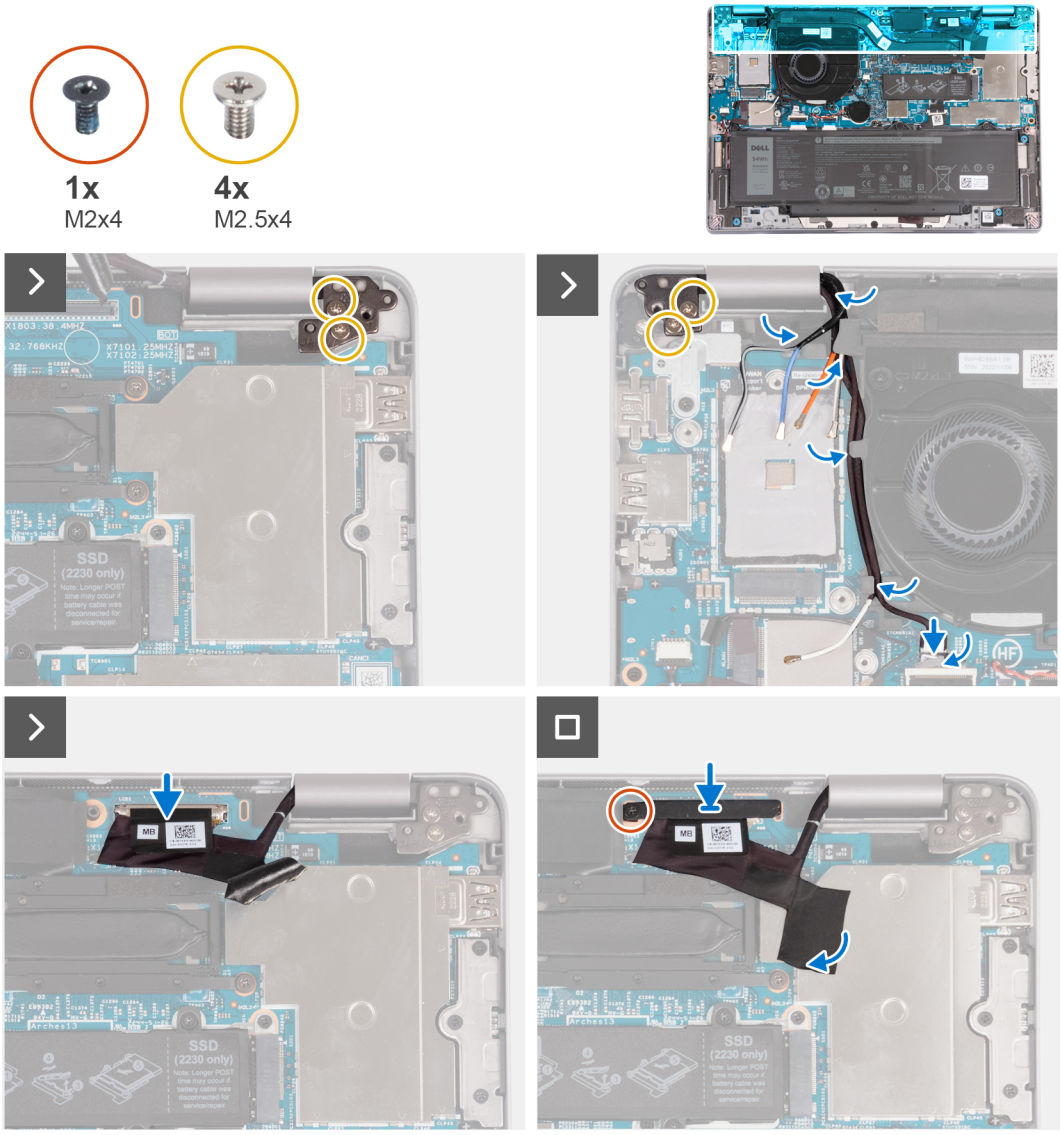
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.



Rysunek 65. Instalowanie zestawu wyświetlacza

Kroki

1. Połóż zestaw wyświetlacza na płaskiej i czystej powierzchni.
2. Dopasuj zestaw podpórki na nadgarstek do zestawu wyświetlacza.
3. Zamknij zawiasy wyświetlacza, korzystając z wypustek.



Rysunek 66. Instalowanie zestawu wyświetlacza

4. Wkręć cztery śruby (M2,5×4) mocujące lewy i prawy zawias wyświetlacza do płyty głównej.
5. Umieść kable antenowe sieci WLAN w prowadnicy pod wentylatorem.
6. Podłącz kabel czujników do płyty głównej.
7. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza (LCD1) na płycie głównej i przyklej taśmę.
8. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą klamrę wyświetlacza do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj pokrywę dolną.
2. Zainstaluj tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Ramka wyświetlacza

Wymontowywanie ramki wyświetlacza (notebook)

Wymagania

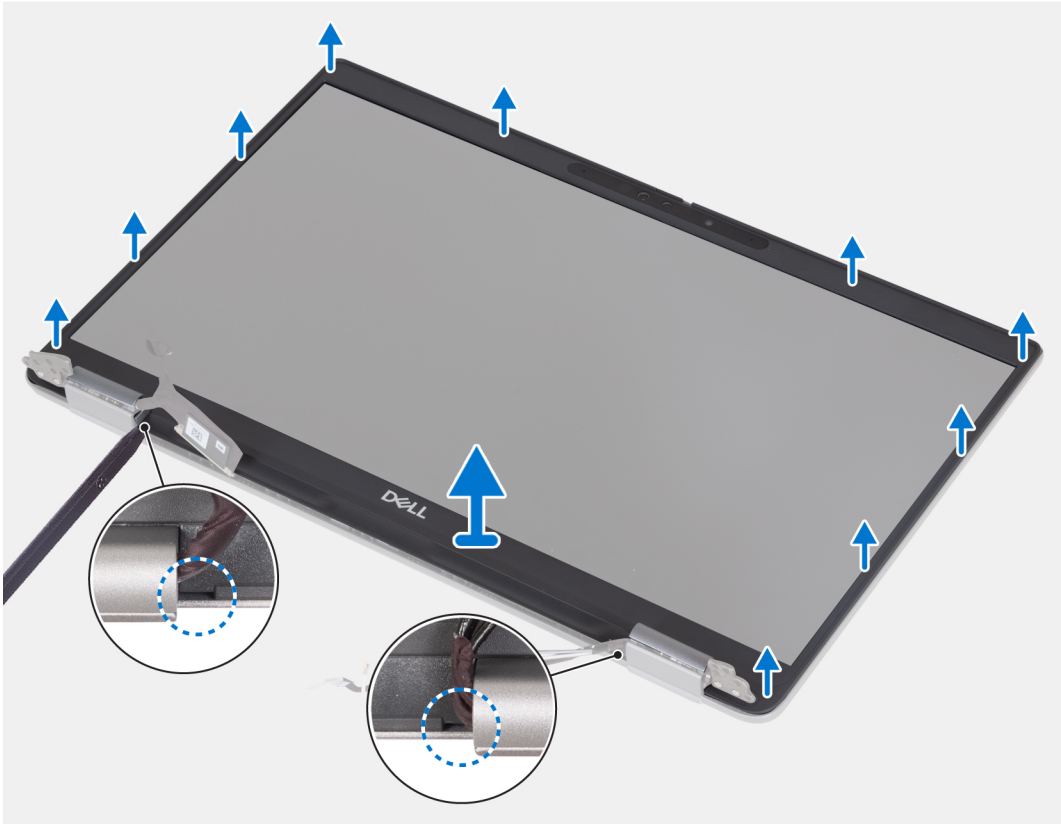
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

UWAGA: Procedura wymontowywania ramki wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wymontuj zestaw wyświetlacza.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania ramki wyświetlacza.



Rysunek 67. Wymontowywanie ramki wyświetlacza (notebook)

Kroki

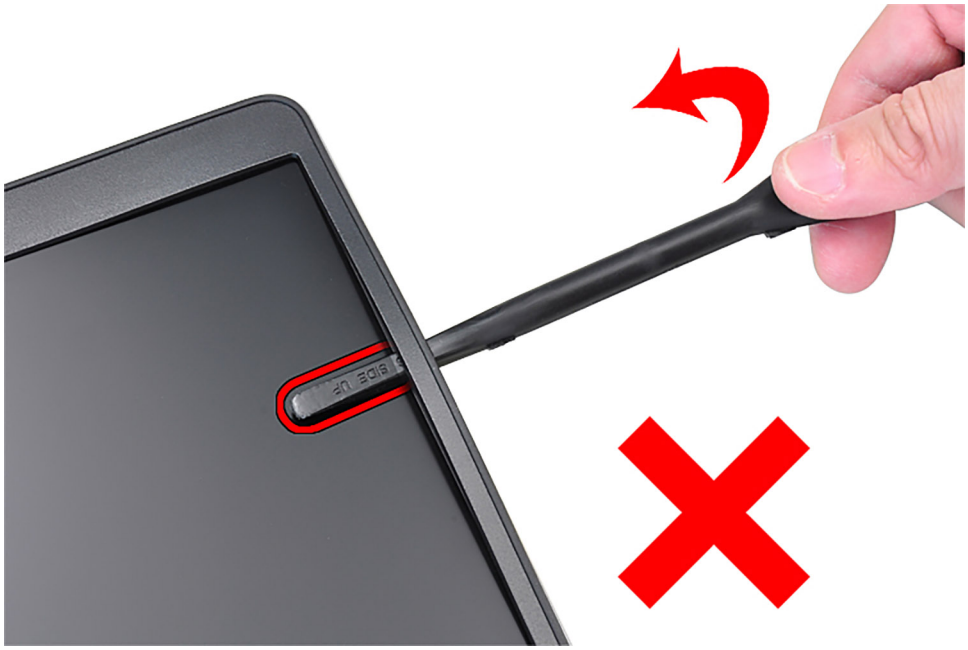
1. Włóż plastikowy otwierak do szczelin pod osłonami zawiasów, a następnie podważ i uwolnij ramkę wyświetlacza.

   UWAGA: Ramka wyświetlacza jest przyklejona do wyświetlacza. Kontynuuj podważanie wokół całej ramki wyświetlacza, aby odłączyć taśmę przed rozpoczęciem podważania w górę.

   UWAGA: Ostrożnie podważ i zdejmij ramkę, aby uniknąć uszkodzenia panelu wyświetlacza.

2. Podważ zewnętrzną krawędź ramki wyświetlacza. Kontynuuj podważanie wokół całej ramki wyświetlacza, aż zostanie ona oddzielona od pokrywy tylnej wyświetlacza.

UWAGA: Nie należy używać plastikowego otwieraka ani innych przedmiotów do podważania ramki wyświetlacza w sposób przedstawiony na poniższej ilustracji. Nacisk wywierany przez plastikowy otwierak na panel wyświetlacza spowoduje uszkodzenie panelu wyświetlacza.



Rysunek 68. Podważanie ramki wyświetlacza (notebook)

3. Zdejmij osłonę wyświetlacza z pokrywy wyświetlacza.

Instalowanie ramki wyświetlacza (notebook)

Wymagania

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

UWAGA: Procedura instalacji ramki wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji ramki wyświetlacza.



Rysunek 69. Instalowanie ramki wyświetlacza (notebook)

Kroki

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

Kolejne kroki

1. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Zawiasy wyświetlacza

Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza (notebook)

Wymagania

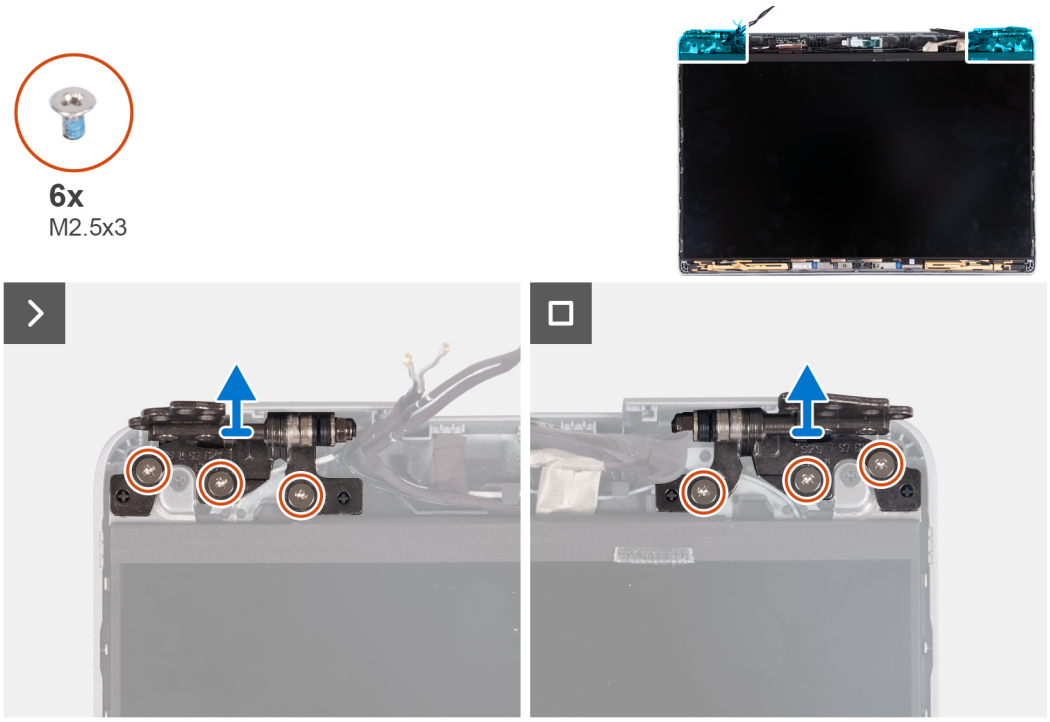
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

UWAGA: Procedura wymontowywania zawiasów wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wymontuj zestaw wyświetlacza.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zawiasów wyświetlacza.



Rysunek 70. Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza (notebook)

Kroki

1. Wykręć sześć śrub (M2,5×3) mocujących lewy i prawy zawias wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza.
2. Zdejmij zawiasy wyświetlacza z pokrywy tylnej wyświetlacza.

Instalowanie zawiasów wyświetlacza (notebook)

Wymagania

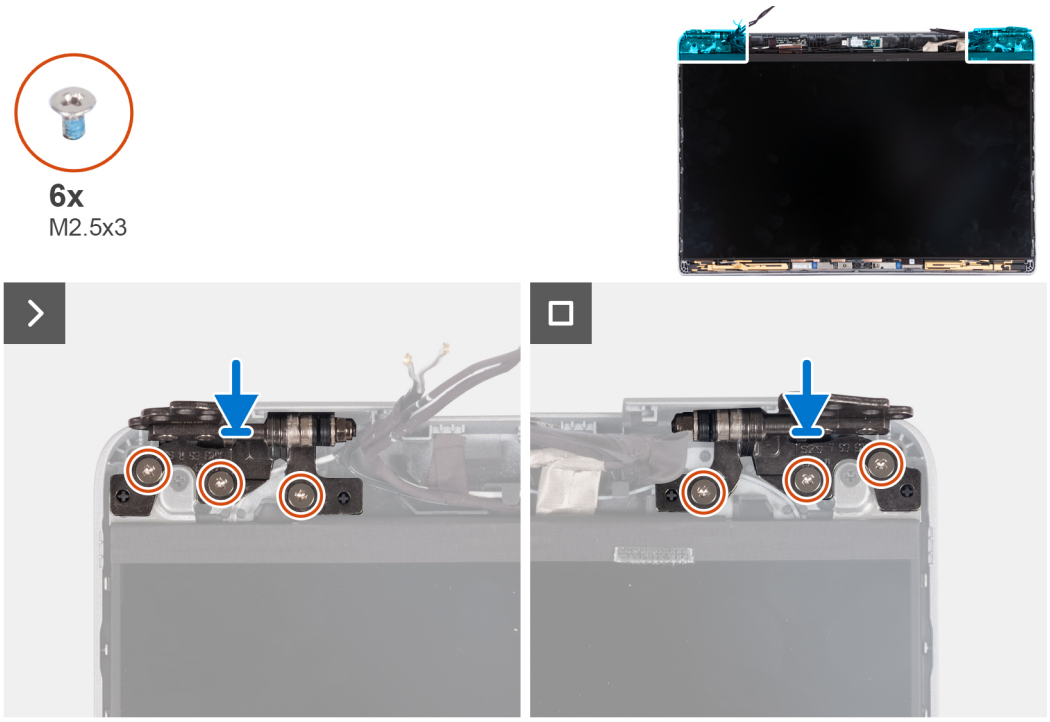
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

UWAGA: Procedura instalacji zawiasów wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zawiasów wyświetlacza.



Rysunek 71. Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza (notebook)

Kroki

1. Opuść zawiasy na zestawie wyświetlacza.
2. Wkręć sześć śrub (M2,5×3) mocujących lewy i prawy zawias wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wyświetlacz

Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)

Wymagania

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

UWAGA: Procedura wymontowywania panelu wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

UWAGA: Panel wyświetlacza i jego klamry stanowią jeden zestaw, którego nie można bardziej rozmontować po wymontowaniu go z pokrywy tylnej wyświetlacza. Nie zdejmuj klamer z panelu wyświetlacza.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
4. Wymontuj ramkę wyświetlacza.
5. Wymontuj zawiasy wyświetlacza.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wyświetlacza.



Rysunek 72. Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)

UWAGA: Nie ciągnij ani nie odrywaj taśmy elastycznej (SR) od wyświetlacza. Nie trzeba oddzielać klamer od wyświetlacza.

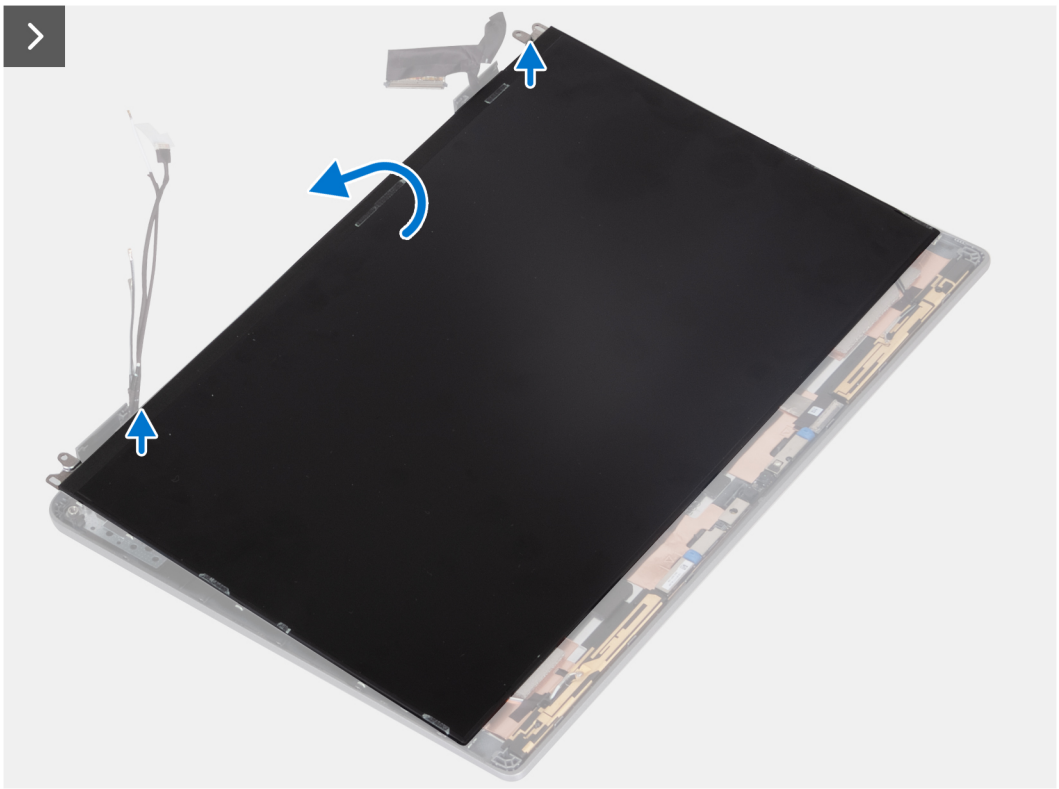


Rysunek 73. Taśma elastyczna

Kroki

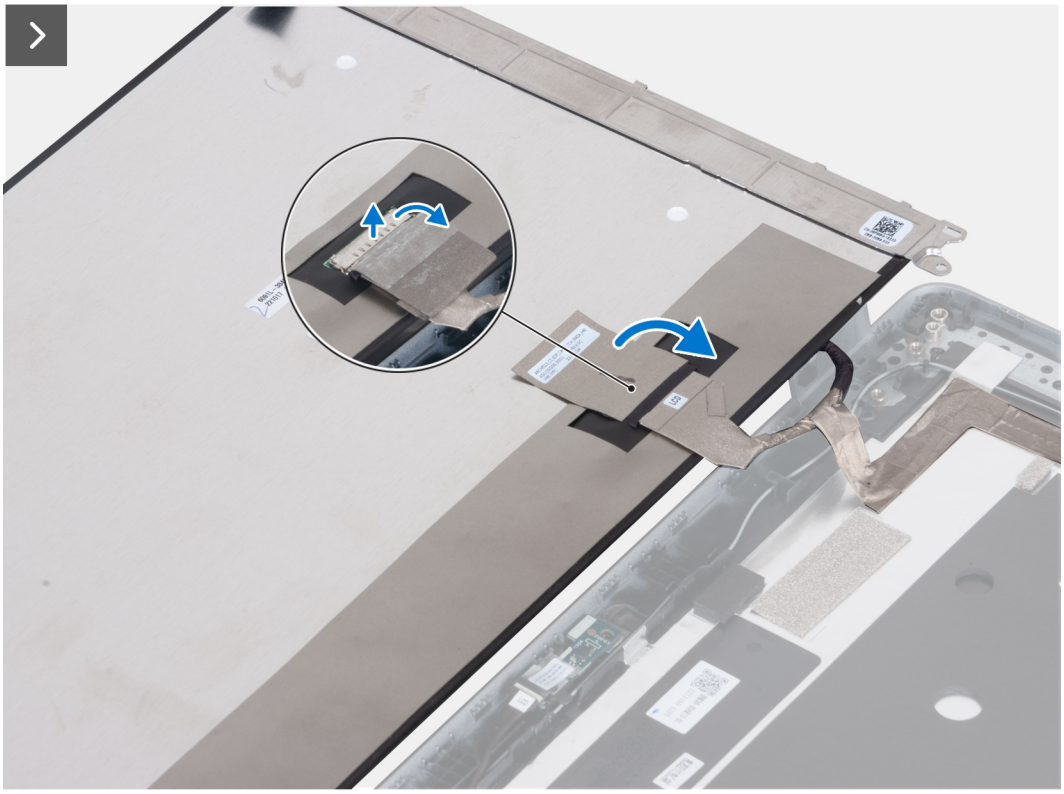
1. Wykręć dwie śruby (M2x2,5) mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.

   UWAGA: Po wymontowaniu panelu wyświetlacza odłącz zaczepy panelu od pokrywy wyświetlacza, zanim ją odwrócisz w celu wymontowania.

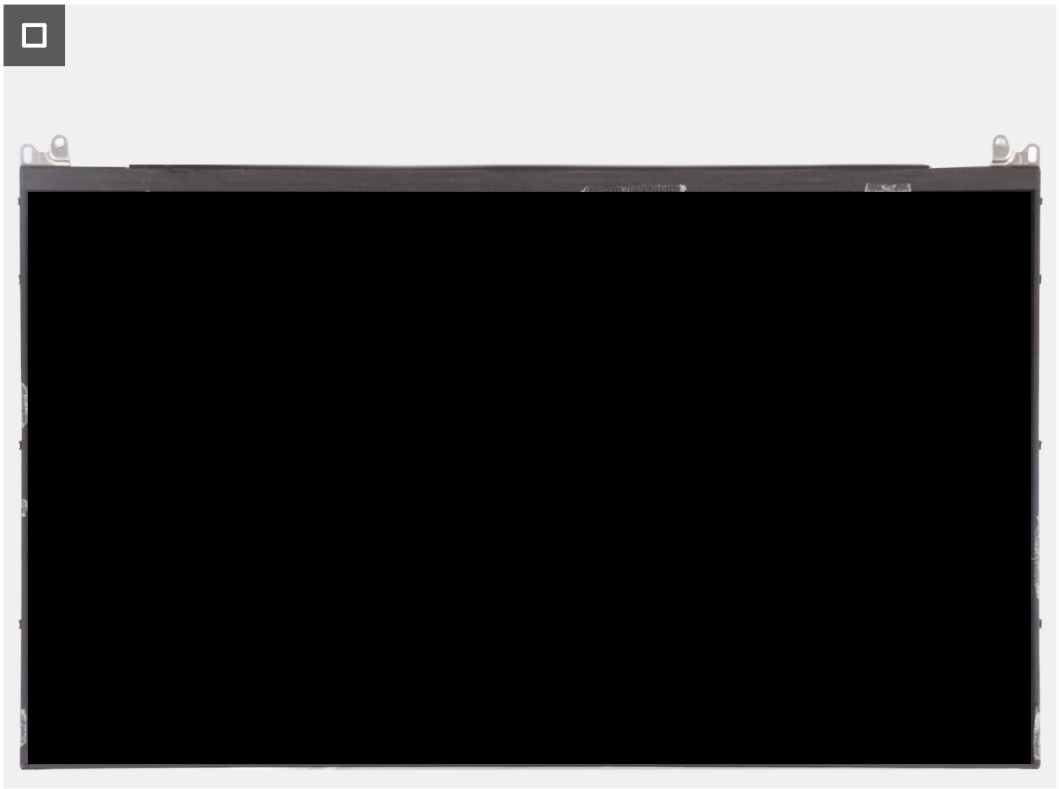


Rysunek 74. Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)

2. Wyjmij panel wyświetlacza z zestawu wyświetlacza, zaczynając od zawiasów.



Rysunek 75. Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)



Rysunek 76. Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)

3. Odklej taśmę przewodzącą ze złącza kabla wyświetlacza.
4. Unieś zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od złącza w wyświetlaczu.

Instalowanie panelu wyświetlacza (notebook)

Wymagania

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

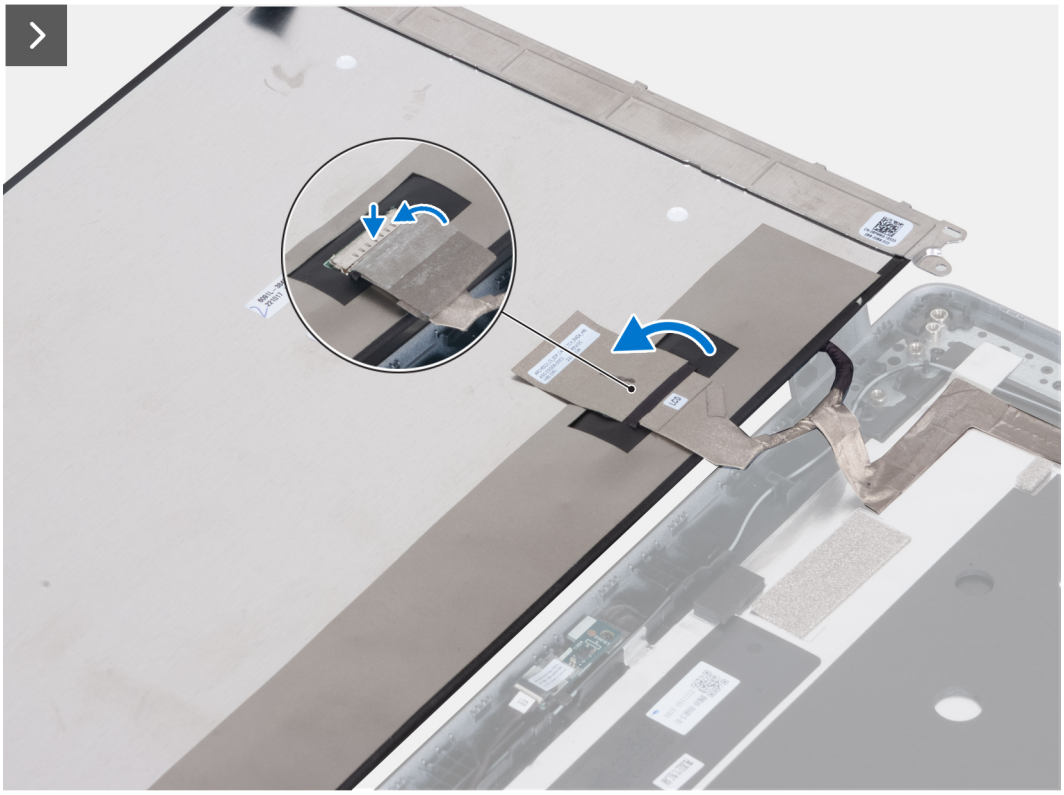
UWAGA: Procedura instalacji panelu wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5330 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

UWAGA: Panel wyświetlacza i jego klamry stanowią jeden zestaw, którego nie można bardziej rozmontować po wymontowaniu go z pokrywy tylnej wyświetlacza. Nie zdejmuj klamer z panelu wyświetlacza.

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

Informacje na temat zadania

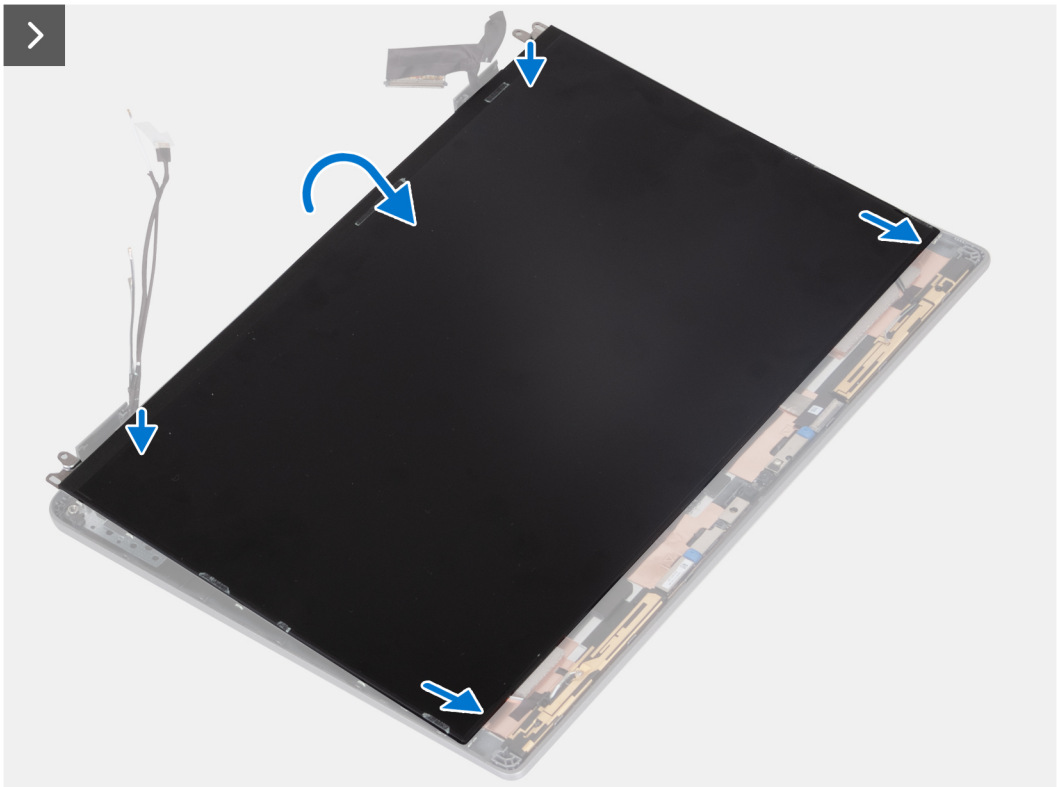
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wyświetlacza.



Rysunek 77. Instalowanie panelu wyświetlacza (notebook)

Kroki

1. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza i zamknij zatrzask.
2. Przyklej taśmę mocującą złącze kabla wyświetlacza.



Rysunek 78. Przyklejanie taśmy mocującej złącze kabla wyświetlacza

3. Umieść zaczepy panelu wyświetlacza w szczelinach w pokrywie wyświetlacza.



2x
M2x2.5



Rysunek 79. Umieszczanie zaczepów panelu wyświetlacza w szczelinach w pokrywie wyświetlacza

4. Wkręć dwie śruby (M2x2,5) mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj zawiasy wyświetlacza.
2. Zainstaluj ramkę wyświetlacza.
3. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
4. Zainstaluj pokrywę dolną.
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Kabel wyświetlacza

Wymontowywanie kabla wyświetlacza (notebook)

Wymagania

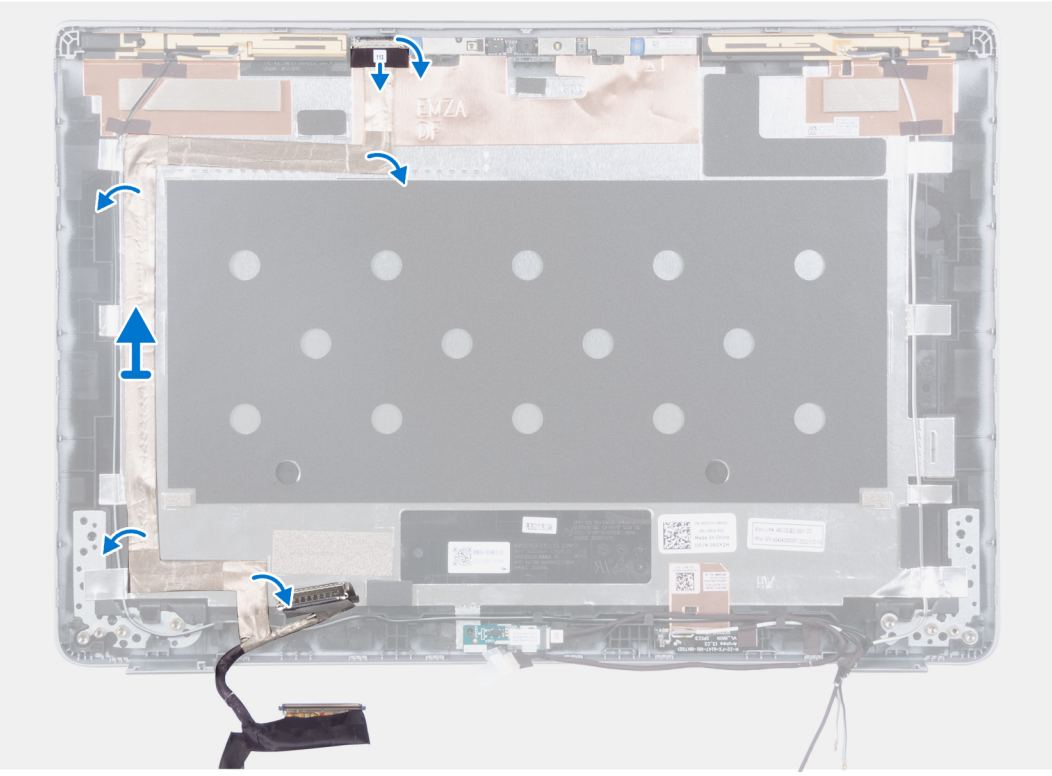
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

UWAGA: Procedura wymontowywania kabla wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
4. Wymontuj ramkę wyświetlacza.
5. Wymontuj zawiasy wyświetlacza.
6. Wymontuj wyświetlacz.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla wyświetlacza.



Rysunek 80. Wymontowywanie kabla wyświetlacza (notebook)

Kroki

1. Odklej taśmę przewodzącą mocującą kabel wyświetlacza.
2. Otwórz zatrzask i odłącz złącze kamery kabla wyświetlacza od modułu kamery.
3. Odklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza.
4. Wyjmij kabel wyświetlacza z pokrywy tylnej wyświetlacza.

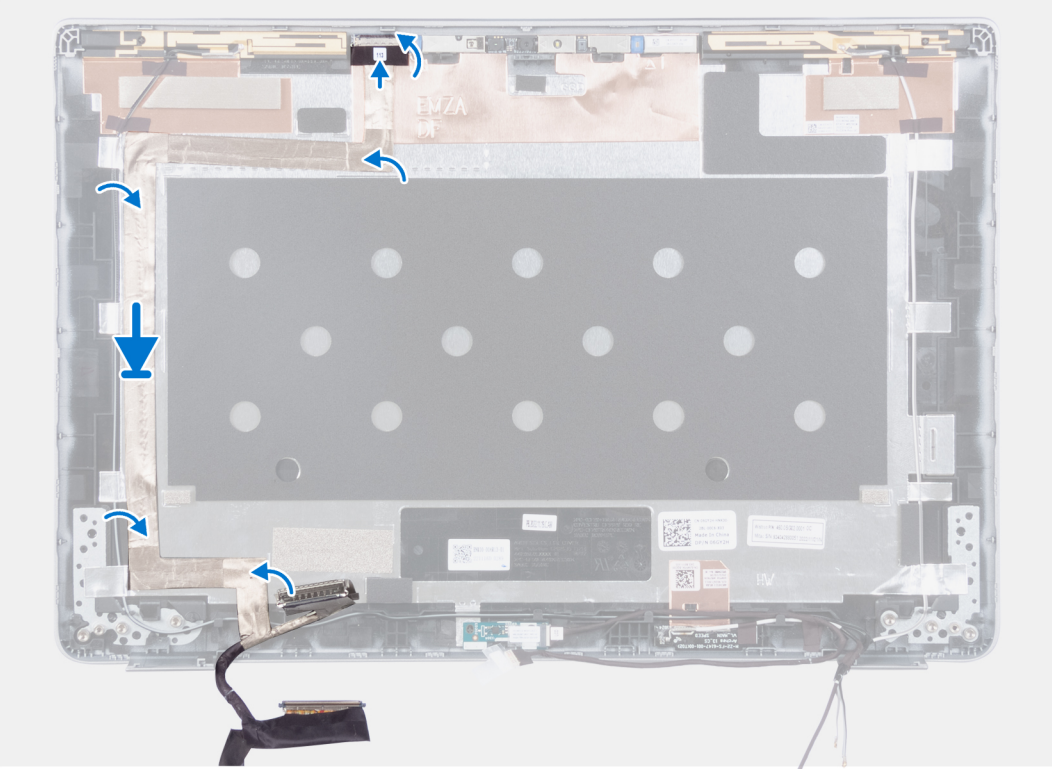
Instalowanie kabla wyświetlacza (notebook)

Informacje na temat zadania

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

UWAGA: Procedura instalacji kabla wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla wyświetlacza.



Rysunek 81. Instalowanie kabla wyświetlacza (notebook)

Kroki

1. Przyklej taśmę przewodzącą mocującą kabel wyświetlacza na miejscu.
2. Podłącz złącze kamery kabla wyświetlacza do modułu kamery i zamknij zatrzask.
3. Podłącz kabel wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj wyświetlacz.
2. Zainstaluj zawiasy wyświetlacza.
3. Zainstaluj ramkę wyświetlacza.
4. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
5. Zainstaluj pokrywę dolną.
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Kamera

Wymontowywanie kamery (notebook)

Wymagania

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

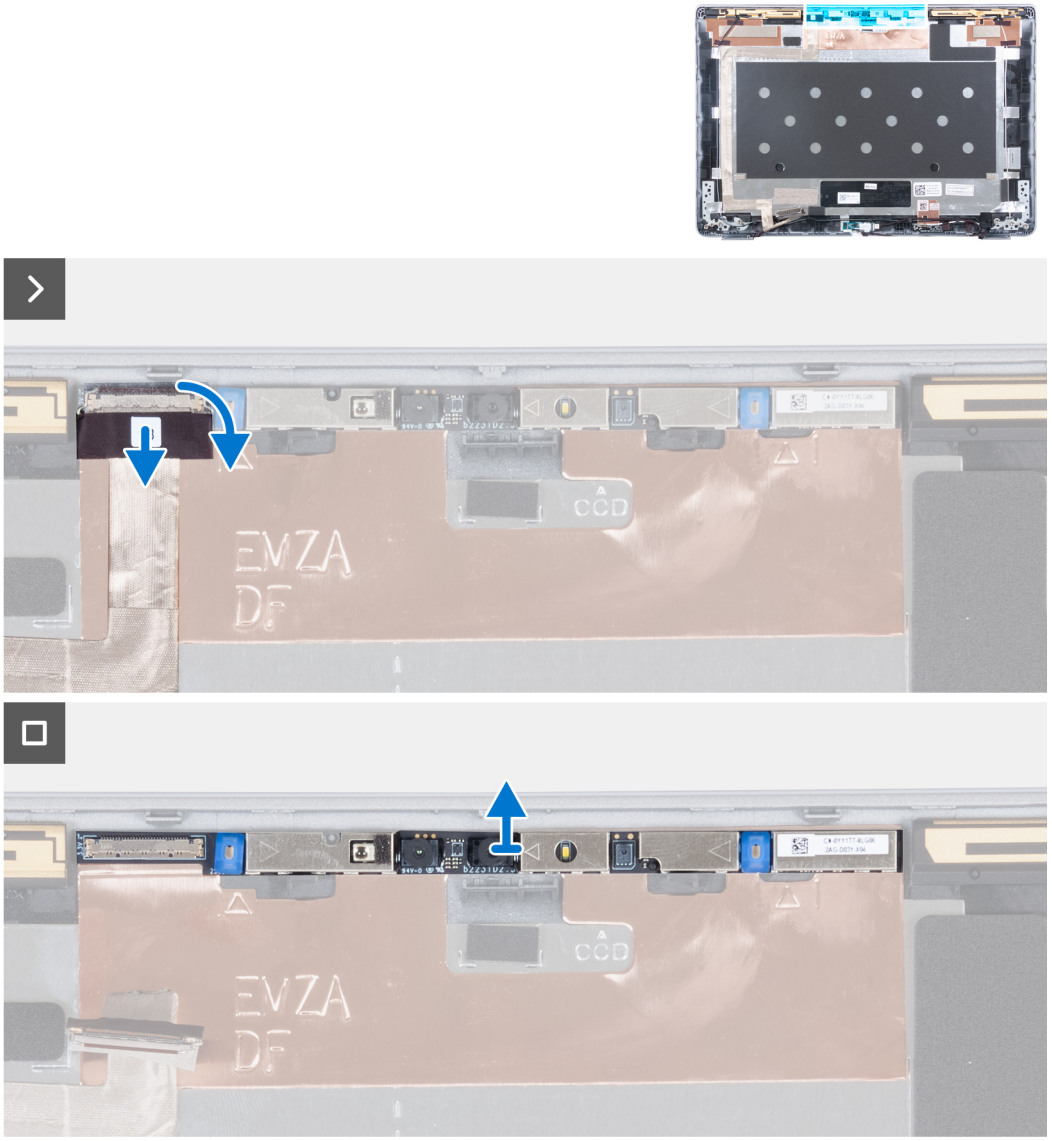
UWAGA: Procedura wymontowywania kamery ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
4. Wymontuj ramkę wyświetlacza.

5. Wymontuj zawiasy wyświetlacza.
6. Wymontuj wyświetlacz.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kamery.



Rysunek 82. Wymontowywanie kamery (notebook)

Kroki

1. Odklej taśmę przewodzącą, która mocuje kabel kamery.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel kamery od złącza na kamerze.
3. Ostrożnie podważ kamerę i wyjmij ją z pokrywy tylnej wyświetlacza.

Instalowanie kamery (notebook)

Wymagania

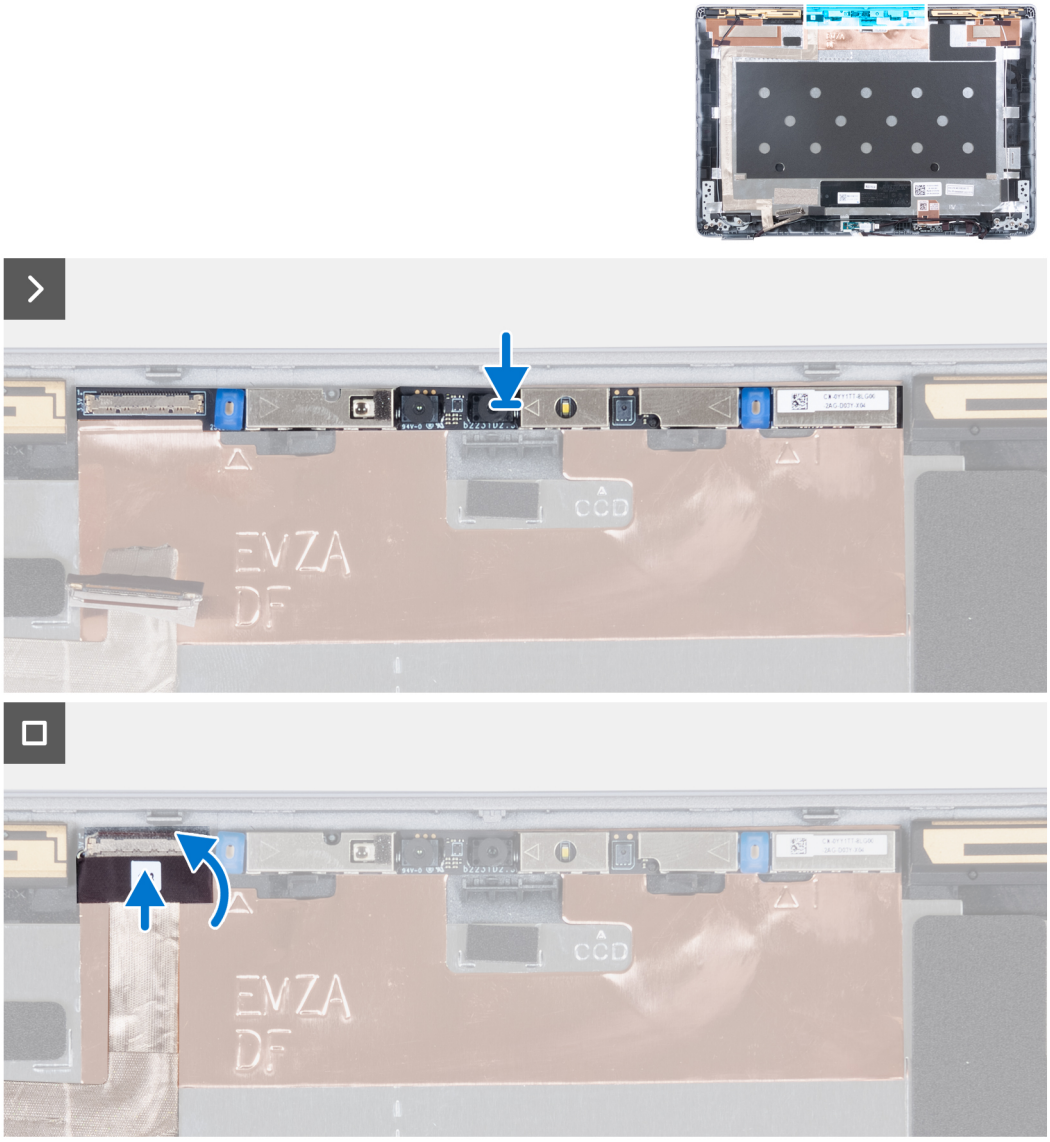
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

UWAGA: Procedura instalowania kamery ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kamery.



Rysunek 83. Instalowanie kamery (notebook)

Kroki

1. Umieść kamerę w gnieździe w pokrywie tylnej wyświetlacza.
2. Podłącz kabel kamery do złącza i zamknij zatrzask.
3. Przyklej taśmę nad złączem kamery.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj wyświetlacz.
2. Zainstaluj zawiasy wyświetlacza.
3. Zainstaluj ramkę wyświetlacza.
4. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
5. Zainstaluj pokrywę dolną.

6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Pokrywa tylna wyświetlacza

Wymontowywanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook)

Wymagania

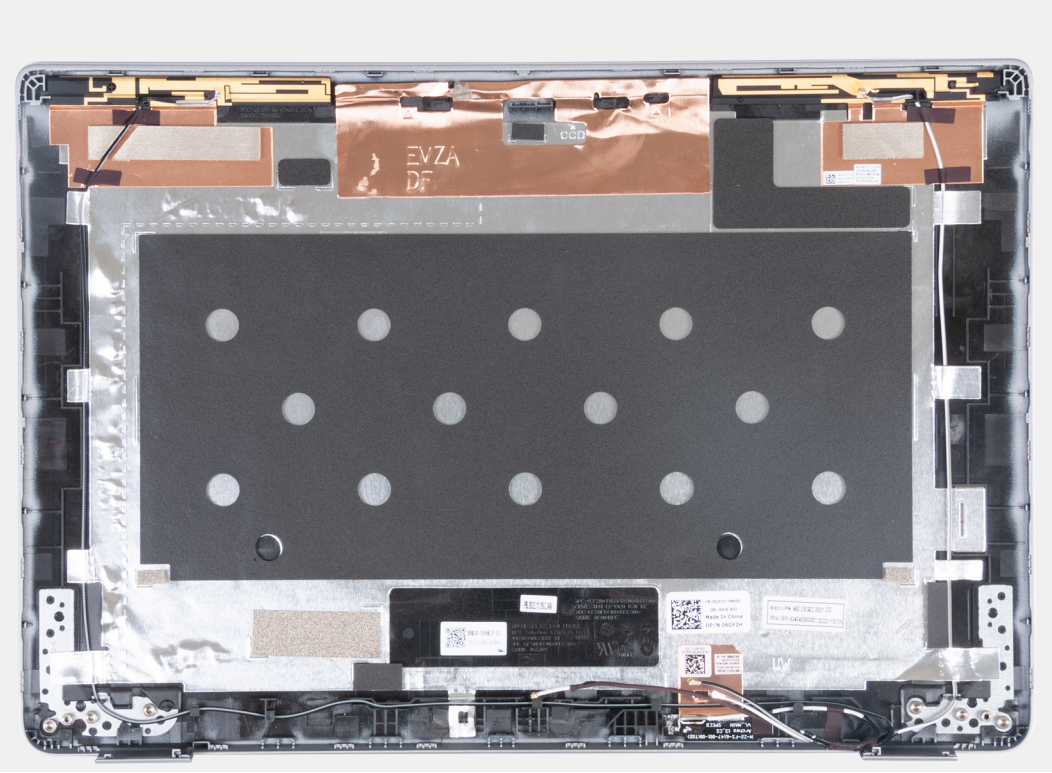
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

UWAGA: Procedura wymontowywania tylnej pokrywy wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
4. Wymontuj ramkę wyświetlacza.
5. Wymontuj zawiasy wyświetlacza.
6. Wymontuj wyświetlacz.
7. Wymontuj kamerę.
8. Wymontuj kabel wyświetlacza.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania tylnej pokrywy wyświetlacza.



Rysunek 84. Wymontowywanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook)

Kroki

Po wykonaniu powyższych czynności pozostaje pokrywa tylna wyświetlacza.

Instalowanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook)

Wymagania

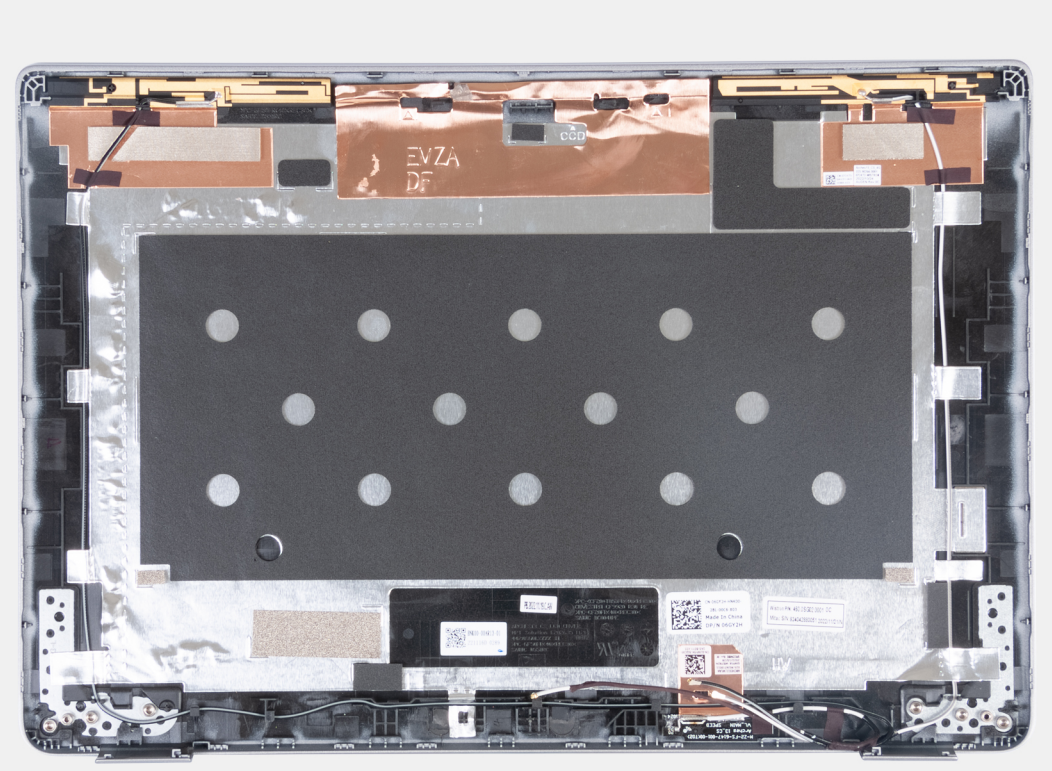
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

UWAGA: Procedura instalacji pokrywy tylnej wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy tylnej wyświetlacza.



Rysunek 85. Instalowanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook)

Kroki

Umieść tylną pokrywę wyświetlacza na płaskiej powierzchni i wykonaj następujące czynności, aby zainstalować pokrywę.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj kabel wyświetlacza
2. Zainstaluj kamerę
3. Zainstaluj wyświetlacz.
4. Zainstaluj zawiasy wyświetlacza.
5. Zainstaluj ramkę wyświetlacza.
6. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Płyta czujników

Wymontowywanie płyty czujników (notebook)

Wymagania

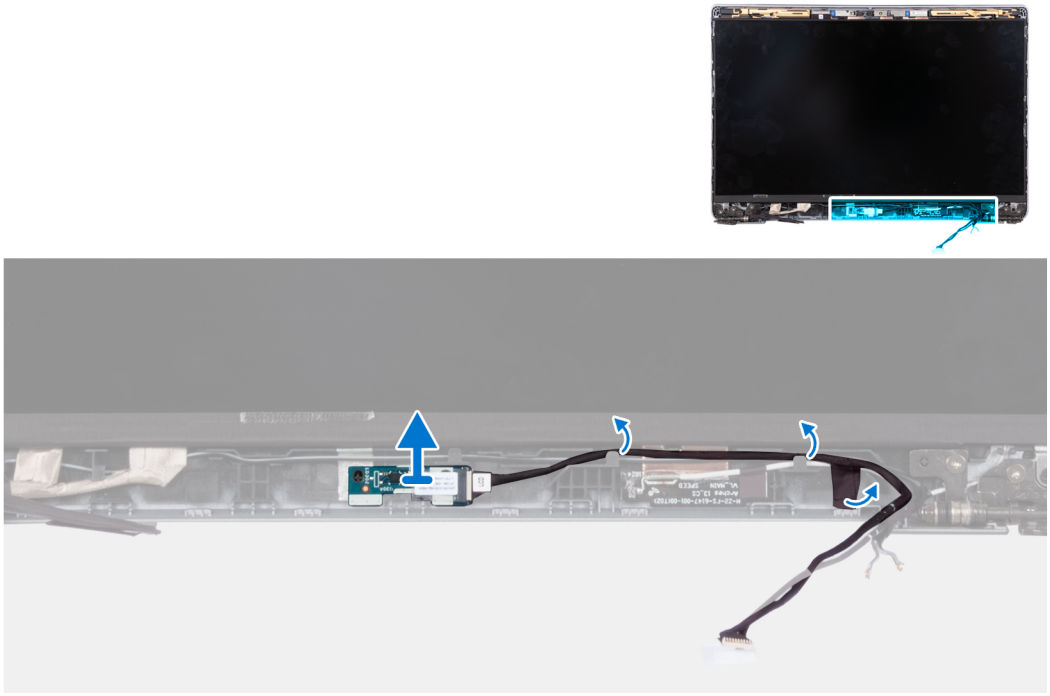
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

UWAGA: Procedura wymontowywania płyty czujników ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie urządzenia 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
4. Wymontuj ramkę wyświetlacza.
5. Wymontuj zawiasy wyświetlacza.
6. Wymontuj wyświetlacz.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty czujników.



Rysunek 86. Wymontowywanie płyty czujników (notebook)

Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od złącza na płycie głównej.
2. Wyjmij kabel wyświetlacza z prowadnic na zestawie wyświetlacza.
3. Ostrożnie zdejmij płytę czujników z zestawu wyświetlacza.

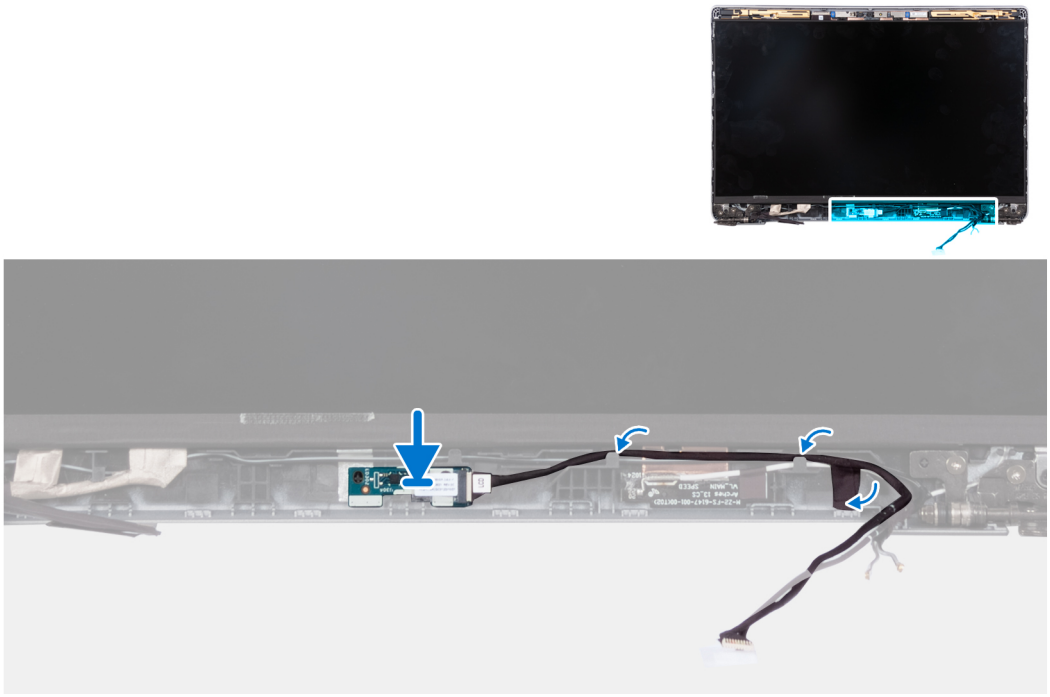
Instalowanie płyty czujników (notebook)

Informacje na temat zadania

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

UWAGA: Procedura instalowania płyty czujników ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie urządzenia 2 w 1.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty czujników.



Rysunek 87. Instalowanie płyty czujników (notebook)

Kroki

1. Dopasuj i włóż płytę czujników do zestawu wyświetlacza.
2. Podłącz wyświetlacz do złącza na płycie czujników i zamknij zatrzask.
3. Poprowadź kabel wyświetlacza wzdłuż prowadnicy w zestawie wyświetlacza.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj wyświetlacz.
2. Zainstaluj zawiasy wyświetlacza.
3. Zainstaluj ramkę wyświetlacza.
4. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
5. Zainstaluj pokrywę dolną.
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Czytnik kart smart

Wymontowywanie czytnika kart smart (opcjonalnego)

Wymagania

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

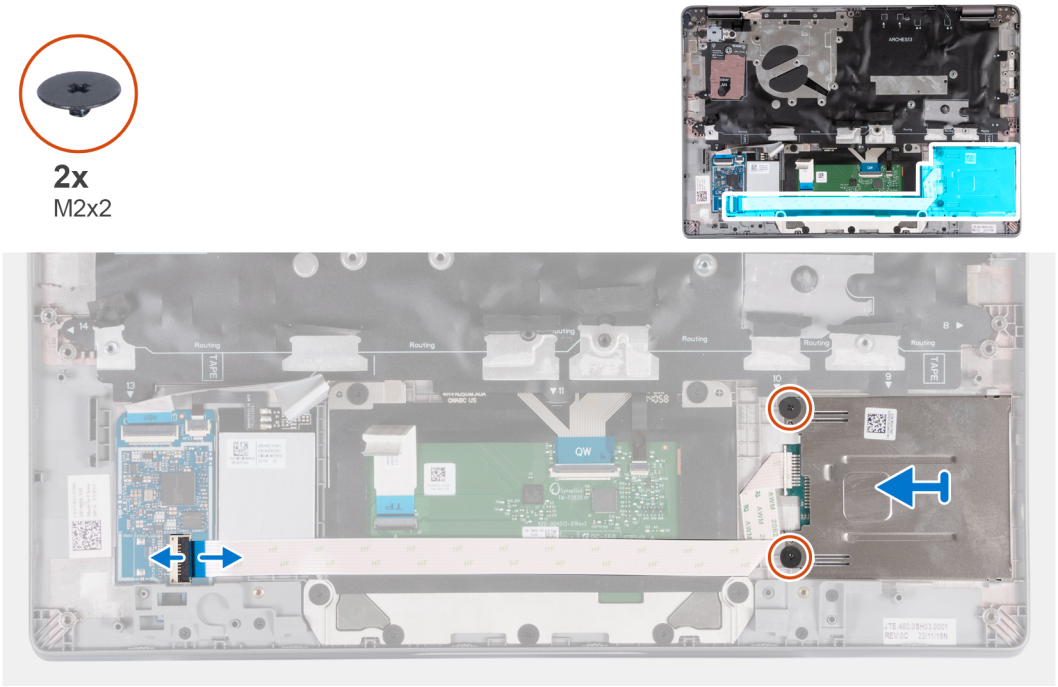
1. Wyjmij tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wyjmij baterię.
4. Wymontuj dysk SSD M.2 2230.
5. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
6. W zależności od konfiguracji wymontuj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
7. Wymontuj wentylator.
8. Wymontuj płytę główną.

   UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

9. Wymontuj głośniki.

Informacje na temat zadania

UWAGA: W przypadku komputerów z czytnikiem kart smart czytnik jest fabrycznie zainstalowany w zamiennym zestawie podpórki na nadgarstek. Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania czytnika kart smart.



Rysunek 88. Wymontowywanie czytnika kart smart

Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty czytnika kart smart od płyty USH.
2. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące czytnik kart smart do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Wyjmij czytnik kart smart z zestawu podpórki na nadgarstek.

Instalowanie czytnika kart smart (opcjonalnego)

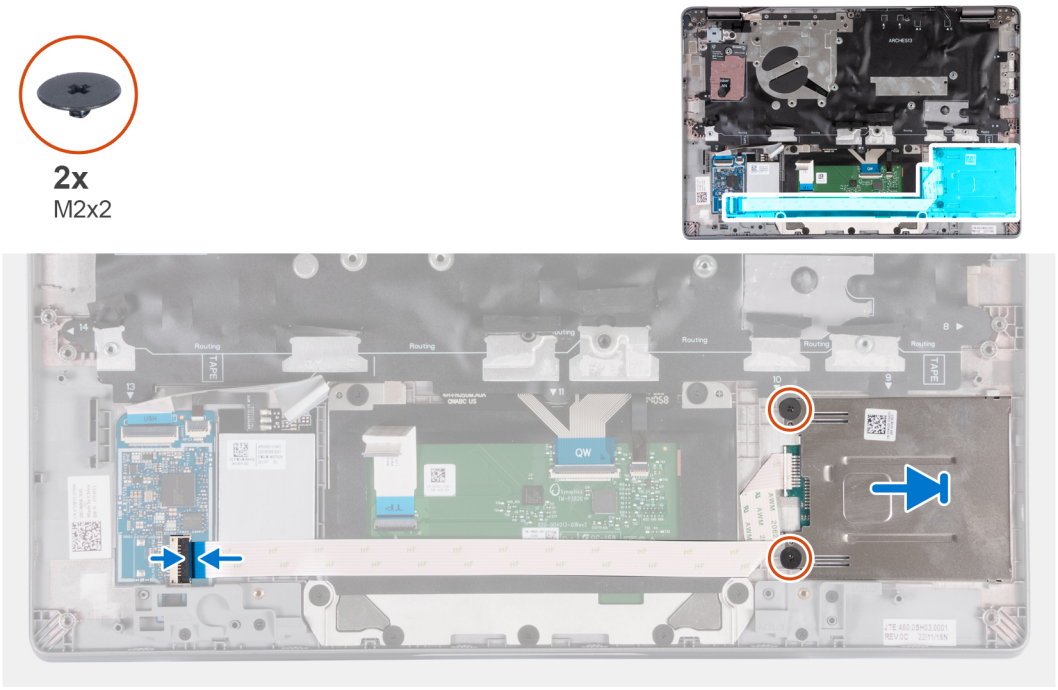
Wymagania

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 czytnika kart Smart.



Rysunek 89. Instalowanie czytnika kart smart

Kroki

1. Dopasuj i wsuń czytnik kart smart do wewnątrz.
2. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące czytnik kart smart do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel czytnika kart smart do złącza na karcie USH i zamknij zatrzask.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj głośniki.
2. Zainstaluj płytę główną.
3. Zainstaluj wentylator.
4. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
5. W zależności od konfiguracji zainstaluj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
6. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230.
7. Zainstaluj baterię.
8. Zainstaluj pokrywę dolną.
9. Zainstaluj tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Zaślepka gniazda karty SIM

Wymontowywanie zaślepki gniazda karty SIM

Wymagania

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

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę dolną.
3. Wyjmij baterię.
4. Wymontuj dysk SSD M.2 2230.
5. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
6. W zależności od konfiguracji wymontuj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
7. Wymontuj wentylator.
8. Wymontuj przycisk zasilania lub przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
9. Wymontuj czytnik kart smart (opcjonalny).
10. Wymontuj głośniki.
11. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
12. Wymontuj płytę główną.

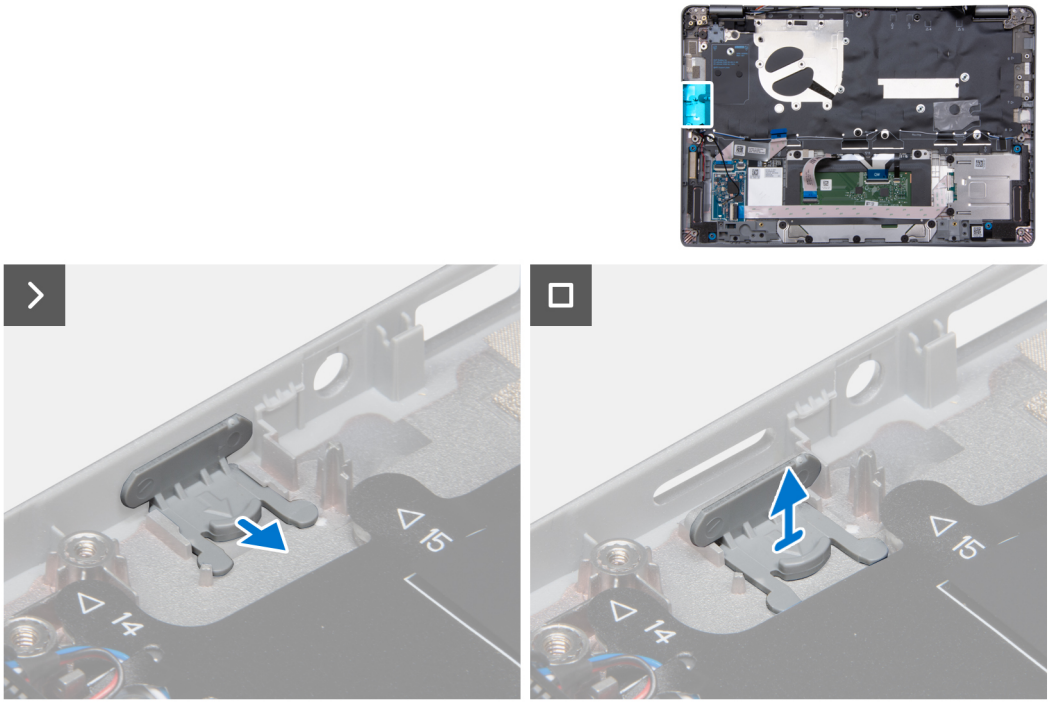
    UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

13. Wymontuj klawiaturę.
14. Wymontuj zestaw podpórki na nadgarstek.

Informacje na temat zadania

UWAGA: W przypadku komputerów bez opcji karty nano-SIM zaślepka gniazda karty SIM jest oddzielną częścią serwisową i nie jest dostarczana z zamienną podpórką na nadgarstek. Dlatego podczas wymiany zestawu podpórki na nadgarstek należy wyjąć, a następnie ponownie zainstalować zaślepkę gniazda karty SIM.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zaślepki gniazda karty SIM.



Rysunek 90. Wymontowywanie zaślepki gniazda karty SIM

Kroki

1. Pociągnij zaślepkę gniazda karty SIM od górnej części podpórki na nadgarstek.
2. Wyjmij zaślepkę gniazda karty SIM z komputera.

Instalowanie zaślepki gniazda karty SIM

Wymagania

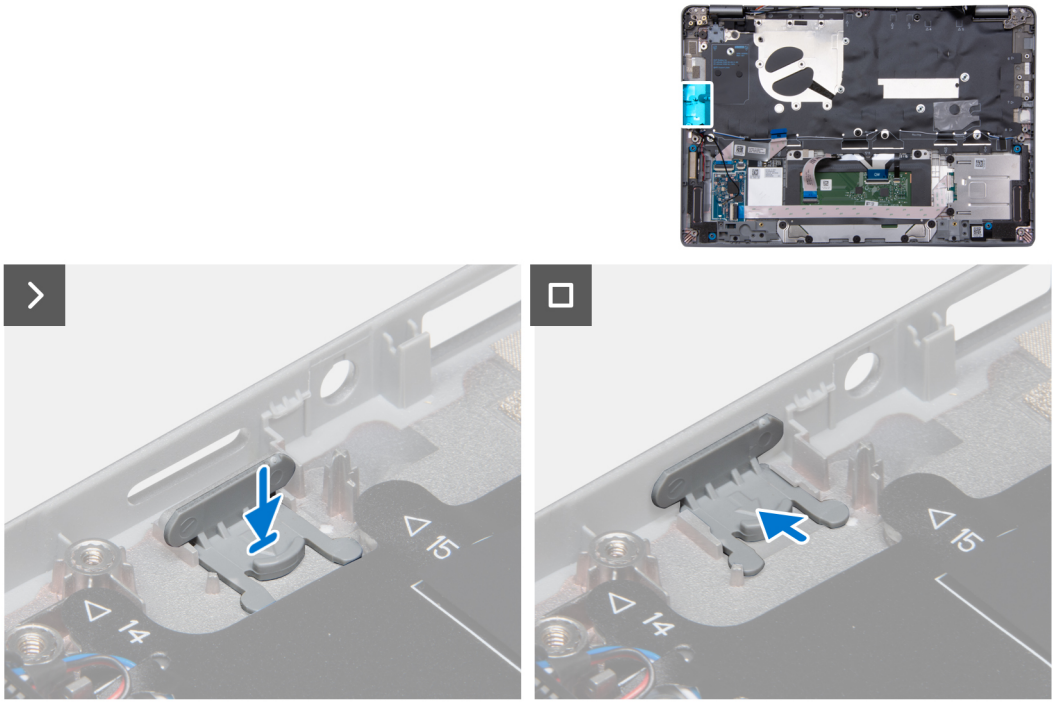
OSTRZEŻENIE: Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj odpowiedni element.

Informacje na temat zadania

UWAGA: W przypadku komputerów bez opcji karty nano-SIM zaślepka gniazda karty SIM jest oddzielną częścią serwisową i nie jest dostarczana z zamienną podpórką na nadgarstek. Dlatego podczas wymiany zestawu podpórki na nadgarstek należy wyjąć, a następnie ponownie zainstalować zaślepkę gniazda karty SIM.

Na ilustracjach przedstawiono procedurę instalacji zaślepki gniazda karty SIM.



Rysunek 91. Instalowanie zaślepki gniazda karty SIM

Kroki

1. Włóż zaślepkę gniazda karty SIM do gniazda na podpórce na nadgarstek, upewniając się, że zaślepka jest wyrównana z wypustkami na podpórce na nadgarstek.
2. Naciskaj zaślepkę gniazda karty SIM, aż usłyszysz, że została zamocowana w gnieździe karty SIM.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj zestaw podpórki na nadgarstek.
2. Zainstaluj klawiaturę
3. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
4. Zainstaluj głośniki.
5. Zainstaluj czytnik kart smart (opcjonalny).
6. Zainstaluj przycisk zasilania lub przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
7. Zainstaluj płytę główną.
8. Zainstaluj wentylator.
9. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
10. W zależności od konfiguracji zainstaluj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
11. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230.
12. Zainstaluj baterię.
13. Zainstaluj pokrywę dolną.
14. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Zestaw podpórki na nadgarstek

Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek

Wymagania

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

UWAGA: W przypadku komputerów z czytnikiem kart smart czytnik jest fabrycznie zainstalowany w zamiennym zestawie podpórki na nadgarstek.

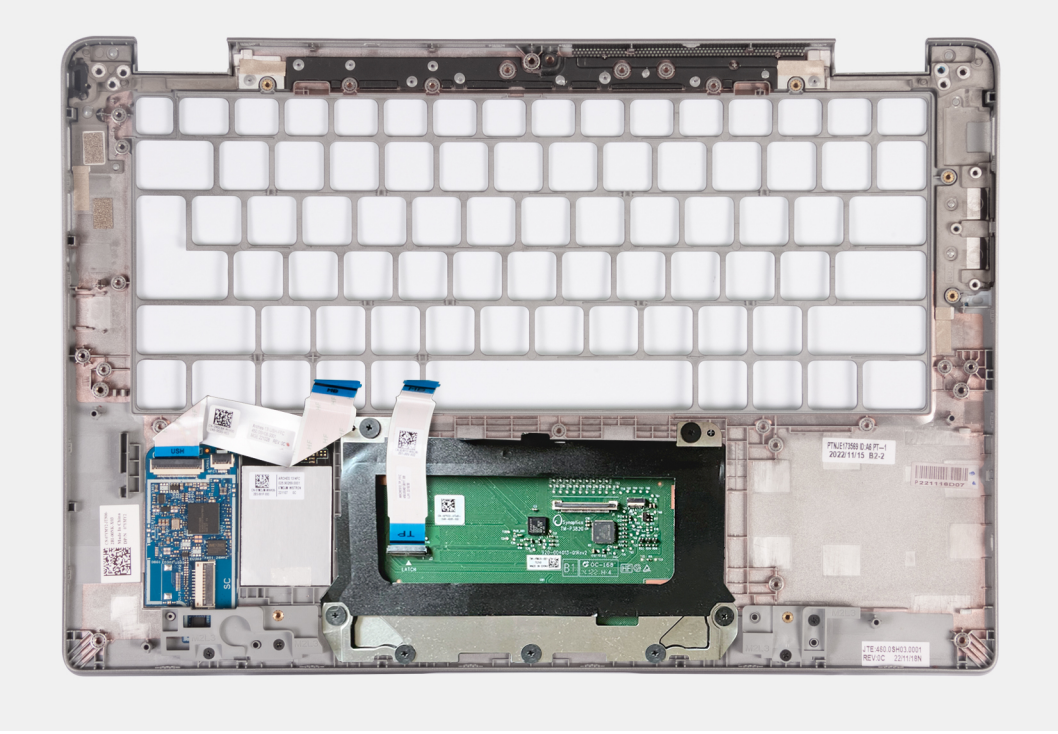
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wyjmij tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.
5. Wymontuj dysk SSD M.2 2230.
6. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
7. W zależności od konfiguracji wymontuj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
8. Wymontuj wentylator.
9. Wymontuj płytę główną.

   UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

10. W zależności od konfiguracji wymontuj przycisk zasilania lub przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
11. Wymontuj czytnik kart smart (opcjonalny).
12. Wymontuj głośniki.
13. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
14. Wyjmij zaślepkę gniazda karty SIM (dotyczy komputerów bez opcjonalnej tacy na kartę nano-SIM).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania podpórki na nadgarstek.



Rysunek 92. Wymontowywanie podpórki na nadgarstek

Kroki

Po wykonaniu wszystkich powyższych czynności pozostaje podpórka na nadgarstek.

Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek

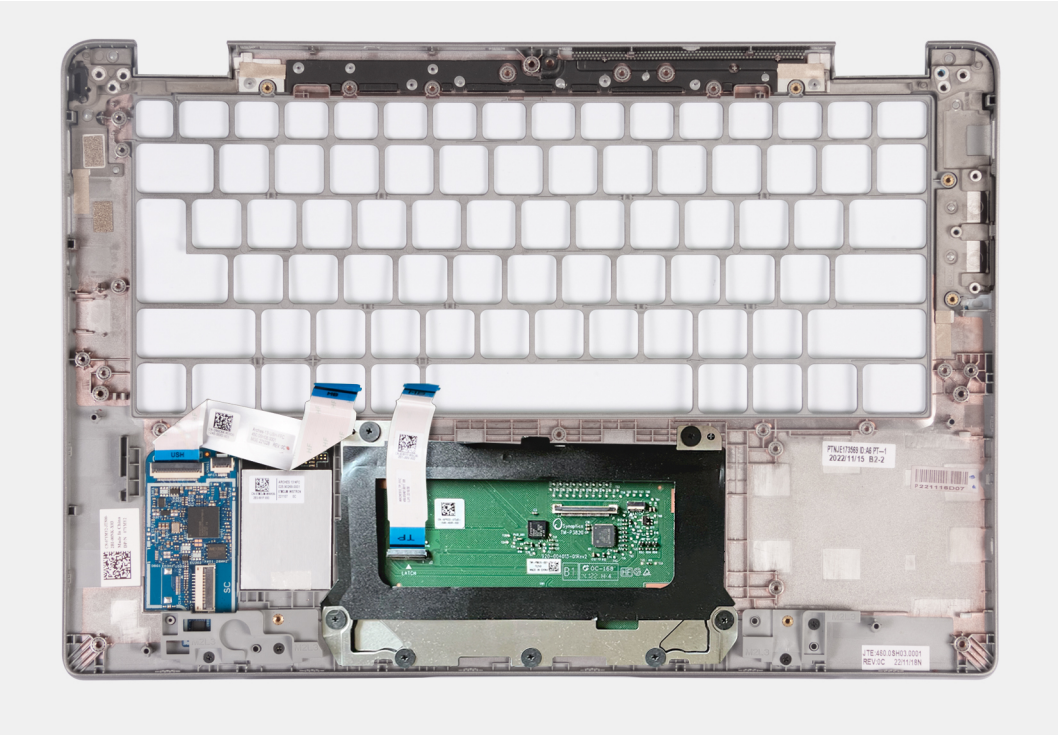
Wymagania

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 podpórki na nadgarstek.



Rysunek 93. Instalowanie podpórki na nadgarstek

Kroki

Połóż zestaw podpórki na nadgarstek na płaskiej powierzchni.

Kolejne kroki

UWAGA: Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

1. Zainstaluj zaślepkę gniazda karty SIM (dotyczy komputerów bez opcjonalnej tacy na kartę nano-SIM).
2. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
3. Zainstaluj głośniki.
4. Zainstaluj czytnik kart smart (opcjonalny).
5. W zależności od konfiguracji zainstaluj przycisk zasilania lub przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych.
6. Zainstaluj płytę główną.
7. Zainstaluj wentylator.
8. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
9. W zależności od konfiguracji zainstaluj kartę sieci WWAN 4G lub kartę sieci WWAN 5G.
10. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230.
11. Zainstaluj baterię.
12. Zainstaluj pokrywę dolną.
13. Zainstaluj tacę na kartę SIM (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
14. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

7

Oprogramowanie

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

System operacyjny

Komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Ubuntu Linux 22.04 LTS (dotyczy tylko komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1)

Sterowniki i pliki do pobrania

W przypadku rozwiązywania problemów, pobierania i instalowania sterowników zalecamy zapoznanie się z artykułem bazy wiedzy firmy Dell Często zadawane pytania – sterowniki i pliki do pobrania.

8

Konfiguracja systemu BIOS

OSTRZEŻENIE: Niektóre zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę komputera. Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu BIOS zalecane jest zapisanie pierwotnych ustawień, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych w nim urządzeń pozycje widoczne na ekranie mogą być inne niż opcje wymienione w tej sekcji.

Programu konfiguracji systemu BIOS należy używać w następujących celach:

- Wyświetlanie informacji o sprzęcie zainstalowanym w komputerze, takich jak ilość pamięci operacyjnej (RAM) i pojemność urządzenia pamięci masowej.
- Modyfikowanie konfiguracji systemu.
- Umożliwia ustawianie lub zmienianie opcji wybieranych przez użytkownika, takich jak hasło użytkownika, włączanie lub wyłączanie urządzeń podstawowych oraz konfigurowanie ustawień dysku twardego.

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 BIOS są zapisywane, lecz wprowadzane dopiero po ponownym uruchomieniu komputera.

Tabela 39. Klawisze nawigacji

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejście do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejście do następnego pola.
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączy w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejście do następnego obszaru.
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie komputera.

Menu jednorazowego rozruchu F12

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

UWAGA: Jeśli nie możesz wejść do menu jednorazowego rozruchu, powtórz powyższą czynność.

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

- Dysk wymienny (jeśli jest dostępny)
- Napęd STXXXX (jeśli jest dostępny)

  UWAGA: XXXX oznacza numer napędu SATA.

- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twardy SATA (jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka

Ekran menu jednorazowego rozruchu wyświetla również opcję dostępu do konfiguracji systemu BIOS.

Wyświetlanie zaawansowanych opcji konfiguracji

Informacje na temat zadania

Niektóre opcje konfiguracji systemu BIOS są widoczne tylko po włączeniu trybu **Konfiguracja zaawansowana**, który jest domyślnie wyłączony.

UWAGA: Opcje konfiguracji systemu BIOS, w tym opcje **Konfiguracja zaawansowana**, zostały opisane w rozdziale **Opcje konfiguracji systemu**.

Włączanie trybu Konfiguracja zaawansowana:

Kroki

1. Otwórz program konfiguracji systemu BIOS.
   Zostanie wyświetlone menu Przegląd.
2. Kliknij opcję **Konfiguracja zaawansowana**, aby **włączyć** ten tryb.
   Zostaną wyświetlone zaawansowane opcje konfiguracji systemu BIOS.

Wyświetlanie opcji menu Serwis

Informacje na temat zadania

Opcje serwisowe są domyślnie ukryte i widoczne tylko po użyciu skrótu klawiaturowego.

UWAGA: Opcje serwisowe zostały opisane w sekcji Opcje konfiguracji systemu BIOS.

Aby wyświetlić opcje menu Serwis:

Kroki

1. Otwórz program konfiguracji systemu BIOS.
   Zostanie wyświetlone menu **Przegląd**.
2. Wprowadź kombinację klawiszy **skrótu Ctrl + Alt + S** , aby wyświetlić opcje **usługi** .
   Wyświetlone zostaną opcje **Serwis**.

Opcje konfiguracji systemu

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

UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych w nim urządzeń wyświetlane na ekranie pozycje mogą być inne niż opcje wymienione w tej sekcji.

Tabela 40. Opcje konfiguracji systemu — menu Przegląd

Omówienie
Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

Tabela 40. Opcje konfiguracji systemu — menu Przegląd (cd.)

Omówienie	
Wersja systemu BIOS	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	Wyświetla plakietkę identyfikacyjną komputera.
Data produkcji	Wyświetla datę produkcji komputera.
Data nabycia tytułu własności	Wyświetla datę nabycia tytułu własności komputera.
Kod obsługi ekspresowej	Wyświetla kod obsługi ekspresowej komputera.
Znacznik tytułu własności	Wyświetla znacznik tytułu własności komputera.
Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego	Wyświetla informację, czy podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego są włączone. Opcja **Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu **Serwis** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji menu Serwis.
BATERIA	
Rodzaj baterii	Wyświetla informację, czy jest to podstawowa, czy dodatkowa bateria komputera.
Poziom baterii	Wyświetla poziom naładowania baterii komputera.
Stan baterii	Wskazuje stan baterii.
Kondycja	Wskazuje kondycję baterii.
Zasilacz sieciowy	Wskazuje, czy jest podłączony zasilacz sieciowy. Jeśli jest podłączony, wyświetla się typ podłączonego zasilacza sieciowego.
Czas eksploatacji baterii	Wyświetla typ czasu eksploatacji baterii: Standardowy, Długi czas eksploatacji 1.0 lub Długi czas eksploatacji 2.0. Domyślnie wybrana jest opcja **Standard**.
PROCESOR	
Typ procesora	Wyświetla typ procesora.
Maksymalna szybkość zegara	Wyświetla maksymalną szybkość zegara procesora. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Minimalna szybkość zegara	Wyświetla minimalną szybkość zegara procesora. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Bieżąca szybkość zegara	Wyświetla bieżącą szybkość zegara procesora. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Liczba rdzeni	Wyświetla liczbę rdzeni procesora.
Identyfikator procesora	Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.
Pamięć podręczna L2 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Pamięć podręczna L3 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
Numer wersji mikrokodu	Wyświetla wersję mikrokodu. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 40. Opcje konfiguracji systemu — menu Przegląd (cd.)

Omówienie	
Obsługa technologii Intel Hyper-Threading	Wyświetla informacje, czy procesor obsługuje technologię wielowątkowości (HT). **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Technologia 64-bitowa	Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa. Wartość domyślna: Tak.
PAMIĘĆ	
Zainstalowana pamięć	Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.
Dostępna pamięć	Wyświetla łączną ilość pamięci dostępnej w komputerze.
Szybkość pamięci	Wyświetla szybkość pamięci. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Tryb pamięci	Wyświetla informacje o trybie pamięci (jedno- lub dwukanałowa). **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
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 typ kontrolera wideo używanego w komputerze.
Pamięć grafiki	Wyświetla informacje o pamięci graficznej komputera.
Urządzenie Wi-Fi	Wyświetla informacje o karcie sieci bezprzewodowej komputera.
Rozdzielczość macierzysta	Wyświetla informacje o rozdzielczości macierzystej komputera.
Wersja Video BIOS	Wyświetla wersję systemu Video BIOS komputera. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Kontroler audio	Wyświetla informacje o kontrolerze dźwiękowym komputera.
Urządzenie Bluetooth	Wyświetla informacje o urządzeniu Bluetooth komputera.
Adres MAC przekazywania	Wyświetla adres MAC przekazywania wideo.
Urządzenie komórkowe	Wyświetla informacje o tym, czy w komputerze jest zainstalowane urządzenie obsługujące sieć komórkową.

Tabela 41. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja rozruchu

Konfiguracja rozruchu	
Sekwencja startowa	Wyświetla sekwencję startową.
Tryb rozruchu: Tylko UEFI	Wyświetla tryb uruchamiania komputera. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu **Serwis** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji menu Serwis.
Włącz priorytet rozruchu PXE	Umożliwia włączanie i wyłączanie priorytetu rozruchu PXE.
Rozruch z karty Secure Digital (SD)	Umożliwia włączanie i wyłączanie rozruchu w trybie tylko do odczytu z karty pamięci SD. Opcja **Rozruch z karty Secure Digital (SD)** jest domyślnie wyłączona.

Tabela 41. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja rozruchu (cd.)

Konfiguracja rozruchu	
	UWAGA: Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Bezpieczny rozruch	Bezpieczny rozruch to metoda gwarantująca integralność ścieżki uruchamiania w ramach dodatkowej weryfikacji systemu operacyjnego i dodatkowych kart PCI. Jeśli podczas rozruchu jeden z elementów sprzętowych nie zostanie uwierzytelniony, komputer przestanie się uruchamiać. Funkcję Secure Boot można włączyć w programie konfiguracji systemu BIOS lub za pomocą interfejsów zarządzania, takich jak Dell Command | Configure, ale można ją wyłączyć tylko w programie konfiguracji systemu BIOS.
Włącz bezpieczne uruchamianie	Włącza uruchamianie komputera tylko przy użyciu zweryfikowanego oprogramowania rozruchowego. Opcja **Włącz bezpieczne uruchamianie** jest domyślnie wyłączona. Aby zapewnić dodatkowe bezpieczeństwo, firma Dell Technologies zaleca włączenie opcji **Bezpieczne uruchamianie** w celu upewnienia się, że oprogramowanie wewnętrzne UEFI sprawdza poprawność systemu operacyjnego podczas rozruchu. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej. **UWAGA:** Aby można było włączyć funkcję Bezpieczne uruchamianie, komputer musi działać w trybie rozruchu UEFI, a opcja Włącz starsze opcje ROM musi być wyłączona.
Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI	Po wyłączeniu tej opcji urząd certyfikacji UEFI zostanie usunięty z bazy danych BIOS UEFI Secure Boot. **UWAGA:** W przypadku wyłączenia opcji **Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI** po ponownym uruchomieniu komputera zostanie wyświetlony monit o potwierdzenie zmiany. **UWAGA:** Jeśli ta opcja jest wyłączona, urząd certyfikacji Microsoft UEFI może uniemożliwić uruchomienie komputera, grafika może nie działać, niektóre urządzenia mogą nie działać prawidłowo, a przywrócenie działania komputera może stać się niemożliwe. Opcja **Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI** jest domyślnie włączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji **Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI**, aby zapewnić najszerszą zgodność z urządzeniami i systemami operacyjnymi.
Tryb bezpiecznego rozruchu	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu bezpiecznego rozruchu. Domyślnie włączona jest opcja **Tryb wdrożony**. Aby funkcja Bezpieczne uruchamianie działała w zwykły sposób, należy wybrać opcję **Tryb wdrożony**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	
Włącz tryb niestandardowy	Umożliwia włączanie i wyłączanie modyfikowania baz danych kluczy zabezpieczających PK, KEK, db oraz dbx. Opcja **Włącz tryb niestandardowy** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** W przypadku włączenia opcji **Włącz tryb niestandardowy** po ponownym uruchomieniu komputera zostanie wyświetlony monit o potwierdzenie zmiany. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 41. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja rozruchu (cd.)

Konfiguracja rozruchu	
Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym	Umożliwia wybranie niestandardowych wartości na potrzeby zarządzania kluczami w trybie eksperta. Domyślnie wybrana jest opcja **PK**. **UWAGA:** W przypadku zmiany ustawienia **Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym** po ponownym uruchomieniu komputera pojawi się monit o potwierdzenie zmiany. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 42. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia

Zintegrowane urządzenia	
Data/Godzina	
Data	Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RRRR. Zmiana formatu daty jest wprowadzana natychmiast.
Godzina	Umożliwia ustawienie godziny komputera w formacie w 24-godzinnym formacie GG/MM/SS. Zegar można przełączać między trybem 12-godzinnym i 24-godzinnym. Zmiana formatu czasu jest wprowadzana natychmiast.
Kamera	
Włącz kamerę	Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery. Domyślnie opcja **Włącz kamerę** jest włączona. **UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputera opcja ustawień kamery może nie być dostępna.
Audio	
Włącz dźwięk	Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanego kontrolera dźwięku. Ustawienie domyślne: wszystkie opcje włączone.
Włącz mikrofon	Umożliwia włączanie i wyłączanie mikrofonu. Opcja **Włącz mikrofon** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputera opcja ustawień mikrofonu może nie być dostępna.
Włącz wewnętrzny głośnik	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznego głośnika. Opcja **Włącz głośnik wewnętrzny** jest domyślnie włączona.
Konfiguracja USB/Thunderbolt	
Włącza zewnętrzne porty USB	Umożliwia włączanie i wyłączanie zewnętrznych portów USB. Domyślnie włączona jest opcja **Włącz zewnętrzne porty USB**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Włącz obsługę rozruchu z portu USB	Umożliwia włączanie i wyłączanie rozruchu z urządzeń pamięci masowej USB podłączonych do zewnętrznego portu USB. Opcja **Włącz obsługę rozruchu z portu USB** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Włącz obsługę technologii Thunderbolt	Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi technologii Thunderbolt przez powiązane porty i adaptery.

Tabela 42. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia (cd.)

Zintegrowane urządzenia	
	Opcja **Włącz obsługę technologii Thunderbolt** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Włącz wsparcie dla portu Thunderbolt	Po włączeniu tej opcji urządzenia peryferyjne Thunderbolt oraz urządzenia USB podłączone do karty Thunderbolt mogą działać w środowisku systemu BIOS przed uruchomieniem systemu operacyjnego. Opcja **Włącz obsługę Thunderbolt w środowisku przedrozruchowym** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Włącz moduły przedrozruchowe Thunderbolt (i PCIe za TBT)	Włączenie tej opcji umożliwia urządzeniom PCIe podłączonym za pomocą adaptera Thunderbolt uruchamianie modułów UEFI Option ROM urządzeń PCIe (jeśli są obecne) przed uruchomieniem systemu operacyjnego. Domyślnie opcja **Włącz moduły przedrozruchowe Thunderbolt (i PCIe za TBT)** jest wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Wyłącz tunelowanie USB4 PCIe	Umożliwia wyłączenie tunelowania USB4 PCIe. Opcja **Wyłącz tunelowanie USB4 PCIe** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.
Tylko wideo/zasilanie na portach Type-C	Umożliwia ograniczenie funkcji portu Type-C w celu obsługi tylko sygnału wideo lub tylko zasilania. Domyślnie opcja **Tylko wideo/zasilanie na portach Type-C** jest wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Nadrzędna stacja dokująca Type-C	Umożliwia korzystanie ze stacji dokującej Dell Dock Type-C do obsługi strumienia danych, gdy zewnętrzne porty USB są wyłączone. Kiedy ta opcja jest włączona, aktywne jest podmenu Wideo/audio/LAN. Domyślnie opcja **Nadrzędna stacja dokująca Type-C** jest włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.
Dźwięk ze stacji dokującej Type-C	Umożliwia włączanie i wyłączanie korzystania z wejść i wyjść audio podłączonej stacji dokującej Type-C firmy Dell. Domyślnie opcja **Dźwięk ze stacji dokującej Type-C** jest włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Sieć LAN w stacji dokującej Type-C	Umożliwia włączanie i wyłączanie sieci LAN na portach zewnętrznych podłączonej stacji dokującej Type-C firmy Dell. Opcja **Sieć LAN w stacji dokującej Type-C** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 42. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia (cd.)

Zintegrowane urządzenia	
Tryb dyskretny	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu dyskretnego. Kiedy ta opcja jest włączona, wszystkie lampki LED systemu, podświetlenie panelu LCD i urządzenia dźwiękowe komputera są wyłączone. Domyślnie opcja **Tryb dyskretny** jest wyłączona. **UWAGA:** W przypadku komputerów z touchpadem współpracy opcja Touchpad współpracy jest wyłączona, gdy włączona jest opcja **Tryb dyskretny**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 43. Opcje konfiguracji systemu — menu Pamięć masowa

Pamięć masowa	
Tryb SATA/NVMe	
Tryb SATA/NVMe	Umożliwia ustawienie trybu działania zintegrowanego kontrolera dysku twardego SATA. Domyślnie wybrana jest opcja **Funkcja RAID włączona**.
Interfejs pamięci masowej	Wyświetla informacje o poszczególnych napędach zintegrowanych z systemem.
Włączanie portów	Umożliwia wybór zintegrowanych napędów.
Dysk SSD PCIe M.2	Wyświetla informacje o zintegrowanym interfejsie urządzeń na platformie na potrzeby sterowania.
Raportowanie Smart	
Włącz raportowanie SMART	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji Raportowanie SMART. Opcja **Raportowanie SMART** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Informacje o dysku	Wyświetla informacje o napędach zintegrowanych z systemem.
Włącz karty pamięci	
Karta Secure Digital (SD)	Umożliwia włączanie i wyłączanie czytnika kart SD. Domyślnie opcja **Karta Secure Digital (SD)** jest włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Karta SD w trybie tylko do odczytu	Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi kart SD w trybie tylko do odczytu. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej. Opcja **Karta SD w trybie tylko-do-odczytu** jest domyślnie wyłączona.

Tabela 44. Opcje konfiguracji systemu — menu Wyświetlacz

Wyświetlacz	
Jasność ekranu	
Jasność na baterii	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z baterii. W przypadku zasilania z baterii jasność ekranu komputera jest domyślnie ustawiona na 50.

Tabela 44. Opcje konfiguracji systemu — menu Wyświetlacz (cd.)

Wyświetlacz	
	UWAGA: Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Jasność na zasilaniu sieciowym	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany przez zasilacz sieciowy. W przypadku korzystania z zasilacza sieciowego jasność ekranu komputera jest domyślnie ustawiona na 100. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Pełnoekranowe logo	Umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania przez komputer pełnoekranowego logo, jeśli obraz jest zgodny z rozdzielczością ekranu. Opcja **Pełnoekranowe logo** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Z ekranem dotykowym	Umożliwia włączanie i wyłączanie ekranu dotykowego. Domyślnie opcja **Ekran dotykowy** jest włączona. **UWAGA:** Dostępne tylko na komputerach z ekranem dotykowym. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 45. Opcje konfiguracji systemu — menu Połączenia

Połączenie	
Konfiguracja kontrolera sieciowego	
Zintegrowany kontroler sieciowy (NIC)	Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolera sieciowego. Domyślnie włączona jest opcja **Włączone w trybie PXE**.
Włącz urządzenie bezprzewodowe	
WWAN/GPS	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznego urządzenia WWAN. Opcja **WWAN/GPS** jest domyślnie włączona.
WLAN	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznego urządzenia WLAN. Opcja **WLAN** jest domyślnie włączona.
Bluetooth	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanego urządzenia Bluetooth. Opcja **Bluetooth** jest domyślnie włączona.
Bezdotykowy czytnik kart smart / NFC	Umożliwia włączanie i wyłączanie urządzenia obsługującego karty smart. Opcja **Bezdotykowy czytnik kart smart / NFC** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Włącz stos sieciowy UEFI	Umożliwia włączanie i wyłączanie stosu sieciowego UEFI oraz sterowanie zintegrowanym kontrolerem LAN. Domyślne ustawienie: **Automatycznie włączone**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 45. Opcje konfiguracji systemu — menu Połączenia (cd.)

Połączenie	
Sterowanie radiem WLAN	
Sterowanie radiem WLAN	Ta funkcja wykrywa połączenie komputera z siecią przewodową, a następnie wyłącza wybrany moduł radiowy WLAN. Po odłączeniu od sieci przewodowej wybrane moduły bezprzewodowe zostaną ponownie włączone. Opcja **Sterowanie radiem WLAN** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Sterowanie radiem WWAN	Ta funkcja wykrywa połączenie komputera z siecią przewodową, a następnie wyłącza wybrane moduły radiowe WWAN. Opcja **Sterowanie radiem WWAN** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Rozruch HTTP(s)	
Rozruch HTTP(s)	Gdy ta opcja jest włączona, obsługuje rozruch HTTP(s) w systemie BIOS klienta, który oferuje opcje połączeń przewodowych lub bezprzewodowych oraz HTTP/HTTPS. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Tryby rozruchu HTTP(s)	W trybie automatycznym adres URL rozruchu jest uzyskiwany z odpowiedzi DHCP. Ten adres określa serwer rozruchowy HTTP i lokalizację pliku Network Boot Program (NBP). W trybie ręcznym użytkownik wpisuje w polu tekstowym adres URL, który musi zaczynać się od `http://` lub `https://` i kończyć nazwą pliku NBP. Domyślnie włączona jest opcja **Tryb automatyczny**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Rozruchowy adres URL	
Certyfikat	Ta opcja umożliwia przesłanie lub usunięcie certyfikatu. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 46. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie

Zasilanie	
Konfiguracja baterii	
Konfiguracja baterii	Umożliwia włączanie i wyłączanie zasilania komputera z baterii w określonych godzinach, nawet jeśli podłączone jest zasilanie sieciowe. Tabela **Niestandardowe rozpoczęcie ładowania** i **Niestandardowe zakończenie ładowania** pozwala zapobiec pobieraniu prądu z sieci energetycznej w określonych godzinach każdego dnia. Domyślnie włączona jest opcja **Tryb adaptacyjny**. Ustawienia baterii są elastycznie optymalizowane na podstawie typowego wzorca korzystania z baterii.
Ładowanie niestandardowe — początek	Umożliwia ustawienie niestandardowej wartości rozpoczęcia ładowania. Wartość domyślna: 50
Ładowanie niestandardowe — koniec	Umożliwia ustawienie niestandardowej wartości zakończenia ładowania. Wartość domyślna: 90
Konfiguracja zaawansowana	

Tabela 46. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie (cd.)

Zasilanie	
Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii	Umożliwia korzystanie z zaawansowanej konfiguracji ładowania baterii od początku dnia do określonego czasu pracy. Gdy opcja zaawansowanego trybu ładowania baterii jest włączona, wydłuża żywotność baterii, jednocześnie umożliwiając jej intensywne wykorzystanie podczas pracy. Opcja **Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Przełączanie w czasie szczytowego zapotrzebowania	
Włącz funkcję Peak Shift	Umożliwia włączanie i wyłączanie zasilania komputera z baterii w określonych godzinach, nawet jeśli podłączone jest zasilanie sieciowe. Domyślnie włączona jest opcja **Włącz funkcję Peak Shift**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
USB PowerShare	
Włącz funkcję USB PowerShare	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji USB PowerShare komputera. Opcja **USB PowerShare** jest domyślnie wyłączona.
Kontrola termiczna	Umożliwia włączanie i wyłączanie sterowania wentylatorami i temperaturą procesora w celu regulacji wydajności systemu, poziomu hałasu i temperatury. Domyślnie włączona jest opcja **Zoptymalizowane**. Jest to standardowe ustawienie równowagi między wydajnością, poziomem hałasu i temperaturą.
Obsługa wznawiania pracy po podłączeniu urządzenia USB	
Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell Dock USB-C	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu gotowości, hibernacji i wyłączenia przez stacje dokujące Dell ze złączem USB-C. Opcja **Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell Dock USB-C** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Blokowanie uśpienia	Umożliwia włączanie i wyłączanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia (S3) w systemie operacyjnym. Opcja **Zablokuj stan uśpienia** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Jeśli ta opcja jest włączona, komputer nie przechodzi w stan uśpienia, funkcja Intel Rapid Start jest automatycznie wyłączana, a w przypadku ustawienia trybu uśpienia opcja zasilania systemu operacyjnego jest pusta. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Przełącznik obudowy	
Włącz przełącznik pokrywy	Umożliwia włączanie i wyłączanie przełącznika pokrywy. Opcja **Włącz przełącznik pokrywy** jest domyślnie włączona.
Technologia Intel Speed Shift	Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi technologii Intel Speed Shift. Ta opcja umożliwia włączenie automatycznego wybierania odpowiedniej wydajności procesora w systemie operacyjnym. Domyślnie opcja **Intel Speed Shift Technology** jest włączona.

Tabela 46. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie (cd.)

Zasilanie	
	UWAGA: Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu **Serwis** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji menu Serwis.

Tabela 47. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia

Zabezpieczenia	
Moduł zabezpieczeń TPM 2.0	Układ Trusted Platform Module (TPM) to urządzenie zabezpieczające, które przechowuje wygenerowane przez komputer klucze szyfrowania i dane funkcji takich jak BitLocker, wirtualny tryb bezpieczny czy zdalne poświadczanie. Opcja **Moduł zabezpieczeń TPM 2.0** jest domyślnie włączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonego modułu TPM (Trusted Platform Module), aby te technologie mogły w pełni działać.
Moduł bezpieczeństwa TPM 2.0 włączony	Włącza lub wyłącza moduł TPM. Opcja **Moduł zabezpieczeń TPM 2.0** jest domyślnie włączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca włączenie układu TPM, aby umożliwić pełne działanie tych technologii zabezpieczeń. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Włączenie poświadczeń	Opcja **Włączenie poświadczeń** steruje hierarchią poręczeń modułu TPM. Wyłączenie opcji **Włączenie poświadczeń** uniemożliwia używanie układu TPM do cyfrowego podpisywania certyfikatów. Domyślnie opcja **Włączenie poświadczeń** jest włączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji **Włączenie poświadczeń**. **UWAGA:** Wyłączenie tej funkcji może spowodować problemy ze zgodnością lub utratę dostępu do funkcji w niektórych systemach operacyjnych. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Włączenie magazynu kluczy	Opcja **Włączenie magazynu kluczy** steruje hierarchią pamięci modułu TPM, która służy do przechowywania kluczy cyfrowych. Wyłączenie opcji **Włączenie magazynu kluczy** ogranicza możliwość przechowywania danych właściciela przez moduł TPM. Domyślnie opcja **Włączenie magazynu kluczy** jest włączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji **Włączenie magazynu kluczy**. **UWAGA:** Wyłączenie tej funkcji może spowodować problemy ze zgodnością lub utratę dostępu do funkcji w niektórych systemach operacyjnych. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu **Serwis** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji menu Serwis.
SHA-256	Ta opcja steruje korzystaniem z algorytmu skrótu SHA-256 przez moduł TPM. Włącza stosowanie przez system BIOS oraz moduł TPM algorytmu skrótu SHA-256 w celu wykonywania pomiarów PCR modułu TPM podczas uruchamiania systemu BIOS. Gdy ta opcja jest wyłączona, system BIOS oraz moduł TPM używają algorytmu skrótu SHA-1 w celu wykonywania pomiarów PCR modułu TPM podczas uruchamiania systemu BIOS. Domyślne ustawienie **SHA-256** jest włączone. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji **SHA-256**.

Tabela 47. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)

Zabezpieczenia	
	UWAGA: Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu **Serwis** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji menu Serwis.
Wyczyść	Włączenie opcji **Wyczyść** powoduje usunięcie informacji zapisanych w module TPM po wyjściu z systemu BIOS. Po ponownym uruchomieniu komputera ta opcja powraca do stanu wyłączonego Domyślnie opcja **Wyczyść** jest wyłączona. Firma Dell Technologies zaleca włączanie opcji **Wyczyść** tylko wtedy, gdy trzeba wyczyścić dane modułu TPM. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Pomiń interfejs fizycznej obecności (PPI) dla polecenia czyszczenia	Opcja Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia umożliwia systemowi operacyjnemu zarządzanie określonymi aspektami modułu PTT. Jeśli ta opcja jest włączona, nie wyświetla się monit o potwierdzenie zmian konfiguracji modułu PTT. Opcja **Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia** jest domyślnie wyłączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie wyłączonej opcji **Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia**.
Intel Total Memory Encryption	
Szyfrowanie pamięci z wieloma kluczami (do 16 kluczy)	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji szyfrowania pamięci procesora. Opcja **Intel Total Memory Encryption** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Otwarcie obudowy	
Otwarcie obudowy	Umożliwia włączanie i wyłączanie wykrywania zdarzeń dotyczących naruszenia obudowy. Ta funkcja wykrywa, kiedy pokrywa dolna zostaje zdjęta z komputera. Gdy opcja ma wartość **Włączone**, przy następnym uruchomieniu zostanie wyświetlone powiadomienie, a zdarzenie zostanie zarejestrowane w dzienniku zdarzeń systemu BIOS. Gdy opcja ma wartość **Wyłączone**, powiadomienie zostanie wyświetlone, ale zdarzenie nie zostanie zarejestrowane w dzienniku zdarzeń systemu BIOS. Gdy opcja ma wartość **Włączone — tryb cichy**, zdarzenie zostanie zarejestrowane w dzienniku zdarzeń systemu BIOS, ale powiadomienie nie zostanie wyświetlone. Opcja **Wykrywanie naruszenia obudowy** jest domyślnie wyłączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji **Wykrywanie naruszenia obudowy**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Blokuj uruchomienie do momentu wyczyszczenia	Opcja **Blokuj uruchomienie do momentu wyczyszczenia** jest włączona, gdy włączona jest opcja **Naruszenie obudowy**. Kiedy jest włączona, komputer nie uruchamia się do chwili wyczyszczenia alertu o naruszeniu obudowy. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Wyczyść ostrzeżenie o naruszeniu obudowy	Opcja **Wyczyść ostrzeżenie o naruszeniu obudowy** pojawia się dopiero po włączeniu funkcji ostrzegania o naruszeniu obudowy i wyzwoleniu takiego ostrzeżenia. Opcja **Wyczyść ostrzeżenie o naruszeniu obudowy** jest domyślnie wyłączona.

Tabela 47. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)

Zabezpieczenia	
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń UEFI SMM Security Mitigation. Ta opcja używa tabeli Windows SMM Security Mitigations (WSMT) do potwierdzania systemowi operacyjnemu, że w oprogramowaniu wewnętrznym UEFI zaimplementowano najlepsze praktyki w zakresie zabezpieczeń. Opcja **Środki bezpieczeństwa w trybie SMM** jest domyślnie włączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji **Środki bezpieczeństwa w trybie SMM**, chyba że używana jest któraś z niezgodnych aplikacji. **UWAGA:** Ta funkcja może powodować problemy ze zgodnością lub utratą funkcjonalności w przypadku niektórych starszych narzędzi i aplikacji. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu **Serwis** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji menu Serwis.
Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu	
Rozpocznij wymazywanie danych	Wymazywanie danych to operacja bezpiecznego kasowania, która usuwa informacje z urządzenia pamięci masowej. **OSTRZEŻENIE: Operacja Bezpieczne wymazywanie danych usuwa informacje w taki sposób, że nie można ich odtworzyć.** Polecenia systemu operacyjnego, takie jak usuwanie i formatowanie, mogą sprawić, że pliki nie będą widoczne w systemie plików, ale będzie można je odtworzyć za pomocą specjalistycznych narzędzi, ponieważ są one nadal zapisane na nośniku fizycznym. Funkcja wymazywania danych zapobiega odtwarzaniu takich danych i działa nieodwracalnie. Jeśli ta opcja jest włączona, system BIOS ustala kolejność cyklu wymazywania danych z urządzeń pamięci masowej, które zostaną podłączone do płyty głównej podczas następnego rozruchu. Domyślnie opcja **Rozpocznij wymazywanie danych** jest wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Absolute	Absolute Software zapewnia różne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa komputerowego, z których część wymaga oprogramowania wstępnie zainstalowanego na komputerach firmy Dell i zintegrowanego z systemem BIOS. Aby korzystać z tych funkcji, należy włączyć ustawienie Absolute w systemie BIOS i skontaktować się z firmą Absolute w celu skonfigurowania i aktywacji tych rozwiązań. Opcja **Absolute** jest domyślnie włączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji **Absolute**. **PRZESTROGA: Opcja Trwale wyłączone może zostać wybrana tylko raz. Jeśli wybrano opcję Trwale wyłączone, nie można ponownie włączyć modułu Absolute Persistence. Dalsze zmiany stanu modułu Absolute Persistence są niemożliwe.** **UWAGA:** Opcje włączania i wyłączania są niedostępne, gdy komputer jest w stanie aktywnym. **UWAGA:** Po aktywowaniu funkcji Absolute nie można wyłączyć integracji Absolute na ekranie konfiguracji systemu BIOS.
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	Umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas uruchamiania urządzenia ze ścieżką rozruchu UEFI z menu F12. Domyślnie włączona jest opcja **Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku HDD**.

Tabela 47. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)

Zabezpieczenia	
	UWAGA: Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Wykrywanie manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego	Umożliwia sterowanie wykrywaniem ingerencji w urządzenie oprogramowania wewnętrznego. Ta funkcja powiadamia użytkownika o ingerencji w urządzenie oprogramowania wewnętrznego. Gdy ta opcja jest włączona, na ekranie komputera wyświetla się komunikat ostrzegawczy, a w dzienniku zdarzeń systemu BIOS zapisywane jest zdarzenie dotyczące wykrycia ingerencji. Komputer nie uruchomi się ponownie do momentu wyczyszczenia alertu o zdarzeniu. Opcja **Wykrywanie manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego** jest domyślnie włączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji **Wykrywanie manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Czyszczenie wykrywania manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego	Umożliwia wyczyszczenie zdarzeń zarejestrowanych po wykryciu ingerencji w urządzenie oprogramowania wewnętrznego. Opcja **Czyszczenie wykrywania manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 48. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła

Hasła	
Hasło administratora	Hasło administratora uniemożliwia nieautoryzowany dostęp do opcji konfiguracji systemu BIOS. Gdy hasło administratora jest ustawione, opcje konfiguracji systemu BIOS można zmodyfikować dopiero po podaniu prawidłowego hasła. Hasło administratora podlega następującym regułom i zależnościom: • Nie można ustawić hasła administratora, jeśli zostały już ustawione hasła systemowe lub do wewnętrznego dysku twardego. • Hasła administratora można używać zamiast hasła systemowego lub hasła do wewnętrznego dysku twardego. • Gdy hasło administratora jest ustawione, należy je podawać podczas aktualizacji oprogramowania wewnętrznego. • Wyczyszczenie hasła administratora powoduje również usunięcie hasła systemowego (jeśli jest ustawione). Firma Dell Technologies zaleca używanie hasła administratora w celu zapobiegania nieautoryzowanym zmianom konfiguracji systemu BIOS.
Hasło systemowe	Hasło systemowe uniemożliwia uruchomienie systemu operacyjnego bez wprowadzenia prawidłowego hasła. Hasło systemowe podlega następującym regułom i zależnościom: • Komputer wyłącza się po około 10 minutach bezczynności na ekranie monitu o podanie hasła systemowego. • Komputer wyłącza się po trzech nieprawidłowych próbach wpisania hasła systemowego. • Komputer wyłącza się po naciśnięciu klawisza **Esc** na ekranie monitu o podanie **hasła systemowego**. • Monit o hasło systemowe nie jest wyświetlany po wyjściu komputera z trybu czuwania.

Tabela 48. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła (cd.)

Hasła	
	Firma Dell Technologies zaleca używanie hasła systemowego w sytuacjach, gdy istnieje prawdopodobieństwo, że komputer może zostać zgubiony lub skradziony.
Hasło do dysku twardego **UWAGA:** Na niektórych komputerach wyświetlana jest opcja **Hasło do dysku SSD-0 M.2 PCIe**.	Aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi do danych przechowywanych na dysku twardym, można ustawić hasło do dysku twardego. Komputer wyświetla monit o podanie hasła do dysku twardego podczas rozruchu w celu odblokowania dysku. Dysk twardy chroniony hasłem pozostaje zabezpieczony nawet po wymontowaniu go z komputera lub umieszczeniu w innym komputerze. Uniemożliwia to atakującym dostęp do danych na dysku bez autoryzacji. Jeśli włączona jest opcja **Hasło do dysku twardego** lub **Hasło do dysku SSD-0 M.2 PCIe**, hasło podlega następującym regułom i zależnościom. • Nie można uzyskać dostępu do opcji hasła do dysku twardego, gdy dysk jest wyłączony w konfiguracji systemu BIOS. • Komputer wyłącza się po około 10 minutach bezczynności na ekranie monitu o podanie hasła do dysku twardego. • Komputer wyłącza się po trzech nieudanych próbach wpisania hasła do dysku twardego i traktuje dysk twardy jako niedostępny. • Dysk twardy przestaje akceptować próby odblokowania za pomocą hasła po pięciu nieudanych próbach podania hasła do dysku twardego na ekranie konfiguracji systemu BIOS. Aby można było ponowić próbę podania hasła, należy zresetować hasło do dysku twardego. • Komputer traktuje dysk twardy jako niedostępny w przypadku naciśnięcia klawisza **Esc** na ekranie monitu o podanie hasła do dysku twardego. • Monit o hasło do dysku twardego nie jest wyświetlany po wyjściu komputera z trybu czuwania. Gdy dysk twardy zostanie odblokowany przez użytkownika przed przejściem komputera w tryb czuwania, pozostanie odblokowany po wznowieniu pracy komputera z trybu czuwania. • Jeśli hasło systemowe i hasło do dysku twardego są takie same, dysk twardy zostanie odblokowany po wprowadzeniu poprawnego hasła systemowego. Firma Dell Technologies zaleca używanie hasła do dysku twardego w celu ochrony przed nieautoryzowanym dostępem do danych.
Konfiguracja hasła	Strona Konfiguracja hasła zawiera różne opcje zmiany wymagań dotyczących haseł w systemie BIOS. Można zmienić minimalną i maksymalną długość haseł, a także włączyć wymóg stosowania określonych klas znaków (wielkie litery, małe litery, cyfry, znaki specjalne). Kiedy włączona jest opcja **Małe litery**, w haśle wymagana jest co najmniej jedna mała litera. Kiedy włączona jest opcja **Wielkie litery**, w haśle wymagana jest co najmniej jedna wielka litera. Kiedy włączona jest opcja **Cyfra**, w haśle wymagana jest co najmniej jedna cyfra. Gdy włączona jest opcja **Znak specjalny** , hasło wymaga co najmniej jednego znaku specjalnego z zestawu: !" #$%&'()*+,-./:; <=>?@[\]^_`{|}~. W przypadku hasła firma Dell Technologies zaleca ustawienie opcji **Minimalna liczba znaków** na co najmniej osiem znaków. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Pominięcie hasła	Opcja **Pominięcie hasła** umożliwia ponowne uruchomienie komputera z poziomu systemu operacyjnego bez wprowadzania hasła systemowego lub hasła do dysku twardego. Jeśli system operacyjny komputera został uruchomiony, przyjmuje się, że użytkownik podał już prawidłowe hasło systemowe lub hasło do dysku twardego. **UWAGA:** Ta opcja nie zmienia wymogu wprowadzenia hasła po zamknięciu systemu. Opcja **Pominięcie hasła** jest domyślnie wyłączona.

Tabela 48. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła (cd.)

Hasła	
	Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji **Pominięcie hasła**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Zmiany hasła	
Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator	Opcja **Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator** w konfiguracji systemu BIOS umożliwia użytkownikowi końcowemu ustawianie i zmienianie hasła systemowego lub hasła do dysku twardego bez podawania hasła administratora. Daje to administratorowi kontrolę nad ustawieniami systemu BIOS, ale umożliwia użytkownikowi końcowemu wybranie własnego hasła. Domyślnie opcja **Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami** jest włączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie wyłączonej opcji **Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Zmiany konfiguracji bez hasła administratora	Opcja **Zmiany konfiguracji bez hasła administratora** umożliwia użytkownikowi końcowemu konfigurowanie urządzeń bezprzewodowych bez podawania hasła administratora. Opcja **Zmiany konfiguracji bez hasła administratora** jest domyślnie wyłączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie wyłączonej opcji **Zmiany konfiguracji bez hasła administratora**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora	Opcja **Blokada konfiguracji administratora** uniemożliwia użytkownikowi końcowemu wyświetlanie konfiguracji systemu BIOS bez podania hasła administratora (jeśli jest ustawione). Opcja **Blokada konfiguracji administratora** jest domyślnie wyłączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie wyłączonej opcji **Blokada konfiguracji administratora**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Włącz blokadę hasła głównego	Opcja **Blokada hasła głównego** umożliwia wyłączenie funkcji odzyskiwania hasła. Jeśli użytkownik zapomni hasło do komputera, hasło administratora lub hasło do dysku twardego, nie będzie można korzystać z komputera. **UWAGA:** Po ustawieniu hasła właściciela opcja blokady hasła głównego nie jest dostępna. **UWAGA:** Jeśli jest ustawione hasło do wewnętrznego dysku twardego, należy je wyczyścić przed zmianą opcji Blokada hasła głównego. Opcja **Włącz blokadę hasła głównego** jest domyślnie wyłączona. Firma Dell Technologies nie zaleca włączania ustawienia **Blokada hasła głównego**, chyba że wdrożono własny system odzyskiwania haseł. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 48. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła (cd.)

Hasła	
Umożliwia zezwalanie na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator	Opcja **Zezwalaj na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator** umożliwia wyczyszczenie hasła do dysku twardego bez podawania hasła administratora systemu BIOS. Gdy hasło administratora jest ustawione, przed wprowadzeniem identyfikatora PSID wymagane jest uwierzytelnienie się za pomocą tego hasła. Jeśli ta opcja jest włączona, każdy użytkownik może wyczyścić dysk bez wprowadzania hasła administratora. Opcja **Zezwalaj na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 49. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie

Aktualizacje i 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. **UWAGA:** Wyłączenie tej opcji powoduje zablokowanie aktualizacji systemu BIOS z poziomu takich usług, jak Microsoft Windows Update i Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Opcja **Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	Umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym dysku USB. Opcja **Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego nie jest możliwe w przypadku dysków samoszyfrujących (SED). **UWAGA:** Odzyskiwanie systemu BIOS jest przeznaczone do naprawy głównego bloku BIOS i nie działa w przypadku uszkodzenia bloku rozruchowego. Ponadto funkcja ta nie może działać w przypadku uszkodzenia bloków EC lub ME albo problemu ze sprzętem. Obraz odzyskiwania musi znajdować się na nieszyfrowanej partycji na dysku. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Obniżenie wersji systemu BIOS	
Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS	Ta opcja umożliwia przywracanie wcześniejszych wersji oprogramowania wewnętrznego. Opcja **Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS** jest domyślnie włączona.
SupportAssist OS Recovery	Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolowania rozruchu dla narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu. Opcja **SupportAssist OS Recovery** jest domyślnie włączona.
BIOSConnect	Umożliwia włączanie i wyłączanie odzyskiwania systemu operacyjnego z usługi w chmurze, jeśli rozruch głównego systemu operacyjnego nie powiódł się określoną liczbę razy (liczba ta jest skonfigurowana jako wartość progowa automatycznego odzyskiwania systemu operacyjnego Dell), a serwisowy system operacyjny nie uruchamia się lub nie jest zainstalowany.

Tabela 49. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie (cd.)

Aktualizacje i odzyskiwanie	
	Opcja **BIOSConnect** jest domyślnie włączona.
Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell	Umożliwia sterowanie automatycznym uruchamianiem konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia firmy Dell do odzyskiwania systemu operacyjnego. Domyślnie opcja **Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell** ma wartość **2**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 50. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem

Zarządzanie systemem	
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	Umożliwia utworzenie unikatowej plakietki identyfikacyjnej systemu, która pozwala administratorom IT identyfikować dany komputer. **UWAGA:** Po ustawieniu plakietki identyfikacyjnej w systemie BIOS nie można jej zmienić.
Zachowanie podczas testu AC	
Uaktywnianie z sieci AC	Umożliwia włączanie i włączanie opcji uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego. Opcja **Uaktywnianie z sieci AC** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Uaktywnianie z sieci LAN	Umożliwia lub uniemożliwia włączanie komputera przez specjalny sygnał z sieci LAN. Opcja **Uaktywnianie z sieci LAN** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Automatycznie na czas	Umożliwia ustawianie automatycznego włączanie komputera codziennie lub określonego dnia i o określonej godzinie. Ta opcja może zostać skonfigurowana tylko, jeśli opcja Automatycznie na czas jest ustawiona na wartość Codziennie, Dni tygodnia lub Wybrane dni. Opcja **Automatycznie na czas** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Obsługa technologii Intel AMT	Umożliwia konfigurowanie obsługi technologii Intel AMT (Active Management Technology), którą można włączyć, wyłączyć lub ograniczyć. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Data pierwszego uruchomienia	
Ustawianie daty nabycia tytułu własności	Umożliwia ustawienie daty nabycia własności. Opcja **Ustawianie daty nabycia tytułu własności** jest domyślnie wyłączona.
Żądania agenta systemu operacyjnego.	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji uruchamiania aplikacji w systemie operacyjnym razem z diagnostyką przed rozruchem przy kolejnych operacjach uruchamiania.

Tabela 50. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem (cd.)

Zarządzanie systemem	
	UWAGA: Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Automatyczne odzyskiwanie w przypadku testu POST	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego odzyskiwania komputera w przypadku braku zasilania lub niepowodzenia testu POST poprzez zastosowanie odpowiednich środków zaradczych. Opcja **Automatyczne odzyskiwanie w przypadku testu POST** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 51. Opcje konfiguracji systemu — menu Klawiatura

Klawiatura	
Opcje blokowania Fn	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji blokowania klawisza Fn. Domyślnie opcja **Fn Lock** jest włączona.
Tryb blokowania Fn	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji blokowania klawisza Fn. Domyślnie opcja **Fn Lock** jest włączona.
Tryb blokowania	Opcja **Tryb blokowania** jest domyślnie włączona. Po wybraniu tej opcji klawisze F1–F12 skanują kod pod kątem funkcji dodatkowych.
Podświetlenie klawiatury	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania funkcji podświetlenia klawiatury. Domyślnie wybrana jest opcja **Przyciemnione**. Podświetlenie klawiatury ma jasność 100%.
Timeout podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym	Określa wartość timeout dla podświetlenia klawiatury, gdy komputer jest podłączony do zasilacza sieciowego. Domyślnie wybrana jest opcja **10 sekund**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Timeout podświetlenia klawiatury na baterii	Określa wartość timeout podświetlenia klawiatury, gdy komputer jest zasilany tylko z baterii. Wartość timeout podświetlenia klawiatury jest uwzględniana tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Domyślnie wybrana jest opcja **10 sekund**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Dostęp do klawisza skrótu konfiguracji urządzenia	Umożliwia kontrolowanie dostępu do ekranów konfiguracji urządzeń za pomocą skrótów klawiaturowych podczas uruchamiania systemu. Opcja **Dostęp do klawisza skrótu konfiguracji urządzenia** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** To ustawienie steruje tylko modułami Option ROM Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) i LSI RAID (CTRL+C). To ustawienie nie wpływa na inne moduły Option ROM przed rozruchem, które obsługują sekwencje klawiszy. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 52. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie przed uruchomieniem systemu

Zachowanie przed uruchomieniem systemu
Ostrzeżenia dotyczące zasilacza

Tabela 52. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie przed uruchomieniem systemu (cd.)

Zachowanie przed uruchomieniem systemu	
Włącz ostrzeżenia zasilacza	Umożliwia włączenie komunikatów ostrzegawczych wyświetlanych podczas rozruchu w razie wykrycia zasilacza o zbyt małej mocy. Opcja **Włącz ostrzeżenia zasilacza** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Ostrzeżenia i błędy	Umożliwia włączanie i wyłączanie czynności, która ma zostać wykonana po wystąpieniu ostrzeżenia lub błędu. Opcja **Monituj przy ostrzeżeniach i błędach** jest domyślnie włączona. 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. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Wydłuż czas testu POST systemu BIOS	Umożliwia określenie czasu ładowania testu POST (Power-On Self-Test) systemu BIOS. Domyślnie wybrana jest opcja **0 sekund**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Przekazywanie adresu MAC	Umożliwia zastąpienie adresu MAC zewnętrznego interfejsu sieciowego (w obsługiwanej stacji dokującej lub w module sprzętowym) wybranym adresem MAC z puli komputera. Domyślnie wybrana jest opcja **Unikalny adres MAC systemu**.
Komputer działa	
Wczesne podświetlenie klawiatury	Umożliwia włączanie i wyłączanie sygnału podświetlenia klawiatury. Opcja **Wczesne podświetlenie klawiatury** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Tabela 53. Opcje konfiguracji systemu — menu Obsługa wirtualizacji

Obsługa wirtualizacji	
Technologia Intel Virtualization	
Włącz technologię wirtualizacji Intel (VT)	Kiedy ta opcja jest włączona, system może uruchamiać monitor maszyny wirtualnej (VMM). Domyślnie opcja **Włącz technologię wirtualizacji Intel** jest włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia	
Włącz technologię wirtualizacji VT dla bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel	Włączenie tej opcji umożliwia działanie technologii wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia (VT-d). Funkcja VT-d firmy Intel zapewnia wirtualizację we/wy z mapowaniem pamięci. Domyślnie opcja **Włącz technologię wirtualizacji VT dla bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel** jest włączona.

Tabela 53. Opcje konfiguracji systemu — menu Obsługa wirtualizacji (cd.)

Obsługa wirtualizacji	
	UWAGA: Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Umożliwia określenie, czy monitor maszyny wirtualnej (MVMM) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Trusted Execution Technology. Aby aktywować technologię Intel TXT, należy włączyć następujące funkcje: • Moduł TPM (Trusted Platform Module) • Intel Hyper-Threading • Wszystkie rdzenie procesora (obsługa wielu rdzeni) • Technologia Intel Virtualization • Technologia wirtualizacji VT dla bezpośredniego we/wy firmy Intel Opcja **Intel Trusted Execution Technology (TXT)** jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Ochrona DMA	
Włącz ochronę DMA przed rozruchem	Umożliwia sterowanie ochroną DMA przed rozruchem w przypadku portów wewnętrznych i zewnętrznych. Ta opcja nie włącza bezpośrednio ochrony DMA w systemie operacyjnym. **UWAGA:** Ta opcja nie jest dostępna, gdy ustawienie wirtualizacji dla IOMMU jest wyłączone (VT-d/AMD Vi). Opcja **Włącz ochronę DMA przed rozruchem** jest domyślnie włączona. Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji **Włącz ochronę DMA przed rozruchem**. **UWAGA:** Ta opcja jest dostępna tylko ze względu na zgodność, ponieważ niektóre starsze urządzenia nie obsługują DMA. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Włącz ochronę DMA jądra systemu operacyjnego	Umożliwia sterowanie ochroną DMA jądra systemu w przypadku portów wewnętrznych i zewnętrznych. Ta opcja nie włącza bezpośrednio ochrony DMA w systemie operacyjnym. W przypadku systemów operacyjnych, które obsługują ochronę DMA, to ustawienie wskazuje systemowi operacyjnemu, że system BIOS obsługuje tę funkcję. **UWAGA:** Ta opcja nie jest dostępna, gdy ustawienie wirtualizacji dla IOMMU jest wyłączone (VT-d/AMD Vi). Opcja **Włącz ochronę DMA jądra systemu operacyjnego** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Ta opcja jest dostępna tylko ze względu na zgodność, ponieważ niektóre starsze urządzenia nie obsługują DMA. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Tryb zgodności DMA portów wewnętrznych	Opcja **Tryb zgodności DMA portów wewnętrznych** jest domyślnie wyłączona.

Tabela 54. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność

Wydajność	
Obsługa wielu rdzeni	
Wiele rdzeni Atom	Ta opcja umożliwia zmianę liczby rdzeni procesora Atom dostępnych w systemie operacyjnym. Domyślna wartość to maksymalna liczba rdzeni. Domyślnie wybrana jest opcja **Wszystkie rdzenie**.

Tabela 54. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność (cd.)

Wydajność	
	UWAGA: Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Intel SpeedStep	
Włącz technologię Intel SpeedStep	Umożliwia dynamiczne dostosowywanie napięcia procesora i częstotliwości rdzeni, co zmniejsza średnie zużycie energii i wydzielanie ciepła. Opcja **Włącz technologię wirtualizacji Intel** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu **Serwis** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji menu Serwis.
Kontrola stanu procesora	
Włącz kontrolę stanu procesora	Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi niskiego stanu zasilania przez procesor. Wyłączenie tej opcji powoduje wyłączenie wszystkich stanów procesora. Kiedy ta opcja jest włączona, wszystkie stany procesora, na jakie zezwala chipset lub platforma, są włączone. Opcja **Włącz kontrolę stanu procesora** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Intel TurboBoost Technology	
Włącz technologię Intel Turbo Boost	Włącza lub wyłącza tryb Intel TurboBoost w procesorze. Jeśli ta opcja jest włączona, sterownik Intel TurboBoost podnosi wydajność procesora CPU lub procesora graficznego. Opcja **Włącz technologię Intel TurboBoost** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Technologia Intel Hyper-Threading	
Włącz technologię Intel Hyper-Threading	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel Hyper-Threading procesora. Gdy ta opcja jest włączona, technologia Intel Hyper-Threading zwiększa wydajność zasobów procesora, gdy na każdym rdzeniu działa wiele wątków. Opcja **Technologia Intel Hyper-Threading** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Dynamiczne dopasowywanie ustawień: uczenie maszynowe	
Włącz dynamiczne dopasowywanie ustawień: uczenie maszynowe	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji systemu operacyjnego, które zwiększają możliwości dopasowywania wydajności na podstawie wykrytych obciążeń roboczych. **UWAGA:** Uwaga: ta opcja jest dostępna tylko dla programistów i nie będzie widoczna dla klienta. Opcja **Włącz dynamiczne dopasowywanie ustawień: uczenie maszynowe** jest domyślnie włączona. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu **Serwis** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji menu Serwis.

Tabela 55. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń

Systemowe rejestry zdarzeń
Rejestr zdarzeń BIOS

Tabela 55. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń (cd.)

Systemowe rejestry zdarzeń	
Wyczyść rejestr zdarzeń systemu BIOS	Umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń systemu BIOS. Domyślnie wybrana jest opcja **Zachowaj rejestr**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	
Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	Ta opcja umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń dotyczących temperatury. Domyślnie wybrana jest opcja **Zachowaj rejestr**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.
Rejestr zdarzeń dotyczących zasilania	
Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących zasilania	Ta opcja umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń dotyczących zasilania. Domyślnie wybrana jest opcja **Zachowaj rejestr**. **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb **Konfiguracja zaawansowana** zgodnie z opisem w sekcji Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej.

Aktualizowanie systemu BIOS

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Informacje na temat zadania

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie wstrzymana przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu komputera. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji. Komputer będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Niedostarczenie klucza odzyskiwania może spowodować utratę danych lub ponowną instalację systemu operacyjnego. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z artykułem Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach firmy Dell z włączoną funkcją BitLocker.

OSTRZEŻENIE: Nie wyłączaj komputera podczas procesu BIOS Flash Update. Jeśli wyłączysz komputer, jego ponowne uruchomienie może nie być możliwe.

Kroki

1. Przejdź do witryny Dell Support.
2. Przejdź do sekcji **Identyfikacja produktu lub poproś o pomoc techniczną**. W polu wpisz identyfikator produktu, model, zgłoszenie serwisowe lub opisz, czego szukasz, a następnie kliknij opcję **Wyszukaj**.

   UWAGA: Jeśli nie masz kodu Service Tag, kliknij **przycisk Wykryj ten komputer**. Witryna automatycznie wykryje Twoje urządzenie i możesz kliknąć **opcję Poznaj pomoc techniczną dotyczącą produktu** , aby przejść do strony pomocy technicznej dotyczącej Twojego urządzenia. Możesz również użyć identyfikatora produktu lub ręcznie znaleźć model komputera.

3. Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**.
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 plik aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
   Aby uzyskać więcej informacji, przeszukaj witrynę pomocy technicznej firmy Dell.

Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu

Aby zaktualizować system BIOS na komputerze, na którym jest zainstalowany system operacyjny Linux lub Ubuntu, zapoznaj się z sekcją Aktualizacja systemu BIOS komputerów Dell w środowisku Ubuntu lub Linux w witrynie pomocy technicznej firmy Dell.

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

Informacje na temat zadania

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie wstrzymana przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu komputera. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji. Komputer będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Niedostarczenie klucza odzyskiwania może spowodować utratę danych lub ponowną instalację systemu operacyjnego. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z artykułem Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach firmy Dell z włączoną funkcją BitLocker.

OSTRZEŻENIE: Nie wyłączaj komputera podczas procesu BIOS Flash Update. Jeśli wyłączysz komputer, jego ponowne uruchomienie może nie być możliwe.

Kroki

1. Przejdź do witryny Dell Support.
2. Przejdź do sekcji **Identyfikacja produktu lub poproś o pomoc techniczną**. W polu wpisz identyfikator produktu, model, zgłoszenie serwisowe lub opisz, czego szukasz, a następnie kliknij opcję **Wyszukaj**.

   UWAGA: Jeśli nie masz kodu Service Tag, kliknij **przycisk Wykryj ten komputer**. Witryna automatycznie wykryje Twoje urządzenie i możesz kliknąć **opcję Poznaj pomoc techniczną dotyczącą produktu** , aby przejść do strony pomocy technicznej dotyczącej Twojego urządzenia. Możesz również użyć identyfikatora produktu lub ręcznie znaleźć model komputera.

3. Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**.
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. Utwórz startowy nośnik USB. Aby uzyskać więcej informacji, przeszukaj witrynę pomocy technicznej firmy Dell.
8. Skopiuj plik programu instalacyjnego systemu BIOS na startowy nośnik USB.
9. Podłącz startowy nośnik USB do komputera, na którym ma zostać wykonana aktualizacja systemu BIOS.
10. Uruchom ponownie komputer i naciśnij klawisz **F12**.
11. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
12. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**.
    Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**.
13. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

Aktualizowanie systemu BIOS w menu jednorazowego rozruchu

Aby zaktualizować system BIOS z menu jednorazowego rozruchu, zobacz sekcję Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu w witrynie pomocy technicznej firmy Dell..

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

OSTRZEŻENIE: Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

OSTRZEŻENIE: Sprawdź, czy komputer jest zablokowany, gdy nie jest używany. Jeśli komputer zostanie pozostawiony bez nadzoru, osoby postronne mogą uzyskać dostęp do przechowywanych w nim danych.

Tabela 56. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Typ hasła	Opis
Hasło systemowe	Hasło, które należy wprowadzić, aby uruchomić system operacyjny.
Hasło konfiguracji systemu	Hasło, które należy wprowadzić, aby uzyskać dostęp i modyfikować ustawienia systemu BIOS w komputerze.

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

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

Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

Wymagania

Przypisanie nowego hasła systemowego lub hasła administratora jest możliwe tylko wtedy, gdy stan jest ustawiony na **Nieustawione**. Aby uruchomić program konfiguracji systemu BIOS, naciśnij klawisz F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

Kroki

1. Aby uruchomić **program konfiguracji systemu**, naciśnij **F2** niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.
2. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia** i naciśnij klawisz Enter.
   Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia**.
3. 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.
   - Hasło musi zawierać co najmniej jeden znak specjalny: "(! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | })"
   - Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
   - Hasło może zawierać litery od A do Z (od a do z).
4. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
5. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany.
   Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

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

Kroki

1. Aby uruchomić **program konfiguracji systemu**, naciśnij **F2** niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.
2. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia systemu** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia systemu**.
3. Na ekranie **Zabezpieczenia systemu** upewnij się, że dla opcji **Stan hasła** jest wybrane ustawienie Odblokowane.
4. Wybierz opcję **Hasło systemowe**. Zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
5. 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.

6. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
7. 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 na komputerze.

Kroki

1. Zdejmij pokrywę dolną.
2. Odłącz kabel baterii od płyty głównej.
3. Wymontuj baterię pastylkową.
4. Odczekaj minutę.
5. Zainstaluj baterię pastylkową.
6. Podłączanie kabla baterii do płyty głównej.
7. Zamontuj pokrywę dolną.

Czyszczenie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu

Informacje na temat zadania

W celu wyczyszczenia hasła systemowego lub hasła dostępu do ustawień systemu skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy Dell. Dane kontaktowe znajdziesz w sekcji dotyczącej kontaktu z pomocą techniczną.

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

9

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. W ostatnich latach zyskały one na popularności i stały się standardem w branży elektronicznej ze względu na preferencje klientów (smukła obudowa, zwłaszcza w przypadku nowszych ultralekkich notebooków) oraz długi czas pracy. Nieuchronną konsekwencją technologii litowo-jonowej jest możliwość spęcznienia ogniw baterii.

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

Nie należy używać spuchniętych baterii. Należy je wymienić oraz prawidłowo zutylizować. Zalecamy skontaktowanie się z zespołem wsparcia Dell Support 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.
- Przed wyjęciem baterii z notebooka należy ją rozładować. Aby rozładować baterię, odłącz zasilacz sieciowy od komputera i korzystaj z systemu wyłącznie na zasilaniu z baterii. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy komputer 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 należy używać żadnych narzędzi do podważania lub naciskania baterii.
- Jeśli spęczniałej baterii nie można wyjąć z urządzenia, nie należy próbować na siłę jej uwolnić, ponieważ przebicie, wygięcie lub zmiażdżenie baterii może być niebezpieczne.
- Nie należy podejmować prób ponownego montażu uszkodzonej lub spęczniałej baterii w notebooku.
- Spęczniałe baterie objęte gwarancją należy zwrócić do firmy Dell w zatwierdzonym pojemniku przewozowym (dostarczonym przez firmę Dell) w celu zachowania zgodności z przepisami transportowymi. Spęczniałe baterie nieobjęte gwarancją należy zutylizować w zatwierdzonym centrum recyklingu. Aby uzyskać pomoc i dalsze instrukcje, skontaktuj się z zespołem Dell Support w witrynie Dell Support.
- Uwaga: użycie baterii innej firmy niż Dell lub niezgodnej z urządzeniem może zwiększyć ryzyko pożaru lub wybuchu. Do wymiany należy używać wyłącznie zgodnej baterii zakupionej od firmy Dell, która jest przeznaczona do pracy z komputerem firmy Dell. W posiadanym komputerze nie wolno używać baterii pochodzących z innych komputerów. Zawsze należy kupować oryginalne baterie dostępne w witrynie Dell lub w inny sposób dostarczane przez firmę Dell.

Akumulatory litowo-jonowe mogą pęcznieć z różnych przyczyn, takich jak czas użytkowania, liczba cykli ładowania lub narażenie na działanie wysokiej temperatury. Aby uzyskać więcej informacji na temat zwiększania wydajności i żywotności baterii notebooka oraz zminimalizowania ryzyka wystąpienia problemu, wyszukaj baterię notebooka Dell w witrynie pomocy technicznej firmy Dell.

Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell

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

Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawierają Instrukcje znajdowania kodu Service Tag i numeru seryjnego.

Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu

Informacje na temat zadania

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

- Uruchamianie testów automatycznie lub w trybie interaktywnym.
- Powtarzanie testów.
- Wyświetlanie i zapisywanie wyników testów.
- Przeprowadź dokładne testy, aby dodać więcej opcji i uzyskać szczegółowe informacje o wszystkich urządzeniach, które uległy awarii.
- 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 komputera.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z artykułem Uruchamianie diagnostyki przedrozruchowej i testów sprzętu firmy Dell na komputerze firmy Dell.

Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist

Kroki

1. Włącz komputer.
2. Podczas uruchamiania komputera naciśnij klawisz F12.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostyka**.
   Rozpocznie się szybki test diagnostyczny.
   UWAGA: Aby uzyskać więcej informacji na temat uruchamiania przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist na określonym urządzeniu, odwiedź witrynę Dell Support.
4. 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)

Wbudowany autotest płyty głównej (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: Przed rozpoczęciem testu M-BIST upewnij się, że komputer jest wyłączony.

1. Aby rozpocząć test M-BIST, naciśnij i przytrzymaj klawisz **M** na klawiaturze oraz przycisk zasilania.
2. Lampka stanu baterii może być w jednym z dwóch stanów:
   - Wył.: nie wykryto żadnej usterki.
   - Świeci na żółto i biało: wykryto problem z płytą systemową.

3. W przypadku wykrycia awarii lampka stanu baterii miga przez 30 sekund, wskazując błąd za pomocą jednego z poniższych kodów:

Tabela 57. Kody lampek diagnostycznych

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

4. Jeśli nie zostanie wykryta żadna awaria, wyświetlacz LCD będzie przełączał się kolejno między kolorowymi ekranami (opisanymi w LCD-BIST) przez 30 sekund, a następnie wyłączy się.

Logiczny wbudowany autotest (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. Włącz 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 (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 LCD-BIST.

Wywołanie testu BIST wyświetlacza LCD

1. Wyłącz komputer.
2. Odłącz wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do komputera. Podłącz do komputera tylko zasilacz sieciowy (ładowarkę).
3. Upewnij się, że ekran jest czysty (brak cząsteczek kurzu na powierzchni ekranu).
4. Naciśnij i przytrzymaj klawisz **D** oraz naciśnij przycisk zasilania w celu wejścia w tryb LCD-BIST. Nadal przytrzymuj 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 najpierw rozpoczyna test LCD-BIST, oczekując działania użytkownika w celu potwierdzenia prawidłowego funkcjonowania ekranu LCD.

Systemowe lampki diagnostyczne

W tej sekcji przedstawiono listę sygnałów lampek diagnostycznych komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Lampka zasilania i stanu baterii

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

Ciągłe białe światło — zasilacz jest podłączony do komputera, a bateria się ładuje.

Ciągłe bursztynowe światło — bateria jest bliska rozładowania.

Wyłączone — bateria jest całkowicie naładowana.

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

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

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

Tabela 58. Systemowe lampki diagnostyczne

Wzór migania		Opis problemu
Światło bursztynowe	**Biały**	
1	1	Awaria wykrywania modułu TPM
1	2	Nienaprawialny błąd SPI Flash
1	5	EC nie może zaprogramować bezpiecznika i-Fuse
1	6	Ogólny kod wyświetlany w razie nieprzetworzonego błędu kodu EC
1	8	Wygenerowano sygnał błędu fatalnego
2	1	Awaria procesora
2	2	Awaria płyty głównej, która obejmuje awarię systemu BIOS lub błąd pamięci ROM
2	3	Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM)
2	4	Awaria pamięci operacyjnej (RAM)
2	5	Zainstalowano nieprawidłową pamięć
2	6	Błąd płyty głównej lub chipsetu
2	7	Awaria wyświetlacza LCD (komunikat systemu SBIOS)
2	8	Awaria wyświetlacza LCD (wykrycie awarii szyny zasilającej przez system EC)
3	1	Awaria baterii CMOS
3	2	Awaria interfejsu PCI, karty graficznej lub chipa
3	3	Nie odnaleziono obrazu przywracania systemu BIOS

Tabela 58. Systemowe lampki diagnostyczne (cd.)

Wzór migania		Opis problemu
Światło bursztynowe	Biały	
3	4	Obraz przywracania systemu BIOS został znaleziony, ale jest nieprawidłowy
3	5	Awaria szyny zasilającej
3	6	System SBIOS wykrył uszkodzenie pamięci flash.
3	7	Upłynął limit czasu oczekiwania (timeout) na odpowiedź ME na komunikat HECI.

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

Przywracanie systemu operacyjnego

Jeśli komputer nie jest w stanie uruchomić systemu operacyjnego nawet po kilku próbach, automatycznie uruchamia się narzędzie Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery to autonomiczne narzędzie, które jest wstępnie instalowane na 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 i przywrócenie komputera do stanu fabrycznego.

Narzędzie można również pobrać z witryny pomocy technicznej Dell Support, aby rozwiązywać problemy z komputerem, gdy nie można uruchomić podstawowego systemu operacyjnego z powodu awarii oprogramowania lub sprzętu.

Więcej informacji na temat narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery zawiera *przewodnik użytkownika narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery* dostępny w sekcji Narzędzia ułatwiające serwisowanie w witrynie Dell Support. Kliknij przycisk **SupportAssist**, a następnie kliknij polecenie **SupportAssist OS Recovery**.

UWAGA: Systemy Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 i Dell ThinOS 10 nie obsługują narzędzia Dell SupportAssist. Aby uzyskać więcej informacji na temat odzyskiwania systemu ThinOS 10, zobacz Tryb odzyskiwania przy użyciu klucza R.

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.

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

Wyłączanie i włączanie sieci

Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie ma dostępu do Internetu z powodu problemów z łącznością sieciową, zresetuj urządzenia sieciowe w następujący sposób:

Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Wyłącz modem.

   UWAGA: Niektórzy dostawcy usług internetowych (ISP) dostarczają modem z routerem jako jedno urządzenie.
3. Wyłącz router bezprzewodowy.
4. Poczekaj 30 sekund.
5. Włącz router bezprzewodowy.
6. Włącz modem.
7. Włącz komputer.

Rozładowanie ładunków elektrostatycznych (wykonanie twardego resetu)

Informacje na temat zadania

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

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

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

Aby rozładować pozostałe ładunki elektryczne, wykonaj następujące czynności:

Kroki

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

   OSTRZEŻENIE: Bateria jest modułem wymienianym na miejscu (FRU), a procedury jej wymontowywania i instalacji powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych techników.
5. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 20 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektrostatyczne.
6. Zainstaluj baterię.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Podłącz zasilacz do komputera.
9. Włącz komputer.

   UWAGA: Więcej informacji na temat wykonywania resetu sprzętowego można znaleźć w witrynie Dell Support. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz pozycję Pomoc techniczna > biblioteka pomocy technicznej. W polu wyszukiwania na stronie Biblioteki pomocy technicznej wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.

10

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 59. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	Witryna Dell
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz `Contact Support`, a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu Windows Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu Linux
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej w witrynie Dell 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 witryny Dell Support. 2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję **Pomoc techniczna** > **Biblioteka pomocy technicznej**. 3. W polu wyszukiwania na stronie Biblioteki pomocy technicznej wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.

Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, przejdź do witryny Dell Support.

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

UWAGA: W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.

11

Historia wersji

Śledzi wszystkie zmiany wprowadzone w dokumencie. Zazwyczaj zawiera datę zmiany, numer wersji i krótki opis modyfikacji. Ten dziennik pomaga zachować przejrzystość, odpowiedzialność i jasny harmonogram postępów.

Tabela 60. Historia wersji

Wersja	Data	Opis
A06	Październik 2026 r.	Zaktualizowano sekcję dotyczącą specyfikacji baterii.
A05	lipiec 2026 r.	Zaktualizowano sekcję dotyczącą lampek diagnostycznych systemu, aby uwzględnić nowy wzór kodów lampek zasilania i stanu baterii.
A04	lipiec 2025 r.	Dodano uwagę dotyczącą lampki stanu zasilania w widoku z góry.
A00	Luty 2024 r.	Pierwotna data publikacji.