Inspiron 7590

Instrukcja serwisowa

Model regulacji: P83F
Typ regulacji: P83F001

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.

© 2019 Dell Inc. lub podmioty zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

2019 - 09

Wer. A02

Spis treści

1 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....6
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....6
Przed rozpoczęciem pracy.....7
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....7
Terenowy zestaw serwisowy ESD.....8
Transportowanie wrażliwych elementów.....8
Po zakończeniu serwisowania komputera.....9

2 Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....10
Zalecane narzędzia.....10
Wykaz śrub.....10
pokrywa dolna.....11
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....11
Instalowanie pokrywy dolnej.....13
Akumulator.....14
Środki ostrożności dotyczące akumulatora litowo-jonowego.....14
Wymontowywanie akumulatora 3-ogniwowego.....14
Instalowanie akumulatora 3-ogniwowego.....15
Wymontowywanie akumulatora 6-ogniwowego.....16
Instalowanie akumulatora 6-ogniwowego.....17
Moduły pamięci.....18
Wymontowywanie modułów pamięci.....18
Instalowanie modułów pamięci.....19
Karta sieci WLAN.....20
Wymontowywanie karty sieci WLAN.....20
Instalowanie karty sieci WLAN.....21
Dysk SSD.....22
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280.....22
Instalowanie dysku SSD M.2 2280.....23
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....25
Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....25
Wymontowywanie dysku SSD PCIe M.2 2280.....27
Instalowanie dysku SSD PCIe M.2 2280.....27
Dysk twardy.....28
Wymontowywanie dysku twardego.....28
Instalowanie dysku twardego.....29
Głośniki.....31
Wymontowywanie głośników.....31
Instalowanie głośników.....32
Wentylator karty graficznej.....33
Wymontowywanie wentylatora karty graficznej.....33
Instalowanie wentylatora karty graficznej.....33
Wentylator procesora.....34
Wymontowywanie wentylatora procesora.....34

Instalowanie wentylatora procesora....35
Radiator....36
Wymontowywanie radiatora — konfiguracja UMA....36
Instalowanie radiatora — konfiguracja UMA....37
Wymontowywanie radiatora — konfiguracja z oddzielną kartą graficzną....38
Instalowanie radiatora — konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną....39
Bateria pastylkowa....40
Wymontowywanie baterii pastylkowej....40
Instalowanie baterii pastylkowej....41
Karta we/wy....42
Wymontowywanie płyty we/wy....42
Instalowanie karty wejścia/wyjścia....43
Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych....45
Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych....45
Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych....45
Złącze zasilacza....46
Wymontowywanie gniazda zasilacza....46
Instalowanie gniazda zasilacza....47
Tabliczka dotykowa....49
Wymontowywanie tabliczki dotykowej....49
Instalowanie tabliczki dotykowej....50
Zestaw wyświetlacza....51
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza....51
Instalowanie zestawu wyświetlacza....53
Osłona wyświetlacza....55
Wymontowywanie oprawy wyświetlacza....55
Instalowanie osłony wyświetlacza....56
Płyta systemowa....57
Wymontowywanie płyty systemowej....57
Instalowanie płyty systemowej....60
Wspornik klawiatury....64
Wymontowywanie wspornika klawiatury....64
Instalowanie wspornika klawiatury....64
Klawiatura....65
Wymontowywanie klawiatury....65
Instalowanie klawiatury....66
Podparcie dłoni....67
Wymontowywanie podparcia dłoni....67
Instalowanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury....68

3 Sterowniki urządzeń....70
Narzędzie instalacji programu Intel Chipset Software....70
Sterowniki grafiki wideo....70
Sterownik seryjny we/wy Intel....70
Interfejs Intel Trusted Execution Engine Interface....70
Sterownik wirtualnego przycisku Intel (Intel Virtual Button)....70
Sterowniki urządzeń bezprzewodowych/Bluetooth....70

4 Program konfiguracji systemu....71

Program konfiguracji systemu.... 71
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.... 71
Klawisze nawigacji.... 71
Sekwencja ładowania.... 72
Opcje konfiguracji systemu.... 72
Czyszczenie ustawień CMOS.... 77
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).... 77

5 Rozwiązywanie problemów.... 78
Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).... 78
Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA.... 78
Systemowe lampki diagnostyczne.... 78
Przywracanie systemu operacyjnego.... 79
Włączanie pamięci Intel Optane.... 80
Wyłączanie pamięci Intel Optane.... 80
Ładowanie systemu BIOS (dysk USB).... 80
Ładowanie systemu BIOS.... 81
Uwalnianie ładunków elektrycznych.... 81
Cykl zasilania Wi-Fi.... 81

6 Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.... 83

1

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Wymagania

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 opiera się na założeniu, że są spełnione następujące warunki:

- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
- Podzespół można wymienić lub, jeśli został zakupiony oddzielnie, zainstalować po wykonaniu procedury wymontowywania w odwrotnej kolejności.

Informacje na temat zadania

UWAGA 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 zasilania.

PRZESTROGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi)

OSTRZEŻENIE Wiele napraw może być przeprowadzanych tylko przez certyfikowanego technika serwisowego. Użytkownik może jedynie samodzielnie rozwiązywać problemy oraz przeprowadzać proste naprawy opisane odpowiednio w dokumentacji produktu lub na telefoniczne polecenie zespołu wsparcia technicznego. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem i przestrzegać ich.

OSTRZEŻENIE Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając okresowo niemalowanej metalowej powierzchni podczas dotykania złącza z tyłu komputera.

OSTRZEŻENIE Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwytać za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzegi, a nie za styki.

OSTRZEŻENIE Odłączając kabel, należy pociągnąć za wtyczkę lub umieszczony na niej uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatrzaski złącza. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy także sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.

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

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Informacje na temat zadania

Aby uniknąć uszkodzenia komputera, wykonaj następujące czynności przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera.

Kroki

1. Przestrzegaj Instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.
2. Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania komputera.
3. Wyłącz komputer.

4. Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.

   OSTRZEŻENIE Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.

5. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
6. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.

   UWAGA Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając okresowo niemalowanej metalowej powierzchni podczas dotykania złącza z tyłu komputera.

Przed rozpoczęciem pracy

Kroki

1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Wyłącz komputer. Kliknij kolejno opcje **Start** > **Zasilanie** > **Wyłącz**.

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

3. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
4. Odłącz od komputera wszystkie urządzenia sieciowe i peryferyjne, np. klawiaturę, mysz, monitor itd.
5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.

Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

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

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

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

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

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

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

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

Terenowy zestaw serwisowy ESD

Niemonitorowany terenowy zestaw serwisowy jest najczęściej używanym zestawem serwisowym. Każdy terenowy zestaw serwisowy zawiera trzy podstawowe elementy: matę antystatyczną, pasek na rękę i przewód wyrównawczy.

Elementy terenowego zestawu serwisowego ESD

Elementy terenowego zestawu serwisowego ESD:

- **Mata antystatyczna** — mata rozprasza ładunki elektryczne i można na niej kłaść części podczas serwisowania urządzenia. W przypadku korzystania z maty antystatycznej należy założyć opaskę na nadgarstek, aby dobrze przylegała do ciała, a także połączyć matę przewodem wyrównawczym z niepolakierowaną metalową częścią serwisowanego urządzenia. Po prawidłowym zainstalowaniu maty można wyjąć części serwisowe z woreczka ESD i kłaść je bezpośrednio na macie. Elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne są bezpieczne w ręce serwisanta, na macie ESD, w komputerze i w woreczku.
- **Opaska na nadgarstek i przewód wyrównawczy** — opaska na nadgarstek i przewód wyrównawczy powinny bezpośrednio łączyć użytkownika z odsłoniętym metalowym elementem komputera (jeśli mata ESD nie jest potrzebna) lub utworzyć połączenie z matą antystatyczną, jeśli trzeba na niej chwilowo kłaść elementy. Fizyczne połączenie opaski na nadgarstek i przewodu wyrównawczego ze skórą użytkownika, matą ESD i urządzeniem jest nazywane połączeniem wyrównawczym. Należy korzystać wyłącznie z zestawu serwisowego zawierającego opaskę na nadgarstek, matę i przewód wyrównawczy. Nie należy używać opaski na nadgarstek bez przewodu. Należy pamiętać, że wewnętrzne przewody opaski na nadgarstek są podatne na uszkodzenia spowodowane normalnym zużyciem. Należy regularnie kontrolować opaskę za pomocą urządzenia testującego, aby uniknąć przypadkowego uszkodzenia urządzeń wskutek wyładowania elektrostatycznego. Zalecane jest testowanie opaski na nadgarstek i przewodu wyrównawczego co najmniej raz w tygodniu.
- **Urządzenie do testowania opaski ESD na nadgarstek** — przewody wewnątrz opaski na nadgarstek są podatne na uszkodzenia w wyniku normalnego użytkowania. W przypadku korzystania z niemonitorowanego zestawu zalecane jest regularne testowanie opaski przed każdym zgłoszeniem serwisowym i co najmniej raz w tygodniu. Najlepiej wykorzystać do tego urządzenie do testowania opaski na nadgarstek. Jeśli nie masz własnego urządzenia do testowania opaski, skontaktuj się z oddziałem regionalnym. Aby wykonać test, załóż opaskę i podłącz jej przewód wyrównawczy do urządzenia testowego, a następnie naciśnij przycisk: wykonać test. Zielona dioda LED oznacza powodzenie testu, natomiast czerwona dioda i sygnał dźwiękowy oznaczają niepowodzenie testu.
- **Elementy izolujące** — urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, np. plastikowe obudowy radiatorów, należy koniecznie chronić przed kontaktem z wewnętrznymi elementami nieprzewodzącymi, które często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed zastosowaniem terenowego zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w lokalizacji klienta. Na przykład korzystanie z zestawu w środowisku serwerowym przebiega inaczej niż przy serwisowaniu komputera stacjonarnego lub urządzenia przenośnego. Serwery są zazwyczaj montowane w szafie serwerowej w centrum danych; natomiast komputery stacjonarne/przenośne leżą zwykle na biurkach lub w biurach. Zawsze należy znaleźć dużą, otwartą, płaską powierzchnię, wolną od zakłóceń i wystarczająco dużą, aby umożliwić rozłożenie zestawu ESD i pozostawić miejsce na serwisowanie naprawianego systemu. Na powierzchni roboczej nie powinny znajdować się elementy nieprzewodzące, które mogą spowodować wyładowanie elektrostatyczne. Materiały izolujące, np. styropian i inne tworzywa sztuczne, należy odsunąć na odległość co najmniej 30 cm (12 cali) od wrażliwych elementów. Przed ich odsunięciem nie należy dotykać żadnych elementów sprzętowych.
- **Opakowanie ESD** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowanie elektrostatyczne należy wysyłać i otrzymywać w opakowaniach antystatycznych. Zalecane jest korzystanie z metalowych, ekranowanych woreczków. Należy zawsze zwracać uszkodzoną część w tym samym woreczku ESD i opakowaniu, w którym nadeszła nowa część. Woreczek należy złożyć i zakleić taśmą, należy też zapakować go przy użyciu tej samej pianki i do tego samego opakowania, w którym znajdowała się nowa część. Urządzenia wrażliwe na wyładowanie elektrostatyczne należy wyjmować z opakowania tylko na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed wyładowaniem. Nie należy nigdy kłaść części na woreczku antystatycznym, ponieważ ekranowane jest tylko wnętrze woreczka. Części powinny zawsze znajdować się w ręce serwisanta, na macie antystatycznej, w komputerze lub w woreczku antystatycznym.
- **Transportowanie wrażliwych elementów** — elementy wrażliwe na wyładowanie elektrostatyczne, np. części zamienne lub części zwracane do firmy Dell, należy zawsze transportować w woreczkach antystatycznych.

Zabezpieczenie przed rozładowaniem ładunku elektrostatycznego — podsumowanie

Zalecane jest, aby technik serwisowy w terenie zawsze korzystał z tradycyjnej opaski uziemiającej i maty antystatycznej przy serwisowaniu produktów firmy Dell. Ponadto należy koniecznie podczas serwisowania trzymać wrażliwe elementy z dala od izolatorów i transportować je w woreczkach antystatycznych.

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.

Podnoszenie sprzętu

Podczas podnoszenia ciężkiego sprzętu stosuj się do następujących zaleceń:

OSTRZEŻENIE Nie podnoś w pojedynkę ciężaru o wadze większej niż ok. 22 kg. Należy zawsze uzyskiwać pomoc lub korzystać z urządzenia do podnoszenia mechanicznego.

1. Rozstaw stopy tak, aby zachować równowagę. Ustaw je szeroko i stabilnie, a palce skieruj na zewnątrz.
2. Napnij mięśnie brzucha. Mięśnie brzucha wspierają kręgosłup podczas unoszenia, przenosząc ciężar ładunku.
3. Ciężary podnoś nogami, a nie plecami.
4. Trzymaj ładunek blisko siebie. Im bliżej znajduje się on kręgosłupa, tym mniejszy wywiera nacisk na plecy.
5. Podczas podnoszenia i kładzenia ładunku miej wyprostowane plecy. Nie zwiększaj ciężaru ładunku ciężarem swojego ciała. Unikaj skręcania ciała i kręgosłupa.
6. Stosuj się do tych samych zaleceń w odwrotnej kolejności podczas kładzenia ładunku.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Informacje na temat zadania

Po zainstalowaniu lub dokonaniu wymiany sprzętu, ale jeszcze przed włączeniem komputera, podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

Kroki

1. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.

   OSTRZEŻENIE Aby podłączyć kabel sieciowy, należy najpierw podłączyć go do urządzenia sieciowego, a następnie do komputera.
2. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
3. Włącz komputer.
4. W razie potrzeby uruchom program **ePSA Diagnostics**, aby sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo.

2

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Wkrętak z płaskim grotem
- Rysik z tworzywa sztucznego

Wykaz śrub

UWAGA Podczas odkręcania śrub od elementów zalecane jest, aby zanotować typ śrub oraz ich liczbę, a następnie umieścić je w specjalnym pudełku. Ułatwia to przykręcenie odpowiedniego rodzaju śrub w odpowiedniej liczbie podczas instalowania elementu z powrotem.

UWAGA Niektóre komputery mają powierzchnie namagnesowane. Podczas instalowania elementów sprawdź, czy na powierzchniach tych nie zostały żadne śruby.

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

Tabela 1. Wykaz śrub

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja śruby
pokrywa dolna	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x5	5	
Akumulator 6-ogniwowy	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	7	
Akumulator 3-ogniwowy	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	4	
Dysk twardy **UWAGA Dysk twardy jest dostępna tylko na komputerach dostarczonych z akumulatorem 3-ogniwowym.**	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	3	
Wspornik dysku twardego	Dysk twardy	M3x3	4	
Zawiasy wyświetlacza	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2,5x5	6	
Zestaw wyświetlacza	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	6	

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja śruby
Karta we/wy	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	3	
Wentylator procesora	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	2	
Złącze zasilacza	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M1.2x2	1	
Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M1.6x2	2	
Wentylator karty graficznej	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	2	
Dysk SSD M.2 2280	Płyta systemowa	M2x4	2	
Dysk SSD M.2 2230	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	1	
Wspornik USB Type-C	Płyta systemowa	M2x4	2	
Wspornik tabliczki dotykowej	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	3	
Tabliczka dotykowa	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M1.6x2	2	
Wspornik karty sieci WLAN	Karta sieci WLAN	M2x4	1	
Płyta systemowa	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	6	
Wspornik klawiatury	Podparcie dłoni	M1.2x2	39	

pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.

5x
M2x5

Kroki

1. Wykręć pięć śrub (M2x5) mocujących pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Poluzuj trzy śruby mocujące pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podważ pokrywę dolną, zaczynając od środkowej części górnej krawędzi zestawu podparcia dłoni i klawiatury, a następnie kontynuuj według linii pokazanych na ilustracji, aby zdjąć pokrywę dolną.

4. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

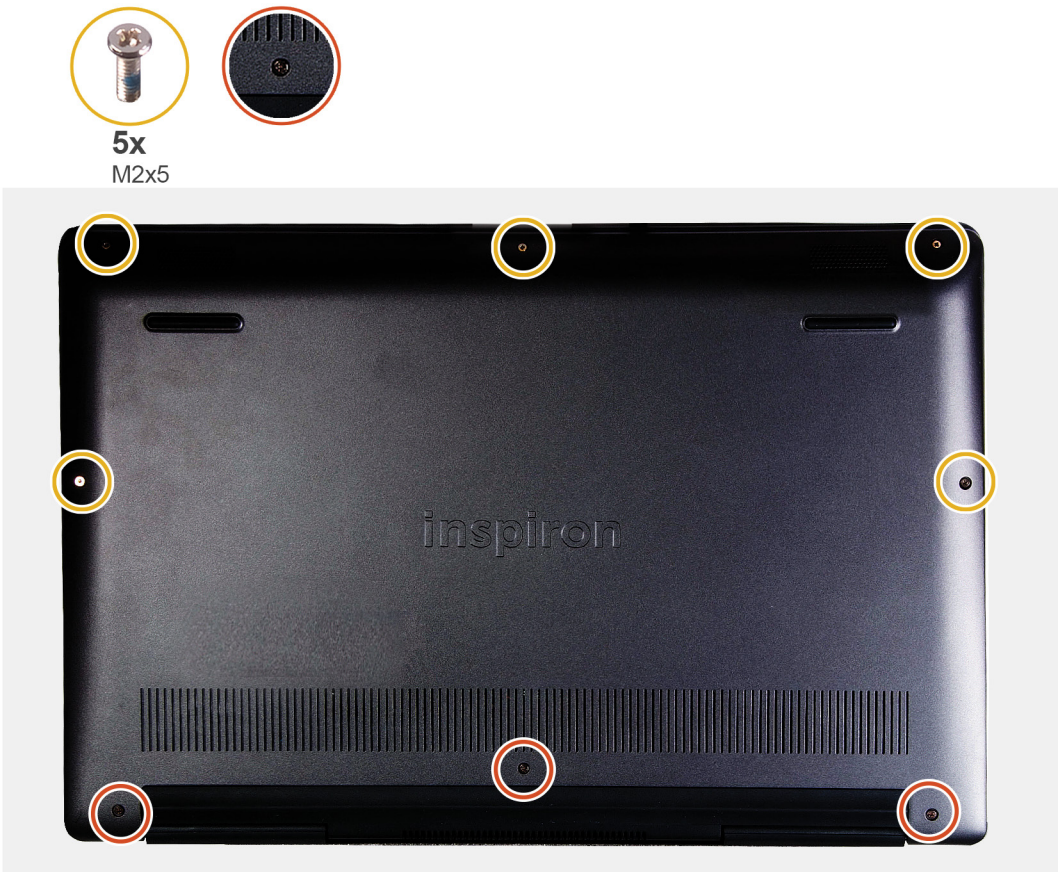
Instalowanie pokrywy dolnej

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.



Kroki

1. Umieść pokrywę dolną na zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie wciśnij pokrywę dolną na swoje miejsce.
2. Dokręć trzy śruby osadzone mocujące pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wkręć pięć śrub (M2x5) mocujących pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Kolejne kroki

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

Akumulator

Środki ostrożności dotyczące akumulatora litowo-jonowego

OSTRZEŻENIE

- **Podczas obsługi akumulatora litowo-jonowego zachowaj ostrożność.**
- **Przed wyjęciem z systemu akumulator należy maksymalnie rozładować. Można to zrobić, odłączając zasilacz sieciowy od systemu i czekając na wyładowanie się akumulatora.**
- **Nie wolno zgniatać, upuszczać lub uszkadzać akumulatora ani przebijać go.**
- **Nie wolno wystawiać akumulatora na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać go lub jego ogniw.**
- **Nie należy naciskać powierzchni akumulatora.**
- **Nie wyginać akumulatora.**
- **Nie wolno podważać akumulatora żadnymi narzędziami.**
- **Podczas serwisowania tego produktu należy się upewnić, że żadne śruby nie zostały zgubione ani nie znajdują się w nieodpowiednim miejscu, ponieważ grozi to przypadkowym przebiciem lub uszkodzeniem baterii bądź innych komponentów systemu.**
- **Jeśli akumulator litowo-jonowy utknie w urządzeniu z powodu spuchnięcia, nie należy go przebijać, wyginać ani zgniatać, ponieważ jest to niebezpieczne. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell. Zobacz www.dell.com/contactdell.**
- **Należy kupować tylko oryginalne baterie dostępne na stronie www.dell.com lub u autoryzowanych partnerów i odsprzedawców produktów firmy Dell.**

Wymontowywanie akumulatora 3-ogniwowego

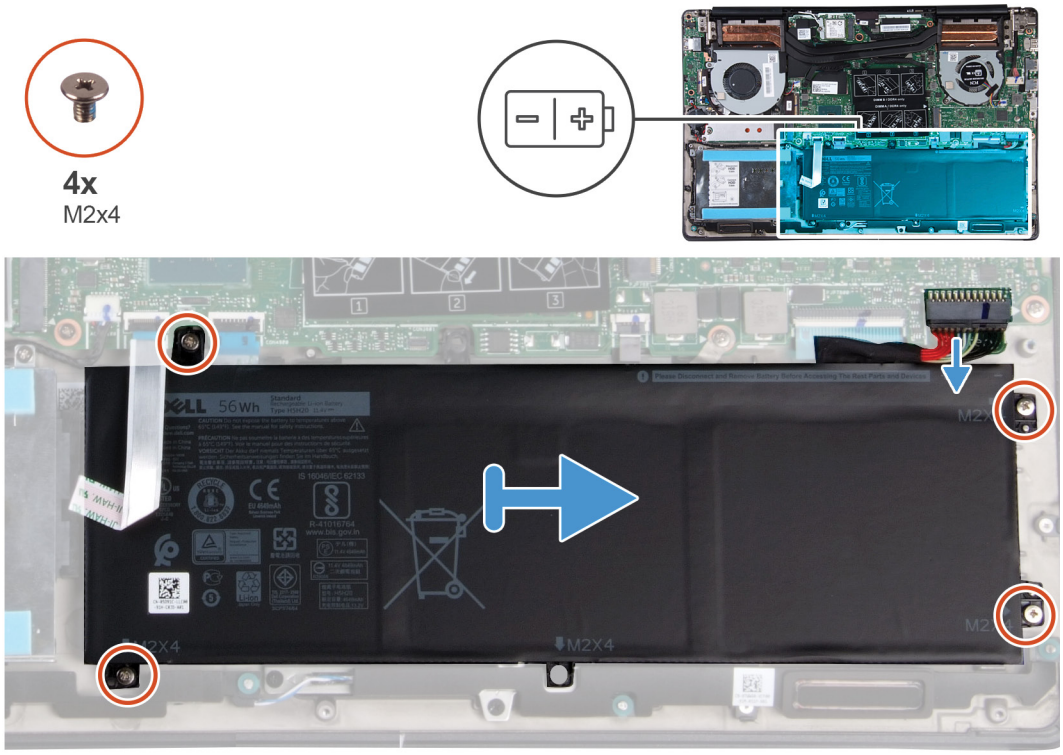
UWAGA Typ baterii w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji.

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania akumulatora.



Kroki

1. Odłącz kabel akumulatora od płyty systemowej.
2. Wykręć cztery śruby (M2x4) mocujące akumulator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wyjmij akumulator z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

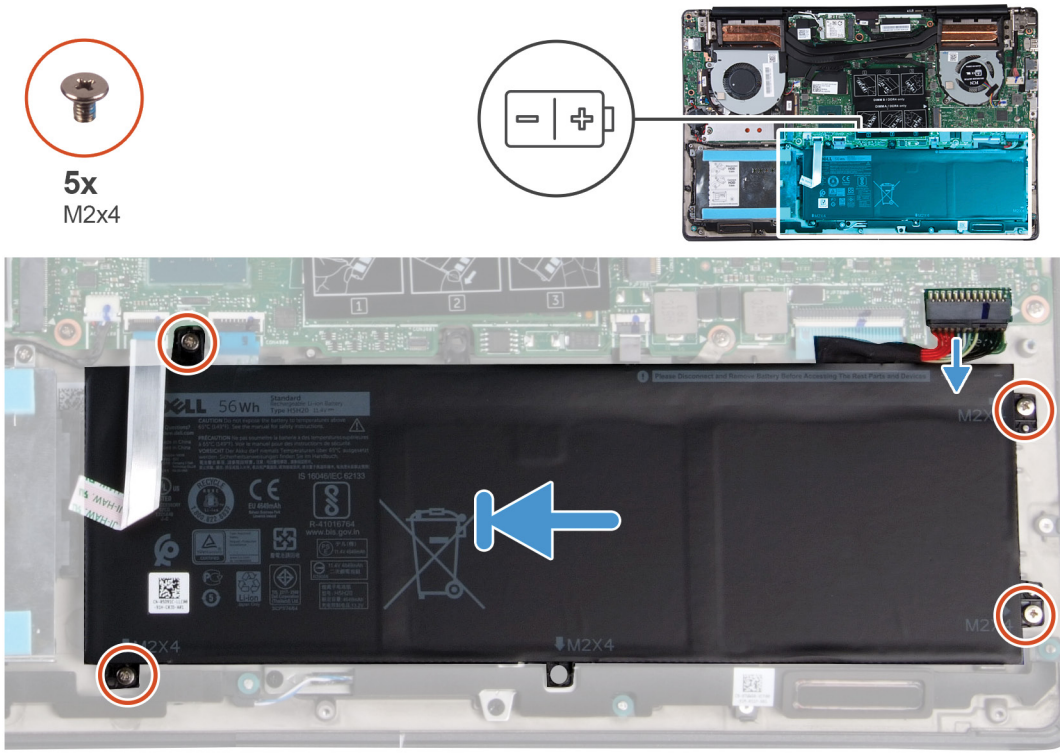
Instalowanie akumulatora 3-ogniwowego

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji akumulatora.



Kroki

1. Umieść akumulator na zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie dopasuj otwory na śruby w akumulatorze do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć cztery śruby (M2x4) mocujące akumulator do płyty systemowej i zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel akumulatora do płyty systemowej.

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie akumulatora 6-ogniwowego

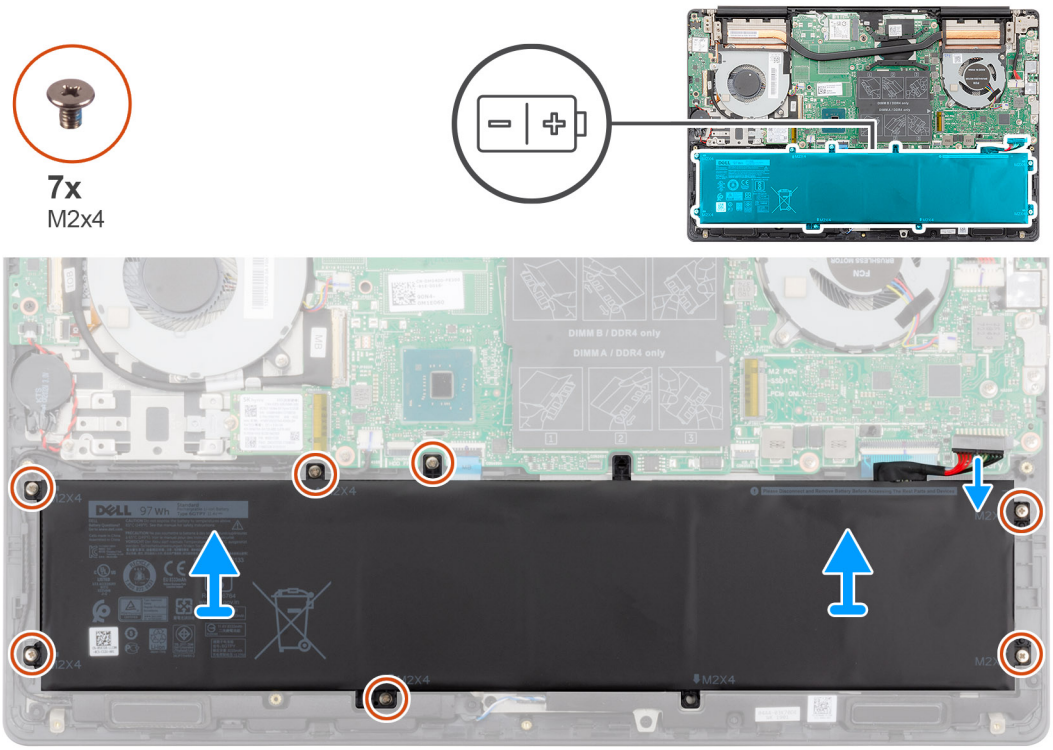
UWAGA Typ baterii w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji.

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania akumulatora.



Kroki

1. Odłącz kabel akumulatora od płyty systemowej.
2. Wykręć siedem śrub (M2x4) mocujących akumulator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wyjmij akumulator z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

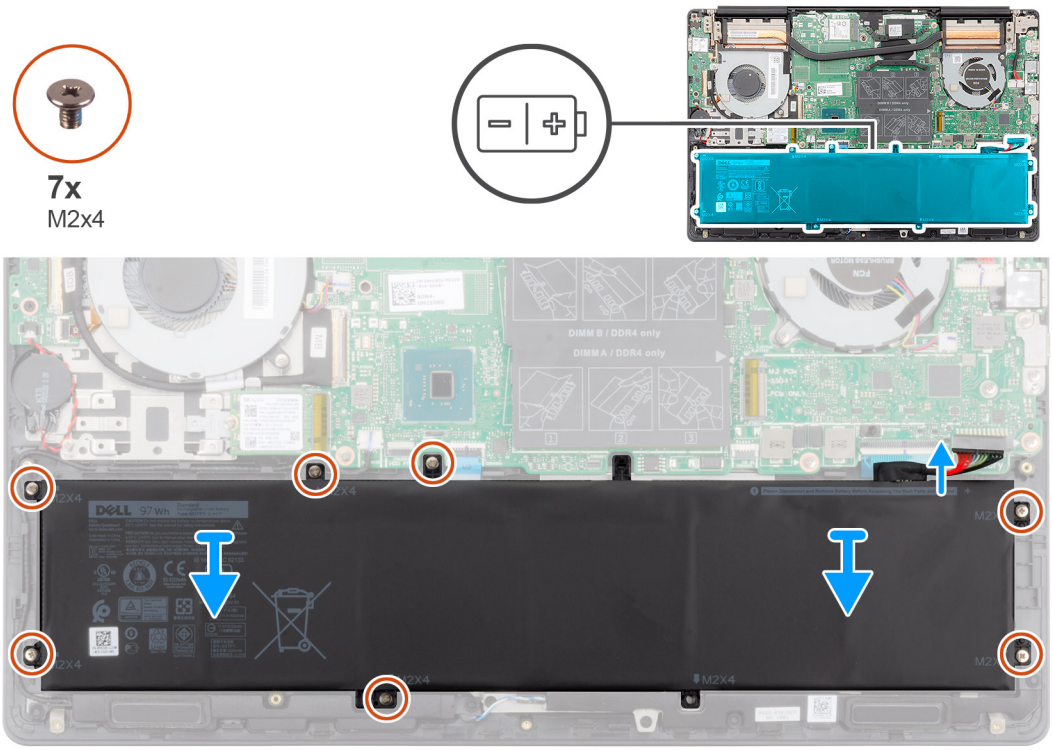
Instalowanie akumulatora 6-ogniwowego

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji akumulatora.



Kroki

1. Umieść akumulator na zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie dopasuj otwory na śruby w akumulatorze do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć siedem śrub (M2x4) mocujących akumulator do płyty systemowej i zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel akumulatora do płyty systemowej.

Kolejne kroki

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

Moduły pamięci

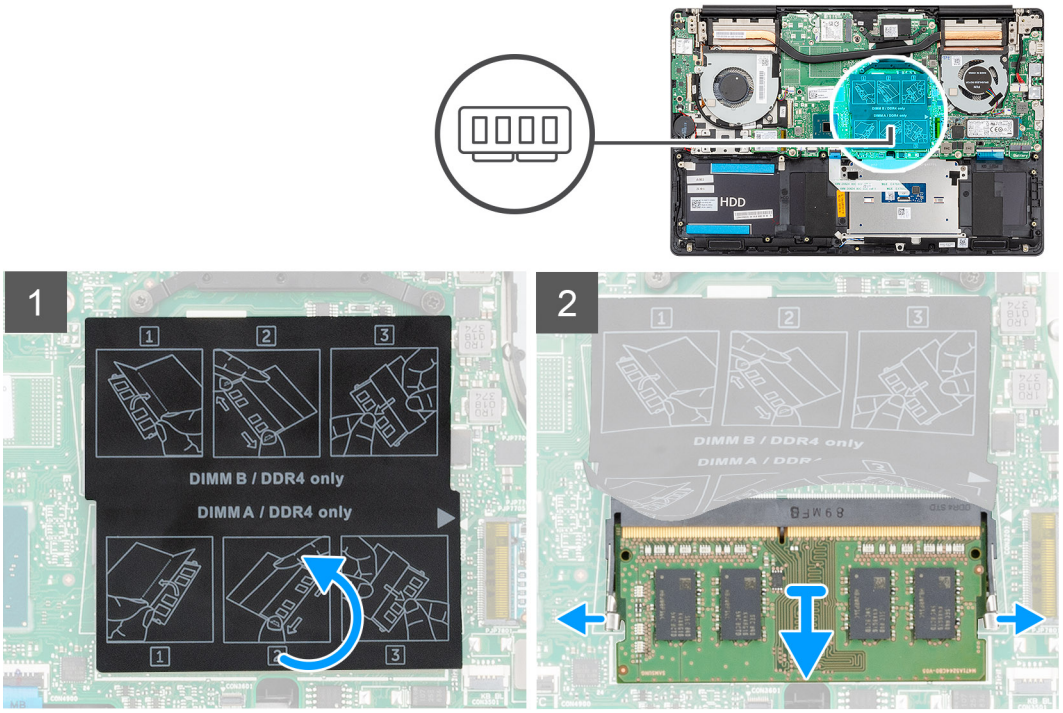
Wymontowywanie modułów pamięci

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Odłącz kabel baterii.

Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie modułu pamięci i sposób jego wymontowywania.



Kroki

1. Unieś osłonę z tworzywa sztucznego i ostrożnie rozciągnij palcami zatrzaski zabezpieczające znajdujące się na końcach każdego gniazda modułu pamięci, aż moduł odskoczy.
2. Wyjmij moduł pamięci z gniazda na płycie systemowej.

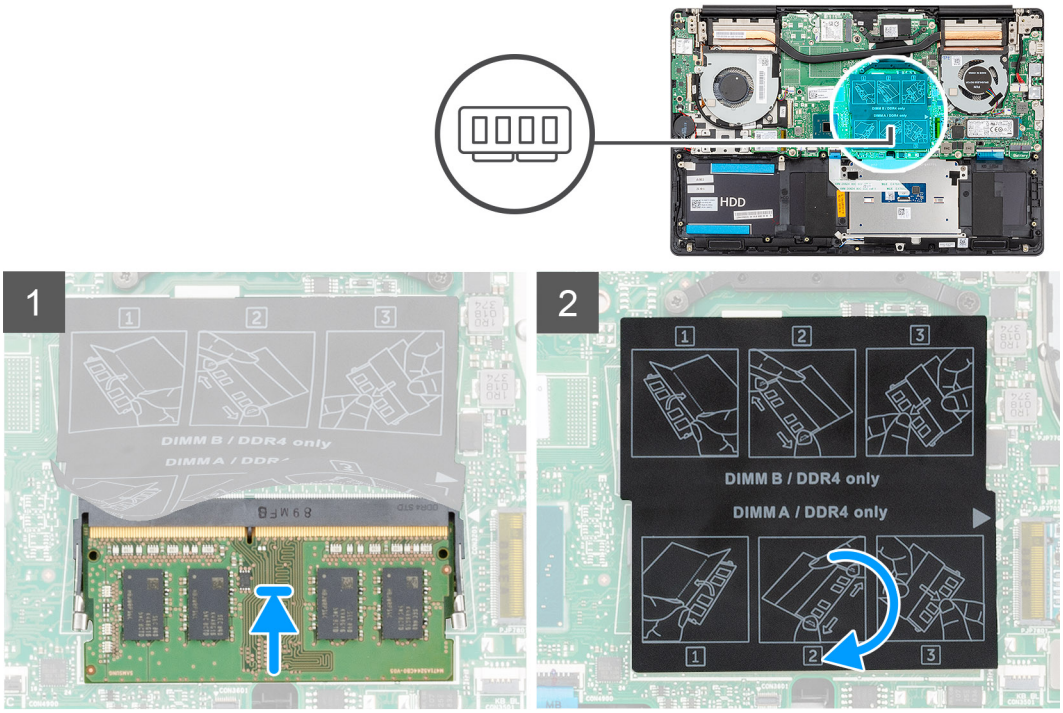
Instalowanie modułów pamięci

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułu pamięci.



Kroki

1. Unieś osłonę z tworzywa sztucznego i dopasuj wycięcie w module pamięci do wypustki w gnieździe.
2. Pewnie wsuń moduł pamięci do gniazda pod kątem.
3. Dociśnij moduł pamięci, aby go osadzić (charakterystyczne kliknięcie).

   UWAGA Jeśli nie usłyszysz kliknięcia, wyjmij moduł pamięci i zainstaluj go ponownie.

Kolejne kroki

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

Karta sieci WLAN

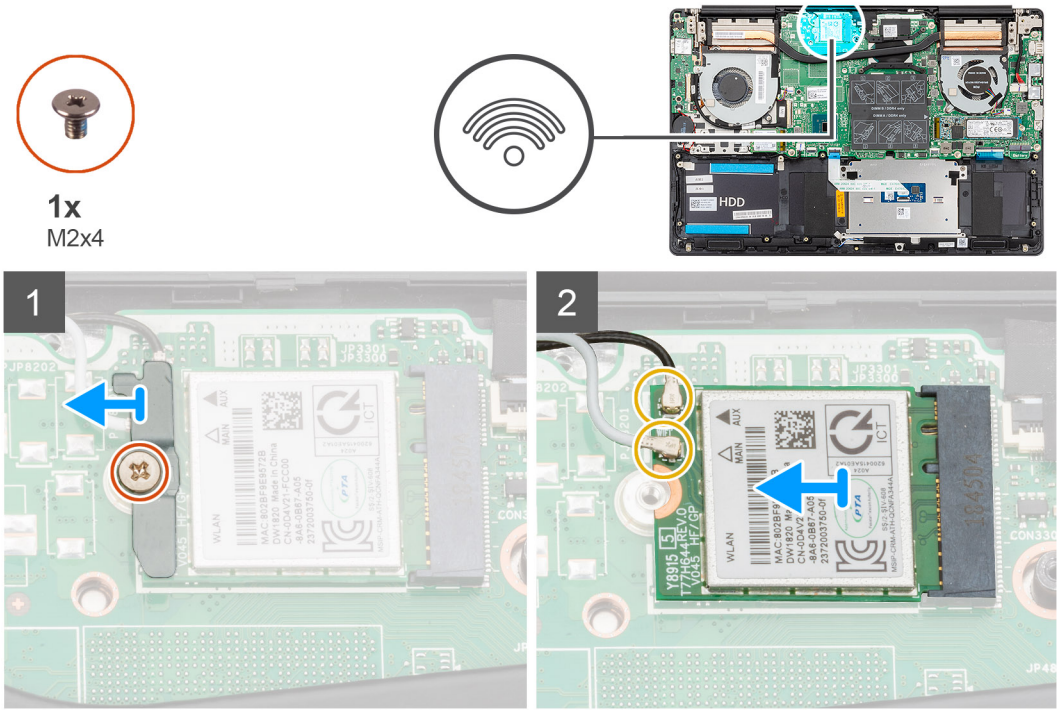
Wymontowywanie karty sieci WLAN

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WLAN.



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą wspornik karty sieci WLAN do karty.
2. Zdejmij wspornik karty WLAN z karty WLAN.
3. Odłącz kable antenowe od karty WLAN.
4. Przesuń i wyjmij kartę sieci WLAN z gniazda.

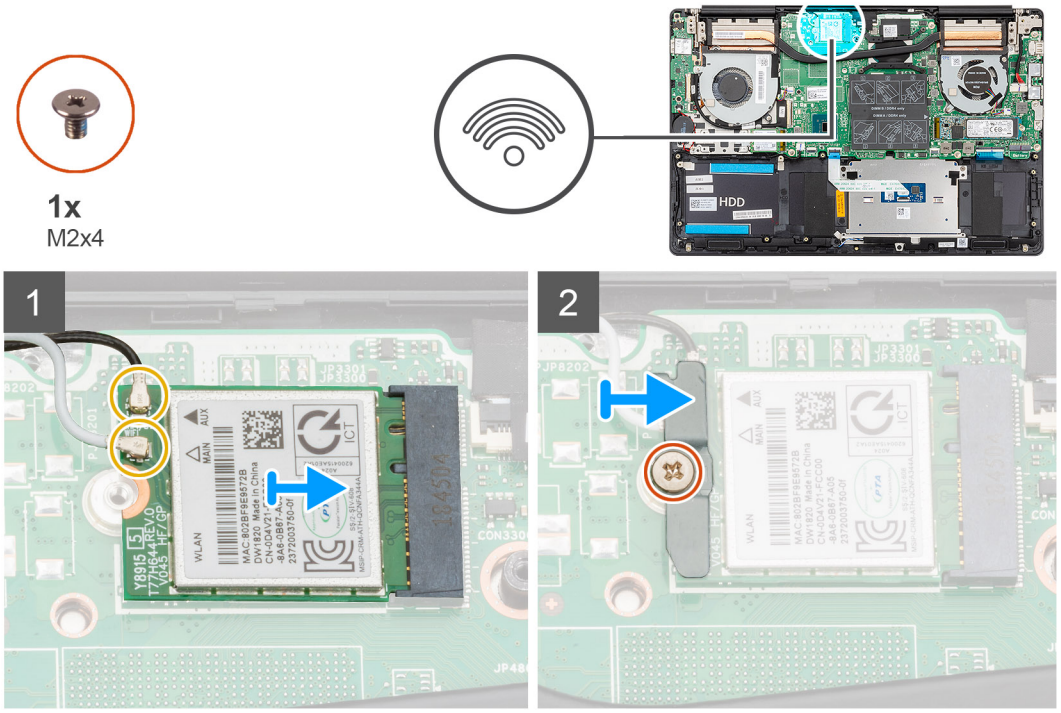
Instalowanie karty sieci WLAN

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WLAN.



Kroki

1. Dopasuj wycięcie na karcie sieci WLAN do wypustki w gnieździe karty sieci WLAN i wsuń kartę do gniazda pod kątem.
2. Podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN.
3. Wyrównaj wspornik karty sieci WLAN i załóż go na kartę.
4. Wkręć śrubę (M2x4), aby zamocować wspornik karty sieci WLAN do karty sieci WLAN.

Kolejne kroki

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

Dysk SSD

Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280

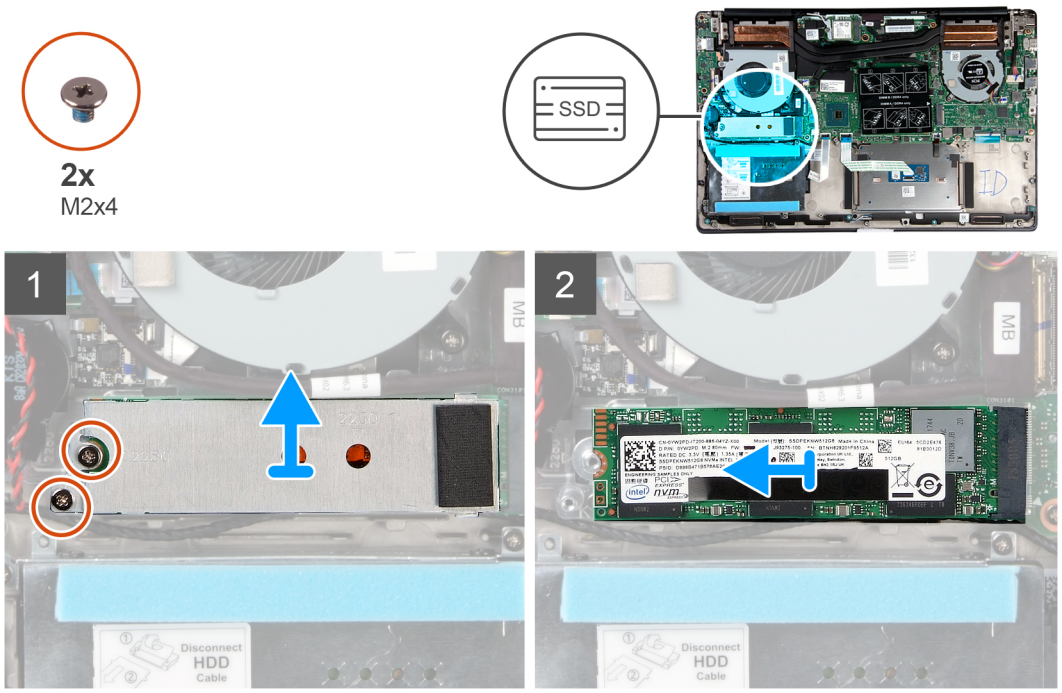
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Odłącz kabel baterii.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD.

UWAGA Komputer jest dostarczany z osłoną dysku SSD tylko jeśli dysk SSD ma pojemność powyżej 512 GB.



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące osłonę modułu SSD do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Przesuń i zdejmij osłonę karty SSD z gniazda SSD.
3. Przesuń i wyjmij moduł z gniazda SSD.

Instalowanie dysku SSD M.2 2280

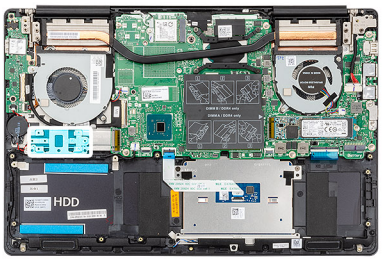
Wymagania

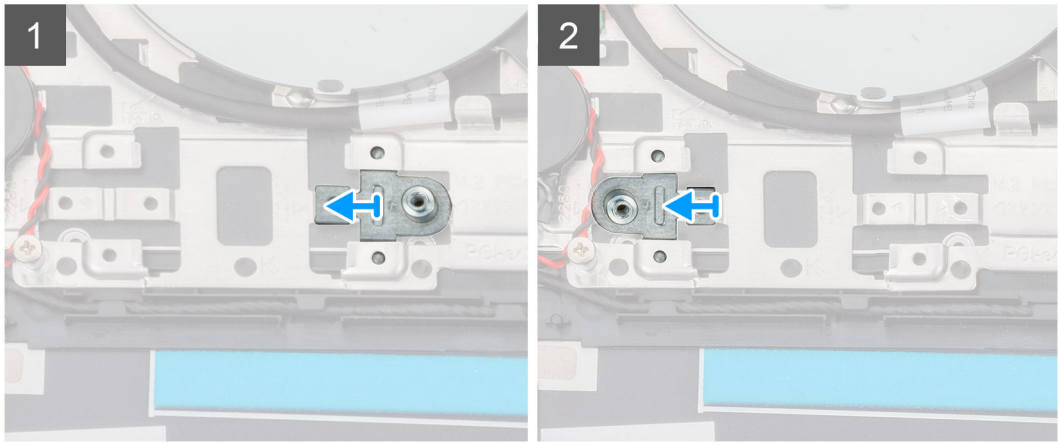
W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

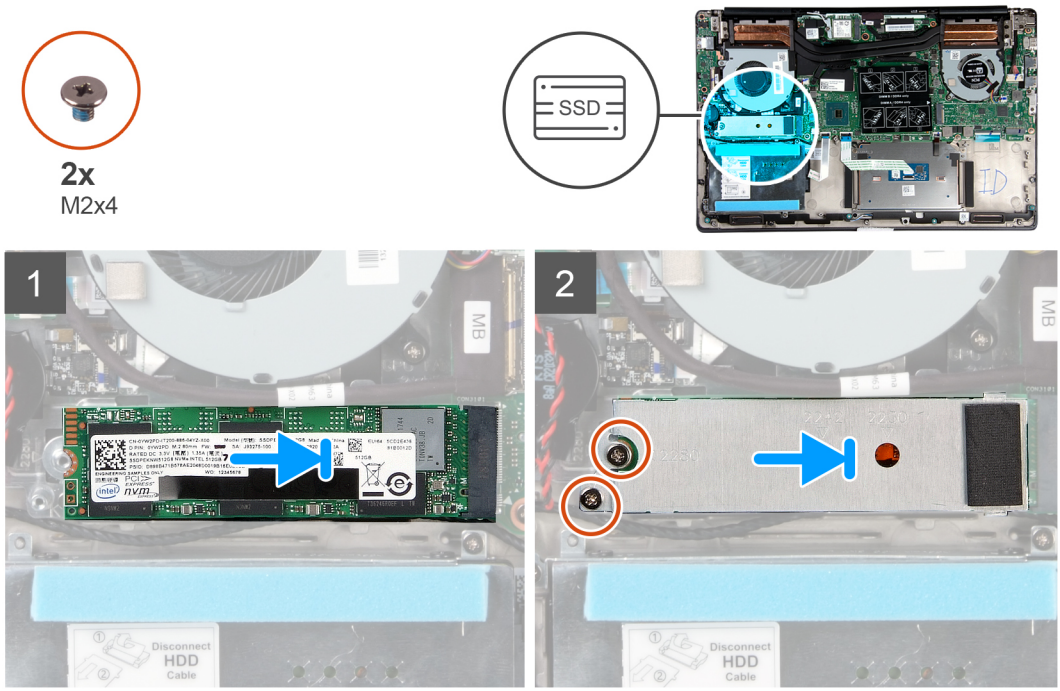
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie wspornika dysku SSD i procedurę dopasowywania go do napędu SSD M.2 2280.

UWAGA Komputer jest dostarczany z osłoną dysku SSD tylko jeśli dysk SSD ma pojemność powyżej 512 GB.





Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD:



Kroki

1. W razie potrzeby dopasuj wspornik dysku SSD do formatu M.2 2280.
2. Dopasuj wycięcie na module dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD.
3. Wsuń moduł SSD mocno do gniazda napędu SSD pod kątem.
4. Dopasuj wycięcie na wsporniku dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD.
5. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące osłonę modułu SSD do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Kolejne kroki

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

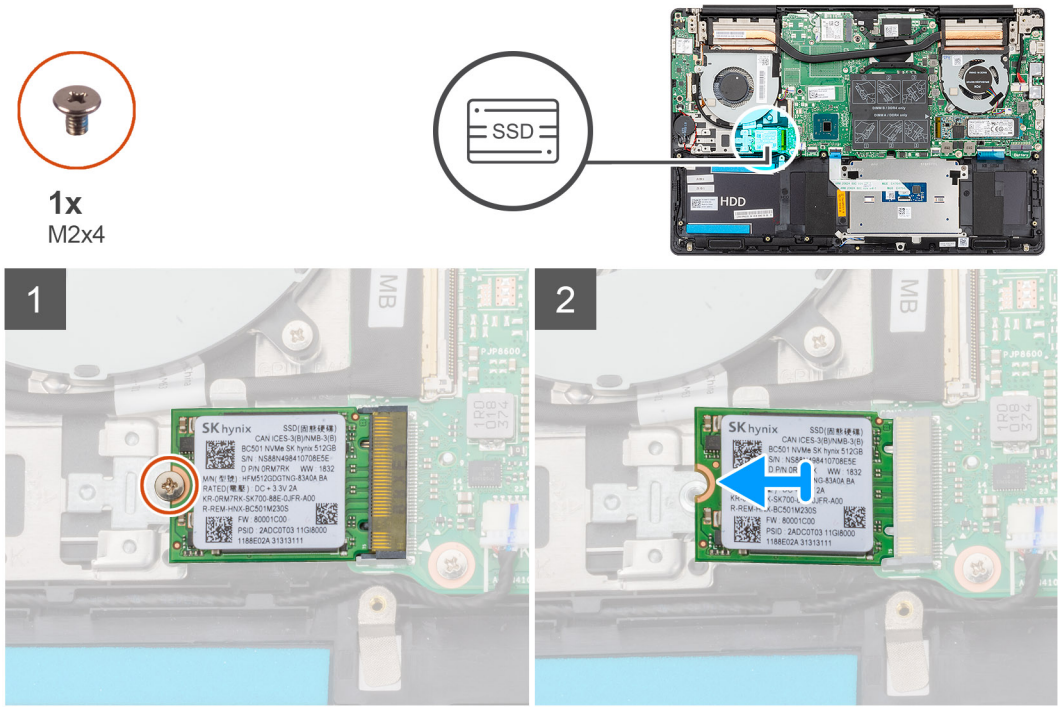
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Odłącz kabel baterii.

Informacje na temat zadania

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



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą dysk SSD do zestawu podparcia dłoni.
2. Przesuń i wyjmij moduł dysku SSD z gniazda na płycie systemowej.

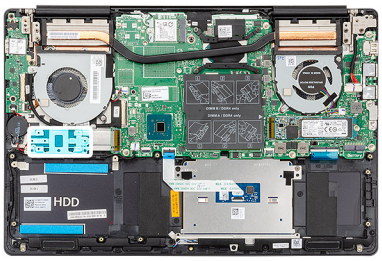
Instalowanie dysku SSD M.2 2230

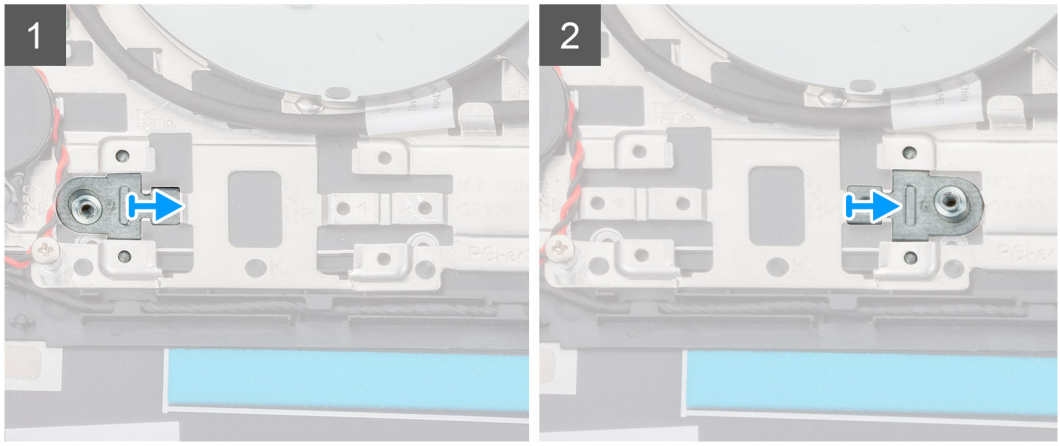
Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

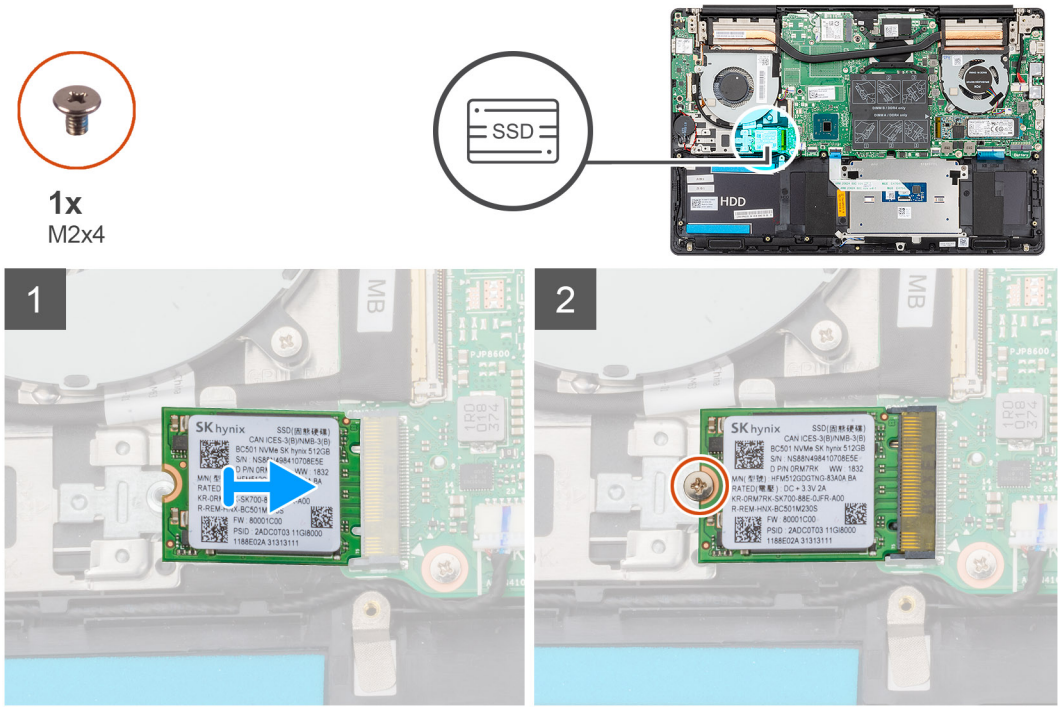
Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie wspornika dysku SSD i procedurę dopasowywania go do napędu SSD M.2 2230.





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



Kroki

1. W razie potrzeby dopasuj wspornik dysku SSD do napędu SSD M.2 2230.
2. Dopasuj wycięcie na module dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD.
3. Wsuń moduł SSD mocno do gniazda napędu SSD pod kątem.
4. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą moduł dysku SSD do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Kolejne kroki

1. Podłącz kabel akumulatora.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.

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

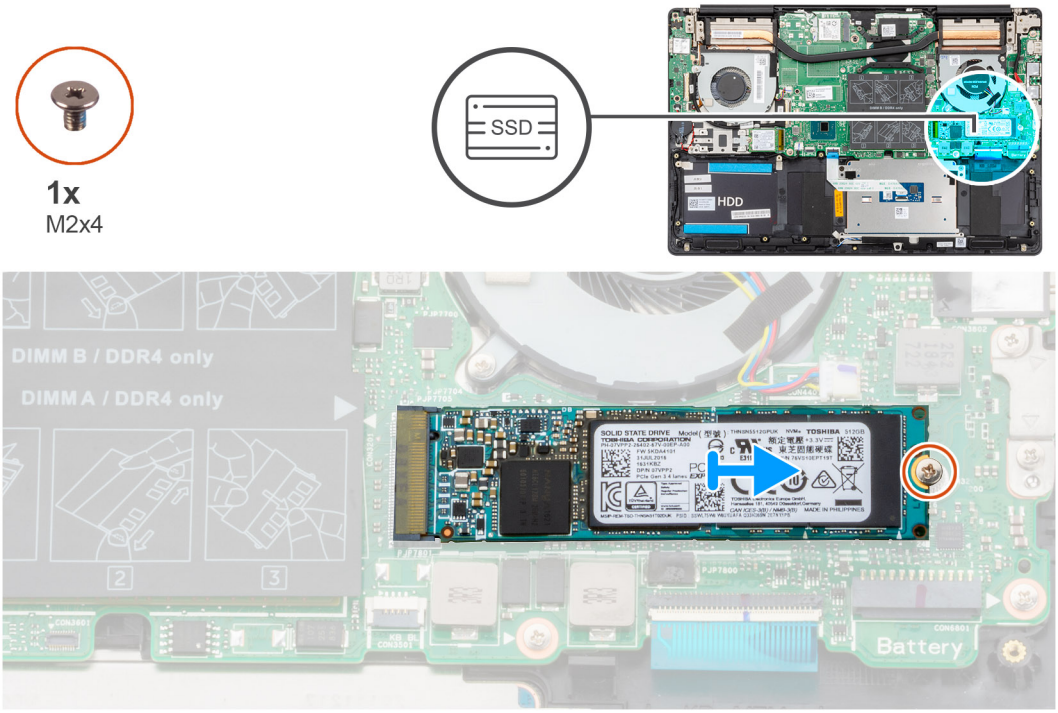
Wymontowywanie dysku SSD PCIe M.2 2280

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Odłącz kabel baterii.

Informacje na temat zadania

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



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą dysk SSD do płyty systemowej.
2. Przesuń i wyjmij moduł dysku SSD z gniazda na płycie systemowej.

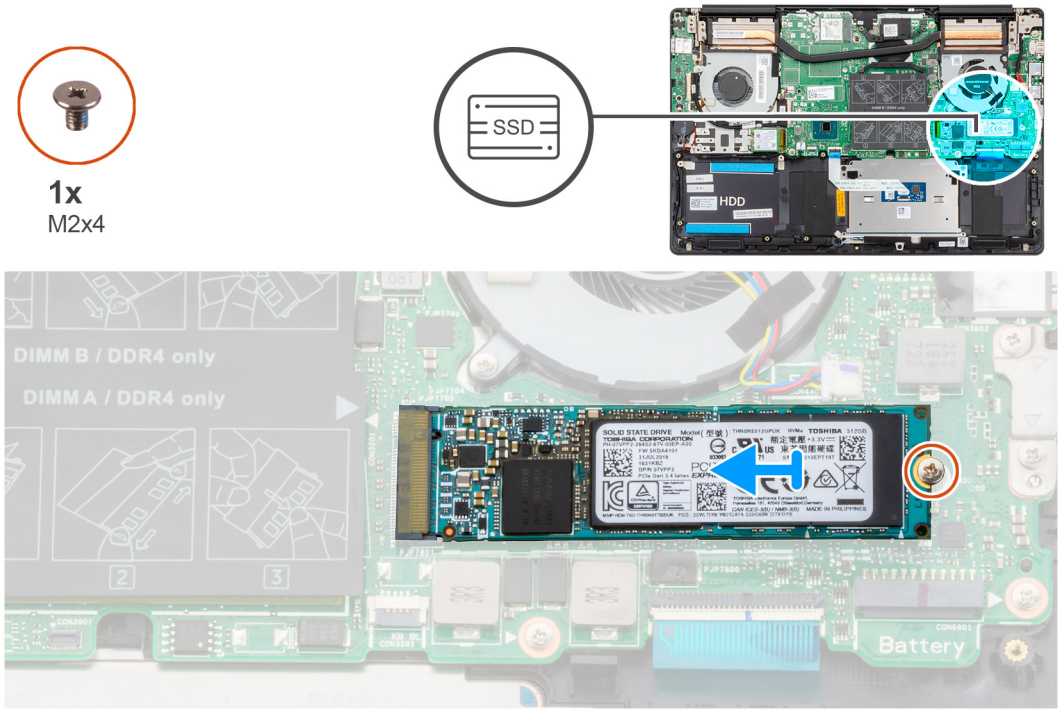
Instalowanie dysku SSD PCIe M.2 2280

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji napędu SSD PCIe M.2 2280:



Kroki

1. Dopasuj wycięcie na module dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD.
2. Wsuń moduł SSD mocno do gniazda napędu SSD pod kątem.
3. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą moduł SSD do płyty systemowej.

Kolejne kroki

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

Dysk twardy

Wymontowywanie dysku twardego

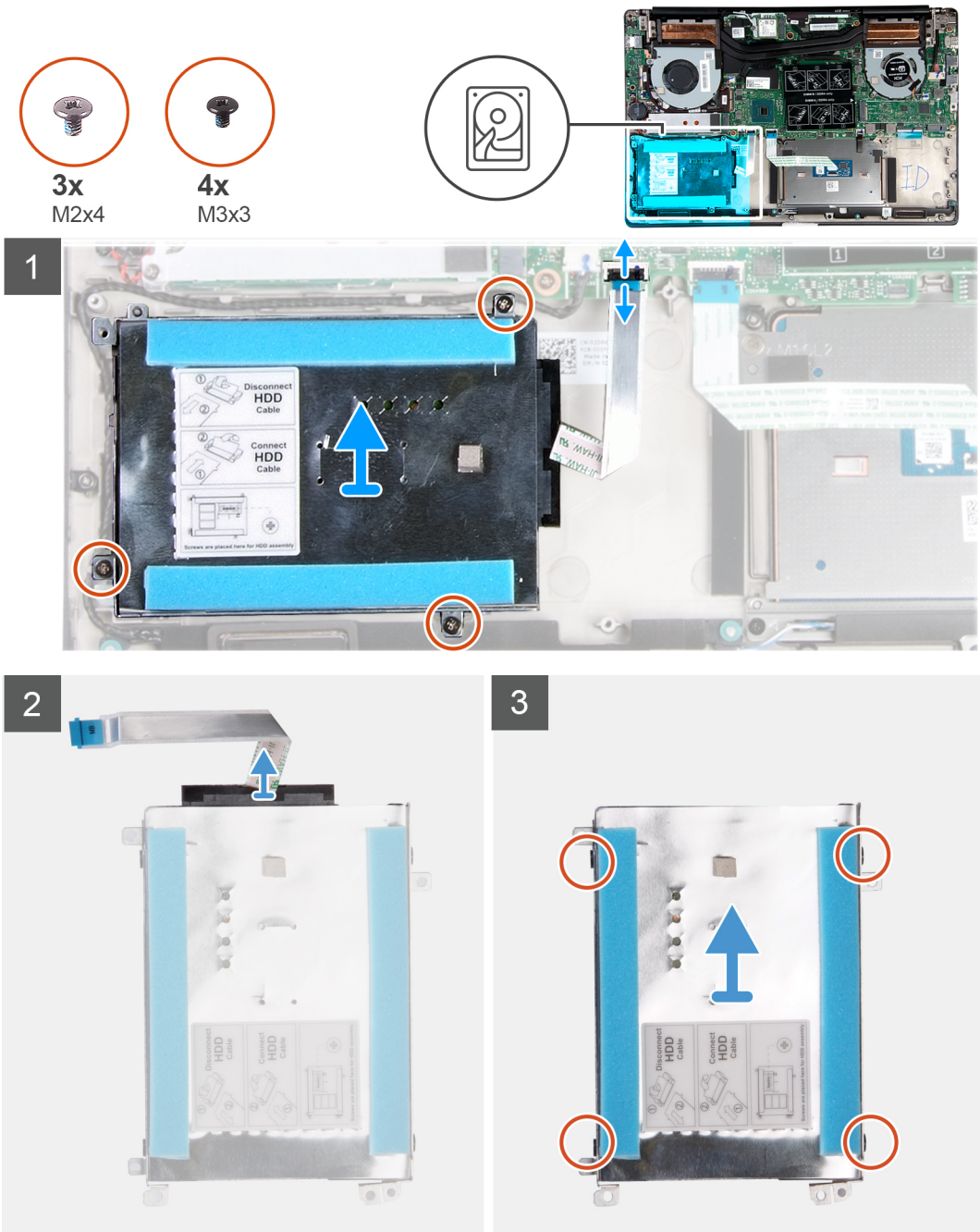
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Odłącz kabel baterii.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku twardego.

UWAGA Dysk twardy jest dostępna tylko na komputerach dostarczonych z akumulatorem 3-ogniwowym.



Kroki

1. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel dysku twardego od płyty systemowej.
2. Wykręć trzy śruby (M2x4) mocujące wspornik dysku twardego do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wyjmij zestaw dysku twardego razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Odłącz przejściówkę od dysku zestawu twardego.
5. Wykręć cztery śruby (M3x3) mocujące wspornik dysku twardego do dysku twardego.
6. Wyjmij dysk twardy ze wspornika.

Instalowanie dysku twardego

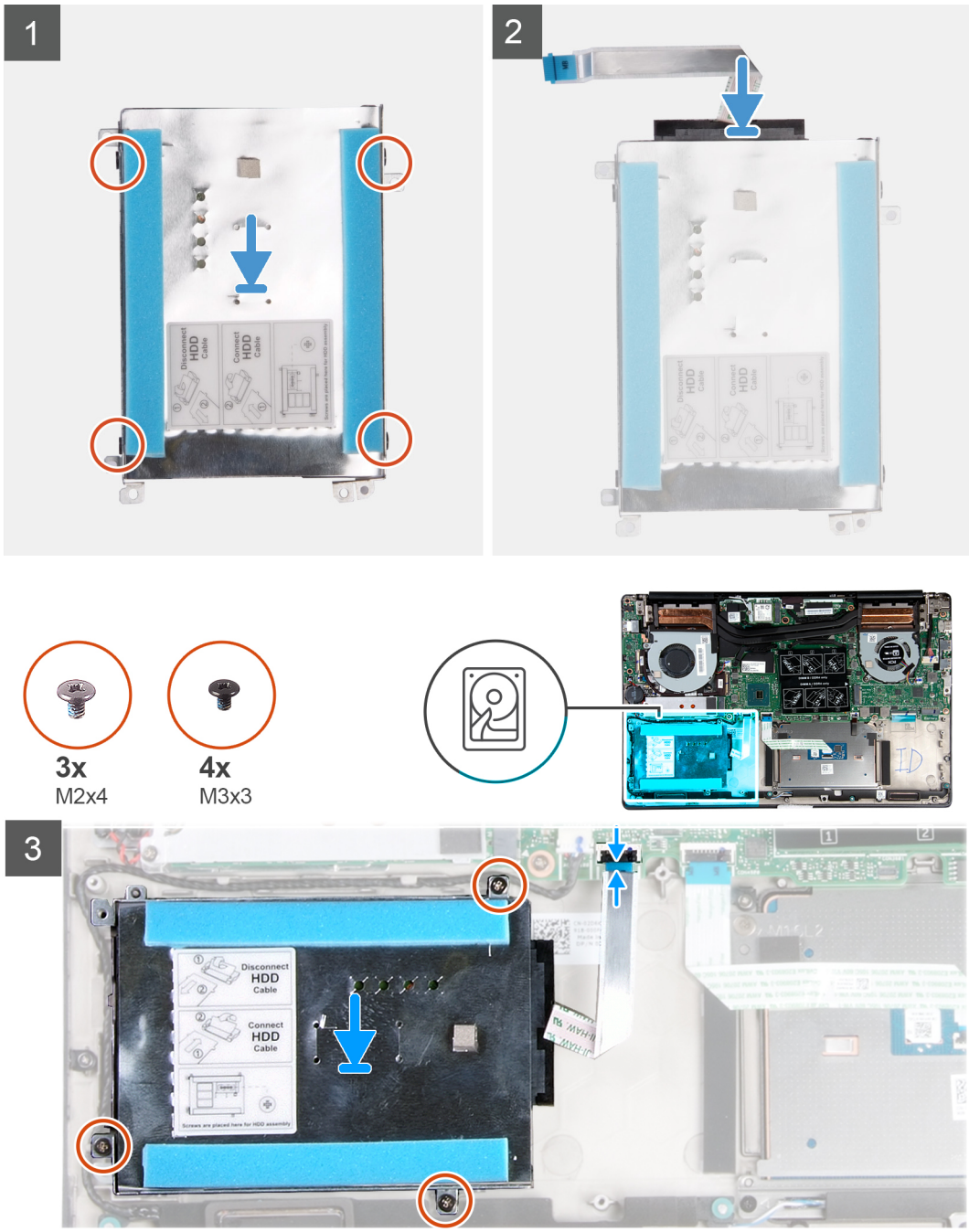
Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku twardego.

UWAGA Dysk twardy jest dostępna tylko na komputerach dostarczonych z akumulatorem 3-ogniwowym.



Kroki

1. Umieść dysk twardy we wsporniku.
2. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku dysku twardego do otworów w dysku twardym, a następnie wkręć cztery śruby (M3x3) mocujące wspornik do dysku twardego.
3. Podłącz przejściówkę do zestawu dysku twardego.
4. Dopasuj otwory na śruby w zestawie dysku twardego do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wkręć trzy śruby (M2x4) mocujące zestaw dysku twardego do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
6. Podłącz kabel dysku twardego do płyty systemowej.

Kolejne kroki

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

Głośniki

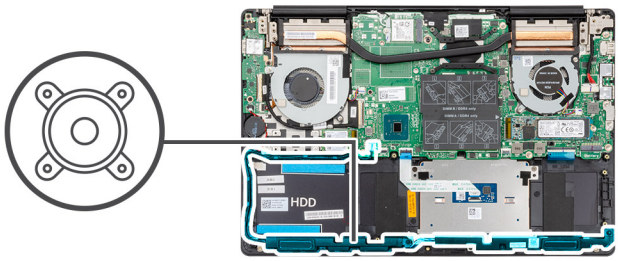
Wymontowywanie głośników

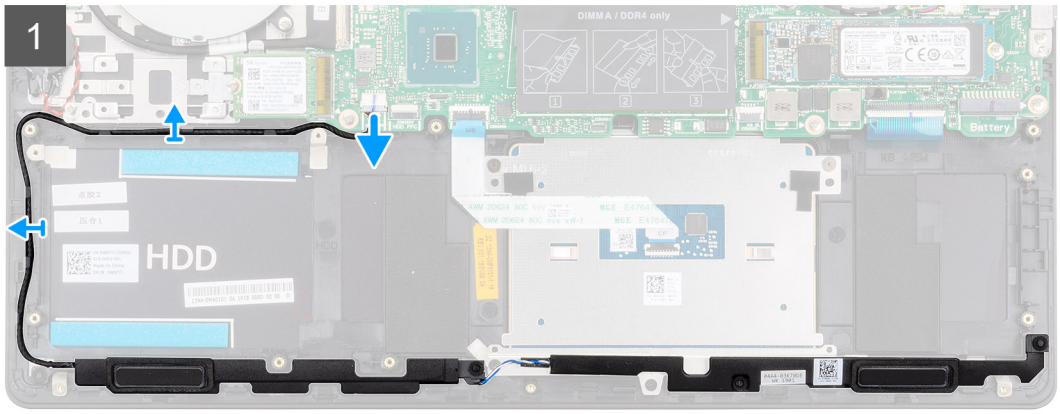
Wymagania

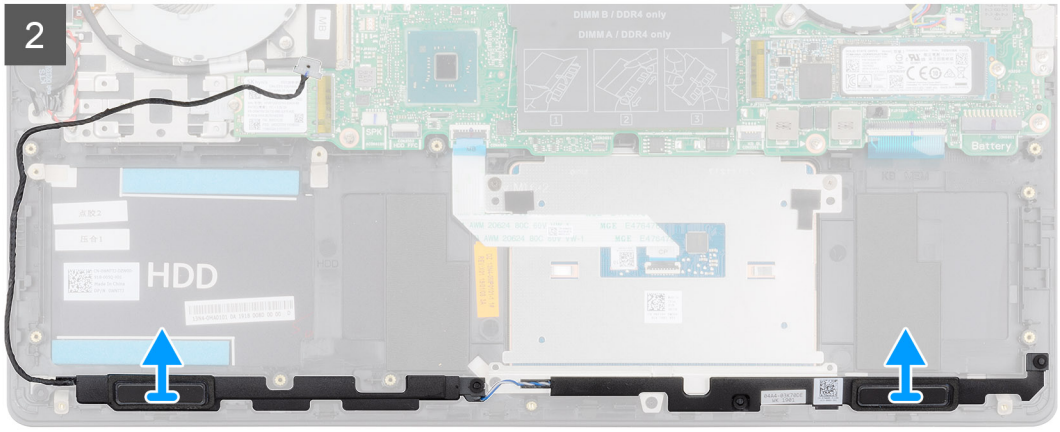
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośników.







Kroki

1. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.
2. Zapamiętaj sposób poprowadzenia kabla głośników i wyjmij kabel z prowadnic w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.

   UWAGA Przed wyjęciem głośników należy zwrócić uwagę na położenie gumowych pierścieni.
3. Wyjmij głośniki razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

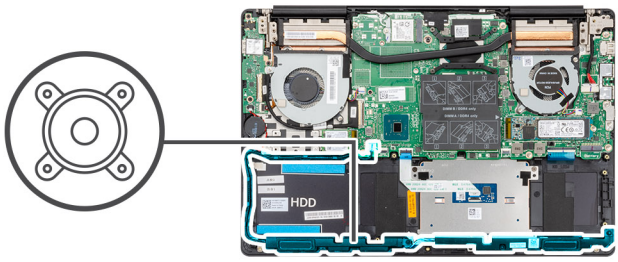
Instalowanie głośników

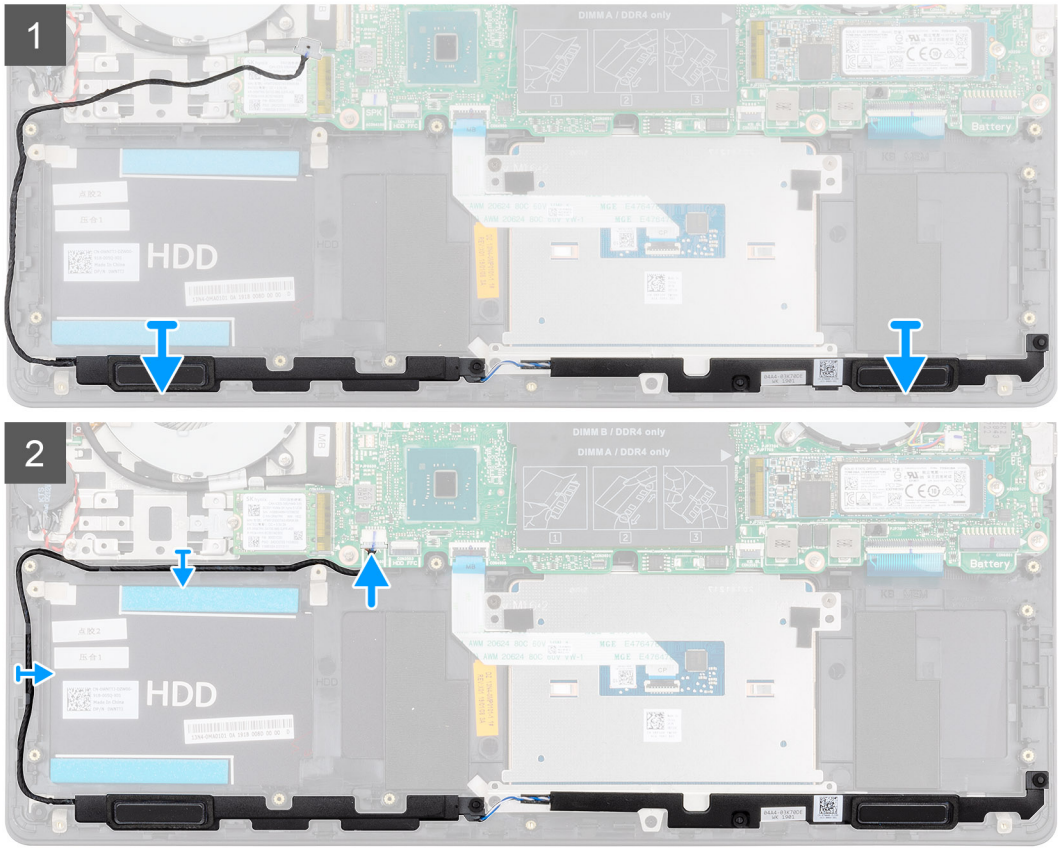
Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośników.





Kroki

1. Umieść głośniki w gniazdach w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, dopasowując je do wypustek i gumowych krążków.
2. Umieść kabel głośników w prowadnicach w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel głośników do płyty systemowej.

Kolejne kroki

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

Wentylator karty graficznej

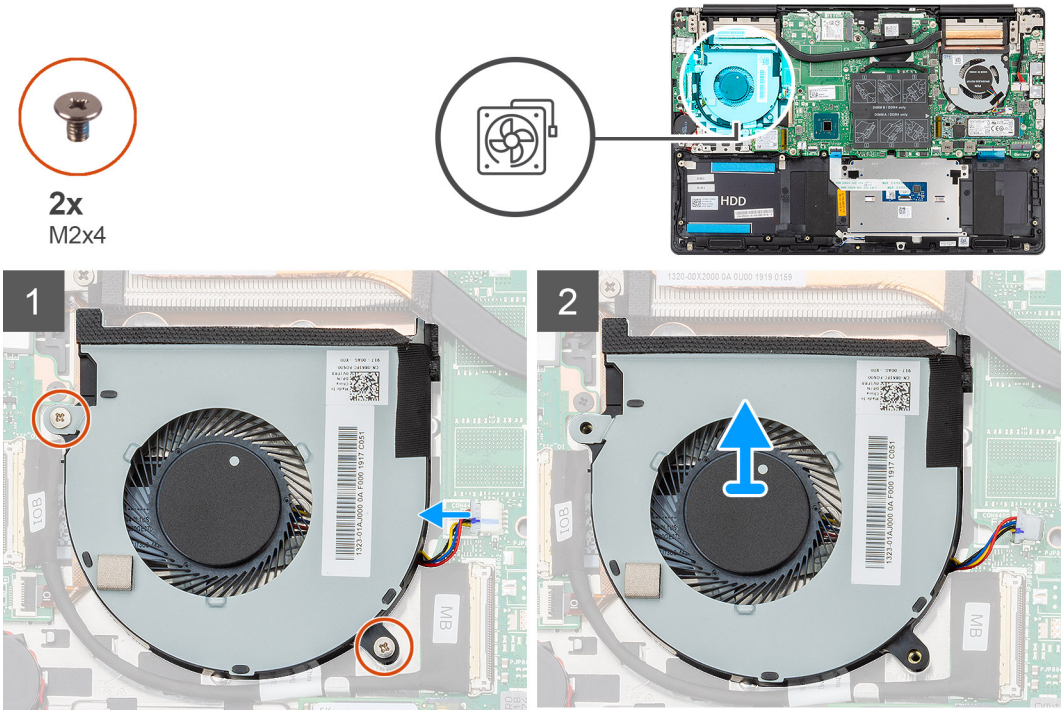
Wymontowywanie wentylatora karty graficznej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora karty graficznej.



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące wentylator karty graficznej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Odłącz kabel wentylatora karty graficznej od płyty systemowej.
3. Przesuń i wyjmij wentylator karty graficznej z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

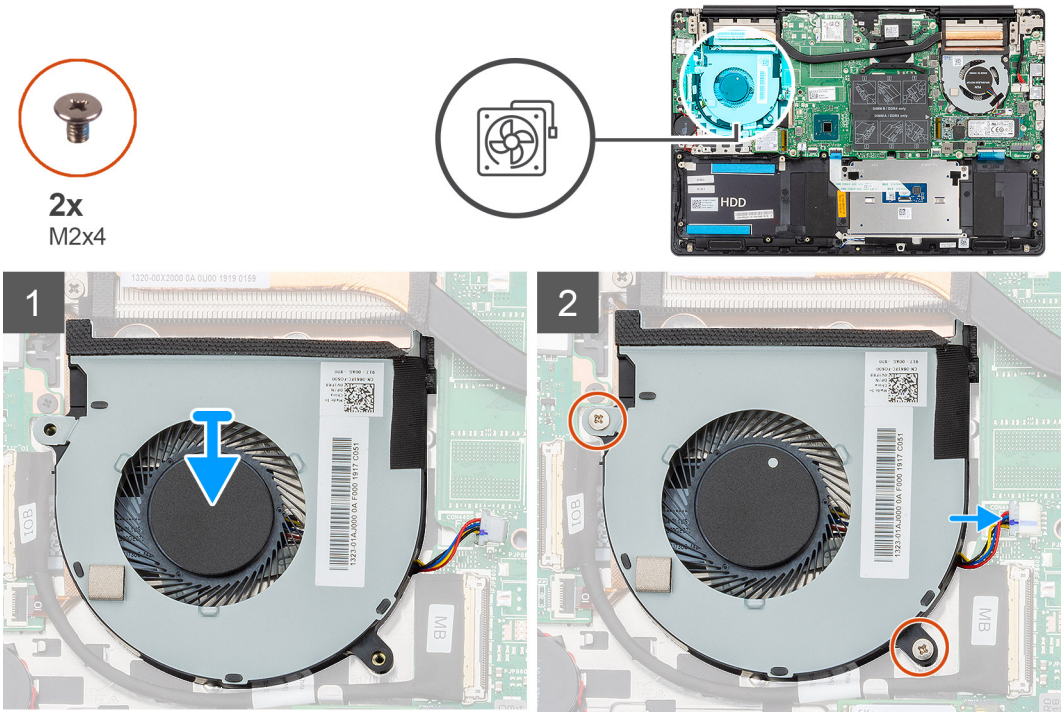
Instalowanie wentylatora karty graficznej

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora karty graficznej.



Kroki

1. Przesuń i umieść wentylator karty graficznej na zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby wentylatora do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące wentylator karty graficznej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Podłącz kabel wentylatora karty graficznej do płyty systemowej.

Kolejne kroki

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

Wentylator procesora

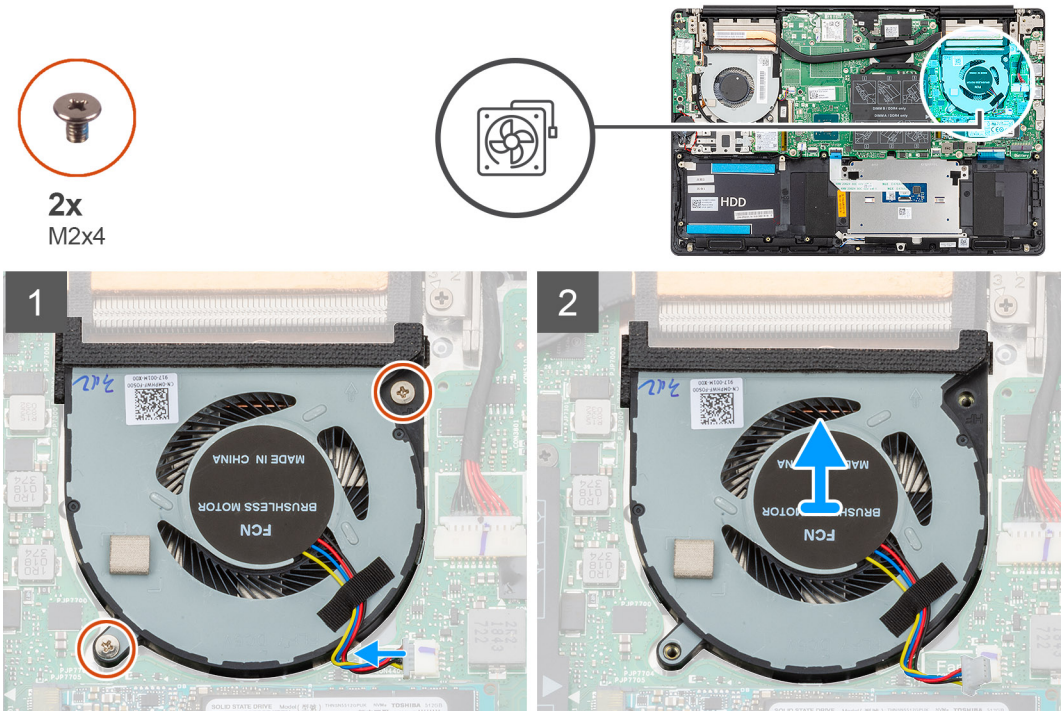
Wymontowywanie wentylatora procesora

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora procesora.



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące wentylator procesora do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Odłącz kabel wentylatora procesora od płyty systemowej.
3. Przesuń i wyjmij wentylator procesora z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

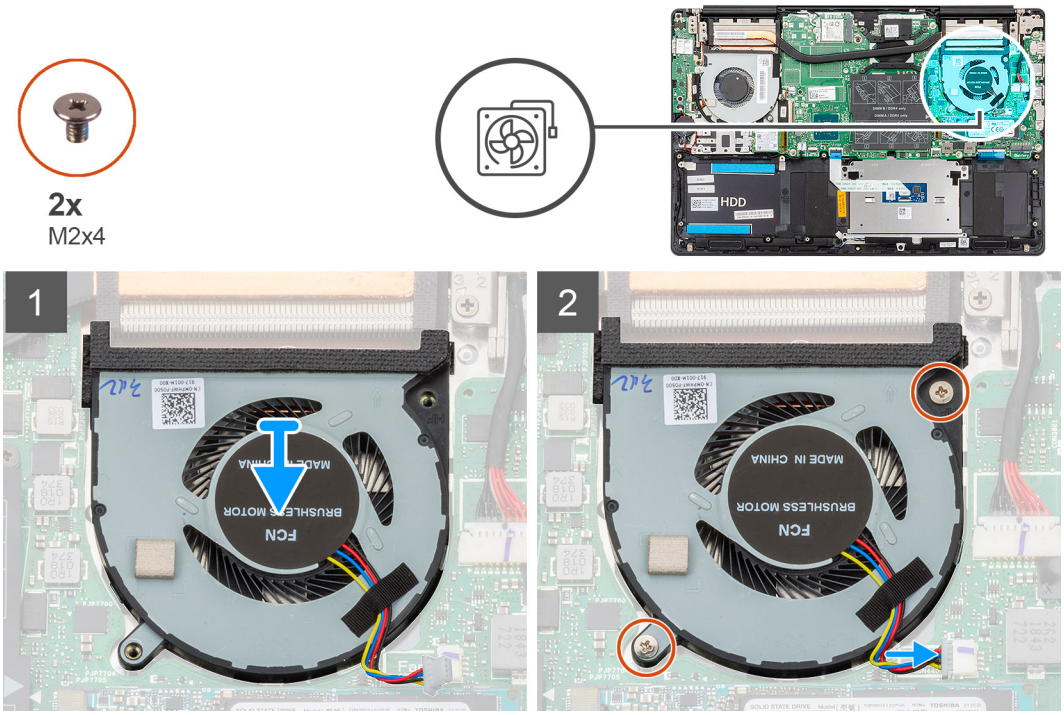
Instalowanie wentylatora procesora

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora procesora.



Kroki

1. Przesuń i umieść wentylator procesora na zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby wentylatora procesora do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące wentylator procesora do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Podłącz kabel wentylatora procesora do płyty systemowej.

Kolejne kroki

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

Radiator

Wymontowywanie radiatora — konfiguracja UMA

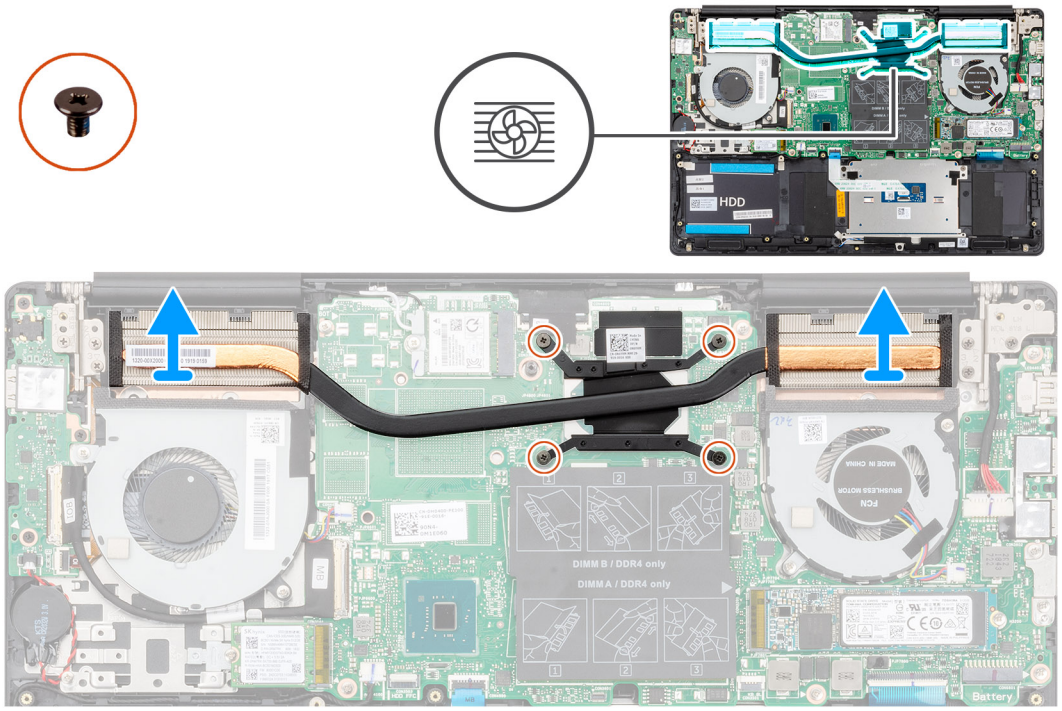
UWAGA Rodzaj radiatora zainstalowanego w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji.

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj wentylator karty graficznej.
5. Wymontuj wentylator procesora.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.



Kroki

1. W kolejności wskazanej na radiatorze poluzuj cztery śruby osadzone mocujące radiator do płyty systemowej.
2. Unieś i wyjmij radiator z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

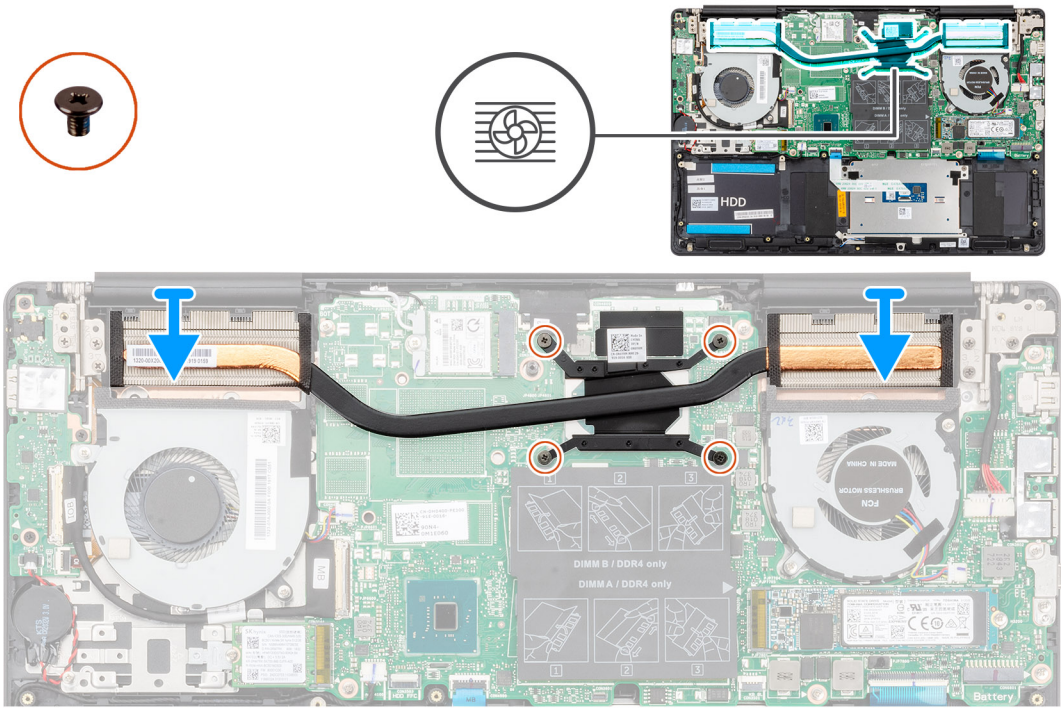
Instalowanie radiatora — konfiguracja UMA

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



Kroki

1. Umieść radiator na płycie systemowej i dopasuj otwory na śruby w radiatorze do otworów w płycie systemowej.
2. W kolejności wskazanej na radiatorze dokręć cztery śruby mocujące radiator do płyty systemowej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj wentylator procesora.
2. Zainstaluj wentylator karty graficznej.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Zainstaluj pokrywę dolną.
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie radiatora — konfiguracja z oddzielną kartą graficzną

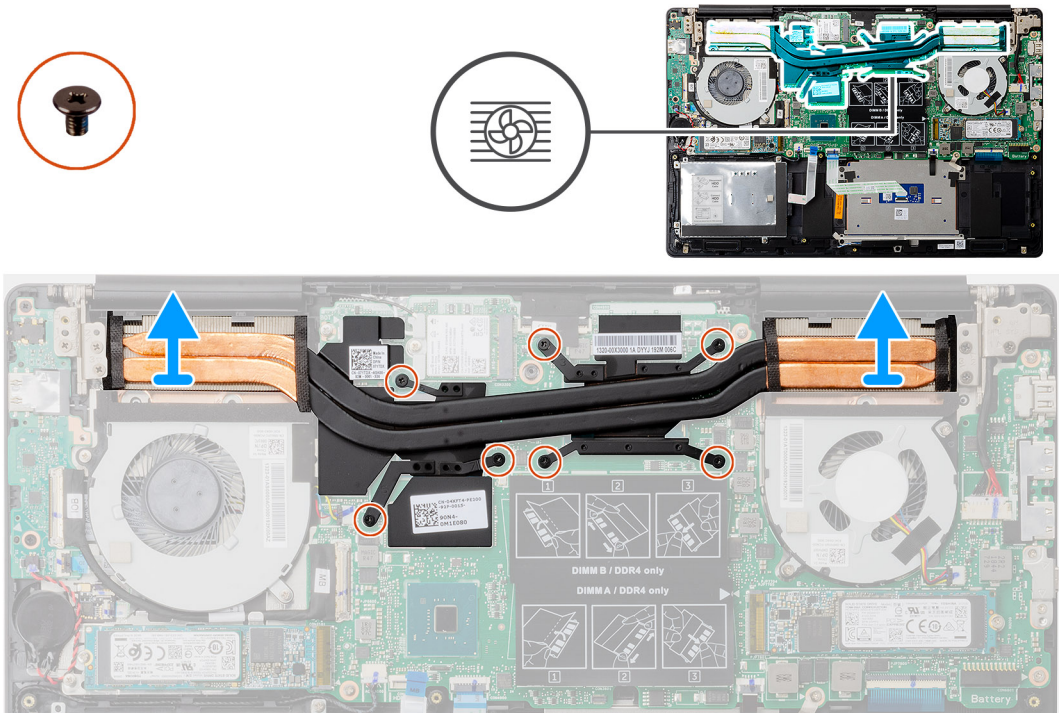
UWAGA Rodzaj radiatora zainstalowanego w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji.

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj wentylator karty graficznej.
5. Wymontuj wentylator procesora.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.



Kroki

1. W kolejności wskazanej na radiatorze poluzuj cztery śruby mocujące radiator do płyty systemowej.
2. Zdejmij radiator z płyty systemowej.

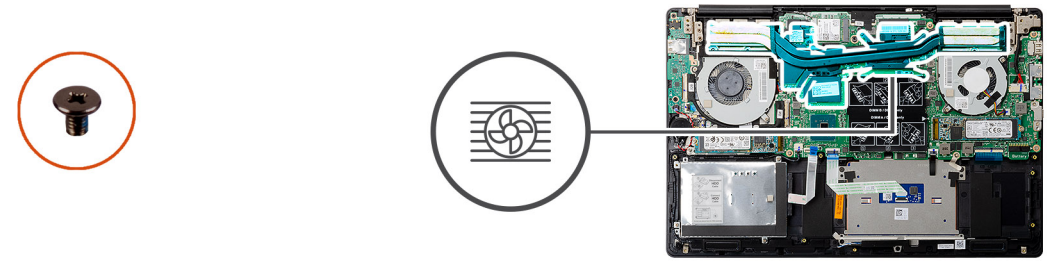
Instalowanie radiatora — konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną

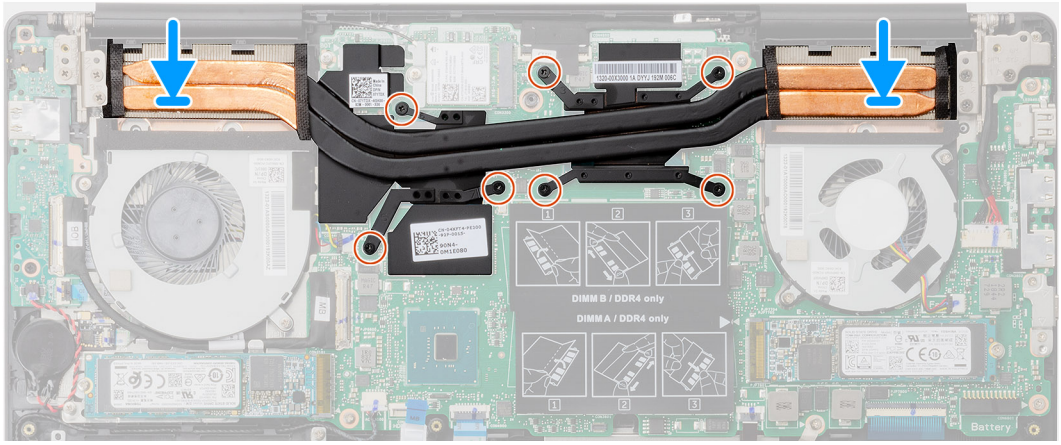
Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.





Kroki

1. Umieść radiator na płycie systemowej i dopasuj otwory na śruby w radiatorze do otworów w płycie systemowej.
2. W kolejności wskazanej na radiatorze dokręć siedem śrub osadzonych mocujących radiator do płyty systemowej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj wentylator procesora.
2. Zainstaluj wentylator karty graficznej.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Zainstaluj pokrywę dolną.
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Bateria pastylkowa

Wymontowywanie baterii pastylkowej

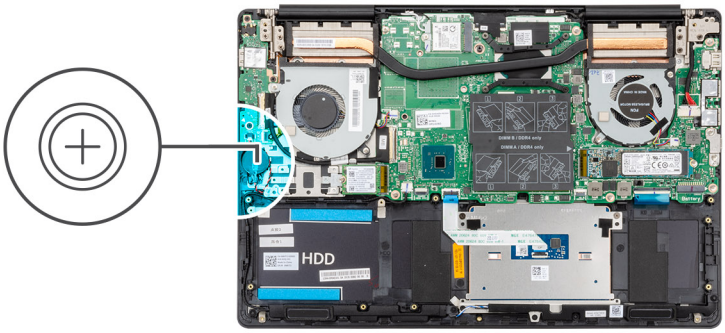
Wymagania

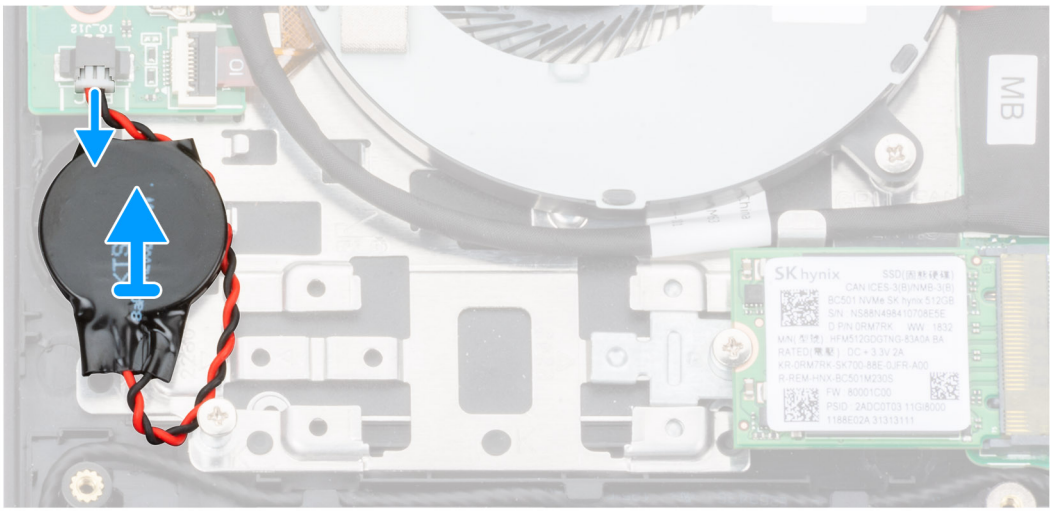
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.





Kroki

1. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty we/wy.
2. Odłącz baterię pastylkową od zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

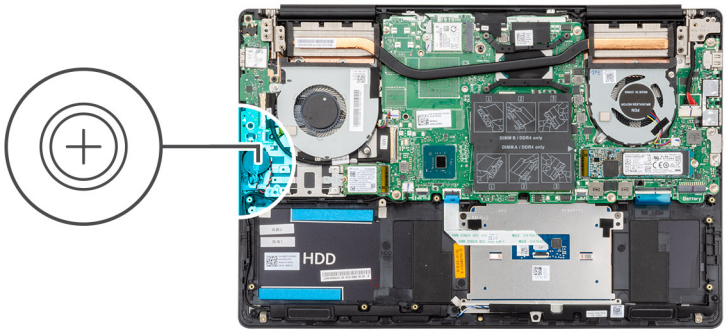
Instalowanie baterii pastylkowej

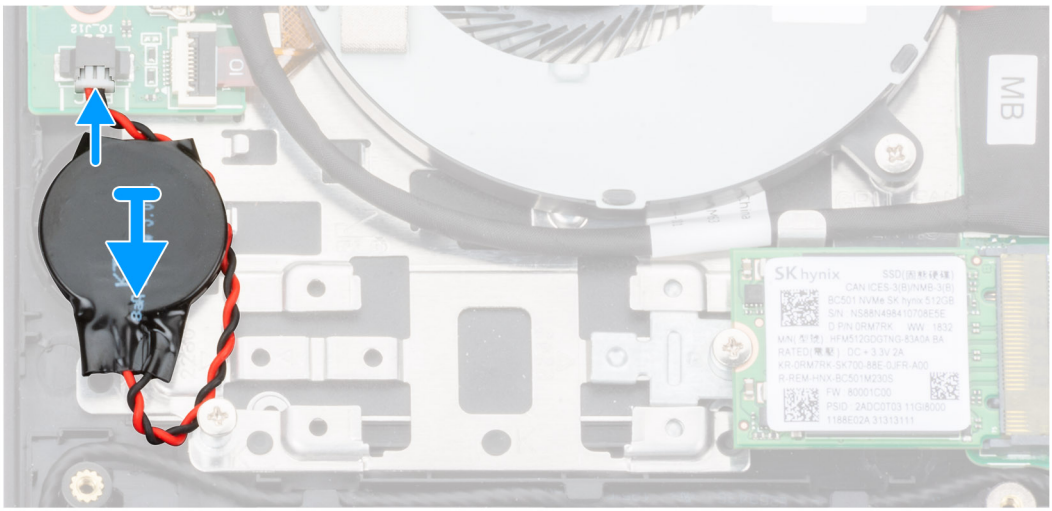
Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania baterii pastylkowej.





Kroki

1. Przymocuj baterię pastylkową do gniazda w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Poprowadź kabel baterii pastylkowej zgodnie z ilustracją i podłącz go do karty I/O.

Kolejne kroki

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

Karta we/wy

Wymontowywanie płyty we/wy

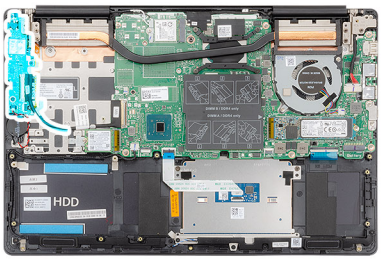
Wymagania

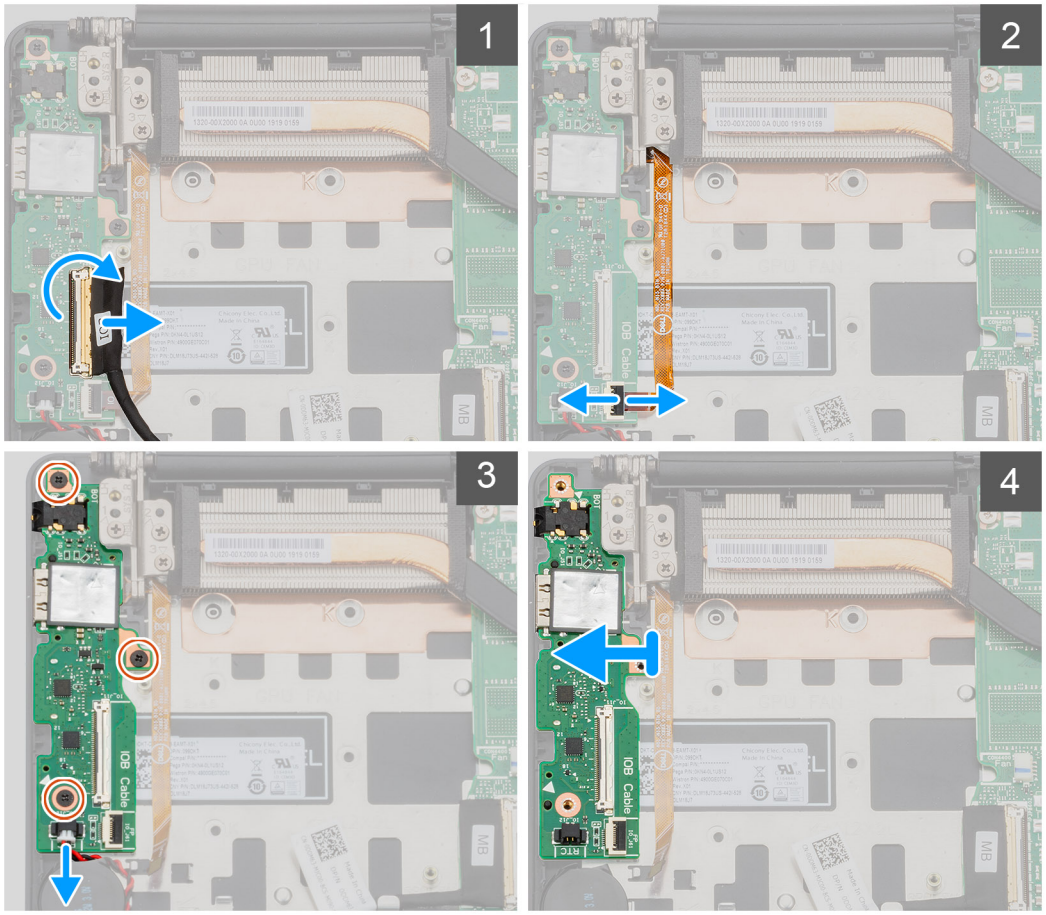
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj wentylator karty graficznej.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty I/O.

3x
M2x3





Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty we/wy od płyty we/wy.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych od płyty I/O.
3. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty we/wy.
4. Wykręć trzy śruby (M2x3) mocujące płytę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wyjmij płytę I/O z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Instalowanie karty wejścia/wyjścia

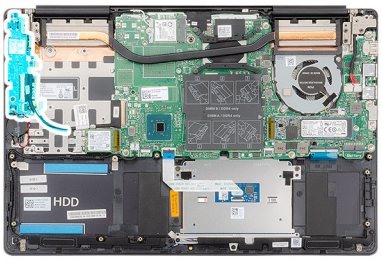
Wymagania

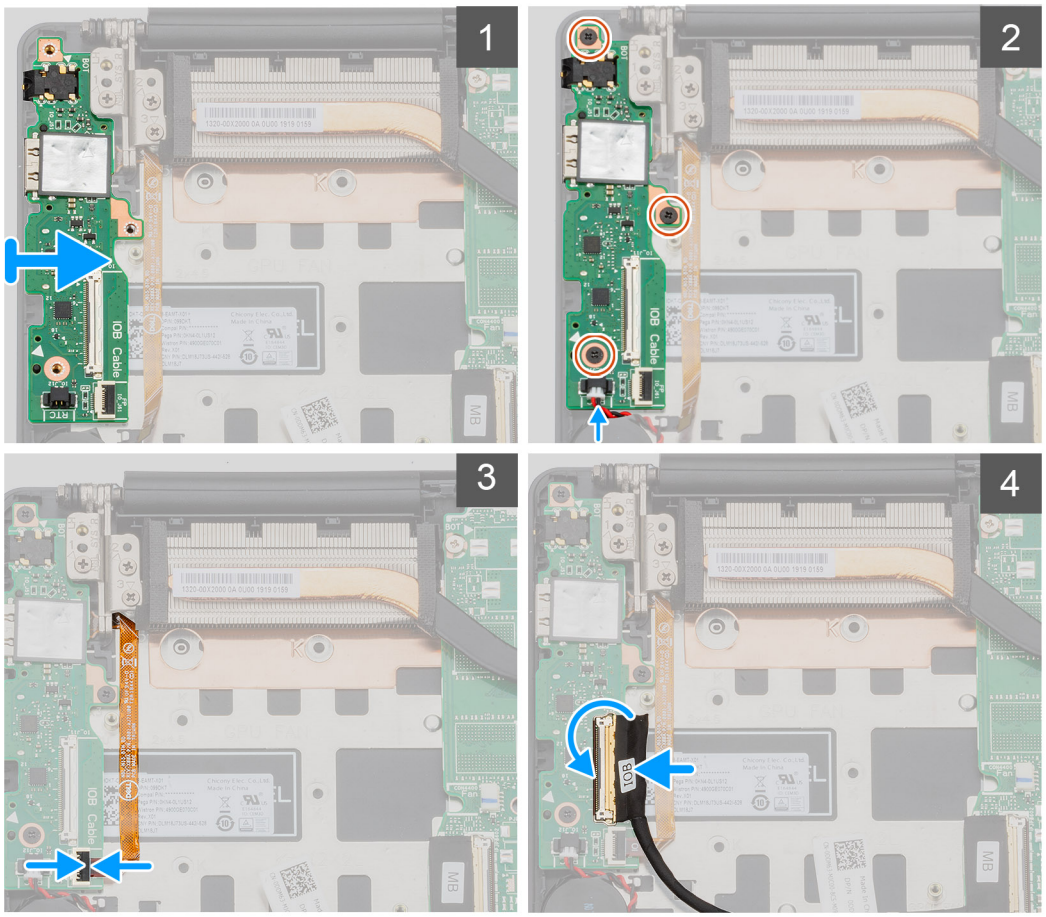
W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty I/O.

3x
M2x3





Kroki

1. Wyjmij płytę I/O z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby w płycie I/O do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wkręć trzy śruby (M2x3) mocujące płytę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Podłącz kabel baterii pastylkowej do płyty we/wy.
5. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do płyty I/O i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
6. Podłącz kabel płyty I/O do płyty I/O i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj wentylator karty graficznej.
2. Zainstaluj akumulator.
3. Zainstaluj pokrywę dolną.
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

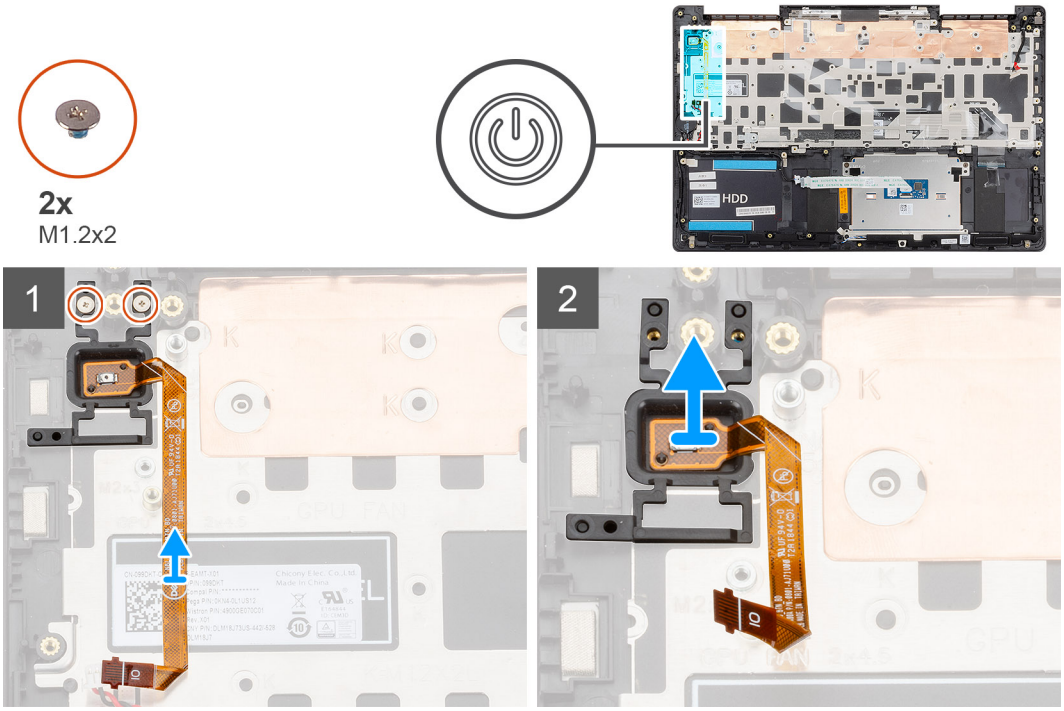
Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj kartę sieci WLAN.
5. Wymontuj wentylator karty graficznej.
6. Wymontuj płytę we/wy.

Informacje na temat zadania

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



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M1,2x2) mocujące przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wyjmij przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych oraz jego kabel z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

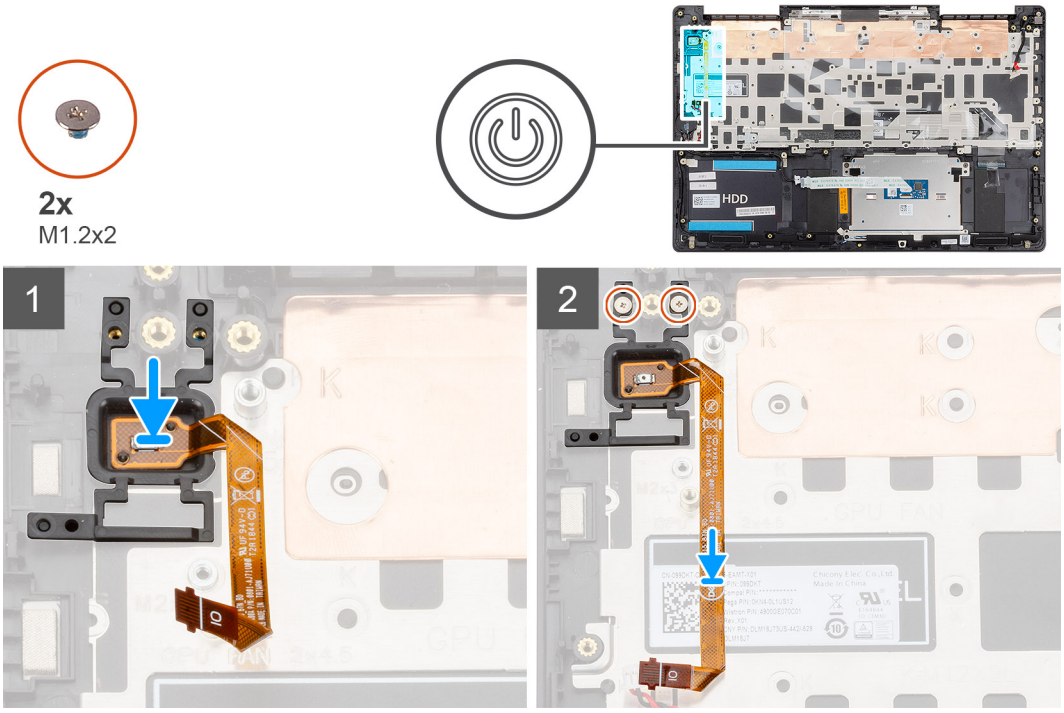
Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

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



Kroki

1. Umieść przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, dopasowując go do wypustki.
2. Wkręć dwie śruby (M1,2x2) mocujące przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj kartę I/O.
2. Zainstaluj wentylator karty graficznej.
3. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
4. Zainstaluj akumulator.
5. Zainstaluj pokrywę dolną.
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Złącze zasilacza

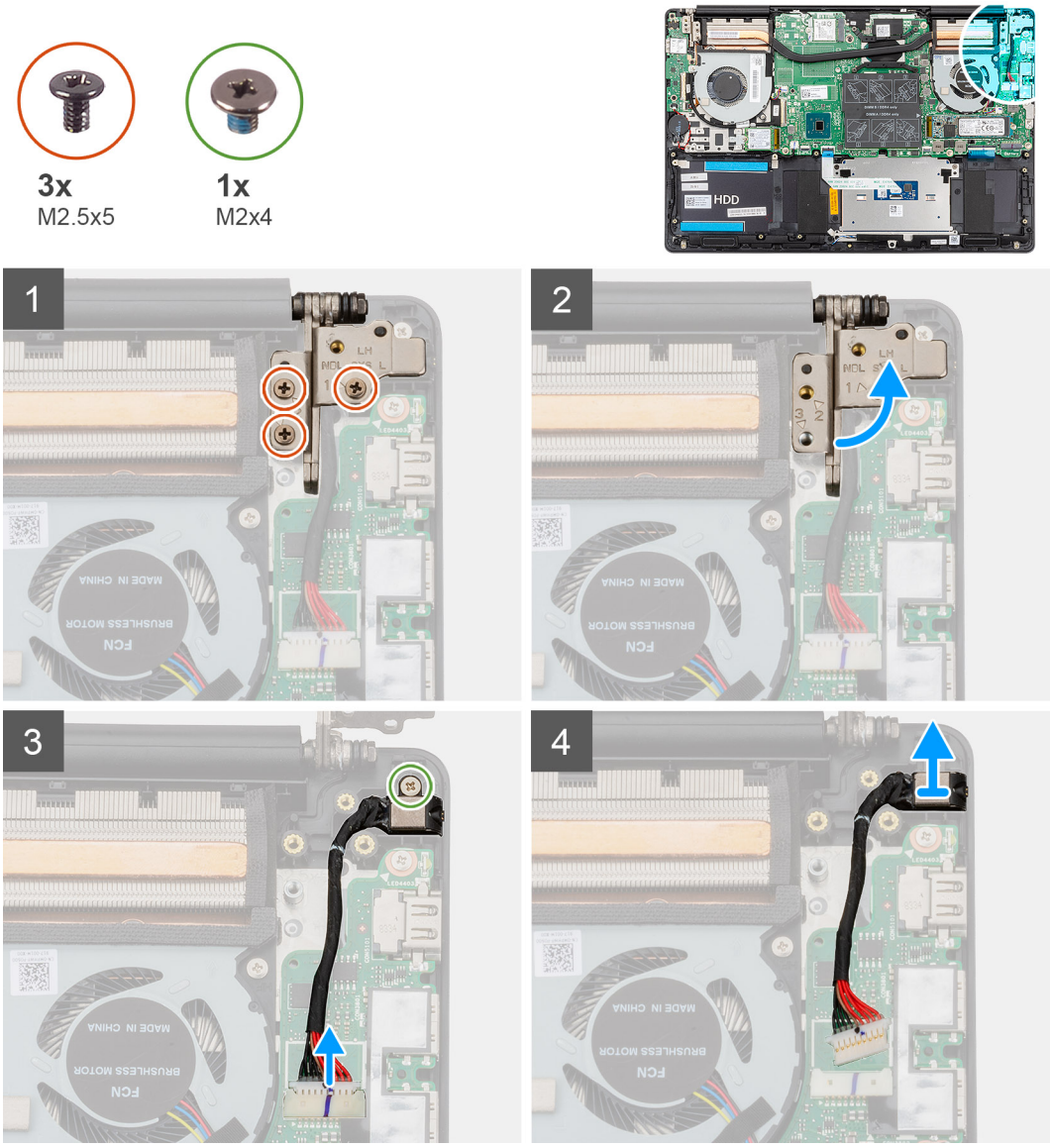
Wymontowywanie gniazda zasilacza

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania gniazda zasilacza.



Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące zawiasy wyświetlacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Odchyl zawiasy wyświetlacza o 90 stopni.
3. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą gniazdo zasilacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty systemowej.
5. Wyjmij gniazdo zasilacza razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

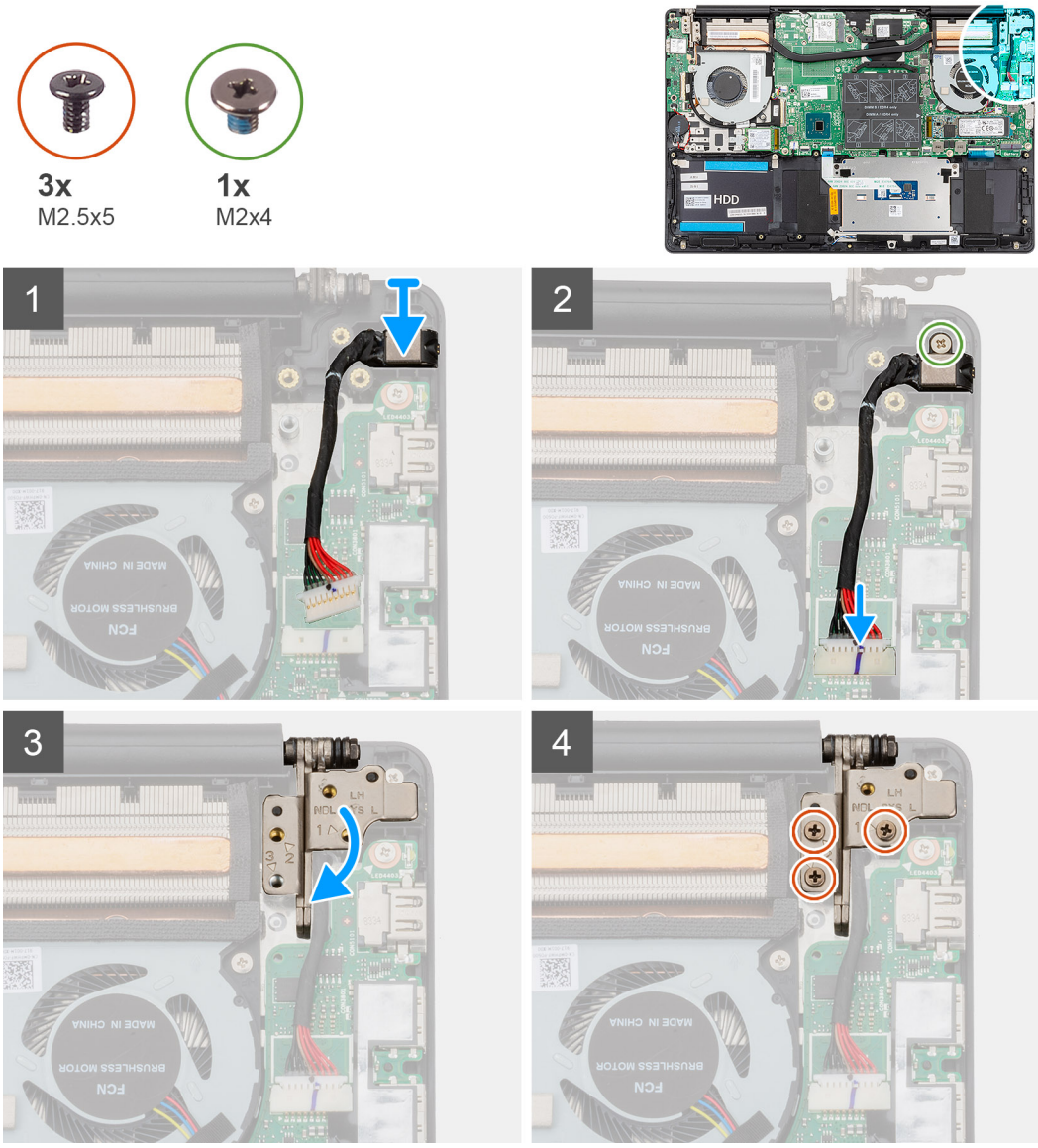
Instalowanie gniazda zasilacza

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji gniazda zasilacza.



Kroki

1. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty systemowej.
2. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą gniazdo zasilacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Zamknij zawiasy wyświetlacza, korzystając z wypustek.
4. Wkręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias wyświetlacza do płyty systemowej.

Kolejne kroki

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

Tabliczka dotykowa

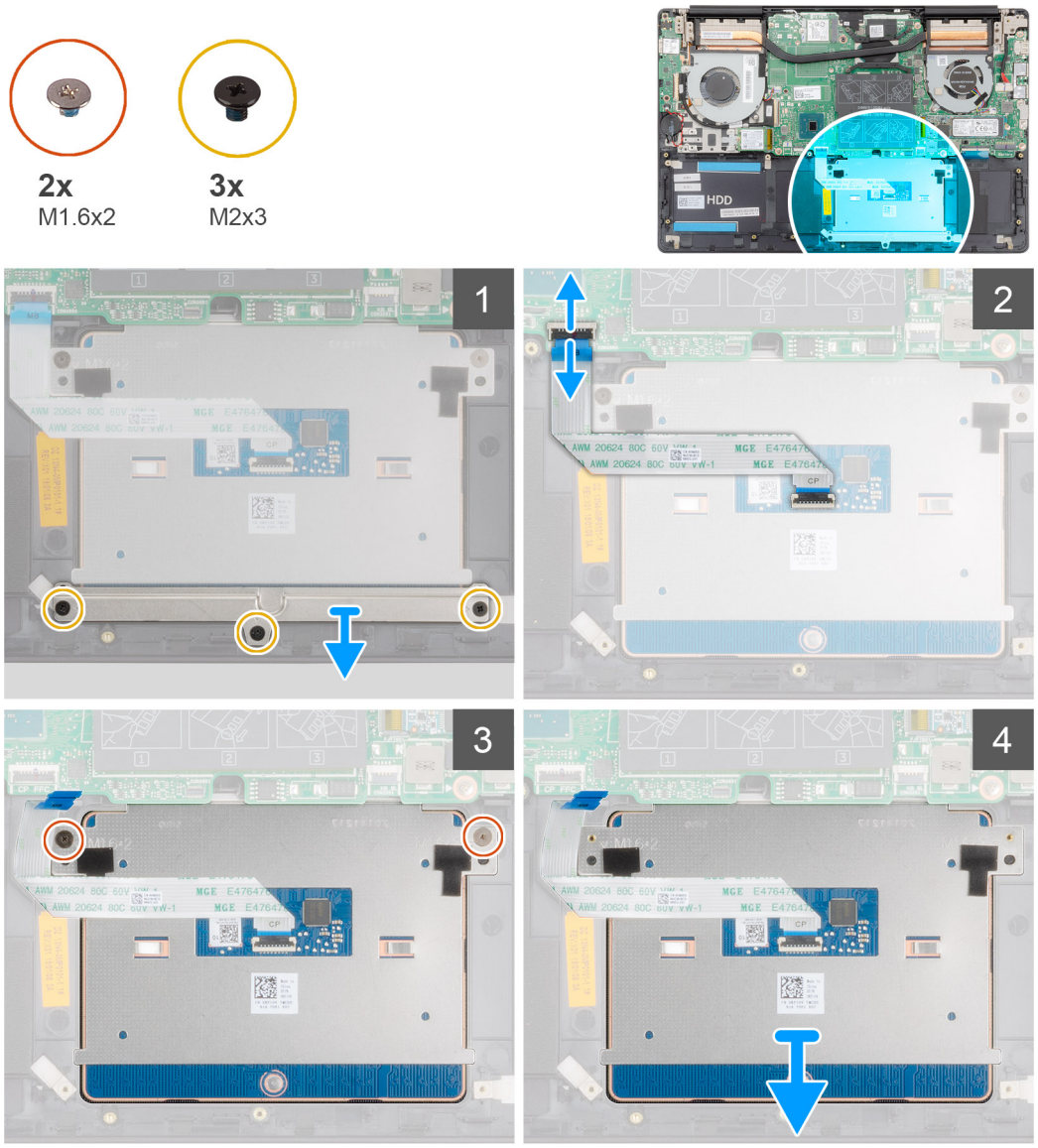
Wymontowywanie tabliczki dotykowej

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj głośniki.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania tabliczki dotykowej.



Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2x3) mocujące wspornik tabliczki dotykowej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Zdejmij wspornik tabliczki dotykowej z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel tabliczki dotykowej od płyty systemowej.

4. Wykręć dwie śruby (M1,6x2) mocujące tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wyjmij tabliczkę dotykową razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

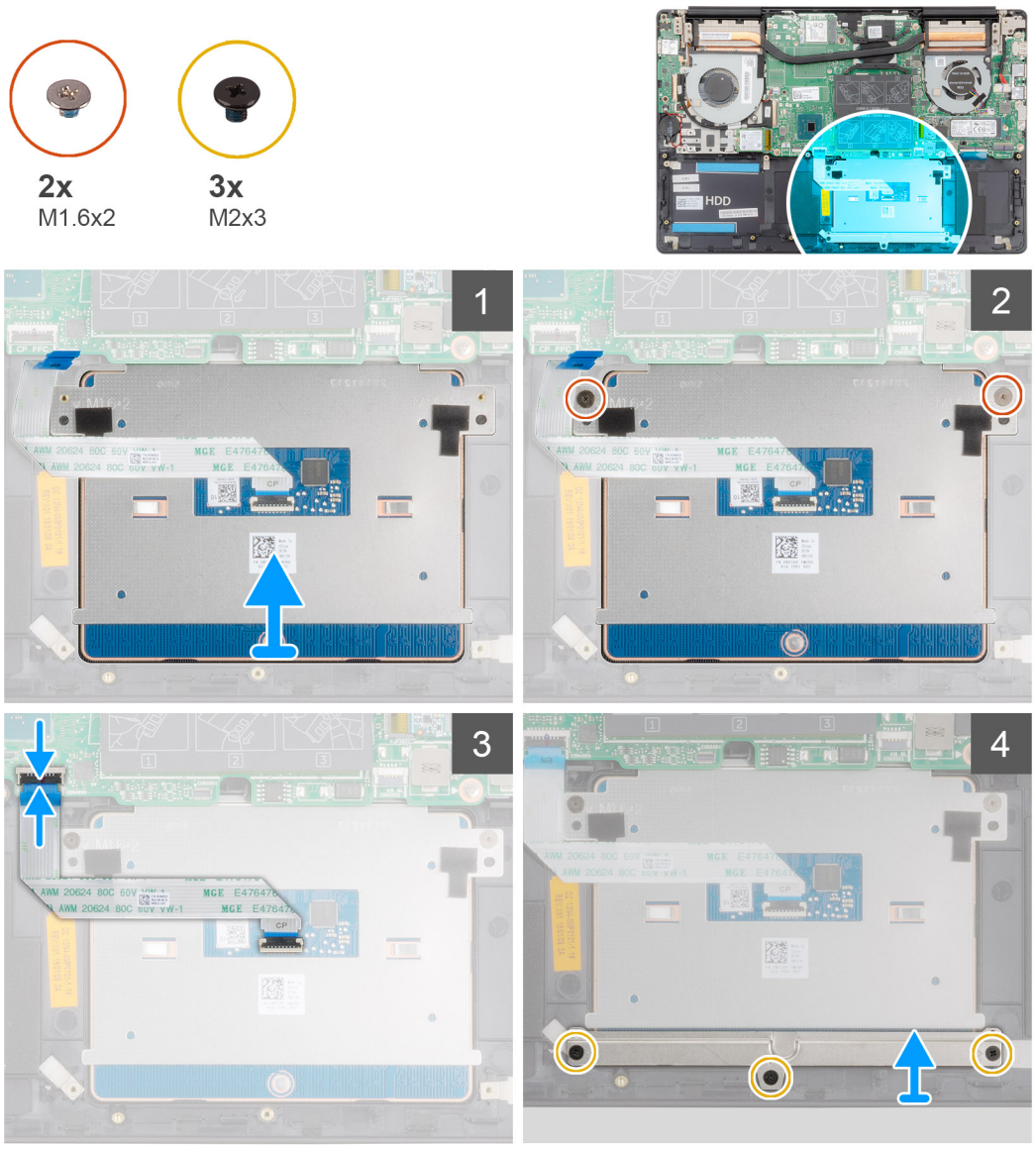
Instalowanie tabliczki dotykowej

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji elementu.



Kroki

1. Umieść tabliczkę dotykową we wnęce w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć dwie śruby (M1,6x2) mocujące tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel tabliczki dotykowej do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
4. Umieść wspornik tabliczki dotykowej w gnieździe w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wkręć trzy śruby (M2x3) mocujące wspornik tabliczki dotykowej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Kolejne kroki

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

Zestaw wyświetlacza

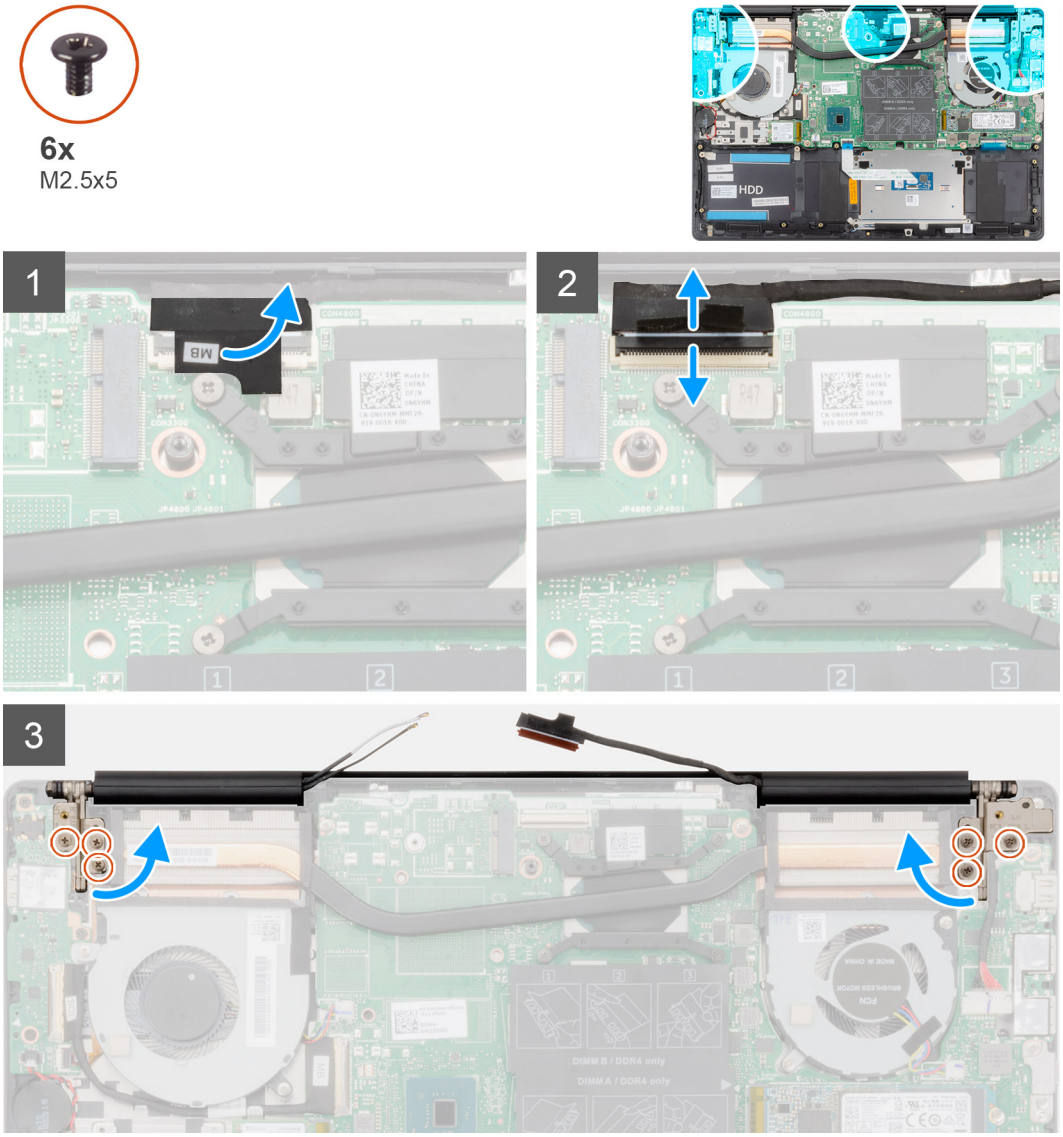
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

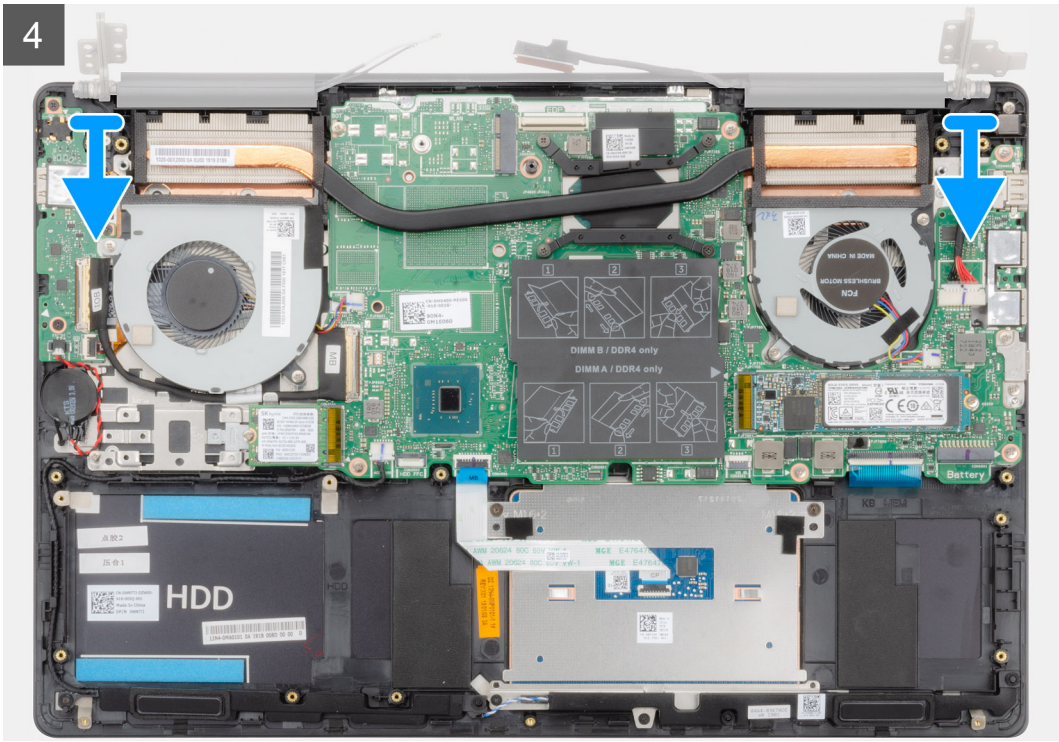
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj kartę sieci WLAN.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora zestawu wyświetlacza.





Kroki

1. Zlokalizuj kabel wyświetlacza i zawiasy wyświetlacza w komputerze.
2. Odklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do płyty systemowej.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.
4. Wykręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias wyświetlacza do płyty systemowej.
5. Wykręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias wyświetlacza do płyty systemowej.
6. Odchyl zawiasy wyświetlacza o 90 stopni.
7. Zdejmij zestaw podparcia dłoni i klawiatury z zestawu wyświetlacza.

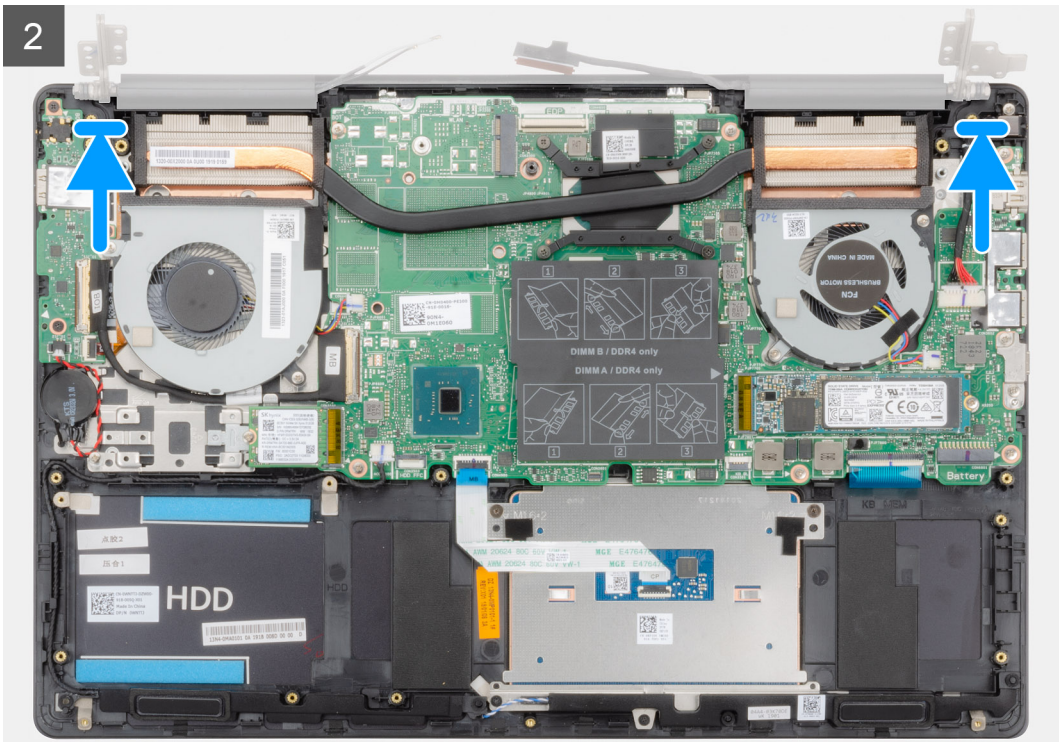
Instalowanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

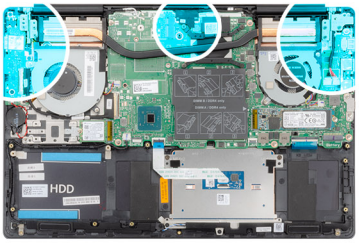
W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

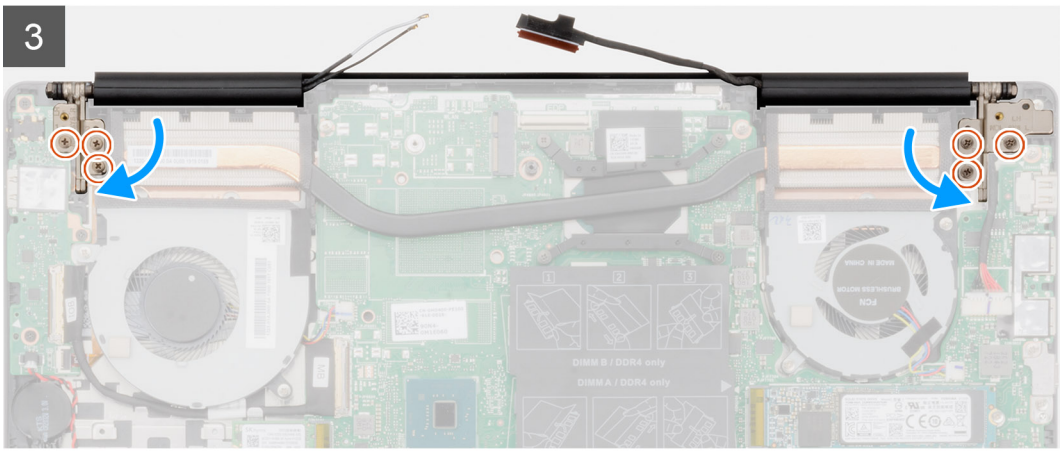
Informacje na temat zadania

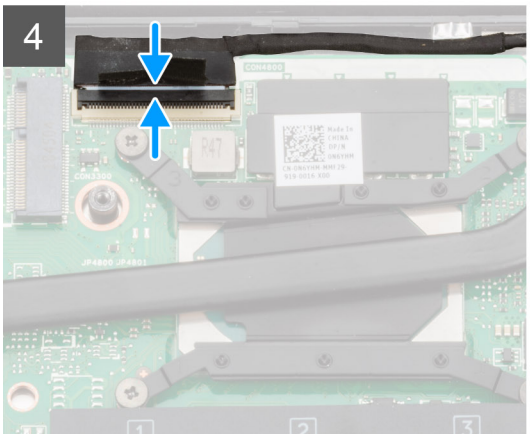
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji elementu.

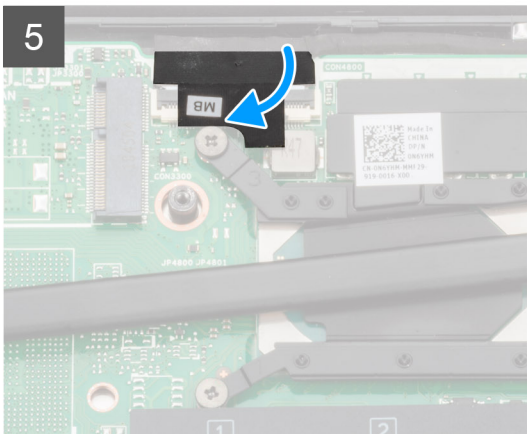


6x
M2.5x5









Kroki

1. Połóż zestaw wyświetlacza na płaskiej i czystej powierzchni.
2. Wyrównaj i umieść zestaw podparcia dłoni i klawiatury w zestawie wyświetlacza.
3. Zamknij zawiasy wyświetlacza, korzystając z wypustek.
4. Wkręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias wyświetlacza do płyty systemowej.
5. Wkręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias wyświetlacza do płyty systemowej.
6. Podłącz kabel wyświetlacza do płyty systemowej i przyklej taśmę do płyty systemowej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
2. Zainstaluj akumulator.
3. Zainstaluj pokrywę dolną.
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Osłona wyświetlacza

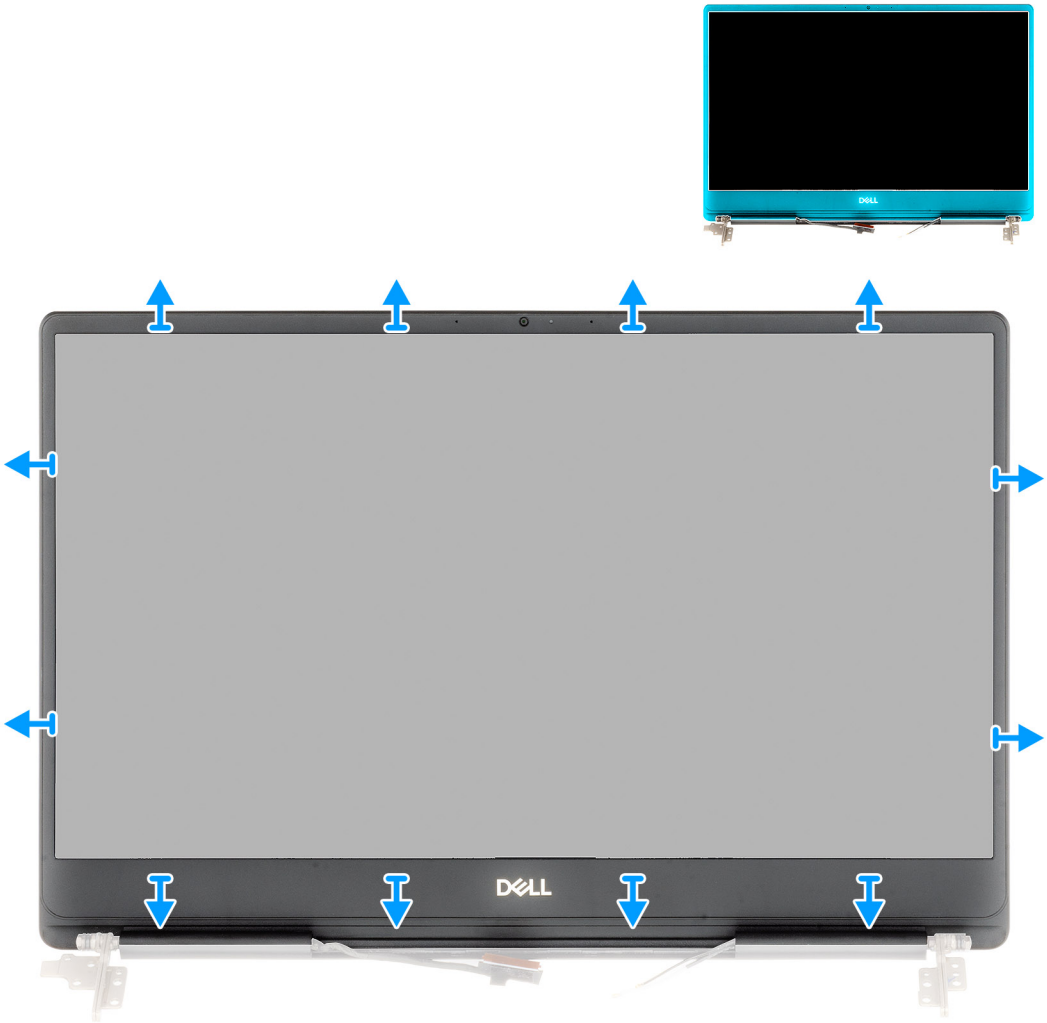
Wymontowywanie oprawy wyświetlacza

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj kartę sieci WLAN.
5. Wymontuj zestaw wyświetlacza.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania osłony wyświetlacza.



Kroki

1. Ostrożnie podważ krawędzie osłony wyświetlacza, aby uwolnić ją z zestawu tylnej pokrywy wyświetlacza i anteny.
2. Wyjmij osłonę wyświetlacza z zestawu tylnej pokrywy wyświetlacza i anteny.

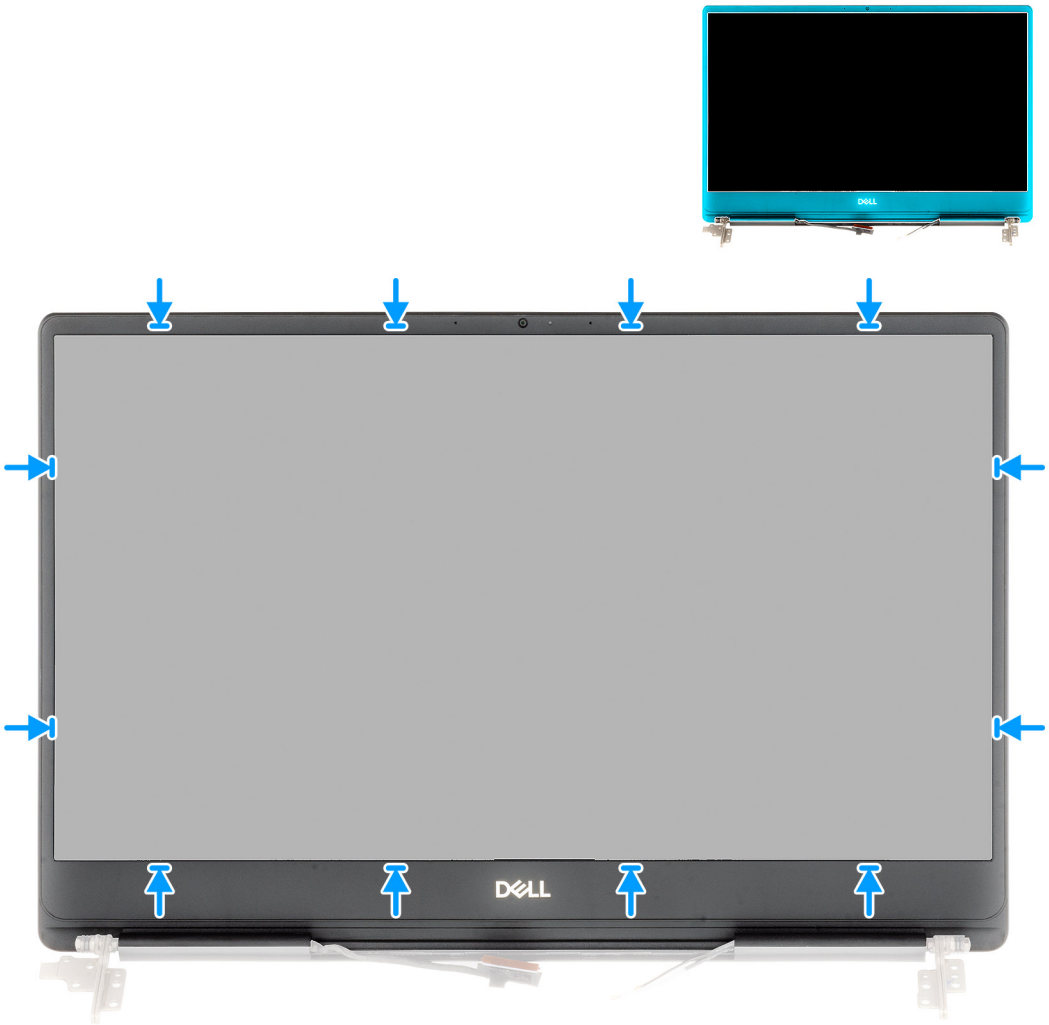
Instalowanie osłony wyświetlacza

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłony wyświetlacza.



Kroki

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

Kolejne kroki

1. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
2. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Zainstaluj pokrywę dolną.
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Płyta systemowa

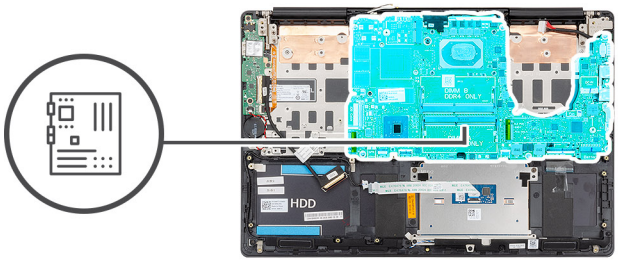
Wymontowywanie płyty systemowej

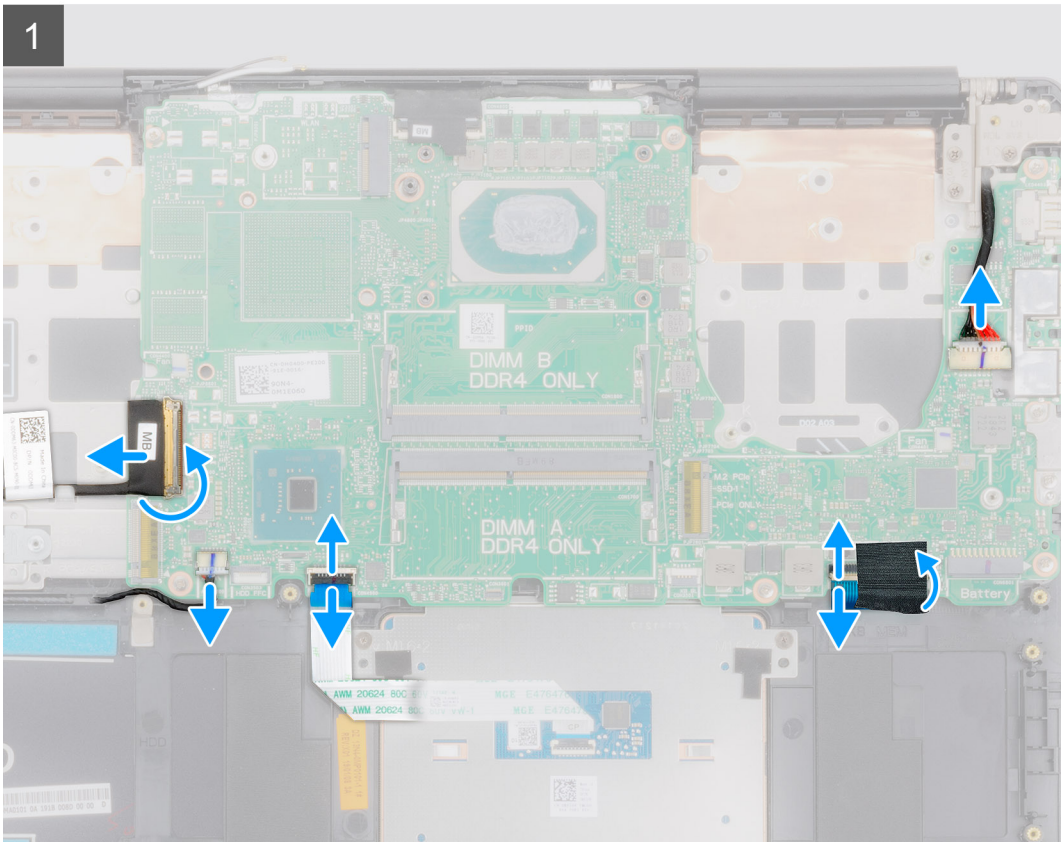
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj dysk SSD M.2 2280.
5. Wymontuj dysk SSD M.2 2230.
6. Wymontuj kartę sieci WLAN.
7. Wymontuj wentylator karty graficznej.
8. Wymontuj wentylator procesora.
9. Wymontuj radiator.
10. Wymontuj moduł pamięci.
11. Wymontuj zestaw wyświetlacza.

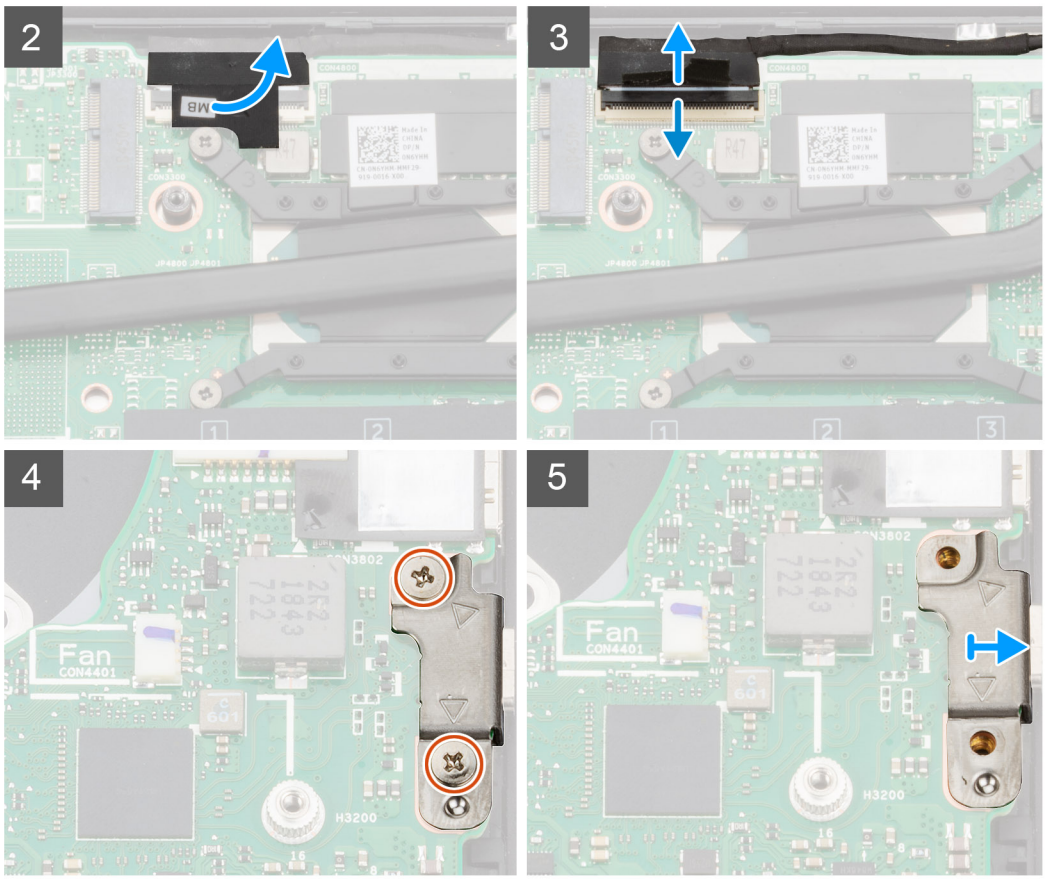
Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty systemowej.

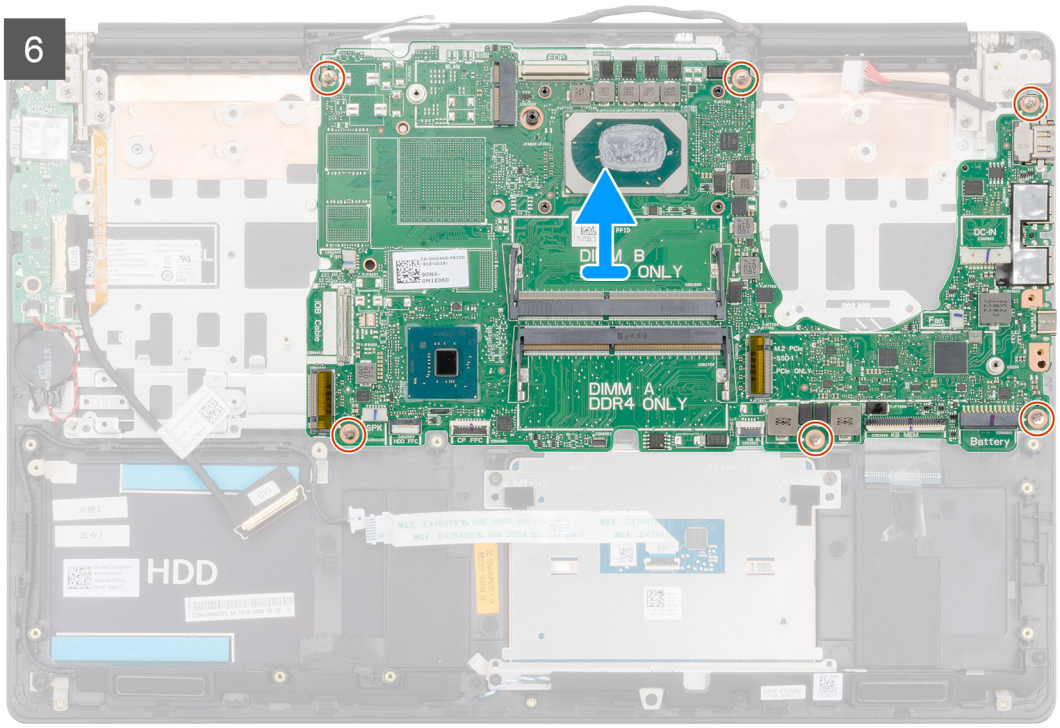

HDD


1
DIMM B
DDR4 ONLY
DIMM A
DDR4 ONLY
MB
Battery
Fan
HDD

2x
M2x5



6x
M2x4



Kroki

1. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel płyty we/wy od płyty systemowej.
2. Odłącz kabel zasilacza od płyty systemowej.
3. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.
4. Otwórz zatrzask i odłącz kabel tabliczki dotykowej od płyty systemowej.
5. Otwórz zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od płyty systemowej.
6. Odklej taśmę z mylaru od złącza klawiatury.
7. Podnieś zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.
8. Odklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do płyty systemowej.
9. Otwórz zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.
10. Wykręć dwie śruby (M2x5) mocujące wspornik portu USB Type-C do płyty systemowej.
11. Wykręć sześć śrub (M2x4) mocujących płytę systemową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
12. Delikatnie uwolnij porty na płycie systemowej ze szczelin w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie wyjmij płytę systemową z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

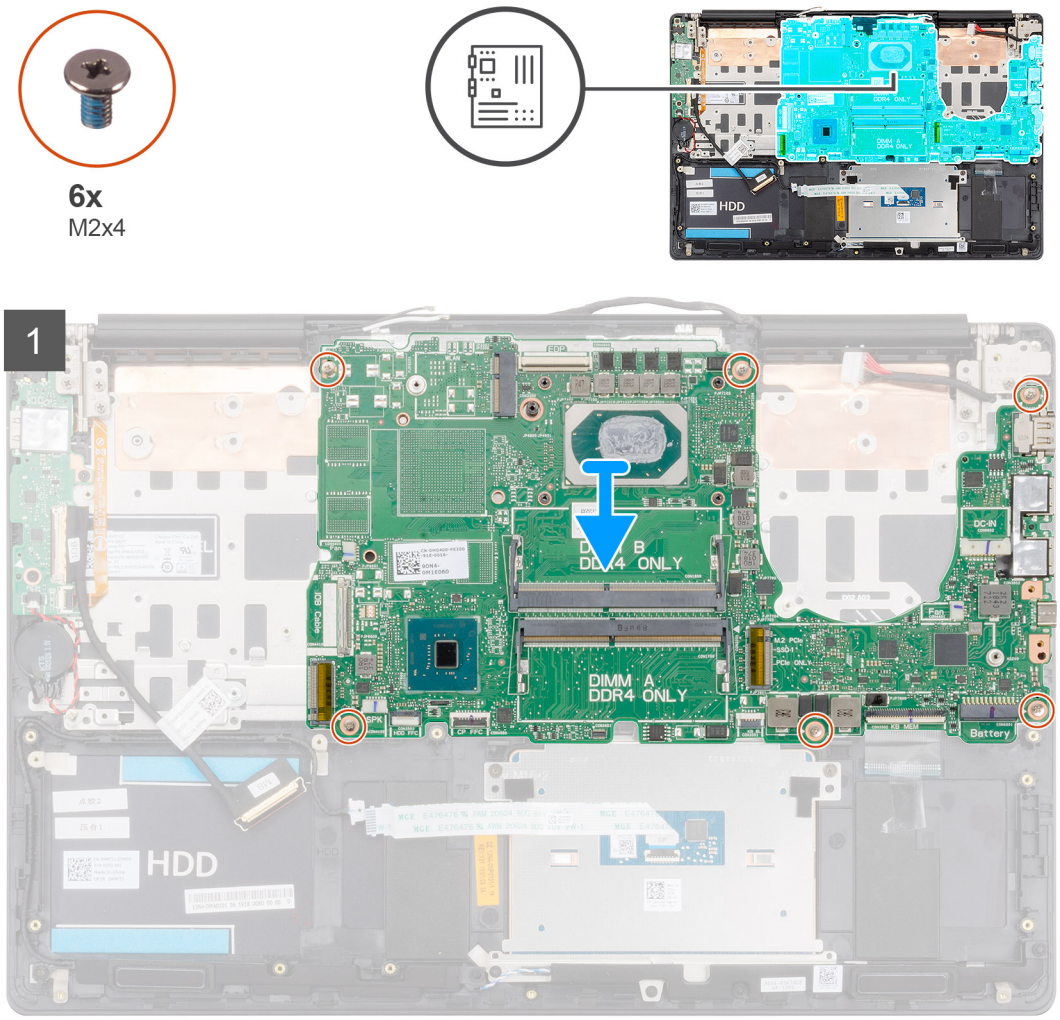
Instalowanie płyty systemowej

Wymagania

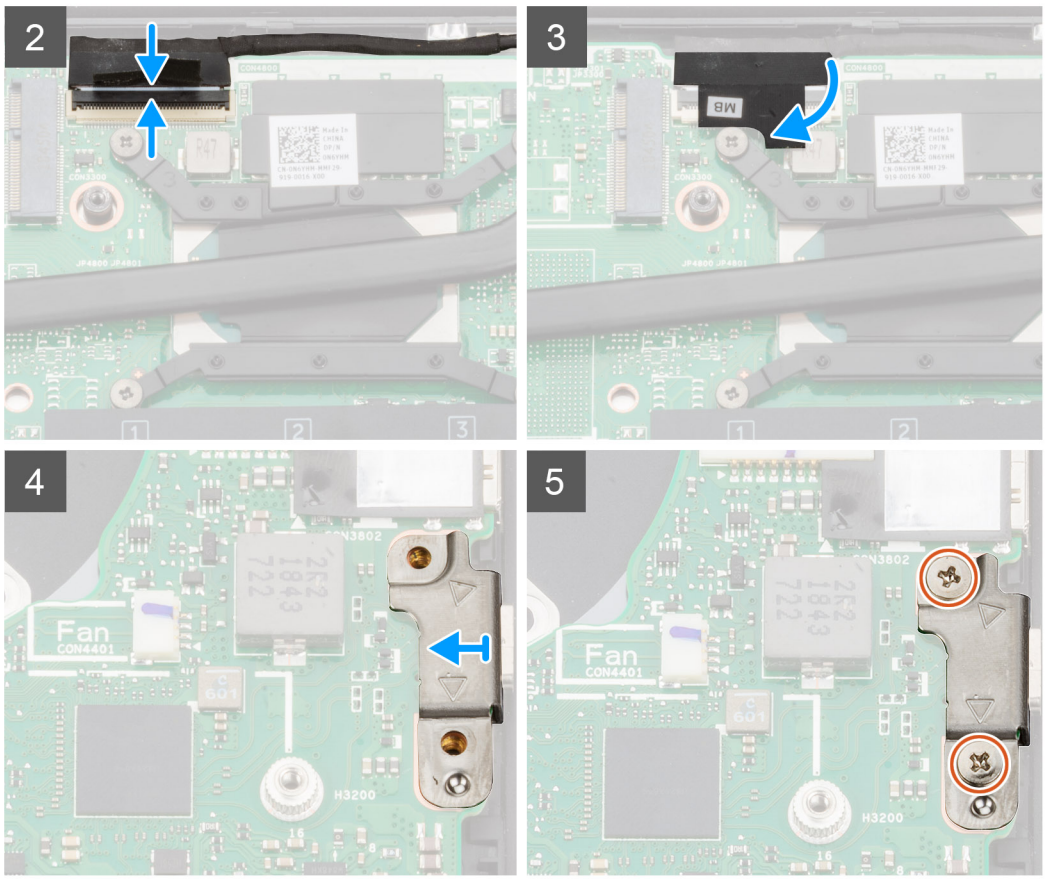
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

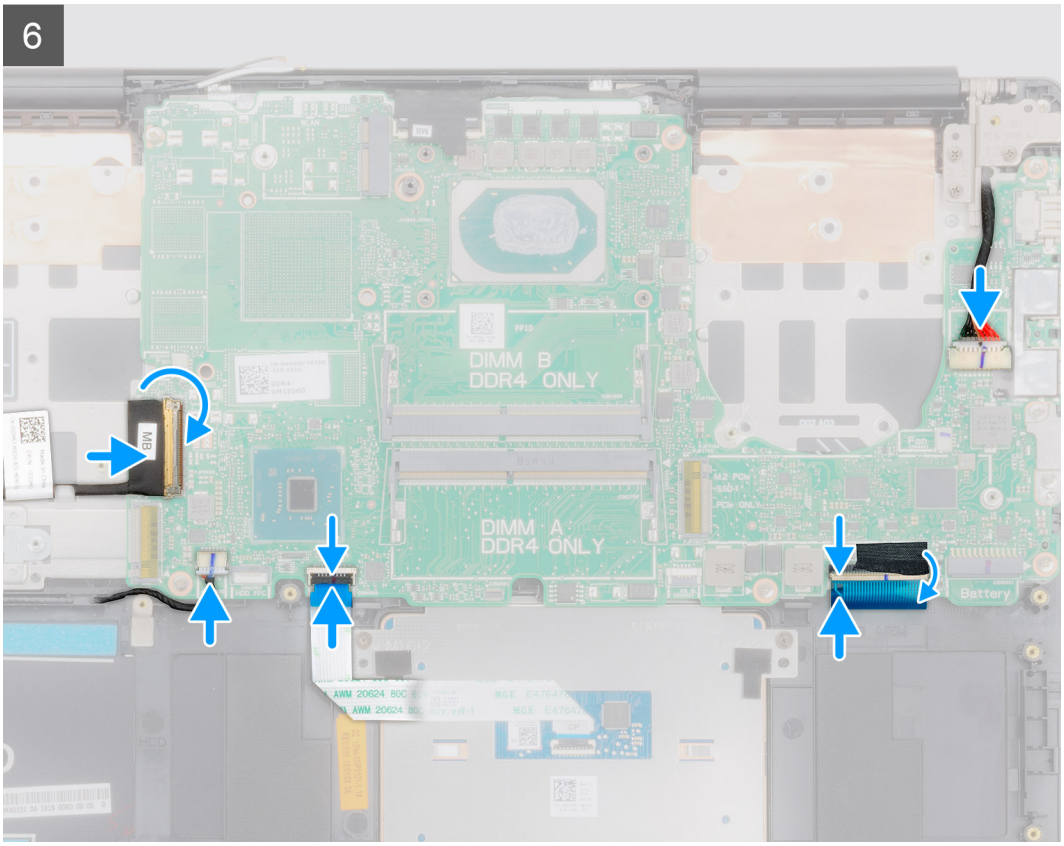
Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty systemowej.



2x
M2x5





Kroki

1. Włóż złącza płyty systemowej do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie dopasuj otwory na śruby w płycie systemowej do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć sześć śrub (M2x4) mocujących płytę systemową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na płycie systemowej.
4. Przyklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do płyty systemowej.
5. Wkręć dwie śruby (M2x5) mocujące wspornik portu USB Type-C do płyty systemowej.
6. Podłącz kabel klawiatury do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
7. Przyklej taśmę z mylaru na złączu klawiatury.
8. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
9. Podłącz kabel tabliczki dotykowej do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
10. Podłącz kabel głośników do płyty systemowej.
11. Podłącz kabel zasilacza do płyty systemowej.
12. Podłącz kabel karty I/O do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
2. Zainstaluj moduł pamięci.
3. Zainstaluj radiator.
4. Zainstaluj lewy boczny wentylator.
5. Zainstaluj prawy boczny wentylator.
6. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
7. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230.
8. Zainstaluj dysk SSD M.2 2280.
9. Zainstaluj akumulator.
10. Zainstaluj pokrywę dolną.
11. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wspornik klawiatury

Wymontowywanie wspornika klawiatury

Wymagania

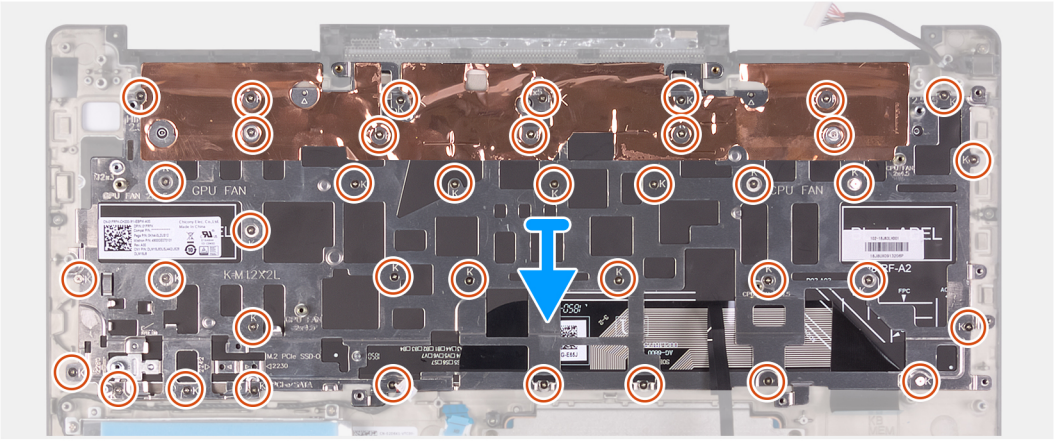
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj kartę sieci WLAN.
5. Wymontuj wentylator karty graficznej.
6. Wymontuj wentylator procesora.
7. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
8. Wymontuj kartę I/O.
9. Wymontuj przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych
10. Wymontuj gniazdo zasilacza.
11. Wymontuj płytę systemową.

UWAGA Płytę systemową można wyjąć wraz z radiatorem.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wspornika klawiatury.

39x
M1.2x2



Kroki

1. Wykręć 39 śrub (M1,2x2) mocujących wspornik klawiatury do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wyjmij wspornik klawiatury z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Instalowanie wspornika klawiatury

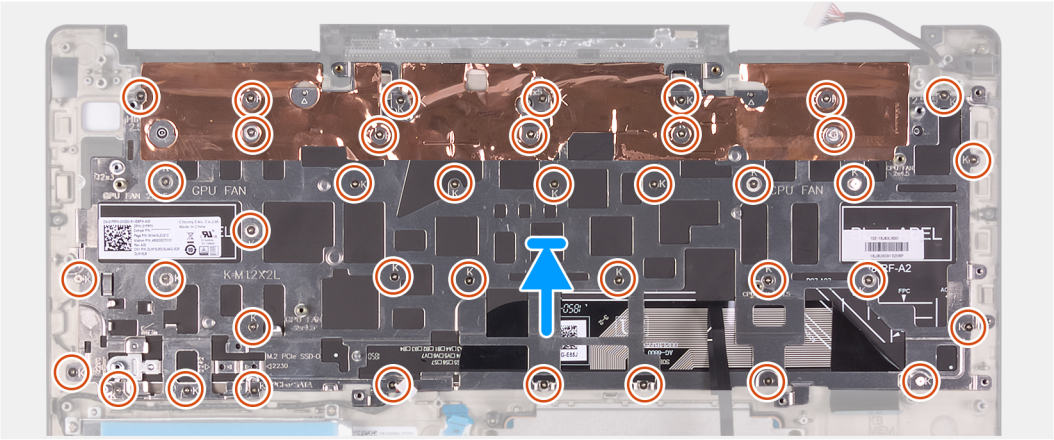
Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wspornika klawiatury.

39x
M1.2x2



Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku klawiatury do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć 39 śrub (M1,2x2) mocujących wspornik klawiatury do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj płytę systemową.
2. Zainstaluj gniazdo zasilacza.
3. Zainstaluj przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych.
4. Zainstaluj kartę I/O.
5. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
6. Zainstaluj wentylator procesora.
7. Zainstaluj wentylator karty graficznej.
8. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
9. Zainstaluj akumulator.
10. Zainstaluj pokrywę dolną.
11. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Klawiatura

Wymontowywanie klawiatury

Wymagania

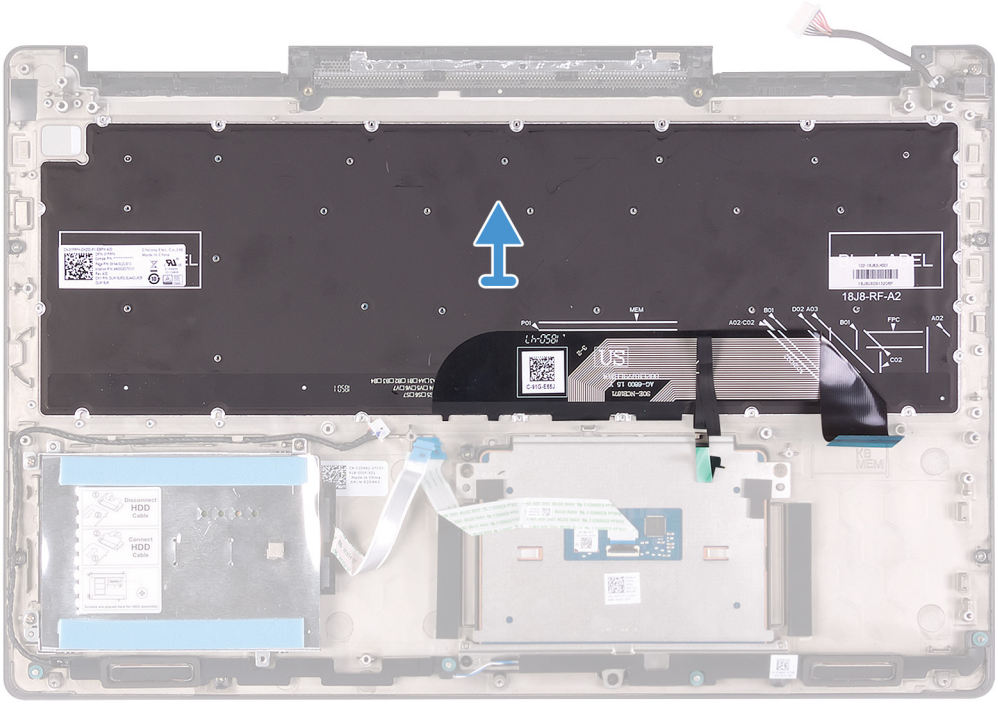
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj kartę sieci WLAN.
5. Wymontuj dysk twardy.

6. Wymontuj wentylator karty graficznej.
7. Wymontuj wentylator procesora.
8. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
9. Wymontuj kartę I/O.
10. Wymontuj przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych
11. Wymontuj gniazdo zasilacza.
12. Wymontuj płytę systemową.

    UWAGA Płytę systemową można wyjąć wraz z radiatorem.
13. Wymontowywanie wspornika klawiatury.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania klawiatury.



Kroki

Po wykonaniu czynności wstępnych wyjmij klawiaturę wraz z kablami z zestawu podparcia dłoni.

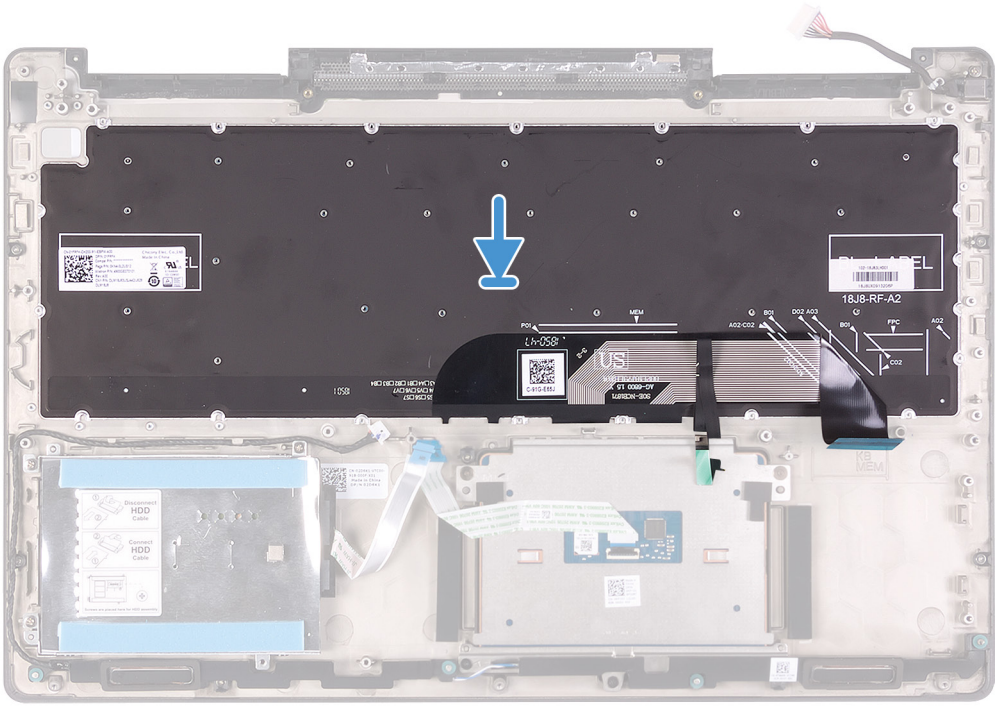
Instalowanie klawiatury

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji klawiatury.



Kroki

Wyrównaj klawiaturę z zestawem podparcia dłoni.

Kolejne kroki

1. Instalowanie wspornika klawiatury.
2. Zainstaluj płytę systemową.
3. Zainstaluj gniazdo zasilacza.
4. Zainstaluj przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych.
5. Zainstaluj kartę I/O.
6. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
7. Zainstaluj wentylator procesora.
8. Zainstaluj wentylator karty graficznej.
9. Zainstaluj dysk twardy.
10. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
11. Zainstaluj akumulator.
12. Zainstaluj pokrywę dolną.
13. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Podparcie dłoni

Wymontowywanie podparcia dłoni

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Wymontuj kartę sieci WLAN.
5. Wymontuj dysk twardy.
6. Wymontuj wentylator karty graficznej.

7. Wymontuj wentylator procesora.
8. Wymontuj głośniki.
9. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
10. Wymontuj kartę I/O.
11. Wymontuj przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych
12. Wymontuj gniazdo zasilacza.
13. Wymontuj tabliczkę dotykową.
14. Wymontuj płytę systemową.

    UWAGA Płytę systemową można wyjąć wraz z radiatorem.
15. Wymontowywanie wspornika klawiatury.
16. Wymontuj klawiaturę.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania podparcia dłoni.

Kroki

Po wykonaniu czynności wstępnych pozostanie podparcie dłoni.

Instalowanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury

Wymagania

W przypadku wymiany elementów wyjmij stary element przed wykonaniem procedury instalacji.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji podparcia dłoni.

Kroki

Połóż zestaw podparcia dłoni na płaskiej powierzchni.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj klawiaturę
2. Instalowanie wspornika klawiatury.
3. Zainstaluj płytę systemową.
4. Zainstaluj tabliczkę dotykową.
5. Zainstaluj gniazdo zasilacza.
6. Zainstaluj przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych.
7. Zainstaluj kartę I/O.
8. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
9. Zainstaluj głośniki.
10. Zainstaluj wentylator procesora.
11. Zainstaluj wentylator karty graficznej.
12. Zainstaluj dysk twardy.
13. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
14. Zainstaluj akumulator.
15. Zainstaluj pokrywę dolną.
16. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

3

Sterowniki urządzeń

Narzędzie instalacji programu Intel Chipset Software

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik chipsetu.

Zainstaluj aktualizacje sterowników chipsetów Intel z witryny www.dell.com/support.

Sterowniki grafiki wideo

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik wideo.

Zainstaluj aktualizację sterownika wideo z witryny www.dell.com/support.

Sterownik seryjny we/wy Intel

W Menedżerze urządzeń (Device Manager) sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik szeregowych we/wy (Serial I/O).

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

Interfejs Intel Trusted Execution Engine Interface

W Menedżerze urządzeń (Device Manager) sprawdź, czy jest zainstalowany Interfejs sterownika interfejsu niezawodnego silnika wykonawczego (Intel Trusted Execution Engine Interface).

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

Sterownik wirtualnego przycisku Intel (Intel Virtual Button)

W Menedżerze urządzeń (Device Manager) sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik Przycisku wirtualnego Intel (Intel Virtual Button).

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

Sterowniki urządzeń bezprzewodowych/Bluetooth

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik karty sieciowej.

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik Bluetooth.

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

4

Program konfiguracji systemu

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

Program konfiguracji systemu

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

UWAGA Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu BIOS zalecane jest zapisanie informacji wyświetlanych na ekranie, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

Użyj programu konfiguracji systemu BIOS w następujących celach:

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

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

Kroki

1. Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.
2. Podczas testu POST, po wyświetleniu logo DELL zaczekaj na wyświetlenie monitu o naciśnięcie klawisza F2, a następnie niezwłocznie naciśnij klawisz F2.

   UWAGA Monit o naciśnięcie klawisza F2 sygnalizuje, że klawiatura została zainicjowana. Monit ten może być wyświetlany przez bardzo krótką chwilę, dlatego należy uważnie czekać na jego pojawienie się, a następnie szybko nacisnąć klawisz F2. Naciśnięcie klawisza F2 przed wyświetleniem monitu nie odniesie żadnego skutku. W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego należy poczekać, aż pojawi się pulpit systemu operacyjnego. Następnie należy wyłączyć komputer i ponowić próbę.

Klawisze nawigacji

UWAGA Większość opcji konfiguracji systemu jest zapisywana, a zmiany ustawień są wprowadzane po ponownym uruchomieniu komputera.

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.

Klawisze	Nawigacja
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

Sekwencja ładowania

Opcja Boot Sequence (Sekwencja ładowania) umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu dysków optycznych lub z dysku twardego). Po wyświetleniu logo Dell, kiedy komputer wykonuje automatyczny test diagnostyczny (POST), dostępne są następujące funkcje:

- Dostęp do konfiguracji systemu: naciśnij klawisz F2.
- Wyświetlenie menu jednorazowej opcji uruchamiania: naciśnij klawisz F12.

Menu jednorazowej opcji uruchamiania zawiera urządzenia, z których można uruchomić komputer oraz opcję diagnostyki. Opcje dostępne w tym menu są następujące:

- Removable Drive (Dysk wymienny, jeśli jest dostępny)
- STXXXX Drive (Napęd STXXXX)

  UWAGA XXX oznacza numer napędu SATA.
- Napęd optyczny (jeśli występuje)
- Dysk twardy SATA (jeśli występuje)
- Diagnostyka

  UWAGA Wybranie opcji Diagnostics (Diagnostyka) powoduje wyświetlenie ekranie PSA diagnostics (Diagnostyka ePSA).

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

Opcje konfiguracji systemu

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

Tabela 2. Opcje konfiguracji systemu — menu System information (Informacje o systemie)

General-System Information (Ogólne informacje o systemie)	
System Information	
BIOS Version (Wersja systemu BIOS)	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Wyświetla numer środka trwałego komputera.
Ownership Tag (Znacznik własności)	Wyświetla numer własności komputera.
Manufacture Date (Data produkcji)	Wyświetla datę produkcji komputera.
Ownership Date (Data nabycia własności)	Wyświetla datę nabycia własności komputera.
Express Service Code (Kod usług ekspresowych)	Wyświetla kod usług ekspresowych komputera.
Memory Information	
Memory Installed (Pamięć zainstalowana)	Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.
Memory Available (Pamięć dostępna)	Wyświetla łączną ilość pamięci dostępnej w komputerze.
Memory Speed (Szybkość pamięci)	Wyświetla szybkość pamięci.
Memory Channel Mode (Tryb kanałów pamięci)	Wyświetla tryb single channel lub dual channel.
Memory Technology (Technologia pamięci)	Wyświetla informacje o używanej technologii pamięci.

General-System Information (Ogólne informacje o systemie)	
DIMM A Size (Rozmiar modułu pamięci DIMM A)	Wyświetla rozmiar modułu pamięci DIMM A.
DIMM B Size (Rozmiar modułu pamięci DIMM B)	Wyświetla rozmiar modułu pamięci DIMM B.
Processor Information	
Processor Type (Typ procesora)	Wyświetla typ procesora.
Core Count (Liczba rdzeni)	Wyświetla liczbę rdzeni procesora.
Processor ID (Identyfikator procesora)	Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.
Current Clock Speed (Bieżąca szybkość zegara)	Wyświetla bieżącą szybkość zegara procesora.
Minimum Clock Speed (Minimalna szybkość zegara)	Wyświetla minimalną szybkość zegara procesora.
Maximum Clock Speed (Maksymalna szybkość zegara)	Wyświetla maksymalną szybkość zegara procesora.
Processor L2 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora)	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Processor L3 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora)	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
HT Capable (Obsługa HT)	Wyświetla informacje, czy procesor obsługuje technologię wielowątkowości (HT).
64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa)	Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa.
Device Information	
M.2 SATA	Wyświetla informacje o urządzeniu SSD SATA M.2 w komputerze.
M.2 PCIe SSD-0	Umożliwia wyświetlenie informacji o urządzeniu dysku SSD PCIe M.2 komputera.
Video Controller (Kontroler grafiki)	Wyświetla typ kontrolera grafiki używany w komputerze.
dGPU Video Controller (Oddzielny kontroler grafiki)	Wyświetla informacje o oddzielnej karcie graficznej komputera.
Video BIOS Version (Wersja Video BIOS)	Wyświetla wersję systemu Video BIOS komputera.
Video Memory (Pamięć grafiki)	Wyświetla informacje o pamięci wideo komputera.
Panel Type (Typ panelu)	Wyświetla informacje o typie panelu komputera.
Native Resolution (Rozdzielczość macierzysta)	Wyświetla informacje o rozdzielczości macierzystej komputera.
Audio Controller (Kontroler audio)	Wyświetla informacje o kontrolerze audio używanym w komputerze.
Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi)	Wyświetla informacje o urządzeniu bezprzewodowym komputera.
Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth)	Wyświetla informacje o urządzeniu bluetooth komputera.
Battery Information	Wyświetla informacje o kondycji akumulatora.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Wyświetla sekwencję rozruchu.
Boot List Option (Opcja listy rozruchu)	Wyświetla listę dostępnych opcji rozruchu.
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs (Włącz obsługę starszych pamięci ROM)	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji Legacy Option ROMs.

General-System Information (Ogólne informacje o systemie)	
Enable Attempt Legacy Boot (Włącz próbę uruchamiania w trybie Legacy)	Umożliwia włączanie i wyłączanie uruchamiania w trybie Legacy.
UEFI Boot Path Security	Umożliwia włączenie lub wyłączenie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12.
Date/Time	Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RR i bieżącą godzinę w formacie GG:MM:SS AM/PM.

Tabela 3. Opcje konfiguracji systemu — menu System Configuration (Konfiguracja systemu)

System Configuration (Konfiguracja systemu)	
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania zintegrowanego kontrolera dysku twardego SATA.
Drives	Umożliwia włączanie i wyłączanie poszczególnych dysków i napędów.
SMART Reporting	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji SMART Reporting podczas uruchamiania systemu.
USB Configuration	
Enable USB Boot Support	Umożliwia włączanie i wyłączanie rozruchu z urządzeń pamięci masowej USB, na przykład zewnętrznego dysku twardego, napędu dysków optycznych i dysku USB.
Enable External USB Port (Włącz rozruch z zewnętrznych urządzeń USB)	Umożliwia włączanie i wyłączanie rozruchu z urządzeń pamięci masowej USB podłączonych do zewnętrznego portu USB.
Audio	Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanego kontrolera audio.
Keyboard Illumination	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania funkcji podświetlenia klawiatury.
Keyboard Backlight with AC Power	Gdy podświetlenie klawiatury jest włączone, po naciśnięciu klawiszy Fn+F10 w celu wyłączenia podświetlenia pozostaje ono wyłączone niezależnie od stanu zasilania.
Miscellaneous Devices	Umożliwia włączanie i wyłączanie różnych zintegrowanych urządzeń.
Enable Camera (Włącz kamerę)	Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery.

Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — menu Video (Grafika)

Video (Grafika)	
LCD Brightness	Pozwala ustawić jasność wyświetlacza niezależnie dla zasilania akumulatorowego i sieciowego.

Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — Security menu (Menu Zabezpieczenia)

Security (Zabezpieczenia)	
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Strong Password	Umożliwia włączanie i wyłączanie używania silnych haseł.
Password Configuration	Umożliwia określanie minimalnej i maksymalnej liczby znaków w haśle administratora i haśle systemowym.
Password Bypass	Umożliwia pominięcie hasła systemowego (podawanego przy rozruchu) dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie.
Password Change	Umożliwia zezwalanie na zmianę hasła systemowego i hasła dysku twardego, kiedy jest ustawione hasło administratora, oraz na anulowanie takiego zezwolenia.
Non-Admin Setup Changes	Umożliwia określanie, czy zmiany opcji konfiguracji systemu są dozwolone, kiedy jest ustawione hasło administratora.
UEFI Capsule Firmware Updates	Umożliwia włączenie lub wyłączenie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule.

Security (Zabezpieczenia)	
PTT Security (Zabezpieczenie PTT)	Umożliwia włączanie i wyłączanie widoczności technologii PTT (Platform Trust Technology) dla systemu operacyjnego.
Computrace(R)	Umożliwia włączanie i wyłączanie w systemie BIOS interfejsu modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software.
CPU XD Support	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Execute Disable (Wyłączanie wykonania) procesora.
Admin Setup Lockout	Uniemożliwia użytkownikom przechodzenie do programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora.
Master Password Lockout	Umożliwia wyłączenie hasła głównego. Przed zmianą tego ustawienia trzeba wyczyścić hasła dysków twardych.

Tabela 6. Opcje konfiguracji systemu — menu Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie)

Secure Boot (Bezpieczny rozruch)	
Secure Boot Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji bezpiecznego uruchamiania.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji zarządzania kluczami w trybie eksperta.
Custom Mode Key Management	Umożliwia wybieranie niestandardowych wartości zarządzania kluczami w trybie eksperta.

Tabela 7. Opcje konfiguracji systemu — menu Intel Software Guard Extensions

Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)	
Intel SGX Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie rozszerzeń Intel Software Guard Extensions.
Enclave Memory Size	Umożliwia ustawianie opcji Intel Software Guard Extensions Enclave Reserve Memory Size.
Performance	
Multi Core Support	Umożliwia włączenie obsługi wielu rdzeni procesora. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi technologii Intel Speedstep Technology. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone) **UWAGA Jeśli ta opcja jest włączona, umożliwia dynamiczne dostosowywanie częstotliwości taktowania oraz napięcia rdzenia procesora w zależności od jego obciążenia.**
C-States Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych trybów uśpienia procesora. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Intel TurboBoost	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost procesora. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
HyperThread control (Obsługa wielowątkowości)	Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi wielowątkowości procesora. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Power Management	
AC Behavior	Umożliwia automatyczne uruchamianie systemu po podłączeniu zasilania.
Enable Intel Speed Shift Technology	Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Speed Shift.

Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)	
Auto On Time	Umożliwia ustawianie automatycznego włączanie komputera codziennie lub określonego dnia i o określonej godzinie. Ta opcja może zostać skonfigurowana tylko, jeśli opcja Auto On Time jest ustawiona na wartość Everyday (Codziennie), Weekdays (Dni tygodnia) lub Selected Days (Wybrane dni). Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
USB Wake Support	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.
Peak Shift	Umożliwia włączanie i wyłączanie minimalnego użycia zasilania sieciowego przy szczytowym zapotrzebowaniu.
Primary Battery Charge Configuration	Umożliwia skonfigurowanie głównych ustawień ładowania baterii przy użyciu wstępnie wybranego niestandardowego czasu rozpoczęcia i zakończenia ładowania. Wartość domyślna: Adaptive (Adaptacyjne).
POST Behavior	
Adapter Warnings	Umożliwia włączenie ostrzeżeń zasilacza. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Fn Lock Options	Umożliwia włączanie i wyłączanie tylko klawisza Fn.
Fastboot	Włączenie umożliwia ustawienie szybkości procesu rozruchu. Ustawienie domyślne: Thorough (dokładne).
Extend BIOS POST Time (Dodatkowe opóźnienie przed rozruchem)	Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed rozruchem.
Full Screen Logo	Umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania pełnoekranowego logo.
Warnings and Errors	Po włączeniu tej opcji w przypadku wykrycia ostrzeżeń lub błędów proces uruchamiania jest tylko wstrzymywany. Komputer nie zatrzymuje działania, nie wyświetla monitu ani nie czeka na interwencję użytkownika.
Prompt on Warnings and Errors	Umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania monitów przy ostrzeżeniach i błędach
Continue on Warnings (Kontynuuj przy ostrzeżeniach)	Umożliwia włączanie i wyłączanie kontynuowania przy ostrzeżeniach
Continue on Warnings and Errors (Kontynuuj przy ostrzeżeniach i błędach)	Umożliwia włączanie i wyłączanie kontynuowania przy ostrzeżeniach i błędach

Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — menu Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)	
Virtualization	Umożliwia określenie, czy monitor maszyny wirtualnej (VMM) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię wirtualizacji firmy Intel.
VT for Direct I/O	Określa, czy moduł Virtual Machine Monitor (VMM) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Virtualization Technology for Direct I/O.

Tabela 9. Opcje konfiguracji systemu — Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)	
Wireless Switch	Umożliwia określanie, które urządzenia bezprzewodowe mogą być kontrolowane przez przełącznik bezprzewodowy.
Wireless Device Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych.

Tabela 10. Opcje konfiguracji systemu — Maintenance (Konserwacja)

Maintenance (Konserwacja)	
Service Tag	Wyświetlany jest znacznik serwisowy systemu.

Maintenance (Konserwacja)	
Asset Tag	Umożliwia tworzenie numeru środka trwałego.
BIOS Downgrade	Umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego.
BIOS Recovery	Umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB.

Tabela 11. Opcje konfiguracji systemu — menu System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)	
BIOS Events	Wyświetlane są zdarzenia systemu BIOS.
Thermal Events	Wyświetlane są zdarzenia dotyczące temperatury.
Power Events	Wyświetlane są zdarzenia dotyczące zasilania.

Tabela 12. Opcje konfiguracji systemu — menu SupportAssist System Resolution

SupportAssist System Resolution (Konsola SupportAssist System Resolution)	
Auto OS Recovery Threshold	Umożliwia kontrolowanie automatycznego rozruchu konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia Dell OS Recovery.
SupportAssist OS Recovery	Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu.

Czyszczenie ustawień CMOS

Informacje na temat zadania

OSTRZEŻENIE Wyczyszczenie ustawień CMOS powoduje zresetowanie ustawień systemu BIOS na komputerze.

Kroki

1. Wymontuj pokrywę dolną.
2. Odłącz kabel akumulatora od płyty systemowej.
3. Wymontuj baterię pastylkową.
4. Odczekaj minutę.
5. Zainstaluj baterię pastylkową.
6. Podłącz kabel akumulatora do płyty systemowej.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.

Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu)

Informacje na temat zadania

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

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

5

Rozwiązywanie problemów

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Informacje na temat zadania

Test diagnostyczny ePSA obejmuje pełną kontrolę elementów sprzętowych. Test ePSA jest wbudowany w systemie BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera szereg opcji dotyczących określonych urządzeń i grup urządzeń, które umożliwiają:

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

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

Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA

Kroki

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics (Diagnostyka)**.
4. Kliknij strzałkę w lewym dolnym rogu.
   Pojawi się strona główna diagnostyki.
5. Kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu, aby przejść do listy stron.
   Lista zawiera wykryte elementy.
6. Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Yes (Tak)**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
7. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests (Uruchom testy)**.
8. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów.
   Zanotuj kod błędu i numer weryfikacyjny, a następnie skontaktuj się z firmą Dell.

Systemowe lampki diagnostyczne

Lampka stanu akumulatora

Wskazuje stan zasilania i ładowania akumulatora.

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

Pomarańczowe światło — komputer jest zasilany z akumulatora, którego poziom naładowania wynosi poniżej 5%.

Nie świeci

- Komputer jest podłączony do zasilacza, a akumulator jest w pełni naładowany.
- Komputer jest zasilany z akumulatora, którego poziom naładowania wynosi powyżej 5%.

- Komputer jest w stanie uśpienia, hibernacji lub jest wyłączony.

Kontrolka stanu zasilania i stanu akumulatora miga światłem bursztynowym wraz z uruchomionymi kodami dźwiękowymi, wskazując błędy.

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

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

Tabela 13. Kody lampek LED

Znaczenie kontrolek diagnostycznych	Opis problemu
2,1	Błąd procesora
2,2	Płyta systemowa: awaria systemu BIOS lub pamięci ROM (Read Only Memory)
2,3	Nie wykryto pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,4	Awaria pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,5	Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.
2,6	Błąd płyty systemowej lub chipsetu
2,7	Usterka wyświetlacza
3,1	Awaria baterii pastylkowej
3,2	Awaria PCI, karty graficznej lub układu scalonego grafiki
3,3	Nie odnaleziono obrazu przywracania
3,4	Obraz przywracania systemu jest nieprawidłowy
3,5	Awaria szyny zasilającej
3,6	Niekompletna aktualizacja systemu BIOS
3,7	Błąd programu Management Engine (ME)

Lampka stanu kamery: wskazuje, czy kamera jest używana.

- Biała, stale zapalona - Kamera jest w użyciu.
- Wyłączona - Kamera nie jest w użyciu.

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

- Biała, stale zapalona - klawisz Caps Lock jest włączony.
- Wyłączona - klawisz Caps Lock jest wyłączony.

Przywracanie systemu operacyjnego

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

Dell SupportAssist OS Recovery to samodzielne narzędzie instalowane fabrycznie na wszystkich komputerach firmy Dell z systemem operacyjnym Windows 10. Składa się ono z narzędzi ułatwiających diagnozowanie i rozwiązywanie problemów, które mogą wystąpić przed uruchomieniem systemu operacyjnego komputera. Umożliwia zdiagnozowanie problemów ze sprzętem, naprawę komputera, wykonanie kopii zapasowej plików lub przywrócenie komputera do stanu fabrycznego.

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

Więcej informacji na temat narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery zawiera *podręcznik użytkownika narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery* na stronie www.dell.com/support.

Włączanie pamięci Intel Optane

Kroki

1. Na pasku zadań kliknij pole wyszukiwania, a następnie wpisz `Intel Rapid Storage Technology`.
2. Kliknij pozycję **Intel Rapid Storage Technology**.
   Pojawi się okno **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Na karcie **Status** kliknij opcję **Enable** (Włącz), aby włączyć pamięć Intel Optane.
4. Na ekranie z ostrzeżeniem wybierz zgodny szybki dysk, a następnie kliknij przycisk **Yes** (Tak), aby kontynuować włączanie pamięci Intel Optane.
5. Kliknij kolejno opcje **Intel OptaneReboot** (Pamięć Intel Optane/Uruchom ponownie), aby zakończyć włączanie pamięci Intel Optane.

   UWAGA **Wzrost wydajności aplikacji może nie być w pełni widoczny do czasu trzeciego uruchomienia po włączeniu pamięci Intel Optane.**

Wyłączanie pamięci Intel Optane

Informacje na temat zadania

OSTRZEŻENIE **Po wyłączeniu pamięci Intel Optane nie należy odinstalowywać sterownika Intel Rapid Storage Technology, ponieważ spowoduje to wystąpienie błędu niebieskiego ekranu. Interfejs użytkownika Intel Rapid Storage Technology można wyłączyć bez odinstalowywania sterownika.**

UWAGA **Wyłączenie pamięci Intel Optane jest konieczne przed wymontowaniem urządzenia pamięci masowej SATA, którego działanie jest przyspieszane przez pamięć Intel Optane.**

Kroki

1. Na pasku zadań kliknij pole wyszukiwania, a następnie wpisz `Intel Rapid Storage Technology`.
2. Kliknij pozycję **Intel Rapid Storage Technology**.
   Pojawi się okno **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Na karcie **Intel Optane memory** (Pamięć Intel Optane) kliknij opcję **Disable** (Wyłącz), aby wyłączyć pamięć Intel Optane.

   UWAGA **W przypadku komputerów, w których pamięć Intel Optane działa jako podstawowa pamięć masowa, nie należy jej wyłączać. Opcja Disable (Wyłącz) będzie wyszarzona.**
4. Kliknij przycisk **Yes** (Tak), jeśli akceptujesz ostrzeżenie.
   Pojawi się informacja o postępie wyłączania.
5. Kliknij przycisk **Reboot** (Uruchom ponownie), aby zakończyć wyłączanie pamięci Intel Optane i uruchomić komputer ponownie.

Ładowanie systemu BIOS (dysk USB)

Kroki

1. Wykonaj punkty od 1 do 7 procedury „Ładowanie systemu BIOS”, aby pobrać najnowszą wersję programu instalacyjnego systemu BIOS.
2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji zawiera artykuł SLN143196 w bazie wiedzy na stronie www.dell.com/support.
3. Skopiuj plik programu instalacyjnego systemu BIOS na startowy nośnik USB.
4. Podłącz startowy nośnik USB do komputera, na którym ma zostać wykonana aktualizacja systemu BIOS.
5. Uruchom komputer ponownie i naciśnij klawisz **F12** na ekranie z logo Dell.
6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**.
8. Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

Ładowanie systemu BIOS

Informacje na temat zadania

Nadpisanie (zaktualizowanie) systemu BIOS może być konieczne, kiedy jest dostępna aktualizacja lub po wymianie płyty systemowej.

Aby zaktualizować system BIOS, wykonaj następujące czynności:

Kroki

1. Włącz komputer.
2. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support.
3. Kliknij pozycję **Product Support (Wsparcie dla produktu)**, wprowadź znacznik serwisowy komputera, a następnie kliknij przycisk **Submit (Prześlij)**.

   UWAGA Jeśli nie masz znacznika serwisowego, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania znacznika albo ręcznie wyszukaj model swojego komputera.
4. Kliknij pozycję **Drivers & downloads (Sterowniki i pliki do pobrania)** > **Find it myself (Znajdę samodzielnie)**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
6. Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **BIOS**.
7. Kliknij przycisk **Download (Pobierz)**, aby pobrać najnowszą wersję systemu BIOS dla komputera.
8. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym plik aktualizacji systemu BIOS został zapisany.
9. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Uwalnianie ładunków elektrycznych

Informacje na temat zadania

Ładunki elektryczne pozostają w komputerze nawet po jego wyłączeniu i wyjęciu akumulatora. W tej procedurze opisano sposób rozładowywania tych ładunków:

Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj akumulator.
4. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 15 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektryczne.
5. Zainstaluj akumulator.
6. Zainstaluj pokrywę dolną.
7. Włącz komputer.

Cykl zasilania Wi-Fi

Informacje na temat zadania

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

UWAGA Niektórzy dostawcy usług internetowych (ISP) zapewniają urządzenie łączące funkcje routera i modemu.

Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Wyłącz modem.
3. Wyłącz router bezprzewodowy.
4. Poczekaj 30 sekund.
5. Włącz router bezprzewodowy.

6. Włącz modem.
7. Włącz komputer.

6

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 14. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobu
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	www.dell.com
Mój Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W systemie Windows wpisz `Contact Support`, a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informacje o rozwiązywaniu problemów, podręczniki, instrukcje konfiguracji, dane techniczne produktów, blogi pomocy technicznej, sterowniki, aktualizacje oprogramowania itd.	www.dell.com/support
Artykuły bazy wiedzy Dell dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem.	1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support. 2. Wpisz temat lub słowo kluczowe w polu **wyszukiwania**. 3. Kliknij przycisk **Wyszukiwanie**, aby wyświetlić powiązane artykuły.
Zapoznaj się z następującymi informacjami dotyczącymi produktu: • Dane techniczne produktu • System operacyjny • Konfigurowanie i używanie produktu • Kopie zapasowe danych • Diagnostyka i rozwiązywanie problemów • Przywracanie ustawień fabrycznych i systemu • Informacje o systemie BIOS	Zobacz Ja i mój Dell na stronie internetowej www.dell.com/support/manuals. W celu zlokalizowania zasobów *Ja i mój Dell* dotyczących produktu zidentyfikuj produkt za pomocą jednej z następujących czynności: • Wybierz opcję **Wykryj mój produkt**. • Znajdź produkt za pośrednictwem menu rozwijanego, korzystając z opcji **Wyświetl produkty**. • Wprowadź **Service Tag number** (kod serwisowy) lub **Product ID** (identyfikator produktu) na pasku wyszukiwania.

Kontakt z firmą Dell

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

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

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