


Inspiron 5501

Instrukcja serwisowa



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

Rodzdział 1: Serwisowanie komputera.....	6
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	6
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	6
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	7
Zestaw serwisowy ESD.....	7
Transportowanie wrażliwych elementów.....	8
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	9
Rodzdział 2: Wymontowywanie i instalowanie elementów.....	10
Zalecane narzędzia.....	10
Wykaz śrub.....	10
Główne elementy komputera Inspiron 15 5501.....	11
pokrywa dolna.....	13
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	13
Instalowanie pokrywy dolnej.....	15
Akumulator.....	17
Wymontowywanie baterii 3-ogniowej.....	17
Instalowanie baterii 3-ogniowej.....	18
Wymontowywanie baterii 4-ogniowej.....	19
Instalowanie baterii 4-ogniowej.....	20
Moduły pamięci.....	21
Wymontowywanie modułów pamięci.....	21
Instalowanie modułów pamięci.....	22
Dysk SSD w pierwszym gnieździe M.2.....	24
Wymontowywanie dysku SSD 2230 z pierwszego gniazda M.2.....	24
Instalowanie dysku SSD M.2 2230 w pierwszym gnieździe M.2.....	24
Wymontowywanie dysku SSD 2280 z pierwszego gniazda M.2.....	25
Instalowanie dysku SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe M.2.....	26
Instalowanie klamry montażowej SSD w pierwszym gnieździe M.2.....	27
Dysk SSD — drugie gniazdo M.2.....	28
Wymontowywanie dysku SSD 2230 z drugiego gniazda M.2.....	28
Instalowanie dysku SSD M.2 2230 w drugim gnieździe M.2.....	29
Wymontowywanie dysku SSD 2280 z drugiego gniazda M.2.....	30
Instalowanie dysku SSD 2280 w drugim gnieździe M.2.....	31
Instalowanie klamry montażowej SSD w drugim gnieździe M.2.....	32
karta sieci bezprzewodowej.....	33
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....	33
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....	34
Wentylator.....	36
Wymontowywanie wentylatora.....	36
Instalowanie wentylatora.....	37
Bateria pastylkowa.....	38
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	38
Instalowanie baterii pastylkowej.....	38

Radiator.....	39
Wymontowywanie radiatora.....	39
Instalowanie radiatora.....	40
Zestaw wyświetlacza.....	41
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	41
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	43
Złącze zasilacza.....	44
Wymontowywanie gniazda zasilacza.....	44
Instalowanie gniazda zasilacza.....	45
Głośniki.....	46
Wymontowywanie głośników.....	46
Instalowanie głośników.....	47
Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	49
Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	49
Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	49
Touchpad.....	50
Wymontowywanie touchpada.....	50
Instalowanie touchpada.....	51
Karta we/wy.....	53
Wymontowywanie panelu we/wy.....	53
Instalowanie panelu we/wy.....	53
Płyta główna.....	54
Wymontowywanie płyty głównej.....	54
Instalowanie płyty głównej.....	56
Zestaw podparcia dłoni i klawiatury.....	59
Wymontowywanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.....	59
Instalowanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.....	60
Rodzdział 3: Sterowniki i pliki do pobrania.....	62
Rodzdział 4: Program konfiguracji systemu.....	63
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	63
Klawisze nawigacji.....	63
Menu jednorazowego rozruchu.....	64
Opcje konfiguracji systemu.....	64
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	72
Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker.....	73
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu dysku USB flash.....	73
Aktualizowanie systemu BIOS na komputerach Dell w środowiskach Linux i Ubuntu.....	74
Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu F12.....	74
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	77
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	77
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	78
Czyszczenie ustawień CMOS.....	78
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....	79
Rodzdział 5: Rozwiązywanie problemów.....	80
Test diagnostyczny SupportAssist.....	80
Wbudowany autotest (BIST).....	80


Przywracanie systemu operacyjnego.....	81
Systemowe lampki diagnostyczne.....	81
Włączanie pamięci Intel Optane.....	82
Wyłączanie pamięci Intel Optane.....	82
Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....	83
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....	83

Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....84




Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Informacje na temat zadania


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


Kroki

1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Wyłącz komputer. 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.
 **OSTRZEŻENIE:** Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.
5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa


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


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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

Zestaw serwisowy ESD

Najczęściej używany jest niemonitorowany zestaw serwisowy. Każdy zestaw serwisowy zawiera trzy główne elementy — matę antystatyczną, pasek na nadgarstek i przewód łączący.

Elementy zestawu serwisowego ESD

Zestaw serwisowy ESD zawiera następujące elementy:

- **Matą antystatyczną** — rozprasza ładunki elektrostatyczne i można na niej umieszczać części podczas serwisowania. W przypadku korzystania z maty antystatycznej należy założyć pasek na nadgarstek i połączyć matę przewodem z dowolną metalową częścią serwisowanego systemu. Po prawidłowym podłączeniu tych elementów części serwisowe można wyjąć z torby antyelektrostatycznej i

położyć bezpośrednio na macie. Komponenty wrażliwe na ładunki elektrostatyczne można bezpiecznie trzymać w dłoni, na macie antystatycznej, w komputerze i w torbie.

- **Pasek na nadgarstek i przewód łączący** — pasek i przewód można połączyć bezpośrednio z metalowym komponentem sprzętowym, jeśli mata antystatyczna nie jest wymagana, albo połączyć z matą, aby zabezpieczyć sprzęt tymczasowo umieszczony na macie. Fizyczne połączenie między paskiem na nadgarstek, przewodem łączącym, matą antystatyczną i sprzętem jest nazywane wiązaniem. Należy używać wyłącznie zestawów serwisowych zawierających pasek na nadgarstek, matę i przewód łączący. Nie wolno korzystać z opasek bez przewodów. Należy pamiętać, że wewnętrzne przewody paska na nadgarstek są podatne na uszkodzenia podczas normalnego użytkowania. Należy je regularnie sprawdzać za pomocą testera, aby uniknąć przypadkowego uszkodzenia sprzętu przez wyładowania elektrostatyczne. Zaleca się testowanie paska na nadgarstek i przewodu łączącego co najmniej raz w tygodniu.
- **Tester paska antystatycznego na nadgarstek** — przewody wewnątrz paska są podatne na uszkodzenia. W przypadku korzystania z zestawu niemonitorowanego najlepiej jest testować pasek przed obsługą każdego zlecenia serwisowego, co najmniej raz w tygodniu. Najlepiej jest używać testera paska na nadgarstek. W przypadku braku takiego testera należy skontaktować się z biurem regionalnym. Aby przeprowadzić test, podłącz przewód łączący do testera założonego na nadgarstek, a następnie naciśnij przycisk. Świecąca zielona dioda LED oznacza, że test zakończył się pomyślnie. Czerwona dioda LED i sygnał dźwiękowy oznaczają niepowodzenie testu.
- **Elementy izolacyjne** — urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak obudowa radiatora z tworzywa sztucznego, należy trzymać z dala od wewnętrznych części o właściwościach izolujących, które często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed użyciem zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w lokalizacji klienta. Przykładowo sposób użycia zestawu w środowisku serwerów jest inny niż w przypadku komputerów stacjonarnych lub przenośnych. Serwery są zwykle montowane w stelażu w centrum danych, a komputery stacjonarne i przenośne zazwyczaj znajdują się na biurkach lub w boksach pracowników. Poszukaj dużej, otwartej i płaskiej powierzchni roboczej, która pomieści zestaw ESD i zapewni dodatkowe miejsce na naprawiany system. W tym miejscu nie powinno być także elementów izolacyjnych, które mogą powodować wyładowania elektrostatyczne. Przed rozpoczęciem pracy z elementami sprzętowymi izolatory w obszarze roboczym, takie jak styropian i inne tworzywa sztuczne, należy odsunąć co najmniej 30 cm od wrażliwych części.
- **Opakowanie antyelektrostatyczne** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy wysyłać i dostarczać w odpowiednio bezpiecznym opakowaniu. Zalecane są metalowe torby ekranowane. Uszkodzone części należy zawsze zwracać w torbie elektrostatycznej i opakowaniu, w których zostały dostarczone. Torbę antyelektrostatyczną trzeba złożyć i szczelnie zakleić. Należy również użyć tej samej pianki i opakowania, w którym dostarczono nową część. Urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy po wyjęciu z opakowania umieścić na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed ładunkami elektrostatycznymi. Nie wolno kłaść części na zewnętrznej powierzchni torby antyelektrostatycznej, ponieważ tylko jej wnętrze jest ekranowane. Części należy zawsze trzymać w ręce albo umieścić na macie antystatycznej, w systemie lub wewnątrz torby antyelektrostatycznej.
- **Transportowanie wrażliwych elementów** — elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak części zamienne lub zwracane do firmy Dell, należy bezpiecznie transportować w torbach antyelektrostatycznych.

Ochrona przed ładunkami elektrostatycznymi — podsumowanie


Zaleca się, aby podczas naprawy produktów Dell wszyscy serwisanci używali tradycyjnego, przewodowego uziemiającego paska na nadgarstek i ochronnej maty antystatycznej. Ponadto podczas serwisowania części wrażliwe należy trzymać z dala od elementów izolacyjnych, a wrażliwe elementy trzeba transportować w torbach antyelektrostatycznych.

Transportowanie wrażliwych elementów

Podczas transportowania komponentów wrażliwych na wyładowania elektryczne, takich jak 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

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

Kroki

1. Przykręć wszystkie śruby i sprawdź, czy wewnątrz komputera nie pozostały żadne nieużywane śruby.
2. Podłącz do komputera wszelkie urządzenia zewnętrzne, peryferyjne i kable odłączone przed rozpoczęciem pracy.
3. Zainstaluj karty pamięci, dyski i wszelkie inne elementy wymontowane przed rozpoczęciem pracy.
4. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
5. Włącz komputer.

Wymontowywanie i instalowanie elementów

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

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Wkrętak Phillips nr 0
- Rysik z tworzywa sztucznego

Wykaz śrub

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

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

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

Tabela 1. Wykaz śrub


















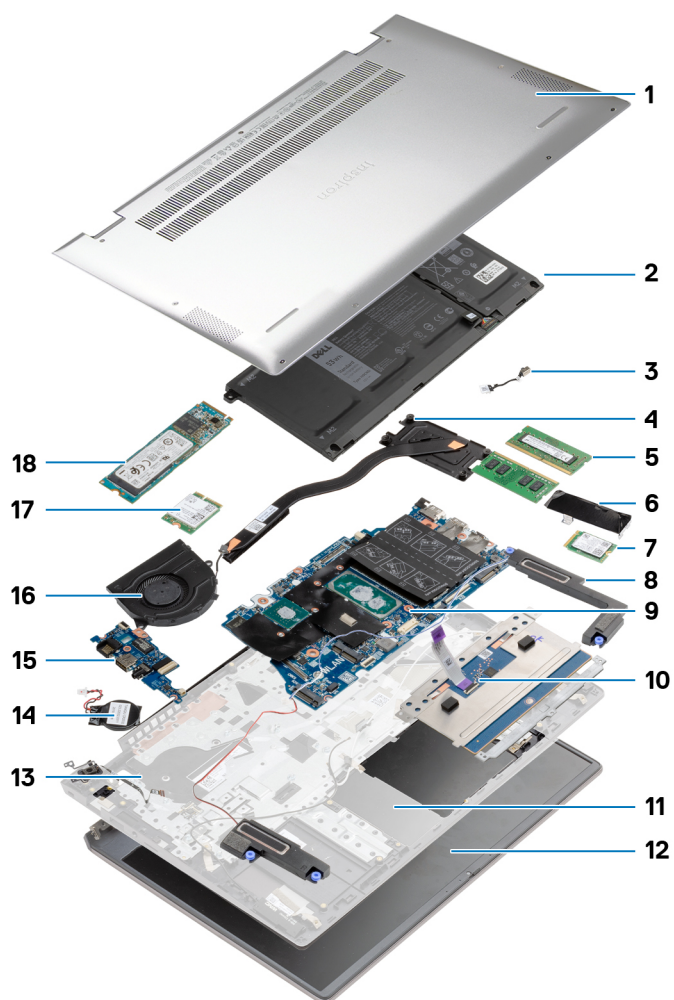
Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Pokrywa dolna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x4	7	 <p>UWAGA: Kolor śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.</p>
Klamra dysku SSD	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	1	
Dysk SSD (gniazdo pierwsze)	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	1	
Dysk SSD (gniazdo drugie)	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	1	
Klamra karty sieci bezprzewodowej	Płyta główna	M2x3	1	
Bateria (3-ogniowa)	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	4	 <p>UWAGA: Kolor śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.</p>

Tabela 1. Wykaz śrub (cd.)

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Akumulator (4-ogniowy)	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	5	 <p>i UWAGA: Kolor śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.</p>
Wentylator	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	2	
Lewy zawias	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2,5x5 M2,5x3,5	2 1	 
Prawy zawias	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2,5x5	3.	
Złącze zasilacza	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	1	
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych (opcjonalnie)	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M1,6x2	2	
Klamra touchpada	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	5	
Panel we/wy	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	2	
Klamra portu USB 3.2 Type-C pierwszej generacji	Płyta główna	M2x5	2	
Płyta główna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	2	

Główne elementy komputera Inspiron 15 5501

Na poniższej ilustracji przedstawiono główne elementy komputera Inspiron 15 5501.



1. Pokrywa dolna
2. Bateria
3. Złącze zasilacza
4. Radiator
5. Moduł pamięci
6. Klamra dysku SSD
7. Dysk SSD M.2 2230 w drugim gnieździe M.2
8. Głośniki
9. Płyta główna
10. Touchpad
11. Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek
12. Zestaw wyświetlacza
13. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych
14. Bateria pastylkowa
15. Panel we/wy
16. Wentylator
17. karta sieci bezprzewodowej
18. Dysk SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe M.2

pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

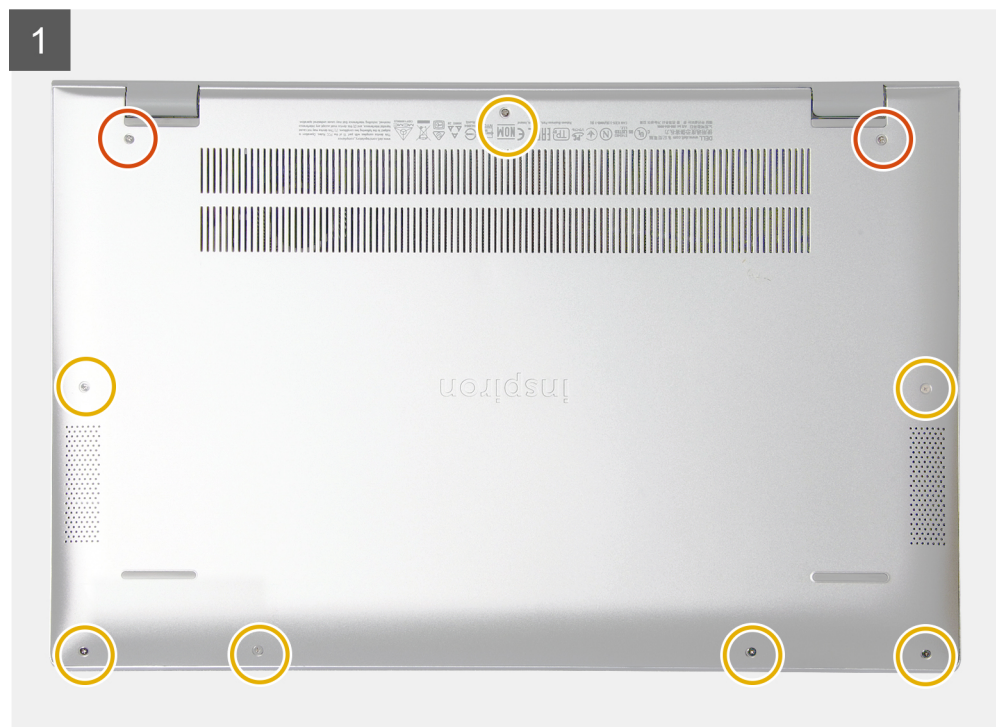
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.

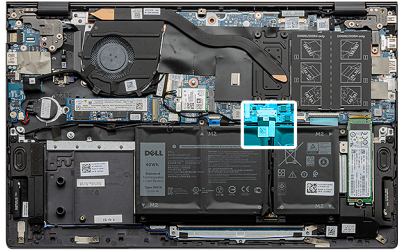
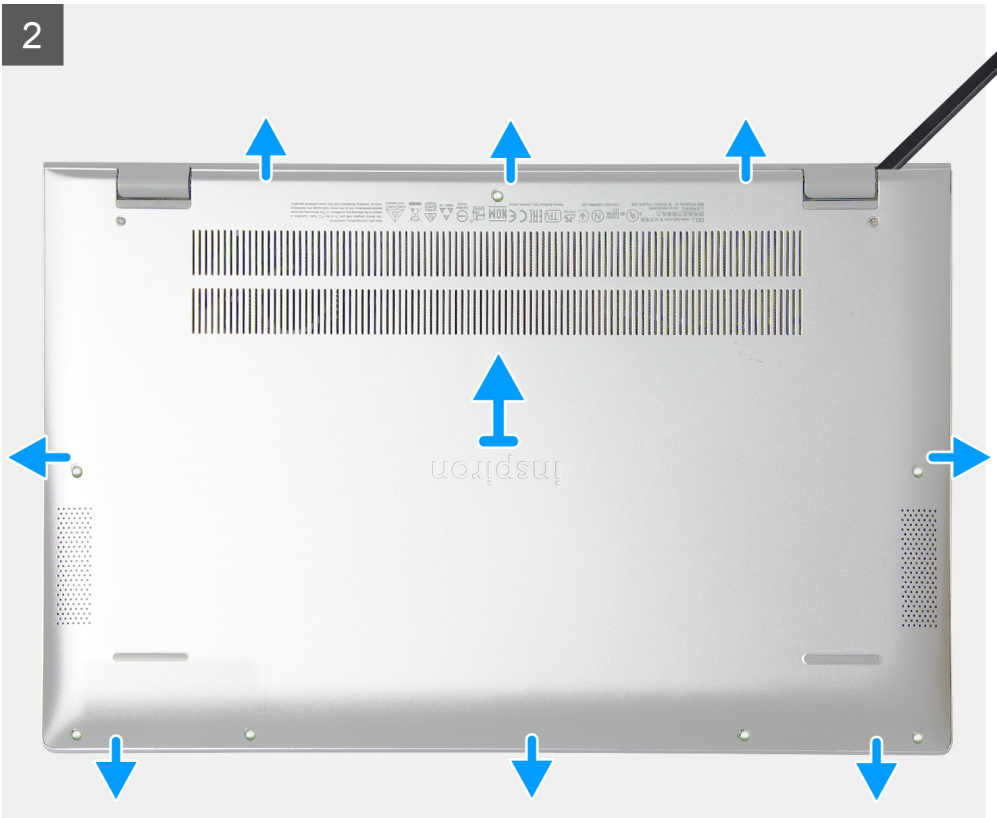


2x
M2x7.5



7x
M2x4






4



Kroki

1. Poluzuj dwie śruby (M2x7,5) mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wykręć siedem śrub (M2x4) mocujących pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Rysikiem z tworzywa sztucznego podważ pokrywę dolną, zaczynając od wgłębienia przy zawiasie wyświetlacza i kontynuując wzdłuż boków.
4. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Odklej taśmę i odłącz kabel baterii od płyty głównej.

 **UWAGA:** Kabel baterii należy odłączyć tylko wtedy, gdy zamierzasz odłączać kolejne elementy od komputera.
6. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez pięć sekund, aby uziemić komputer i usunąć pozostałe ładunki elektryczne.

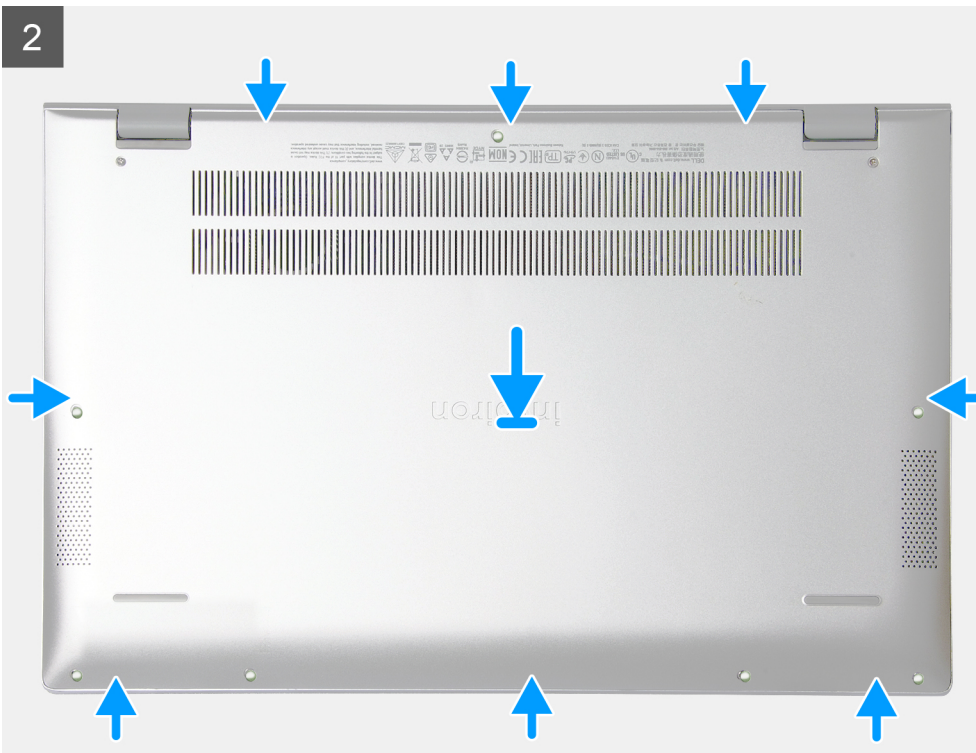
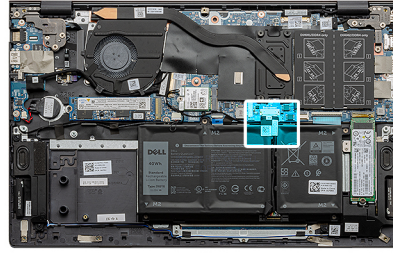
Instalowanie pokrywy dolnej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.

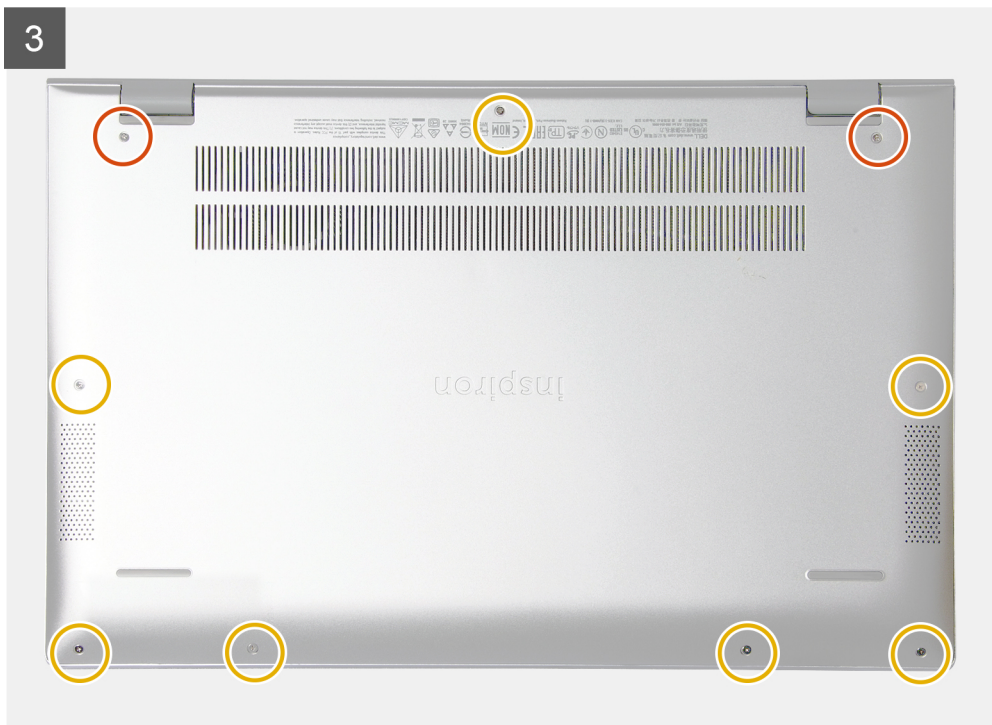




2x
M2x7.5



7x
M2x4



Kroki

1. Przyklej taśmę i w razie potrzeby podłącz kabel baterii do płyty głównej.
2. Umieść pokrywę dolną na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Dopasuj otwory na śruby w pokrywie dolnej do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek, a następnie umieść pokrywę na miejscu.
4. Dokręć dwie śruby mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wkręć siedem śrub (M2x4) mocujących pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Akumulator

Wymontowywanie baterii 3-ogniowej

Wymagania

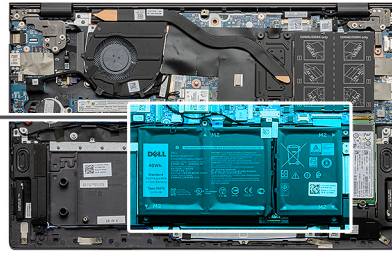
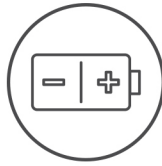
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

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



4x
M2x3



Kroki

1. Odklej taśmę i odłącz kabel baterii, jeśli jest obecny.
2. Wykręć cztery śruby (M2x3) mocujące baterię 3-ogniową do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wyjmij baterię wraz z kablem z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie baterii 3-ogniowej

Wymagania

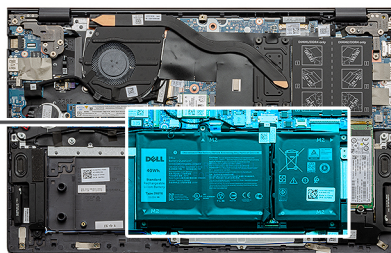
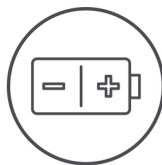
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

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



4x
M2x3



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie baterii 4-ogniowej

Wymagania

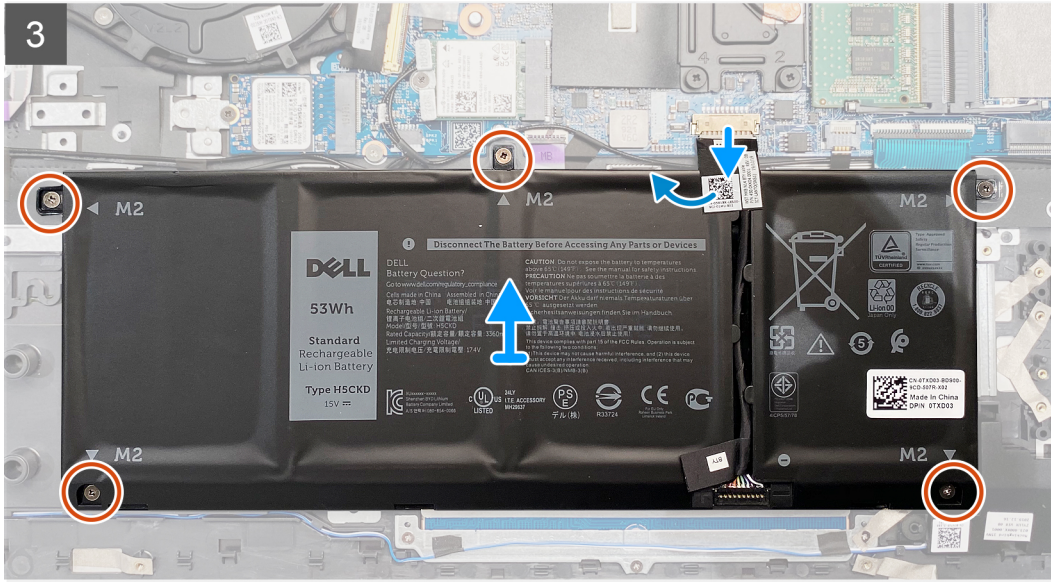
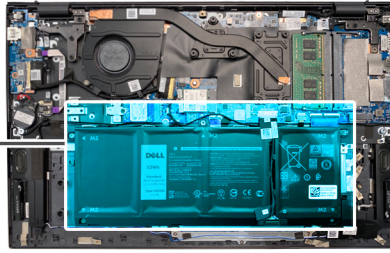
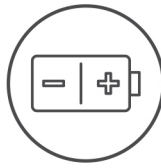
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania baterii 4-ogniowej.



5x
M2x3



Kroki

1. Odklej taśmę i odłącz kabel baterii, jeśli jest obecny.
2. Wykręć pięć śrub (M2x3) mocujących baterię 4-ogniową do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wyjmij baterię wraz z kablem z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie baterii 4-ogniowej

Wymagania

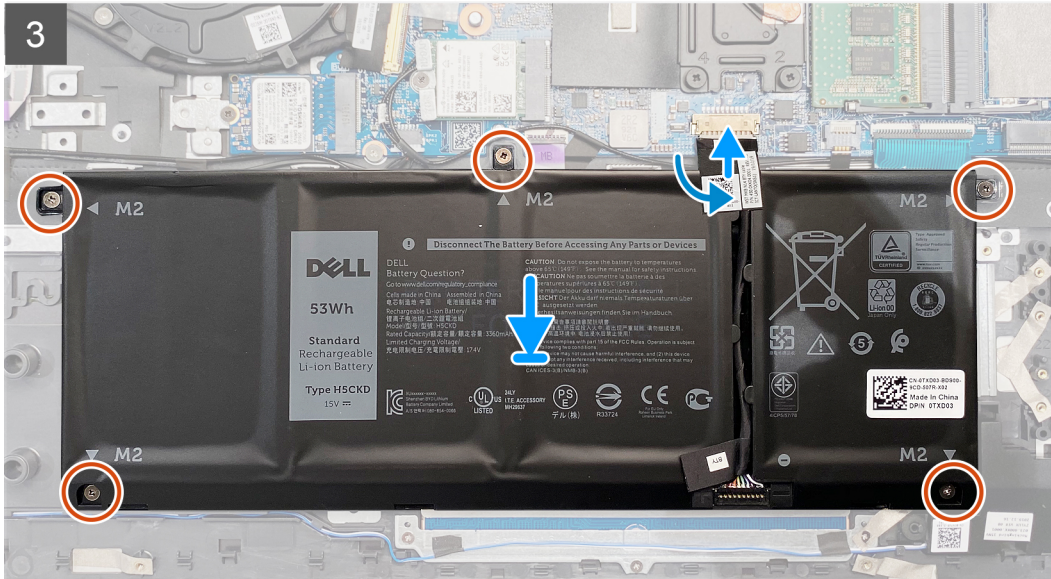
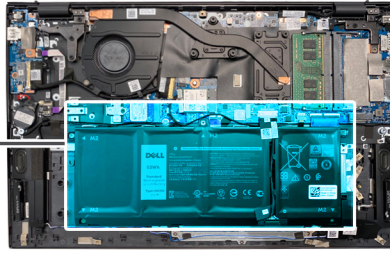
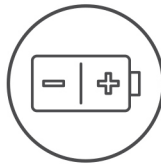
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania baterii 4-ogniowej.



5x
M2x3



Kroki

1. Umieść baterię na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby w baterii do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć pięć śrub (M2x3) mocujących baterię 4-ogniową do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel baterii do płyty głównej i przyklej taśmę mocującą kabel baterii do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Moduły pamięci

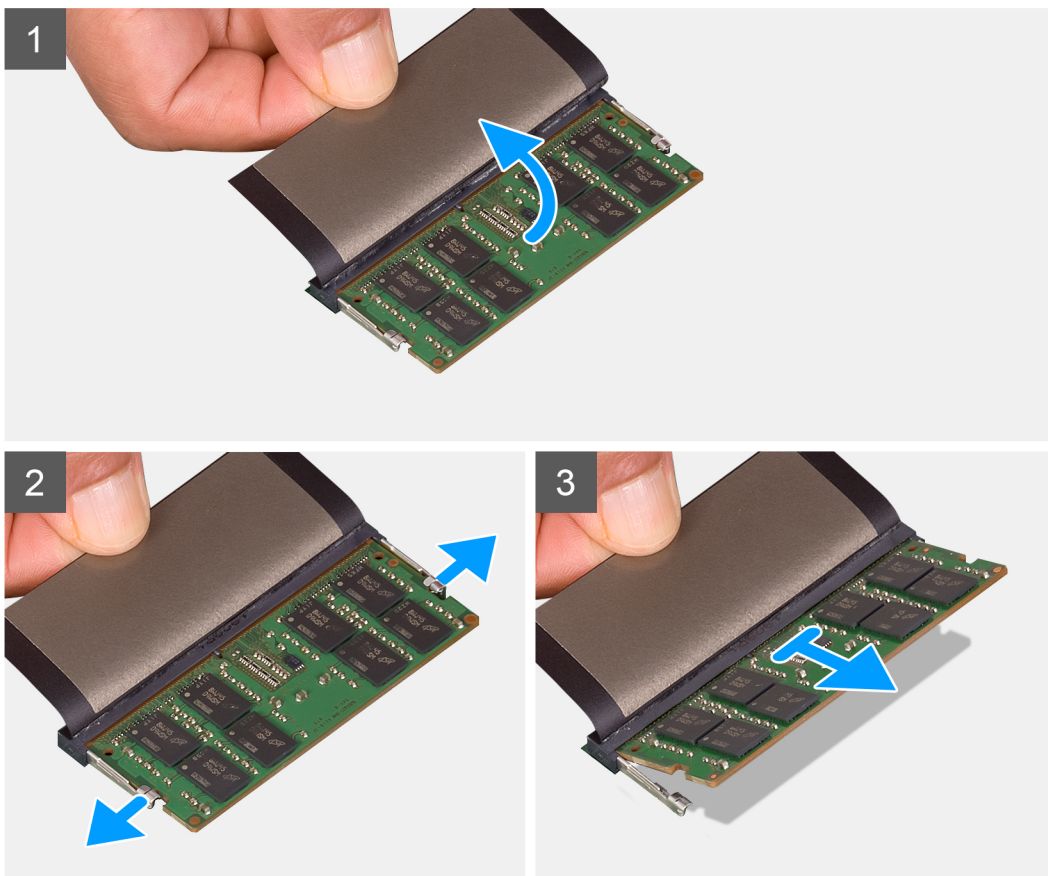
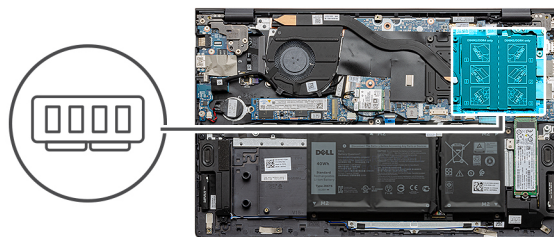
Wymontowywanie modułów pamięci

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie modułu pamięci i sposób jego wymontowywania.



Kroki

1. Zdejmij taśmę z mylaru, aby uzyskać dostęp do modułu pamięci.
2. Ostrożnie rozciągnij palcami zatrzaski zabezpieczające po obu stronach każdego gniazda modułu pamięci, aż moduł zostanie wysunięty.
3. Wymij moduł pamięci z gniazda.

UWAGA: Powtórz kroki od 1 do 3, aby wymontować pozostałe moduły pamięci zainstalowane w komputerze.

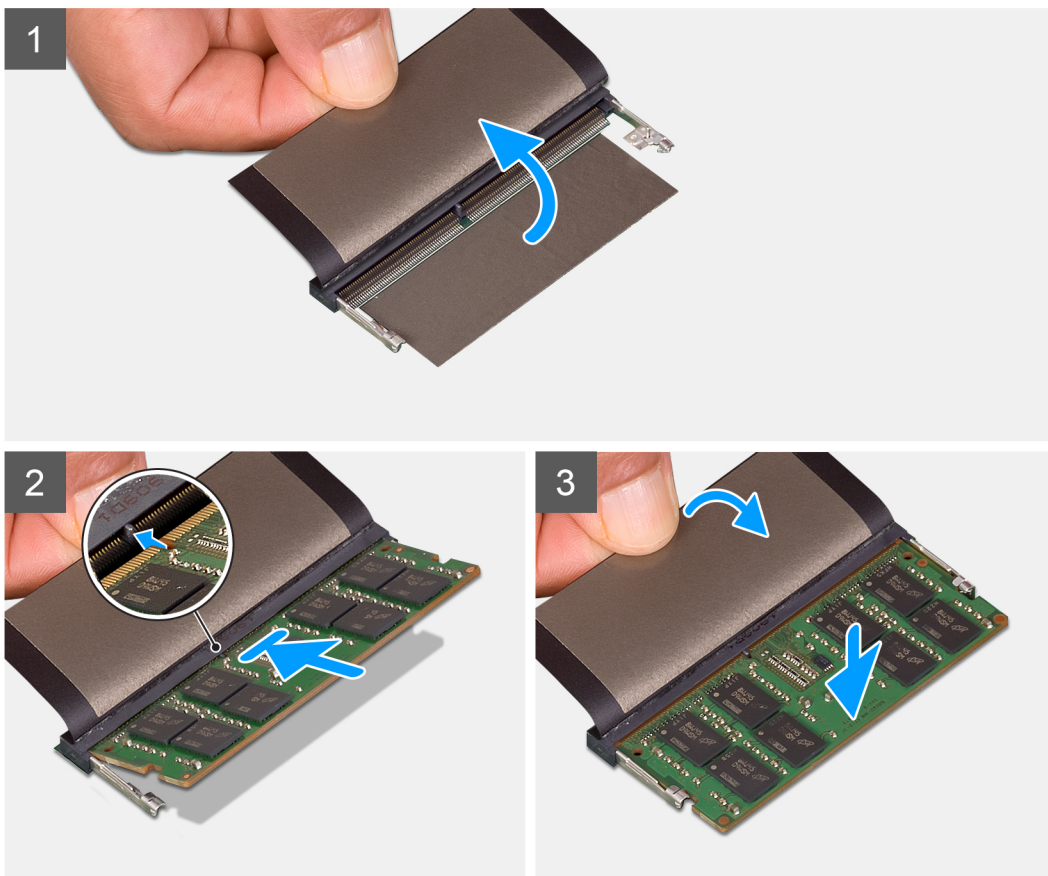
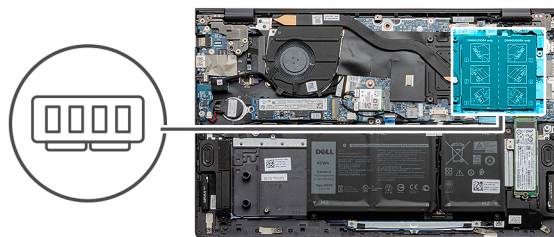
Instalowanie modułów pamięci

Wymagania

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

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).

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

i UWAGA: Powtórz kroki od 1 do 3, jeśli instalujesz dwa moduły pamięci.

Kolejne kroki

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

Dysk SSD w pierwszym gnieździe M.2

Wymontowywanie dysku SSD 2230 z pierwszego gniazda M.2

Wymagania

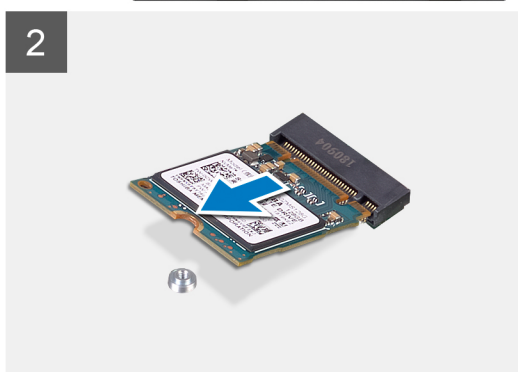
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w pierwszym gnieździe M.2 dysk SSD 2230 lub 2280.

UWAGA: Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD 2230 w pierwszym gnieździe M.2.

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



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD M.2 2230 do klamry montażowej.
2. Przesuń i wyjmij dysk SSD M.2 2230 z pierwszego gniazda M.2 na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD M.2 2230 w pierwszym gnieździe M.2

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

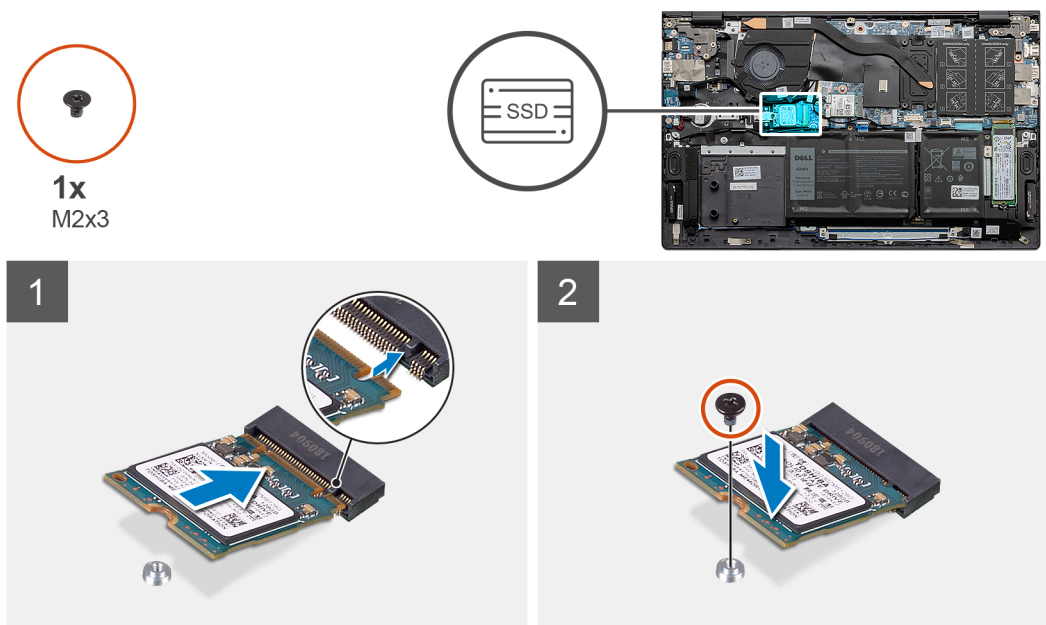
UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w pierwszym gnieździe M.2 dysk SSD 2230 lub 2280.

UWAGA: Jeśli w zamówionej konfiguracji jest jeden dysk SSD, można zainstalować drugi dysk SSD w drugim gnieździe M.2. W celu zainstalowania dodatkowego dysku SSD może być jednak wymagana klamra dysku SSD (sprzedawana oddzielnie).

UWAGA: Ta procedura ma zastosowanie tylko w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2230 w pierwszym gnieździe M.2.

UWAGA: Przed zainstalowaniem dysku SSD M.2 2230 lub M.2 2280 upewnij się, że klamra montażowa znajduje się w odpowiednim miejscu. Więcej informacji zawiera sekcja [Instalowanie klamry montażowej dysku SSD](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD M.2 2230 w pierwszym gnieździe M.2.



Kroki

1. Dopasuj wycięcie w dysku SSD M.2 2230 do pierwszego gniazda M.2 na płycie głównej.
2. Wsuń dysk SSD M.2 2230 do pierwszego gniazda M.2 na płycie głównej.
3. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD M.2 2230 do klamry montażowej.

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie dysku SSD 2280 z pierwszego gniazda M.2

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

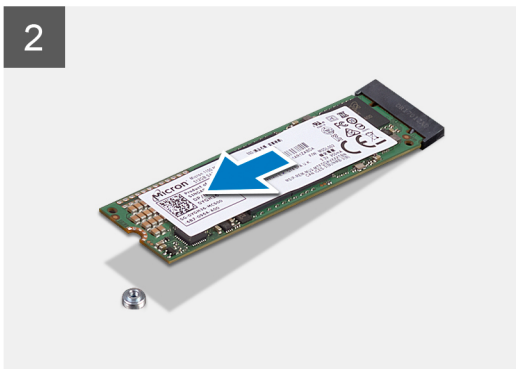
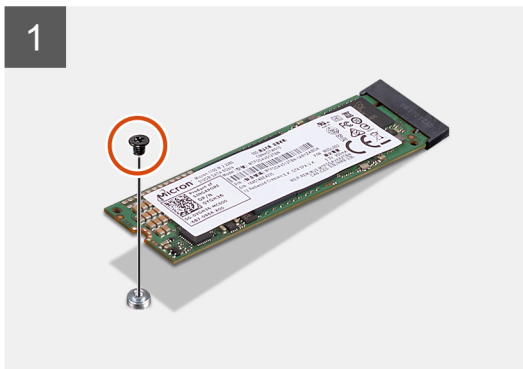
UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w pierwszym gnieździe M.2 dysk SSD 2230 lub 2280.

UWAGA: Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD 2280 w pierwszym gnieździe M.2.

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



1x
M2x3



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD M.2 2280 / moduł pamięci Intel Optane do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Przesuń i wyjmij dysk SSD M.2 2280 / pamięć Intel Optane z pierwszego gniazda M.2 na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe M.2

Wymagania

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

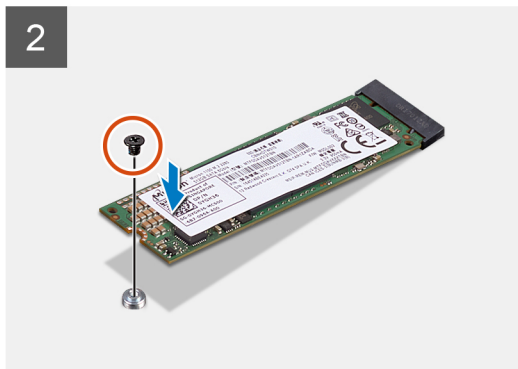
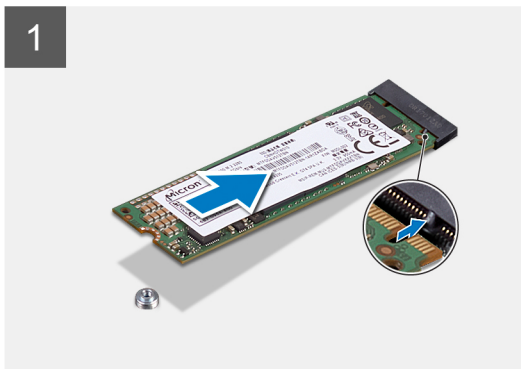
Informacje na temat zadania

- UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w pierwszym gnieździe M.2 dysk SSD 2230 lub 2280.
- UWAGA:** Jeśli w zamówionej konfiguracji jest jeden dysk SSD, można zainstalować drugi dysk SSD w drugim gnieździe M.2. W celu zainstalowania dodatkowego dysku SSD może być jednak wymagana klamra dysku SSD (sprzedawana oddzielnie).
- UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe M.2.
- UWAGA:** Przed zainstalowaniem dysku SSD M.2 2230 lub M.2 2280 upewnij się, że klamra montażowa znajduje się w odpowiednim miejscu. Więcej informacji zawiera sekcja [Instalowanie klamry montażowej dysku SSD](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD M.2 2280 / modułu pamięci Intel Optane w pierwszym gnieździe M.2.



1x
M2x3



Kroki

1. Dopasuj wycięcia w dysku SSD / module pamięci Intel Optane do pierwszego gniazda M.2 na płycie głównej.
2. Wsuń dysk SSD/moduł pamięci Intel Optane do pierwszego gniazda M.2 na płycie głównej.
3. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD/moduł pamięci Intel Optane do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Instalowanie klamry montażowej SSD w pierwszym gnieździe M.2

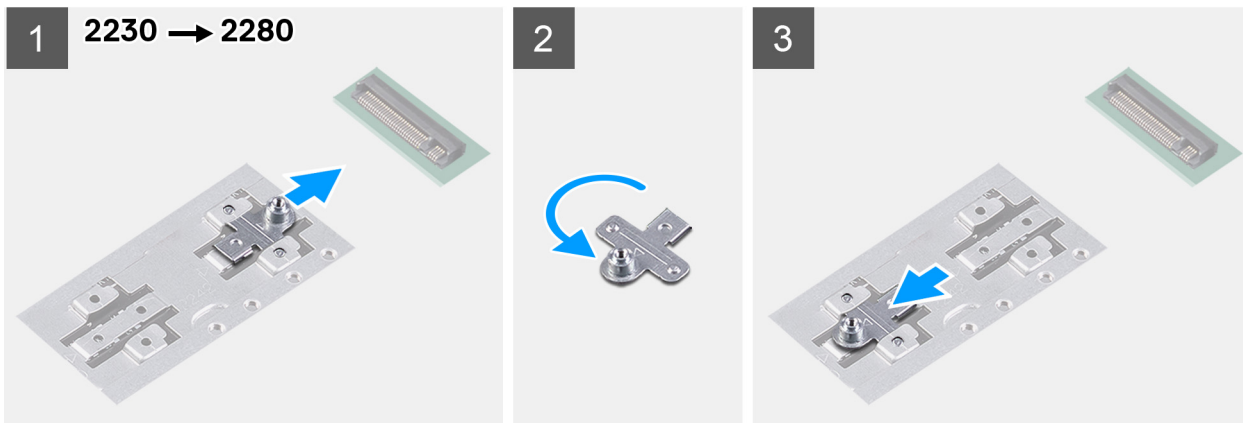
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) z pierwszego gniazda M.2.

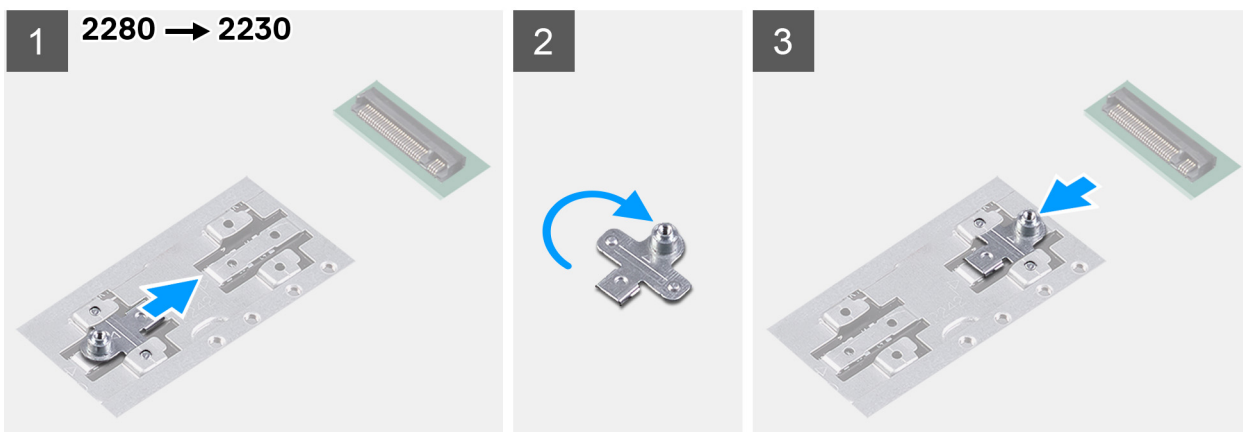
Informacje na temat zadania

UWAGA: Jeśli w zamówionej konfiguracji jest jeden dysk SSD, można zainstalować drugi dysk SSD w drugim gnieździe M.2. W celu zainstalowania dodatkowego dysku SSD może być jednak wymagana klamra dysku SSD (sprzedawana oddzielnie).

Ilustracja przedstawia procedurę instalowania klamry montażowej dysku SSD podczas wymiany dysku SSD M.2 2230 na dysk SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe M.2.



Ilustracja przedstawia procedurę instalowania klamry montażowej dysku SSD podczas wymiany dysku SSD M.2 2280 na dysk SSD M.2 2230 w pierwszym gnieździe M.2.



Kroki

1. Wsuń klamrę montażową dysku SSD z gniazda w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Obróć klamrę montażową dysku SSD.
3. Wsuń klamrę montażową dysku SSD z gniazda w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Zainstaluj [kartę SSD M.2 2230](#) lub [kartę SSD M.2 2280](#).

Dysk SSD — drugie gniazdo M.2

Wymontowywanie dysku SSD 2230 z drugiego gniazda M.2

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

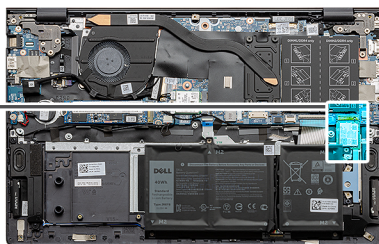
UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w drugim gnieździe M.2 dysk SSD 2230 lub 2280.

UWAGA: Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD 2230 w drugim gnieździe M.2.

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



1x
M2x3



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD M.2 2230 do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Przesuń i wyjmij dysk SSD M.2 2230 z drugiego gniazda M.2 na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD M.2 2230 w drugim gnieździe M.2

Wymagania

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

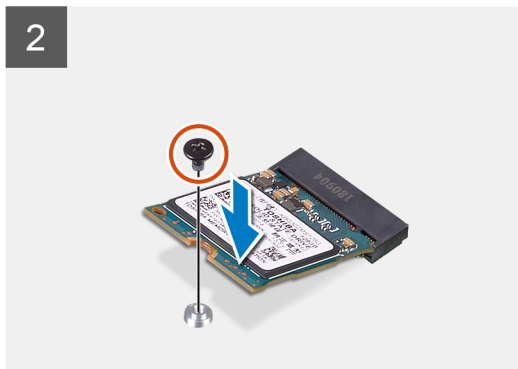
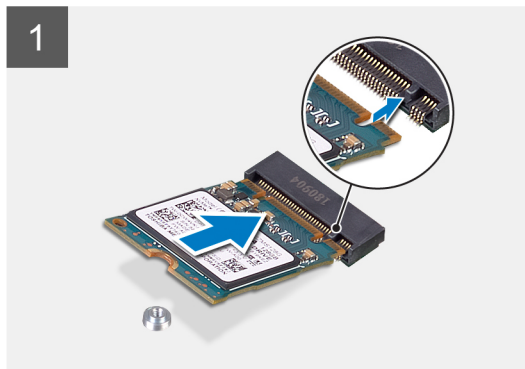
Informacje na temat zadania

- UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w drugim gnieździe M.2 dysk SSD 2230 lub 2280.
- UWAGA:** Jeśli w zamówionej konfiguracji jest jeden dysk SSD, można zainstalować drugi dysk SSD w drugim gnieździe M.2. W celu zainstalowania dodatkowego dysku SSD może być jednak wymagana klamra dysku SSD (sprzedawana oddzielnie).
- UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie tylko w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2230 w drugim gnieździe M.2.
- UWAGA:** Przed zainstalowaniem dysku SSD M.2 2230 lub M.2 2280 upewnij się, że klamra montażowa znajduje się w odpowiednim miejscu. Więcej informacji zawiera sekcja [Instalowanie klamry montażowej dysku SSD](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD M.2 2230 w drugim gnieździe M.2.



1x
M2x3



Kroki

1. Wsuń klamrę montażową dysku SSD do szczeliny w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek, jeśli nie jest zainstalowana.
2. Dopasuj wycięcia w dysku SSD M.2 2230 do drugiego gniazda M.2 na płycie głównej.
3. Wsuń dysk SSD M.2 2230 do drugiego gniazda M.2 na płycie głównej.
4. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD M.2 2230 do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie dysku SSD 2280 z drugiego gniazda M.2

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

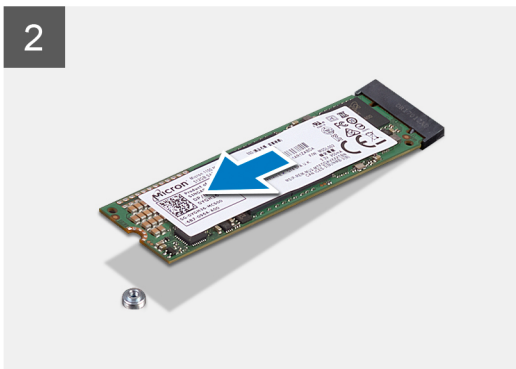
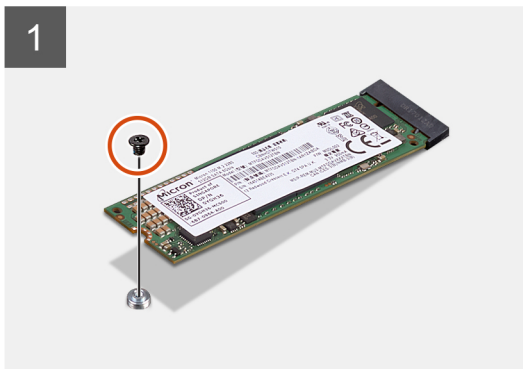
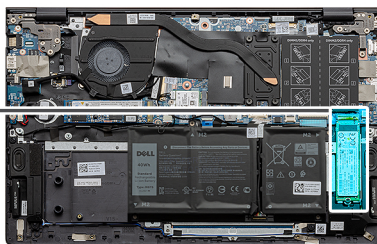
UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w drugim gnieździe M.2 dysk SSD 2230 lub 2280.

UWAGA: Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD 2280 w drugim gnieździe M.2.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD M.2 2280 / modułu pamięci Intel Optane zainstalowanego w drugim gnieździe M.2.



1x
M2x3



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD M.2 2280 do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Przesuń i wyjmij dysk SSD M.2 2280 / pamięć Intel Optane z drugiego gniazda M.2 na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD 2280 w drugim gnieździe M.2

Wymagania

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

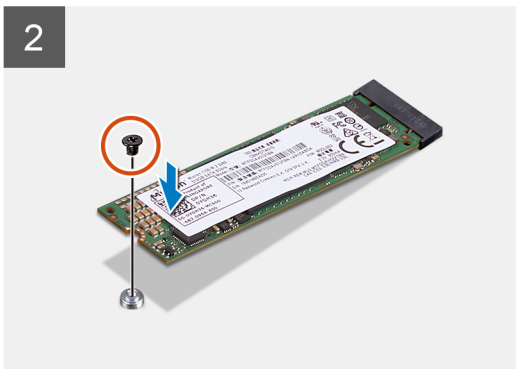
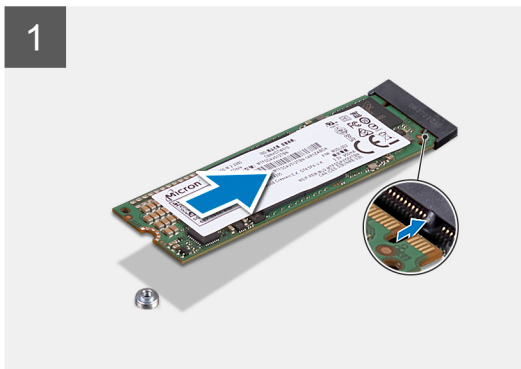
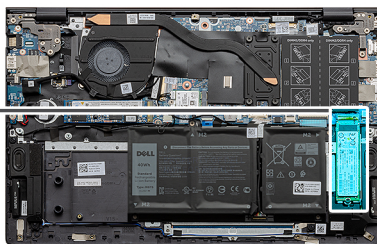
Informacje na temat zadania

- UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w drugim gnieździe M.2 dysk SSD 2230 lub 2280.
- UWAGA:** Jeśli w zamówionej konfiguracji jest jeden dysk SSD, można zainstalować drugi dysk SSD w drugim gnieździe M.2. W celu zainstalowania dodatkowego dysku SSD może być jednak wymagana klamra dysku SSD (sprzedawana oddzielnie).
- UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie tylko w przypadku instalowania dysku SSD 2280 w drugim gnieździe M.2.
- UWAGA:** Przed zainstalowaniem dysku SSD M.2 2230 lub M.2 2280 upewnij się, że klamra montażowa znajduje się w odpowiednim miejscu. Więcej informacji zawiera sekcja [Instalowanie klamry montażowej dysku SSD](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD M.2 2280 / modułu pamięci Intel Optane w drugim gnieździe M.2.



1x
M2x3



Kroki

1. Dopasuj wycięcia w dysku SSD M.2 2280 / module pamięci Intel Optane do drugiego gniazda M.2 na płycie głównej.
2. Wsuń dysk SSD M.2 2280 / moduł pamięci Intel Optane do drugiego gniazda M.2 na płycie głównej.
3. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD M.2 2280 / moduł pamięci Intel Optane do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Instalowanie klamry montażowej SSD w drugim gnieździe M.2

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) z drugiego gniazda M.2.

Informacje na temat zadania

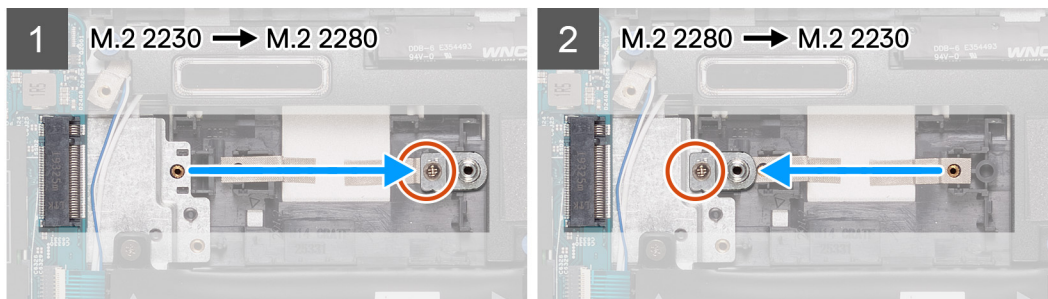
UWAGA: Jeśli w zamówionej konfiguracji jest jeden dysk SSD, można zainstalować drugi dysk SSD w drugim gnieździe M.2. W celu zainstalowania dodatkowego dysku SSD może być jednak wymagana klamra dysku SSD (sprzedawana oddzielnie).

Ilustracja przedstawia procedurę zmiany położenia klamry montażowej dysku SSD w drugim gnieździe M.2.



1x

M1,6x2,5



Kroki

1. Wykręć śrubę (M1,6x2,5) mocującą klamrę montażową dysku SSD do gniazda klamry M.2 2230/2280 w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wsuń klamrę montażową dysku SSD z gniazda klamry M.2 2230/2280 w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Umieść klamrę montażową dysku SSD w gnieździe klamry M.2 2230/2280 w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Wkręć śrubę (M1,6x2,5) mocującą klamrę montażową dysku SSD do gniazda klamry M.2 2230/2280 w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Zainstaluj [kartę SSD M.2 2230](#) lub kartę [SSD M.2 2280](#).

karta sieci bezprzewodowej

Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

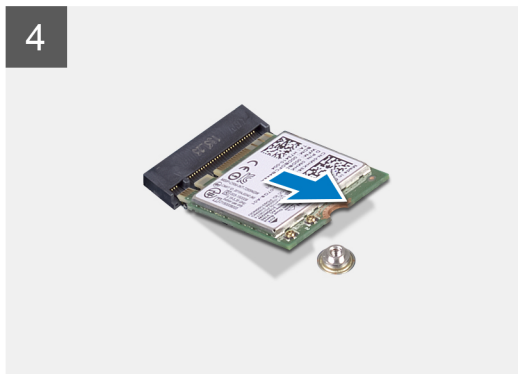
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x3



Kroki

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

Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

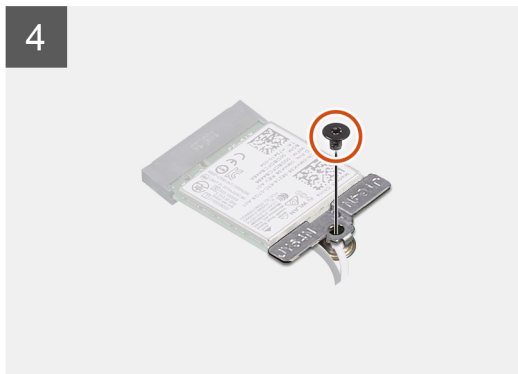
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x3



Kroki

1. Dopasuj wycięcie na karcie sieci bezprzewodowej do zaczepek w gnieździe karty sieci bezprzewodowej i wsuń kartę do gniazda pod kątem.
2. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

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

Tabela 2. Schemat kolorów kabli antenowych

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

3. Umieść wspornik karty sieci bezprzewodowej na karcie sieci bezprzewodowej.
4. Dopasuj otwór na śrubę we wsporniku karty sieci bezprzewodowej do otworu w płycie głównej.
5. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą kartę sieci bezprzewodowej do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Wentylator

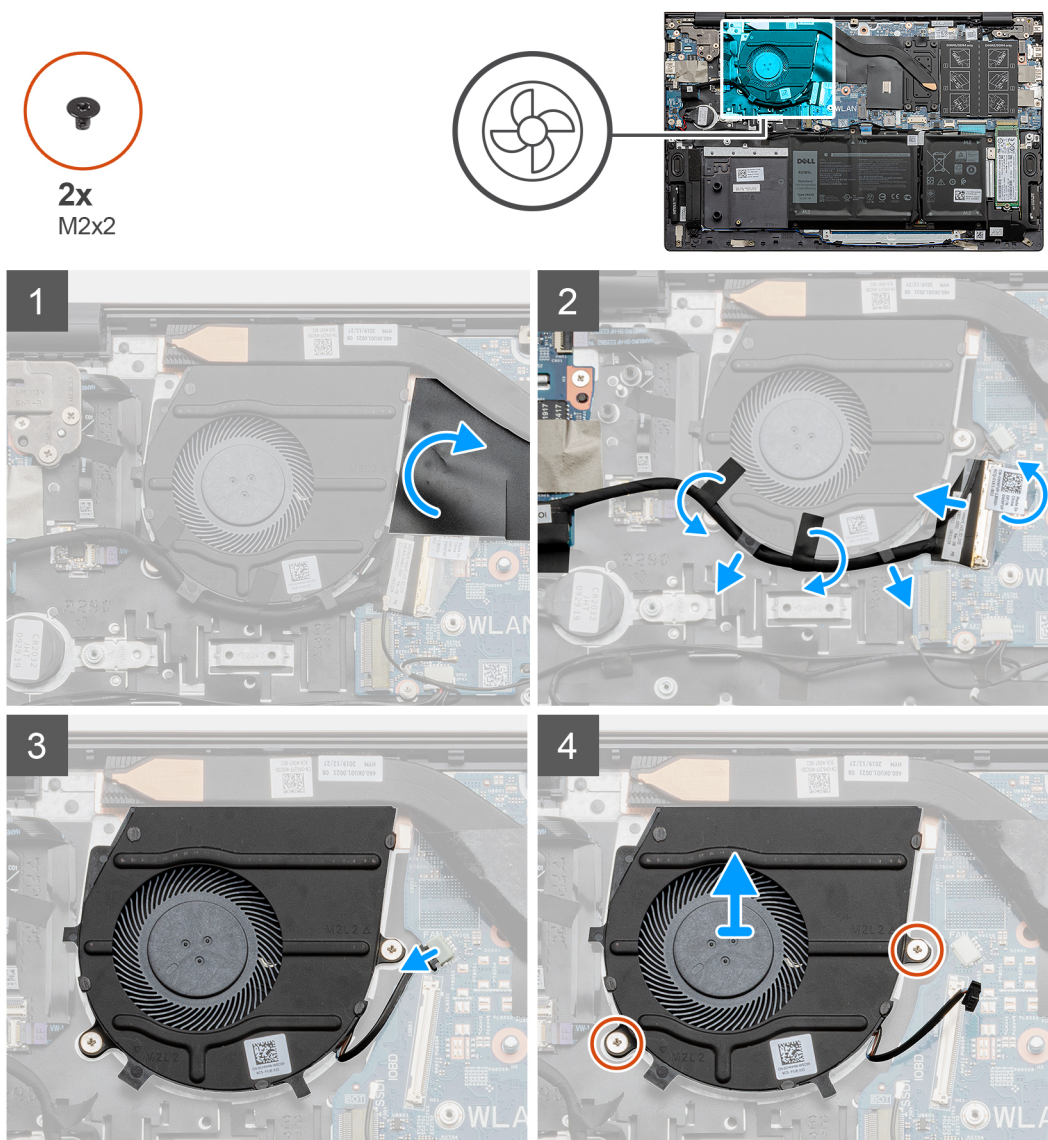
Wymontowywanie wentylatora

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora.



Kroki

1. Odklej i zdejmij taśmę z mylaru zabezpieczającą kabel wentylatora.
2. Odklej taśmę samoprzylepną, otwórz zatrzask i odłącz kabel panelu we/wy od płyty głównej.
3. Wyjmij kabel płyty we/wy z przewodnic na wentylatorze.
4. Odłącz kabel wentylatora od płyty głównej.
5. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące wentylator do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

6. Wymij wentylator z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

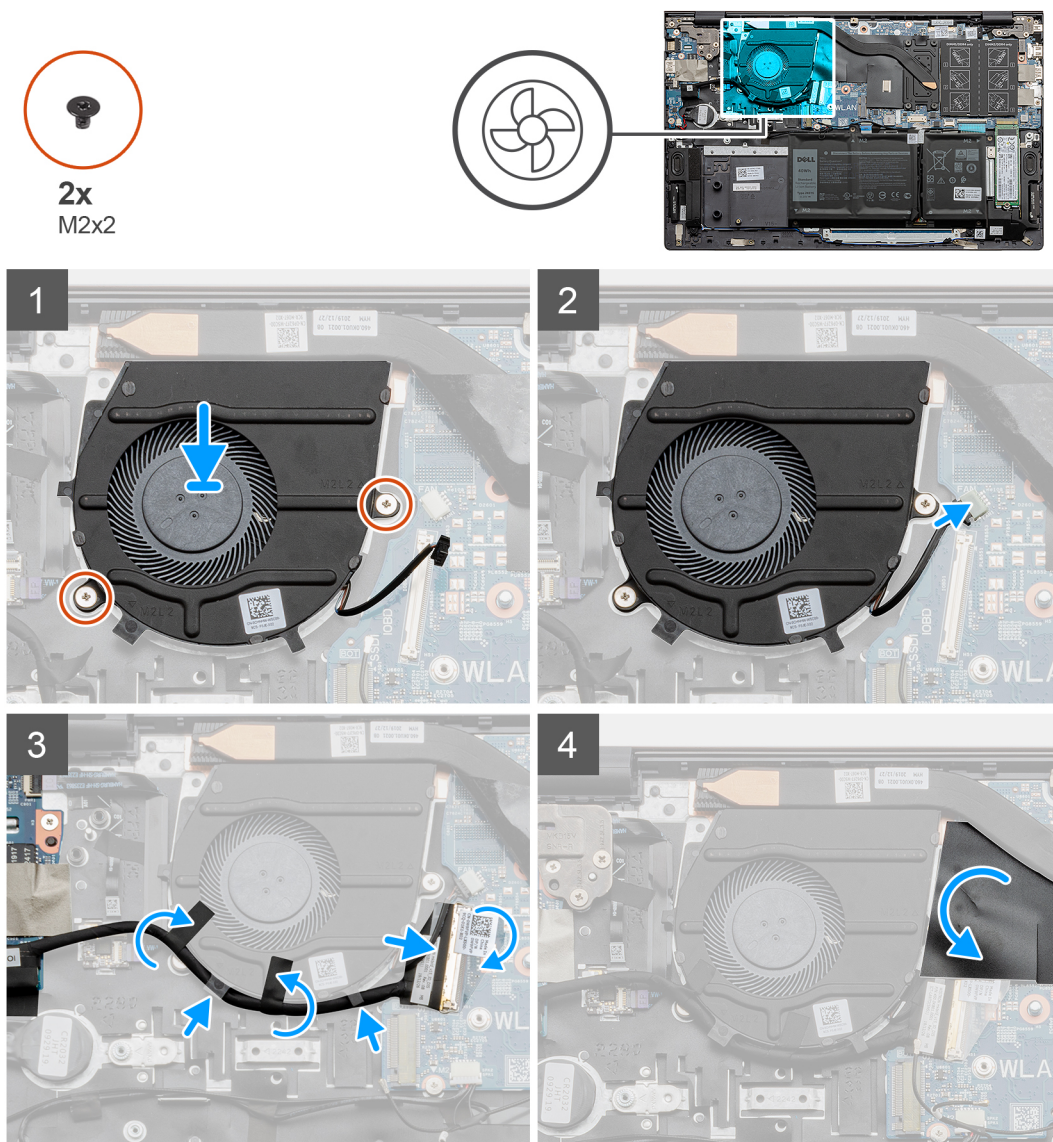
Instalowanie wentylatora

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora.



Kroki

1. Umieść wentylator na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby wentylatora do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące wentylator do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Umieść kabel płyty we/wy w przewodnicach na wentylatorze.
5. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie głównej.
6. Podłącz kabel panelu we/wy do płyty głównej i zamknij zatrzask.
7. Przyklej taśmę mocującą kabel panelu we/wy do płyty głównej.

8. Przyklej taśmę zakrywającą kabel wentylatora.

Kolejne kroki

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

Bateria pastylkowa

Wymontowywanie baterii pastylkowej

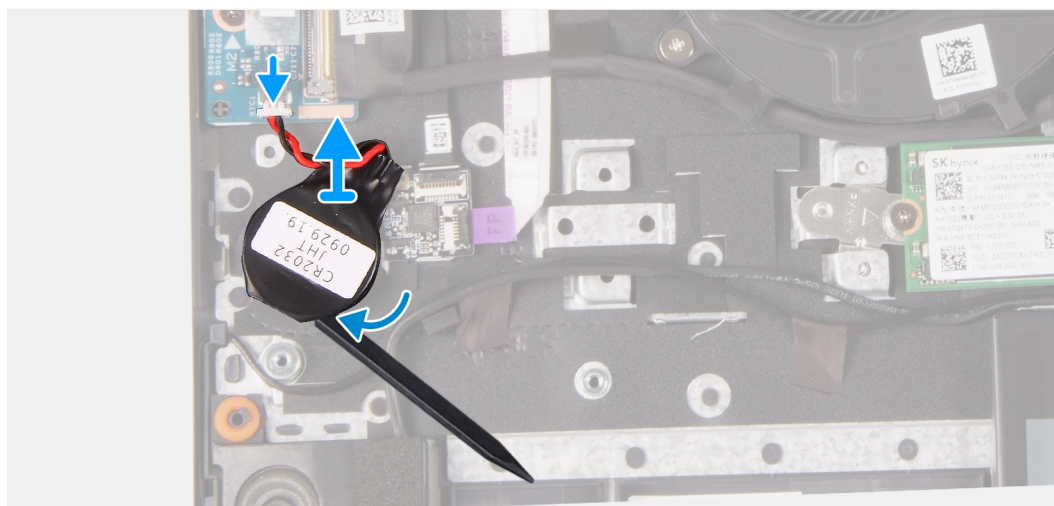
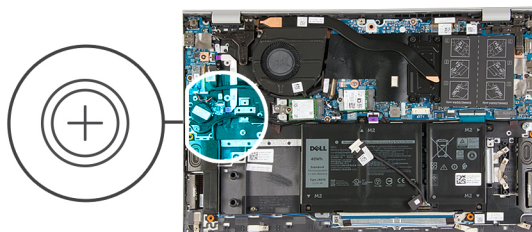
Wymagania

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

i UWAGA: Wyjęcie baterii pastylkowej spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS. Zalecane jest zanotowanie aktualnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS przed wyjęciem baterii pastylkowej.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.



Kroki

1. Odłącz kabel baterii pastylkowej od panelu we/wy.
2. Odczep baterię pastylkową od zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

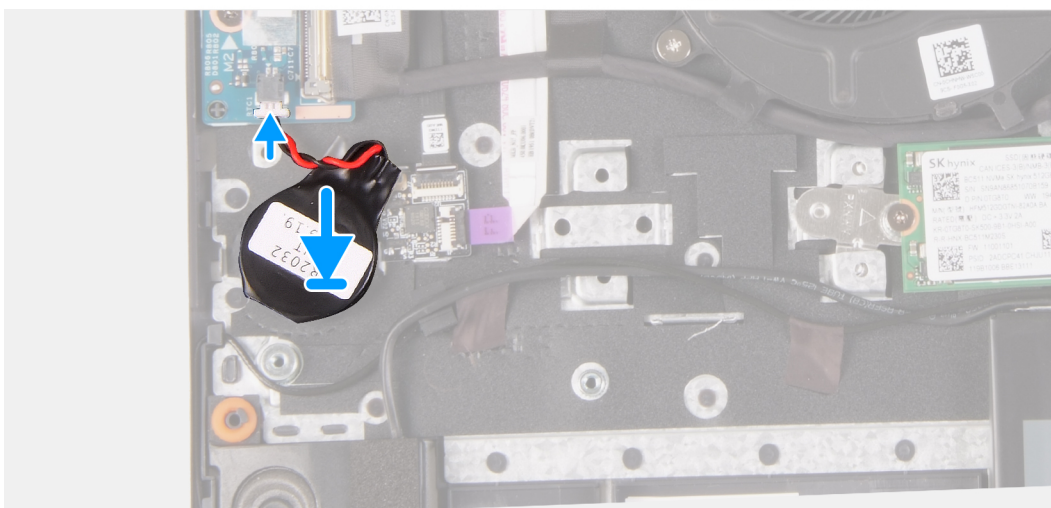
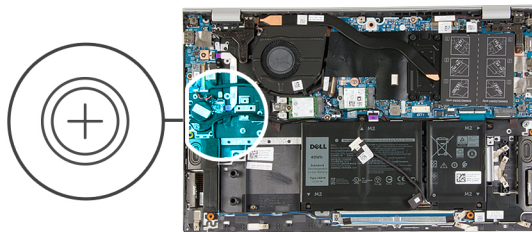
Instalowanie baterii pastylkowej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania baterii pastylkowej.



Kroki

1. Przymocuj baterię pastylkową do gniazda w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Poprowadź kabel baterii pastylkowej zgodnie z ilustracją i podłącz go do panelu we/wy.

Kolejne kroki

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

Radiator

Wymontowywanie radiatora

Wymagania

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

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

UWAGA: Wygląd radiatora i liczba śrub mocujących różnią się w zależności od karty graficznej zainstalowanej w komputerze.

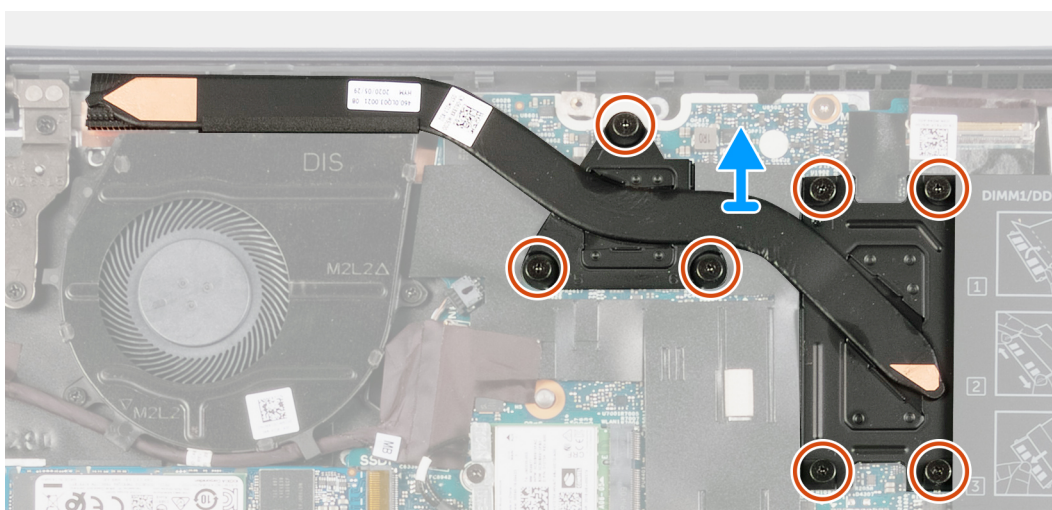
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywą dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.



7x
M2x5.85



Kroki

1. W kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze (od 7 do 1) poluzuj śruby mocujące radiator do płyty głównej. Liczba śrub: siedem.
2. Unieś i wyjmij radiator z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie radiatora

Wymagania

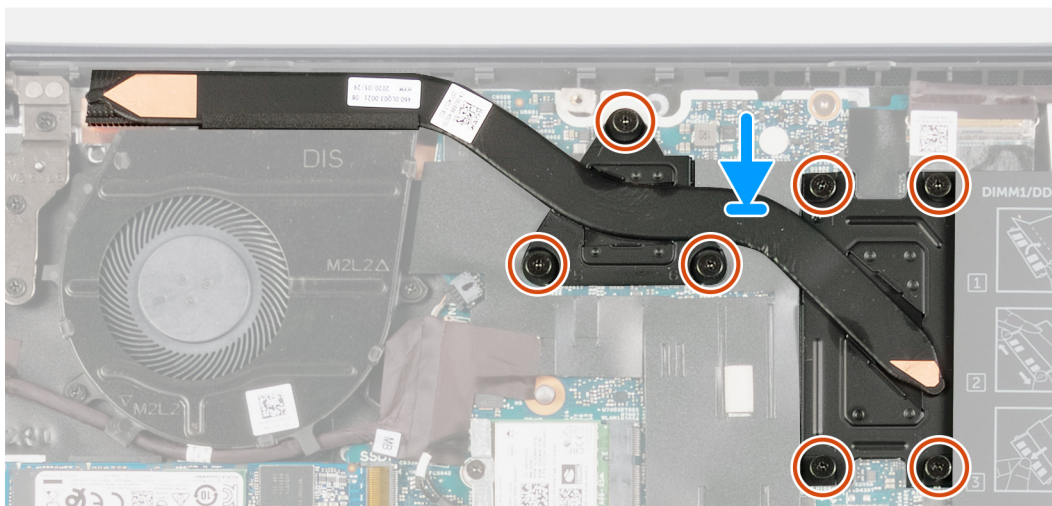
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



7x
M2x5.85



Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej i dopasuj otwory na śruby w radiatorze do otworów w płycie głównej.
2. W kolejności wskazanej na radiatorze (od 1 do 7) dokręć śruby mocujące radiator do płyty głównej. Liczba śrub: siedem.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. 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](#).

Informacje na temat zadania

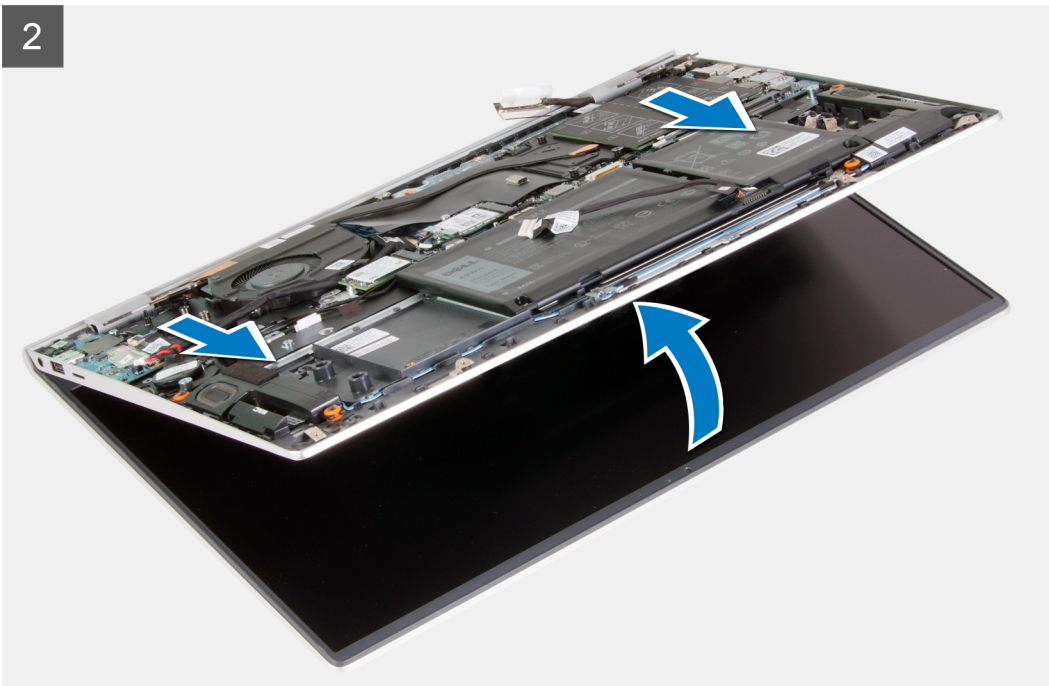
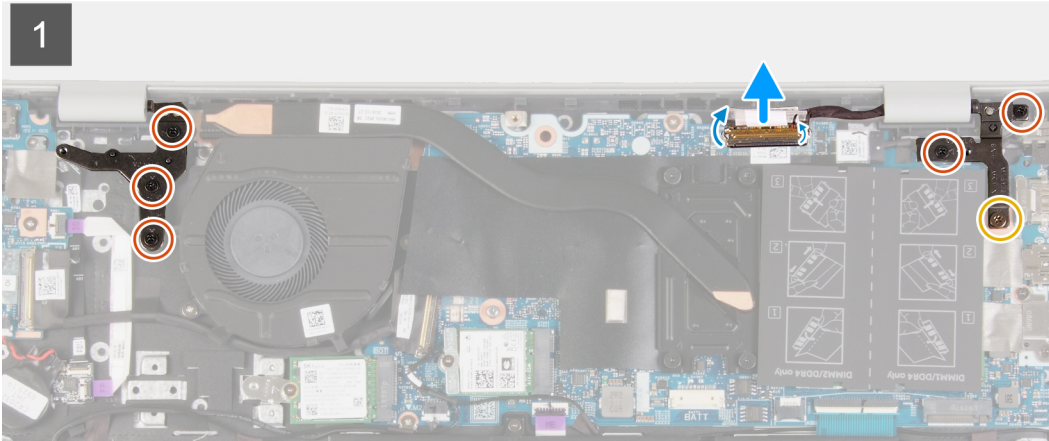
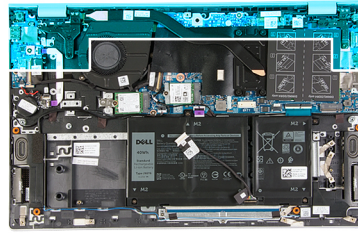
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora zestawu wyświetlacza.



5x
M2.5x5



1x
M2.5x3.5



Kroki

1. Zdejmij taśmę mocującą kabel wyświetlacza do płyty głównej.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od płyty głównej.
3. Wykręć śrubę (M2,5x3,5) i dwie śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias wyświetlacza do płyty głównej.
4. Wykręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias wyświetlacza do płyty głównej.
5. Unieś zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek, aby unieść zawiasy wyświetlacza.
6. Delikatnie wysuń zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek z zestawu wyświetlacza.



UWAGA: Aby uniknąć uszkodzenia wyświetlacza, nie należy wsuwać zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek na zestaw wyświetlacza.

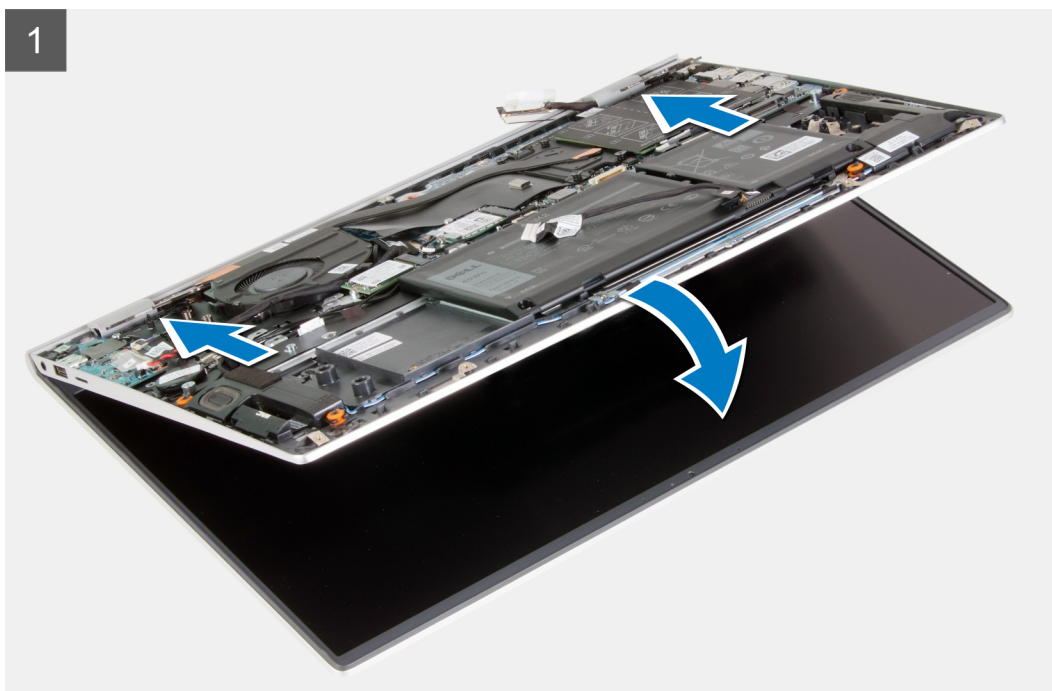
Instalowanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

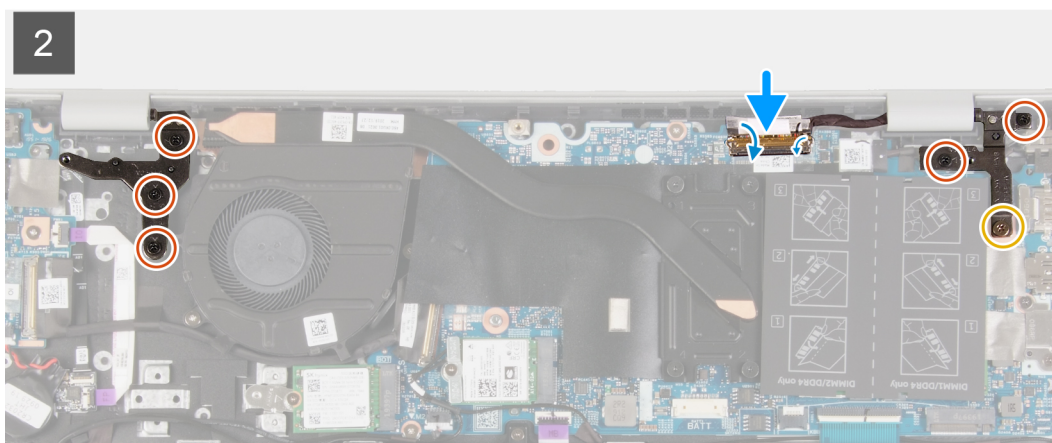
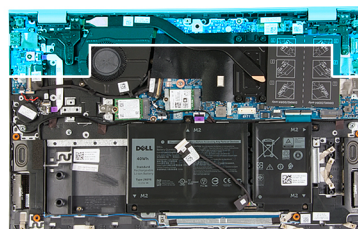
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.



5x
M2.5x5




1x
M2.5x3.5



Kroki

1. Połóż zestaw wyświetlacza na płaskiej i czystej powierzchni.
2. Wyrównaj i umieść zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek pod zawiasami wyświetlacza.

 **UWAGA:** Aby uniknąć uszkodzenia wyświetlacza, nie należy wsuwać zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek na zestaw wyświetlacza.

3. Dociśnij zawiasy wyświetlacza i spasuj otwory na śruby w zawiasach wyświetlacza z otworami na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Wkręć śrubę (M2,5x3,5) i dwie śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias wyświetlacza do płyty głównej.
5. Wkręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias wyświetlacza do płyty głównej.
6. Podłącz kabel wyświetlacza do płyty głównej i przyklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. 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](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania gniazda zasilacza.



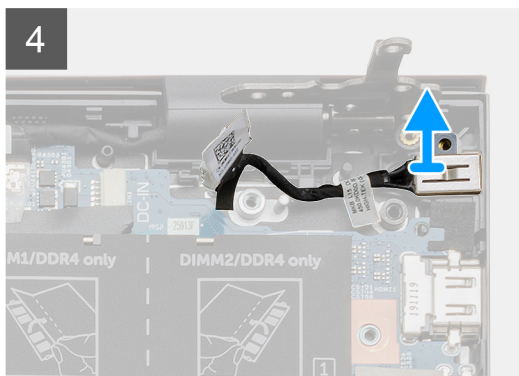
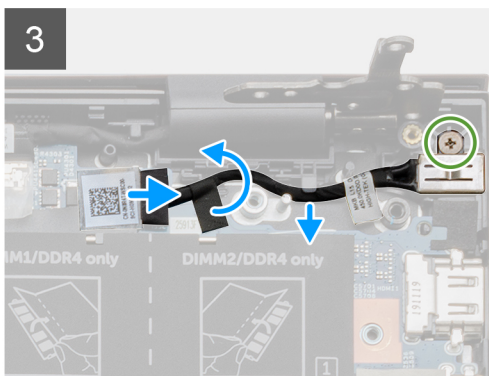
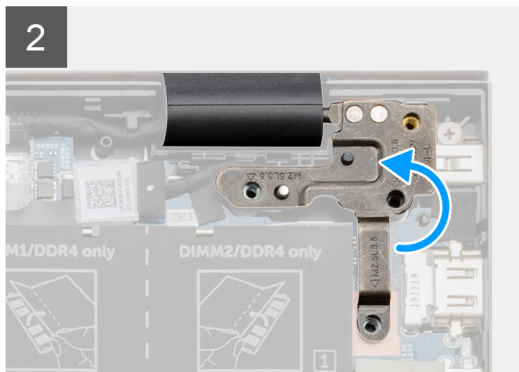
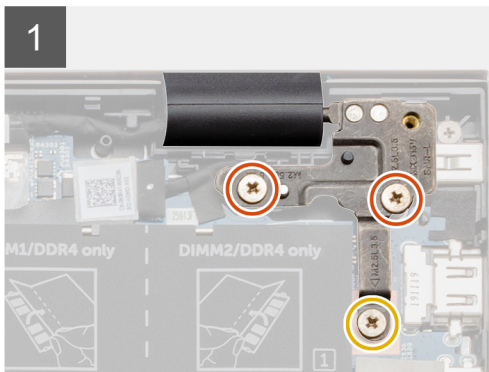
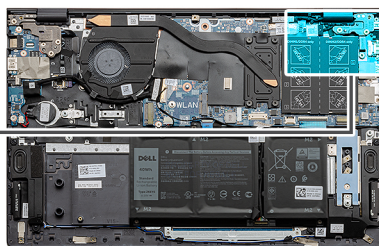
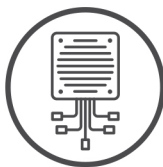
2x
M2.5x5



1x
M2.5x3.5



1x
M2x3



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2,5x3,5) i dwie śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias wyświetlacza do płyty głównej.
2. Unieś płytkę prawego zawiasu wyświetlacza, aby odstąpić kabel gniazda zasilacza.
3. Odklej taśmę mocującą kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.
4. Odłącz kabel gniazda zasilacza od złącza na płycie głównej.
5. Wyjmij kabel gniazda zasilacza z przewodnic na płycie głównej.
6. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą gniazdo zasilacza do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

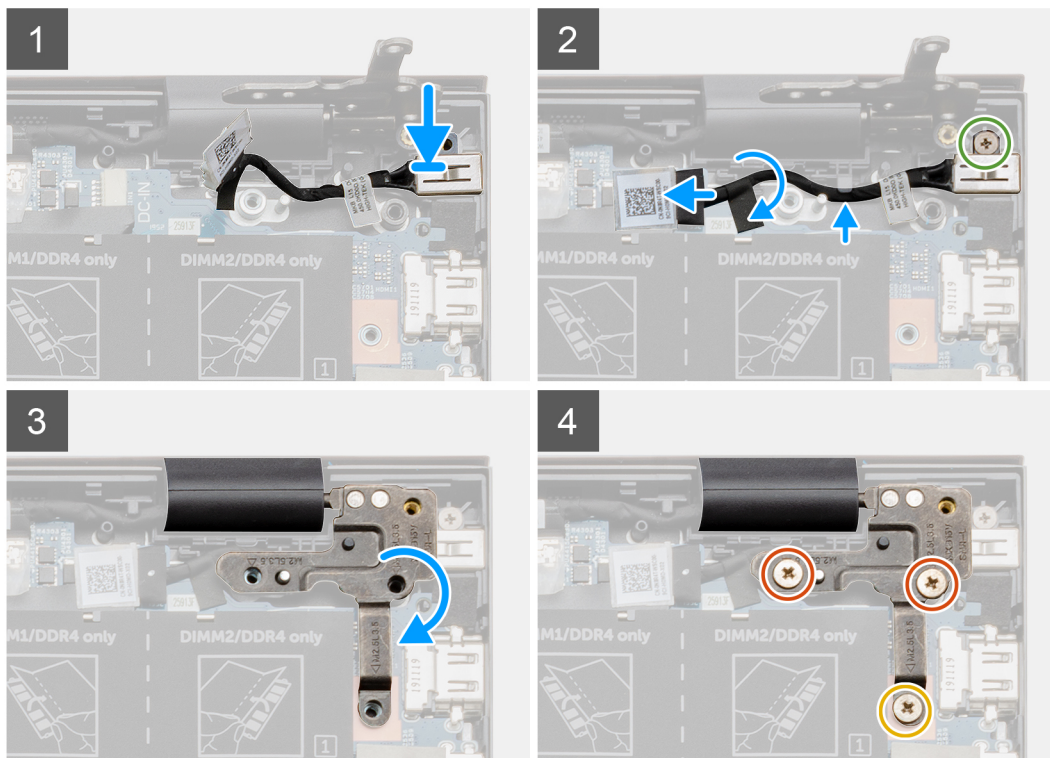
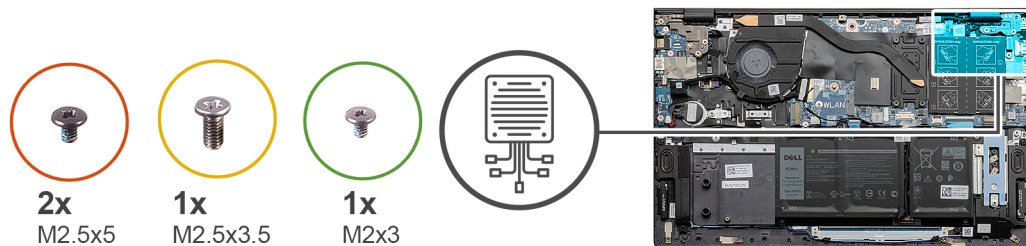
Instalowanie gniazda zasilacza

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji gniazda zasilacza.



Kroki

1. Umieść gniazdo zasilacza we wnęce w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą gniazdo zasilacza do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Umieść kabel gniazda zasilacza w przewodnicy na płycie głównej.
4. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.
5. Przyklej taśmę mocującą kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.
6. Opuść płytę prawego zawiasu wyświetlacza i sprawdź, czy otwory na śruby są wyrównane do otworów na śruby w płycie głównej.
7. Wkręć śrubę (M2,5x3,5) i dwie śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias wyświetlacza do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Głośniki

Wymontowywanie głośników

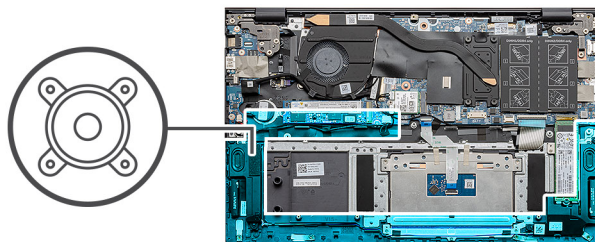
Wymagania

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

3. Wymontuj baterię 3-ogniową lub baterię 4-ogniową.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośników.



Kroki

1. Odczyń kabel głośnika od płyty głównej.
2. Zanotuj sposób poprowadzenia kabli głośnikowych.
3. Odklej czarne taśmy mocujące kabel głośnikowy do klamry touchpada.
4. Wyjmij kabel głośnikowy z przewodnic w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
i UWAGA: Przed wyjęciem głośników należy zwrócić uwagę na położenie gumowych pierścieni.
5. Wyjmij głośniki razem z kablem z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

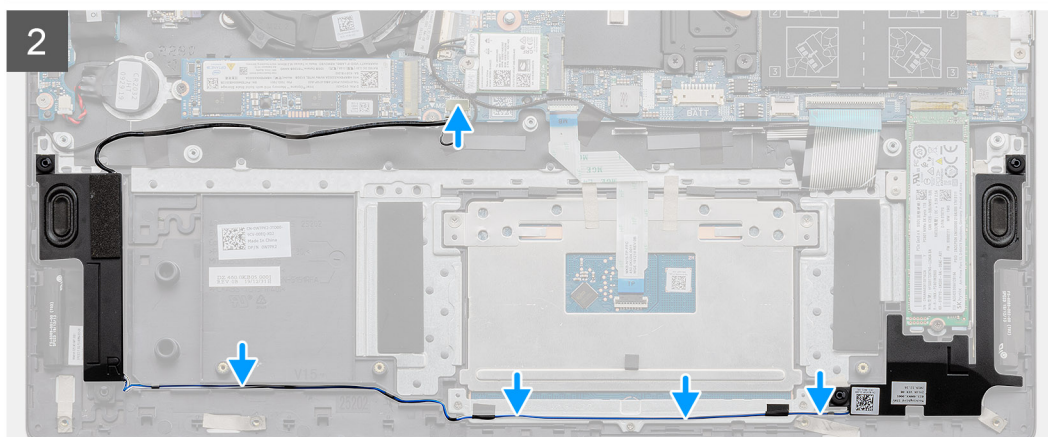
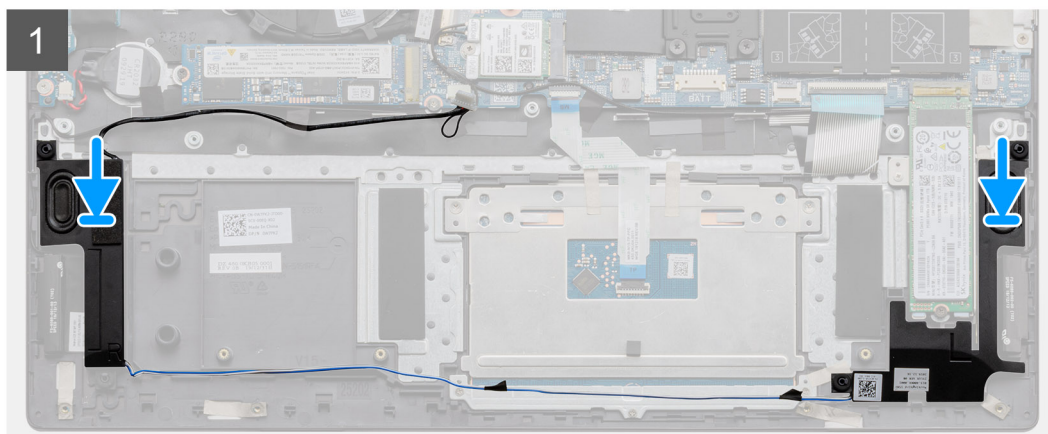
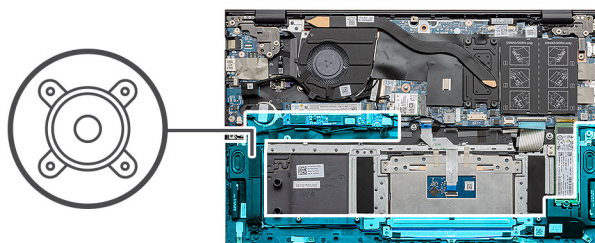
Instalowanie głośników

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośników.



Kroki

1. Umieść głośniki w gniazdach w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek, dopasowując je do wypustek i gumowych krążków.
i UWAGA: Umieść gumowe pierścienie uszczelniające na miejscu, jeśli zostały przesunięte podczas wymontowywania głośników.
2. Umieść kabel głośników w prowadnicach w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Przyklej czarne taśmy mocujące kabel głośnikowy do klamry touchpada.
4. Podłącz kabel głośników do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. 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

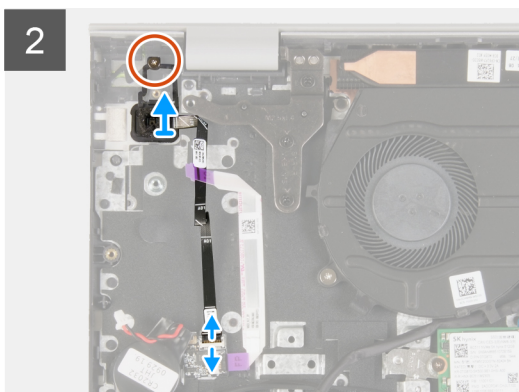
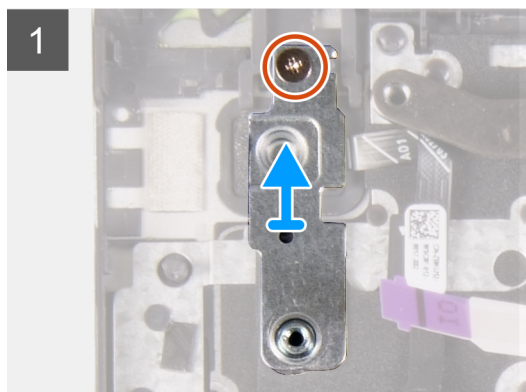
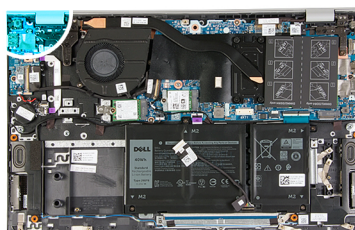
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [panel we/wy](#).

Informacje na temat zadania

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



2x
M1.6x2



Kroki

1. Wykręć śrubę (M1,6x2) mocującą wspornik przycisku zasilania do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Zdejmij klamrę przycisku zasilania z przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
3. Wykręć śrubę (M1,6x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Otwórz zatrzask i odłącz kabel przycisku zasilania (lub kabel opcjonalnego czytnika linii papilarnych) od złącza na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wyjmij przycisk zasilania razem z kablem z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

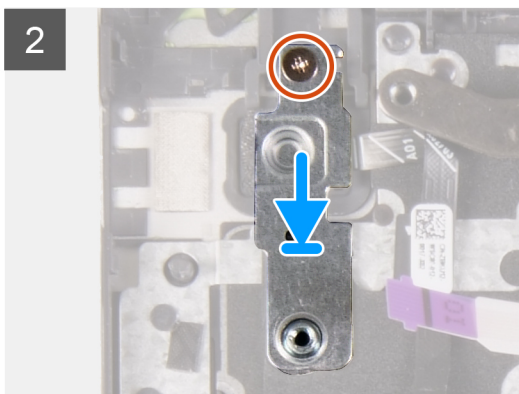
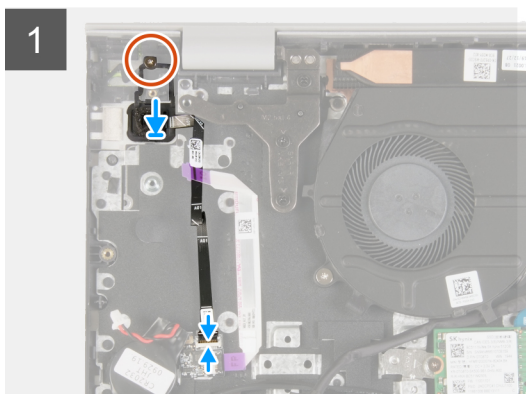
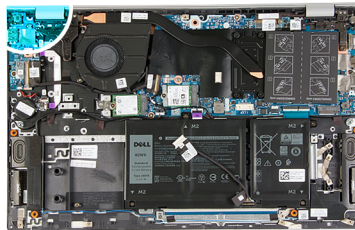
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

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



2x
M1.6x2



Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć śrubę (M1,6x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel przycisku zasilania (lub kabel opcjonalnego czytnika linii papilarnych) do złącza w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek, a następnie zamknij zatrzask, aby zamocować kabel do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Dopasuj otwór we wsporniku przycisku zasilania do otworu w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wkręć śrubę (M1,6x2) mocującą wspornik przycisku zasilania do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [panel we/wy](#).
2. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Touchpad

Wymontowywanie touchpada

Wymagania

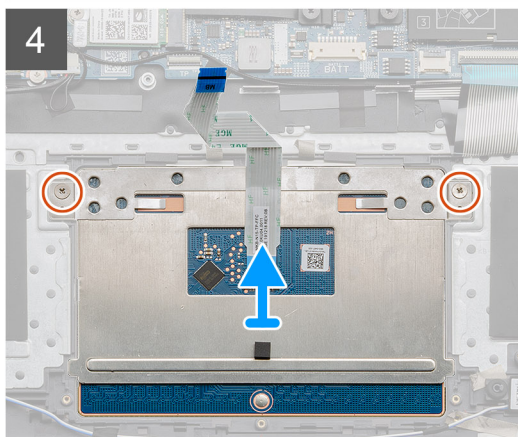
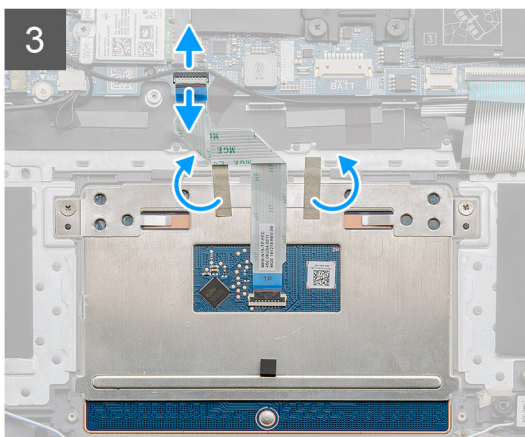
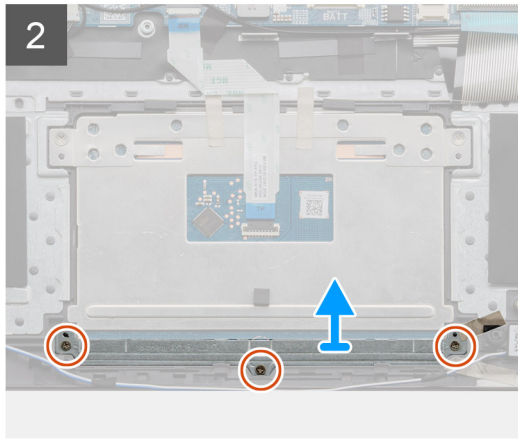
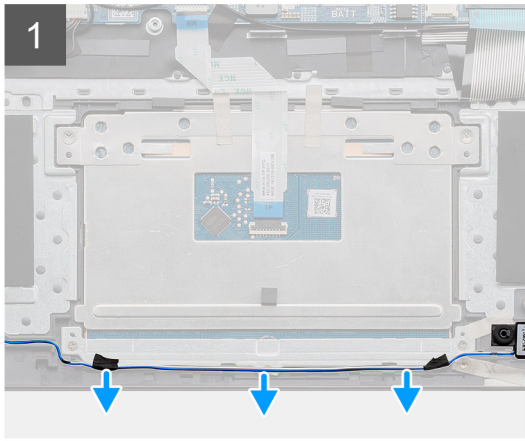
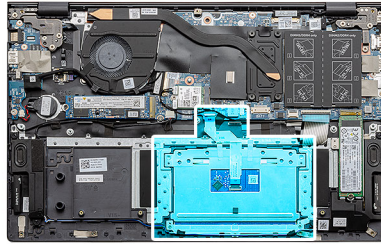
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania touchpada.



5x
M2x2



Kroki

1. Odklej taśmy mocujące kabel głośnikowy do klamry touchpada.
2. Wymij kabel głośnikowy z prowadnicy.
3. Wykręć trzy śruby (M2x2) mocujące klamrę touchpada do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Zdejmij klamrę touchpada z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Otwórz zatrzask i odłącz kabel touchpada od płyty głównej.
6. Odklej taśmy mocujące touchpad do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
7. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące touchpad do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
8. Wymij touchpad razem z kablem z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie touchpada

Wymagania

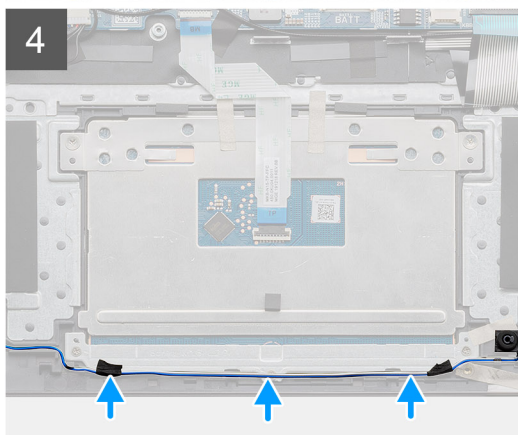
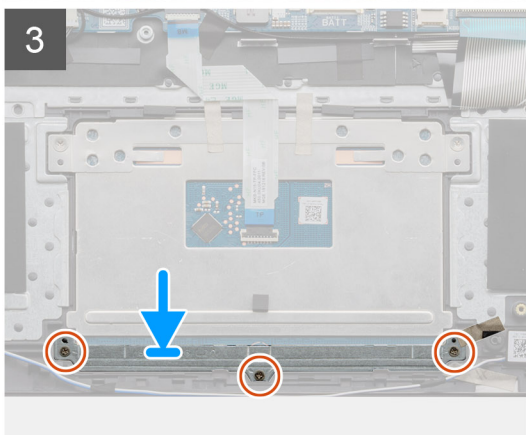
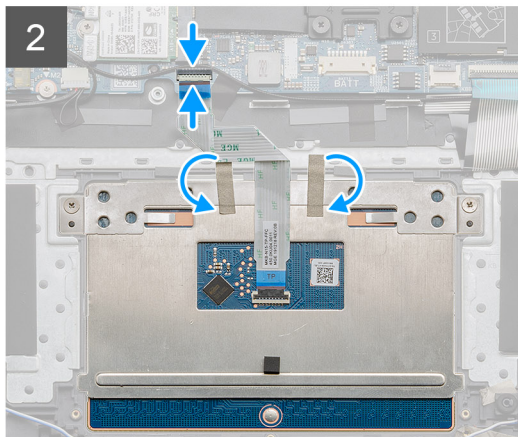
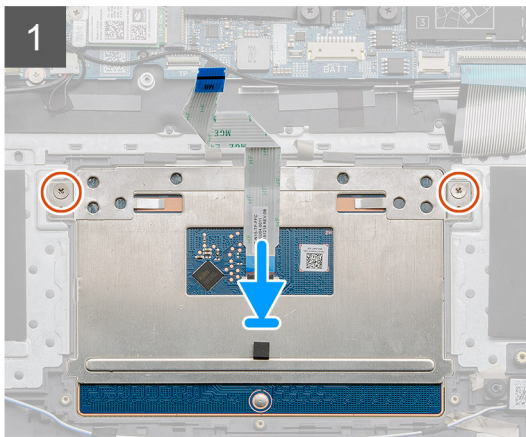
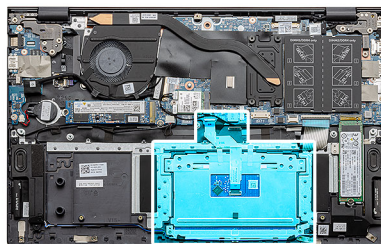
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji elementu.



5x
M2x2



Kroki

1. Umieść touchpad we wnęce w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.

UWAGA: Obróć komputer górną częścią ku górze i otwórz wyświetlacz. Upewnij się, że touchpad jest wyrównany na wszystkich czterech krawędziach.

2. Dopasuj otwory na śruby w touchpadzie do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące touchpad do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel touchpada do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
5. Przyklej taśmy mocujące touchpad do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
6. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku touchpada do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
7. Wkręć trzy śruby (M2x2) mocujące klamrę touchpada do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
8. Poprowadź kabel głośnikowy wzdłuż prowadnicy i przyklej taśmy do klamry touchpada.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Karta we/wy

Wymontowywanie panelu we/wy

Wymagania

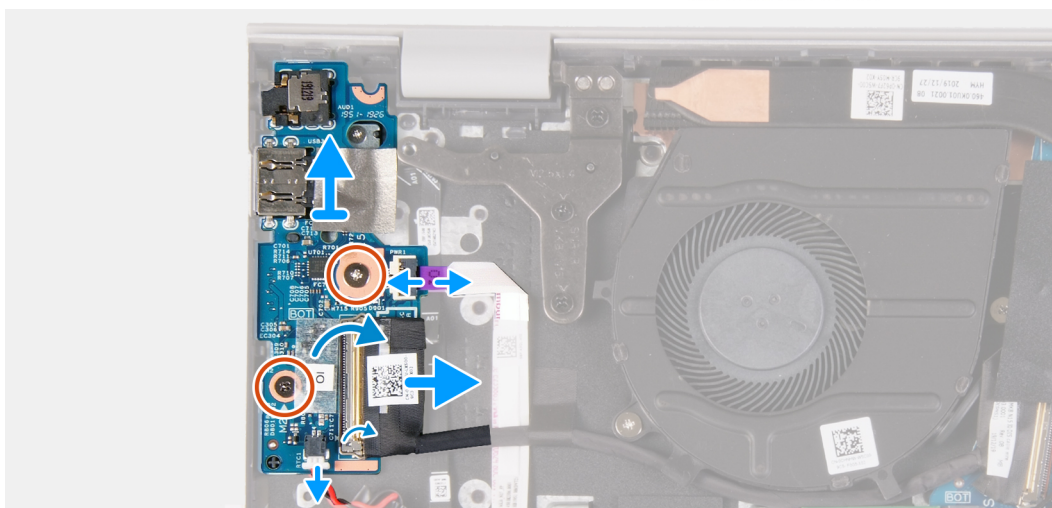
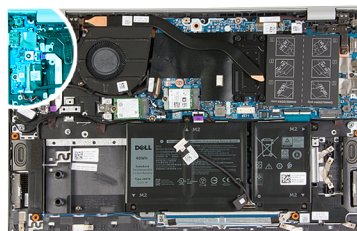
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
4. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

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



2x
M2x2



Kroki

1. Odklej taśmę mocującą kabel płytki we/wy do płytki we/wy.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płytki we/wy od płytki we/wy.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel czytnika linii papilarnych od panelu we/wy.
4. Wykręć dwie śruby (M2x2), które mocują panel we/wy do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wymij panel we/wy z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie panelu we/wy

Wymagania

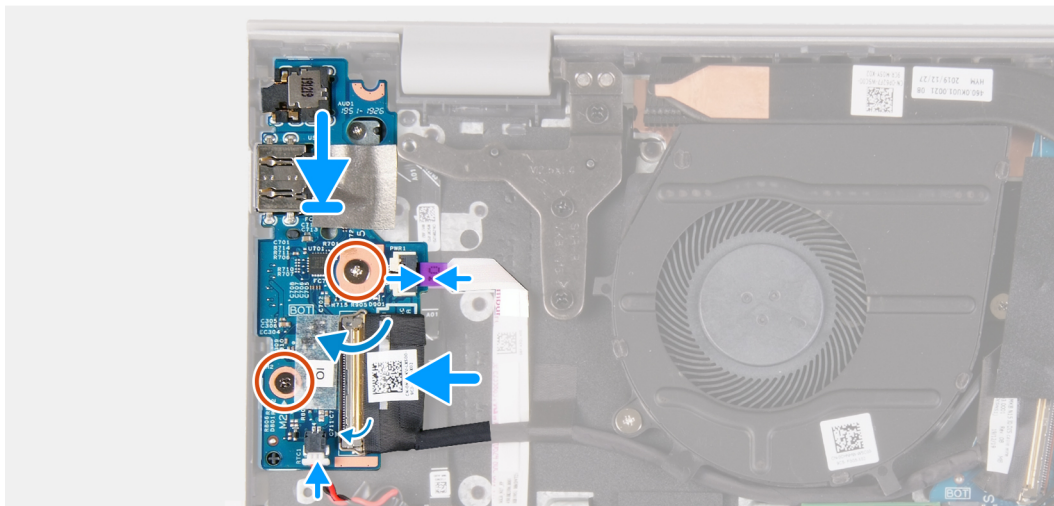
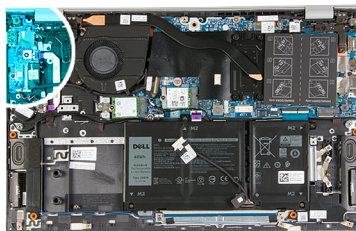
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

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



2x
M2x2



Kroki

1. Wymij panel we/wy z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby w panelu we/wy do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć dwie śruby (M2x2), które mocują panel we/wy do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do panelu we/wy i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
5. Podłącz kabel panelu we/wy do panelu we/wy i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
6. Przyklej taśmę mocującą kabel panelu we/wy do panelu we/wy.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Płyta główna

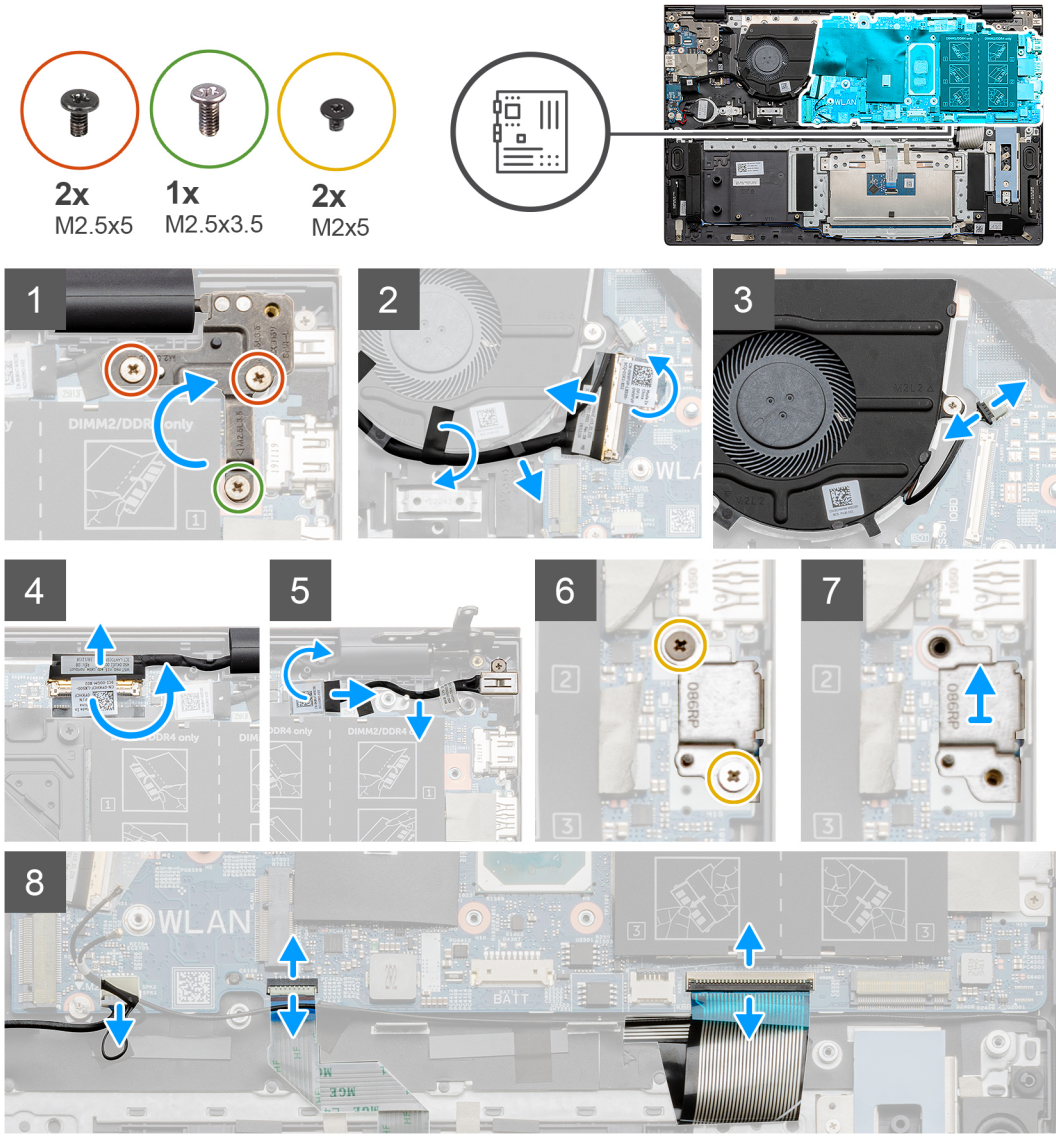
Wymontowywanie płyty głównej

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
4. Wymontuj [moduły pamięci](#).
5. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) z pierwszego gniazda M.2.
6. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) z drugiego gniazda M.2.
7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
8. Wymontuj [radiator](#).
9. Wymontuj [przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych](#).

Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.





2x
M2x2



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2,5x3,5) i dwie śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias wyświetlacza do płyty głównej.
2. Otwórz prawy zawias wyświetlacza.
3. Odklej czarną taśmę mocującą kabel panelu we/wy do wentylatora.
4. Odklej taśmę samoprzylepną, otwórz zatrzask i odłącz kabel panelu we/wy od płyty głównej.
5. Odłącz kabel wentylatora od płyty głównej.
6. Odklej taśmę, otwórz zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od płyty głównej.
7. Odklej taśmę od kabla gniazda zasilacza.
8. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty głównej.
9. Wykręć dwie śruby (M2x5) mocujące wspornik portu USB Type-C do płyty głównej.
10. Zdejmij klamrę portu USB Type-C z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
11. Odłącz kabel głośnika od płyty głównej.
12. Otwórz zatrzask i odłącz kabel touchpada od płyty głównej.
13. Podnieś zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty głównej.
14. Otwórz zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od płyty głównej (jeśli kabel podświetlenia klawiatury jest w komputerze).
15. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące płytę główną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie płyty głównej

Wymagania

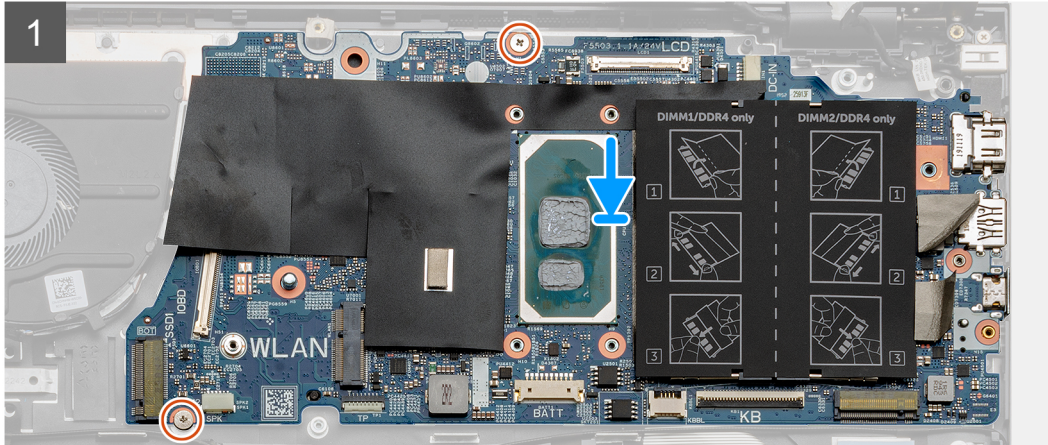
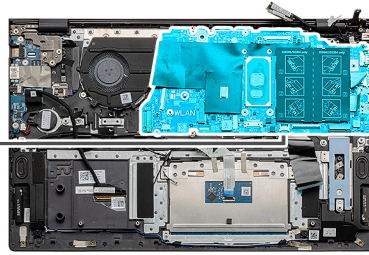
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

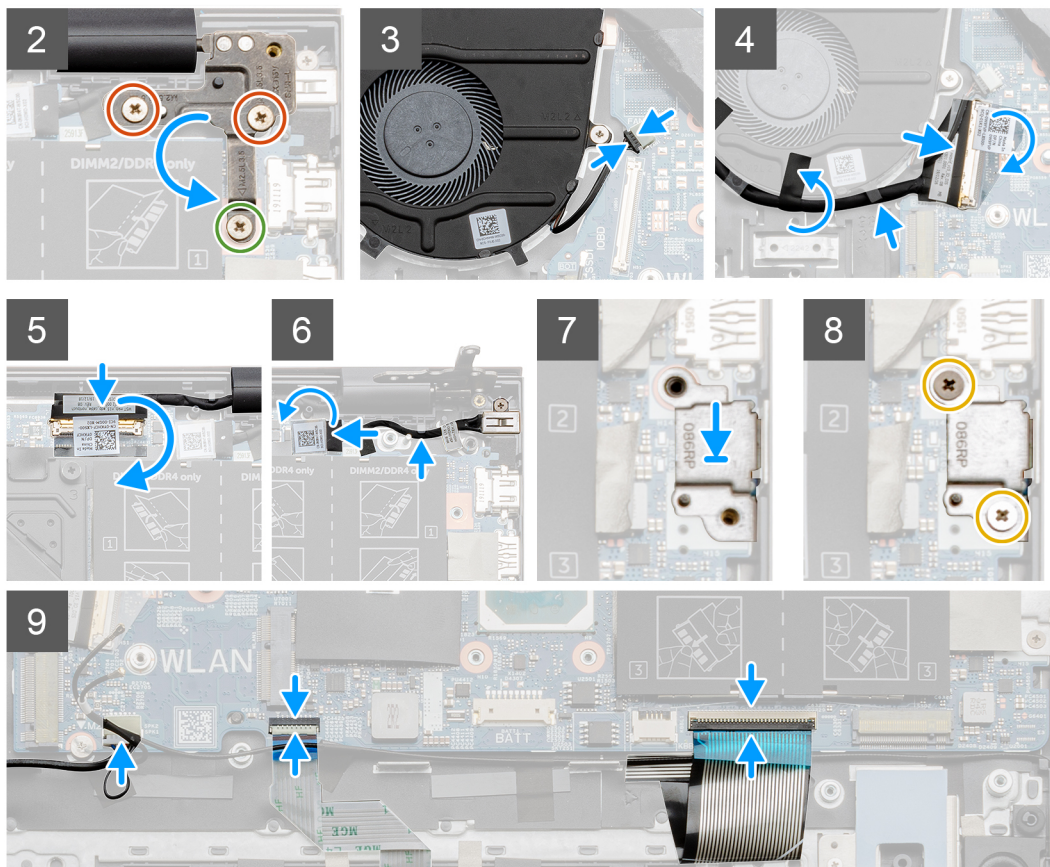
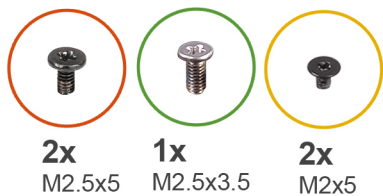
Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.



2x
M2x2





Kroki

1. Umieść płytę główną na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące płytę główną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Opuść płytkę lewego zawiasu wyświetlacza i wkręć śrubę (M2,5x3,5) oraz dwie śruby (M2,5x5) mocujące płytkę prawego zawiasu wyświetlacza do płyty głównej.
4. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie głównej.
5. Podłącz kabel we/wy do płyty głównej i zamknij zatrzask.
6. Przyklej czarną taśmę mocującą kabel we/wy do wentylatora.
7. Podłącz kabel wyświetlacza do płyty głównej i przymocuj kabel taśmą.
8. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.
9. Przyklej czarną taśmę mocującą kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.
10. Umieść klamrę portu USB Type-C w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
11. Wkręć dwie śruby (M2x5) mocujące wspornik portu USB Type-C do płyty głównej.
12. Podłącz kabel głośników do płyty głównej.
13. Podłącz kabel touchpada do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
14. Podłącz kabel klawiatury do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
15. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel klawiatury (w razie potrzeby).

Kolejne kroki


1. Zainstaluj przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
2. Zainstaluj moduły pamięci.
3. Zainstaluj radiator.
4. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
5. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230 lub dysk SSD M.2 2280 w drugim gnieździe M.2.
6. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230 lub dysk SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe M.2.
7. Zainstaluj baterię 3-ogniową lub baterię 4-ogniową.
8. Zainstaluj pokrywę dolną.
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zestaw podparcia dłoni i klawiatury

Wymontowywanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek

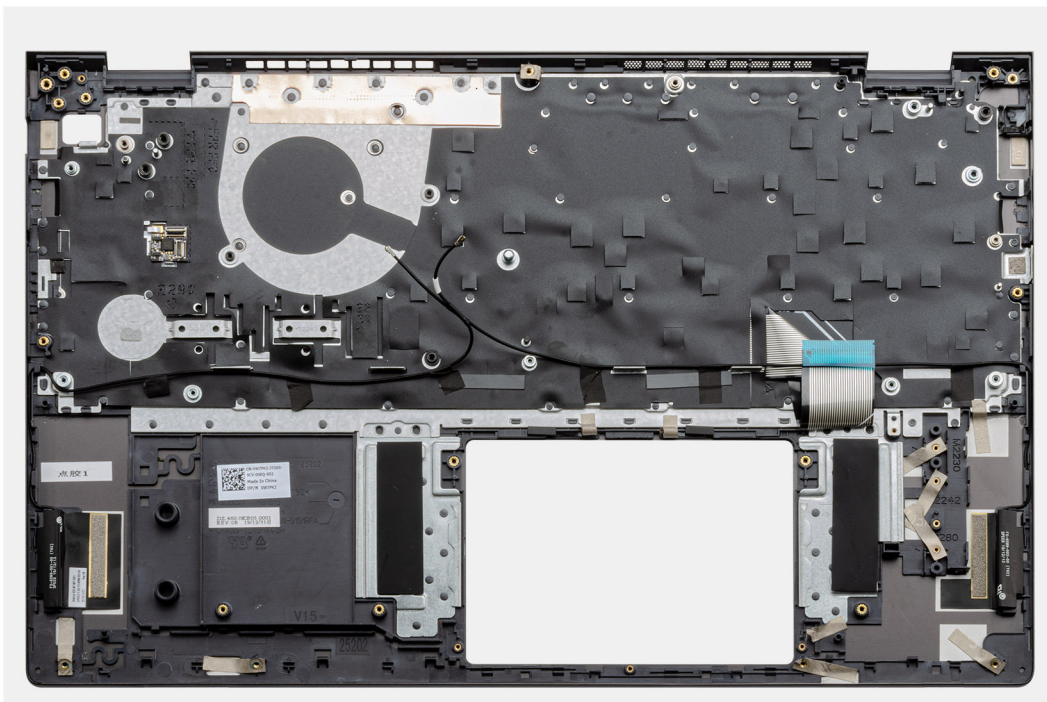
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Wymontuj baterię 3-ogniową lub baterię 4-ogniową.
4. Wymontuj moduły pamięci.
5. Wymontuj dysk SSD M.2 2230 lub dysk SSD M.2 2280 z pierwszego gniazda M.2.
6. Wymontuj dysk SSD M.2 2230 lub dysk SSD M.2 2280 z drugiego gniazda M.2.
7. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
8. Wymontuj wentylator.
9. Wymontuj baterię pastylkową.
10. Wymontuj radiator.
11. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
12. Wymontuj gniazdo zasilacza.
13. Wymontuj głośniki.
14. Wymontuj przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
15. Wymontuj touchpad.
16. Wymontuj panel we/wy.
17. Wymontuj płytę główną.

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

Informacje na temat zadania

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



Kroki

Po wykonaniu czynności wstępnych pozostanie zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek.

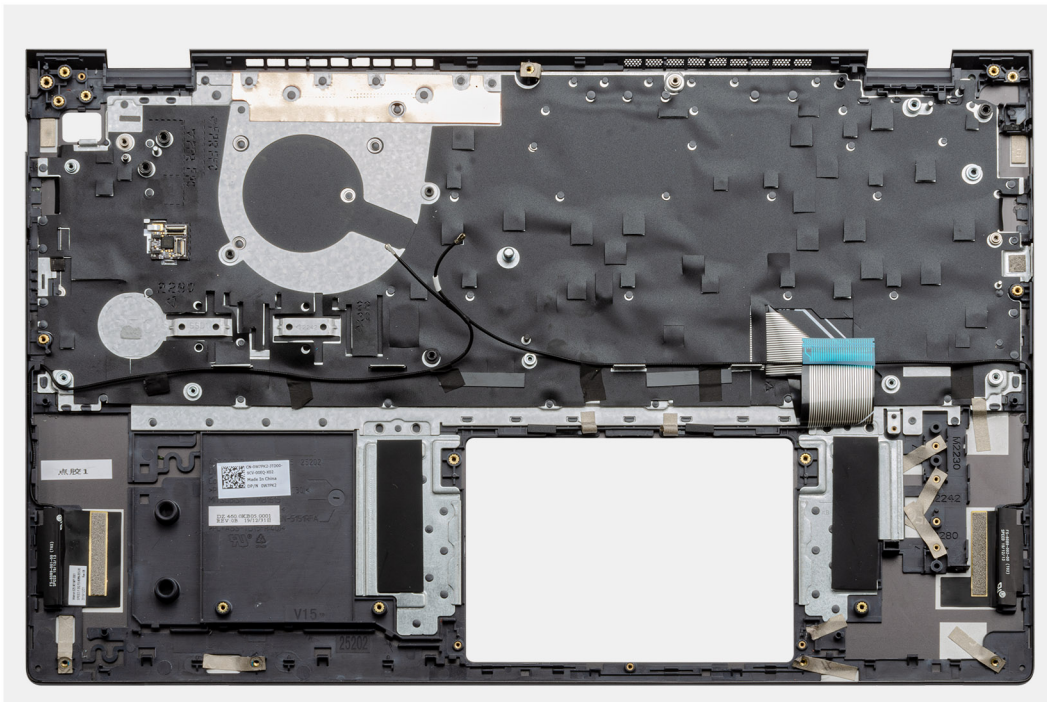
Instalowanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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



Kroki

Położ zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek na płaskiej powierzchni.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płyte główną](#).
2. Zainstaluj [panel we/wy](#).
3. Zainstaluj [touchpad](#).
4. Zainstaluj [przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych](#).
5. Zainstaluj [głośniki](#).
6. Zainstaluj [gniazdo zasilacza](#).
7. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
8. Zainstaluj [radiator](#).
9. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
10. Zainstaluj [wentylator](#).
11. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
12. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) w drugim gnieździe M.2.
13. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) w pierwszym gnieździe M.2.
14. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
15. Zainstaluj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
16. Zainstaluj [pokrywe dolną](#).
17. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Sterowniki i pliki do pobrania

W przypadku rozwiązywania problemów, pobierania i instalowania sterowników zalecamy zapoznanie się z artykułem Bazy wiedzy Dell z często zadawanymi pytaniami na temat sterowników i plików do pobrania ([SLN128938](#)).

Program konfiguracji systemu

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

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

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

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

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

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

Kroki

1. Włącz komputer.
2. Naciśnij od razu klawisz F2, aby przejść do programu konfiguracji systemu BIOS.

UWAGA: Jeśli nie zdążysz nacisnąć klawisza, zanim zostanie wyświetlone logo systemu operacyjnego, poczekaj na pojawienie się pulpitu. Następnie wyłącz komputer i spróbuj ponownie.

Klawisze nawigacji

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

Tabela 3. Klawisze nawigacji

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

Menu jednorazowego rozruchu

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

UWAGA: Zaleca się wyłączenie komputera, jeśli jest włączony.

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

- Removable Drive (jeśli napęd jest dostępny)
- STXXXX Drive (jeśli napęd jest dostępny)

UWAGA: XXX oznacza numer napędu SATA.

- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- SATA Hard Drive (jeśli napęd jest dostępny)
- Diagnostyka

UWAGA: Wybranie opcji **Diagnostics** powoduje wyświetlenie ekranie **PSA diagnostics**.

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

Opcje konfiguracji systemu

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

Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie

Informacje ogólne	
Wersja systemu BIOS	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	Wyświetla plakietkę identyfikacyjną komputera.
Znacznik własności	Wyświetla numer własności komputera.
Data produkcji	Wyświetla datę produkcji komputera.
Data nabycia własności	Wyświetla datę nabycia własności komputera.
Kod obsługi ekspresowej	Wyświetla kod obsługi ekspresowej komputera.
Znacznik własności	Wyświetla numer własności komputera.
Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego	Wyświetla informację, czy podpisana aktualizacja oprogramowania sprzętowego jest włączona.
Bateria	Wyświetla informacje o kondycji baterii.
Bateria podstawowa	Wyświetla podstawową baterię.
Poziom naładowania baterii	Wyświetla informacje o poziomie naładowania baterii.
Stan baterii	Wyświetla informacje o stanie baterii.
Kondycja	Wyświetla informacje o kondycji baterii.
Zasilacz sieciowy	Wskazuje, czy zasilacz prądu zmiennego został zainstalowany.
Informacje o procesorze	
Typ procesora	Wyświetla typ procesora.
Maksymalna szybkość zegara	Wyświetla maksymalną szybkość zegara procesora.
Liczba rdzeni	Wyświetla liczbę rdzeni procesora.
Pamięć podręczna L2 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Identyfikator procesora	Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.

Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie (cd.)

Informacje ogólne	
Processor L3 Cache	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
Bieżąca szybkość zegara	Wyświetla bieżącą szybkość zegara procesora.
Minimalna szybkość zegara	Wyświetla minimalną szybkość zegara procesora.
Numer wersji mikrokodu	Wyświetla wersję mikrokodu.
Obsługa wielowątkowości Intel	Wyświetla informacje, czy procesor obsługuje technologię wielowątkowości (HT).
Technologia 64-bitowa	Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa.
Memory Information	
Pamięć zainstalowana	Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.
Pamięć dostępna	Wyświetla łączną ilość pamięci dostępnej w komputerze.
Szybkość pamięci	Wyświetla szybkość pamięci.
Tryb kanałów pamięci	Wyświetla tryb jedno- lub dwukanałowy.
Technologia pamięci	Wyświetla informacje o używanej technologii pamięci.
Device Information	
Kontroler grafiki	Wyświetla informacje o zintegrowanej karcie graficznej komputera.
Oddzielny kontroler grafiki	Wyświetla informacje o niezależnej jednostce przetwarzania grafiki komputera.
Wersja Video BIOS	Wyświetla wersję systemu Video BIOS komputera.
Pamięć wideo	Wyświetla informacje o pamięci wideo komputera.
Typ panelu	Wyświetla informacje o typie panelu komputera.
Rozdzielczość macierzysta	Wyświetla informacje o rozdzielczości macierzystej komputera.
Kontroler audio	Wyświetla informacje o kontrolerze audio używanym w komputerze.
Urządzenie Wi-Fi	Wyświetla informacje o urządzeniu bezprzewodowym komputera.
Urządzenie Bluetooth	Wyświetla informacje o urządzeniu Bluetooth komputera.

Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — menu Opcje rozruchu

Opcje rozruchu	
Zaawansowane opcje rozruchu	
Włącz stos sieciowy UEFI	Umożliwia włączanie i wyłączenie stosu sieciowego UEFI. Ustawienie domyślne: wyłączony.
Tryb rozruchu	
Tryb rozruchu: tylko UEFI	Wyświetla tryb rozruchu komputera.
Włącz urządzenia rozruchowe	Umożliwia włączanie lub wyłączenie urządzeń rozruchowych dla tego komputera.
Boot Sequence	Wyświetla sekwencję rozruchu.
Tryb zaawansowany konfiguracji BIOS	Włącza lub wyłącza zaawansowane ustawienia systemu BIOS. Ustawienie domyślne: włączony.
Zabezpieczenie podczas rozruchu ze ścieżki UEFI	Umożliwia włączenie lub wyłączenie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12. Ustawienie domyślne: Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego.

Tabela 6. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja systemu

Konfiguracja systemu	
Date/Time	
Data	Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RRRR. Zmiany tego ustawienia zostaną zastosowane niezwłocznie.
Godzina	Ustawia godzinę w formacie GG/MM/SS (24-godzinnym) Można przełączać zegar między trybem 12-godzinnym a 24-godzinnym. Zmiany tego ustawienia zostaną zastosowane niezwłocznie.
Włącz raportowanie SMART	Włącza lub wyłącza test SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) podczas uruchamiania komputera. Test jest uruchamiany w celu zgłaszania błędów dysku twardego. Ustawienie domyślne: wyłączony.
Włącz dźwięk	Włącza lub wyłącza zintegrowany kontroler dźwiękowy. Ustawienie domyślne: włączony.
Enable Microphone	Umożliwia włączenie lub wyłączenie mikrofonu. Ustawienie domyślne: włączony.
Enable Internal Speaker	Umożliwia włączenie lub wyłączenie wewnętrznego głośnika. Ustawienie domyślne: włączony.
Konfiguracja USB	
Włącz obsługę rozruchu	Umożliwia włączanie i wyłączenie rozruchu z urządzeń pamięci masowej USB, na przykład zewnętrznego dysku twardego, napędu optycznego i dysku USB.
Włącza zewnętrzne porty USB	Umożliwia włączenie lub wyłączenie portów USB w środowisku systemu operacyjnego.
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania zintegrowanego kontrolera dysku twardego SATA. Ustawienie domyślne: RAID. Kontroler SATA jest skonfigurowany do obsługi technologii RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Napędy	Umożliwia włączanie i wyłączenie różnych zintegrowanych dysków.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Ustawienie domyślne: włączony.
SATA-0	Ustawienie domyślne: włączony.
Informacje o dysku	Wyświetla informacje o różnych wbudowanych dyskach.
Miscellaneous Devices	Umożliwia włączanie i wyłączenie różnych zintegrowanych urządzeń.
Włącz kamerę	Umożliwia włączanie i wyłączenie kamery. Ustawienie domyślne: włączony.
Keyboard Illumination	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania funkcji podświetlenia klawiatury. Ustawienie domyślne: Wyłączone. Podświetlenie klawiatury jest zawsze wyłączone.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Pozwala określić wartość limitu czasu dla podświetlenia klawiatury, gdy do systemu podłączony jest zasilacz prądu zmiennego. Wartość limitu czasu podświetlenia klawiatury ma znaczenie tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Ustawienie domyślne: 10 sekund.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Pozwala określić wartość limitu czasu dla podświetlenia klawiatury, gdy komputer jest zasilany z baterii. Wartość limitu czasu podświetlenia klawiatury ma znaczenie tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Ustawienie domyślne: 10 sekund.
Touchscreen	Włącza lub wyłącza ekran dotykowy w systemie operacyjnym.

Tabela 6. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja systemu (cd.)


Konfiguracja systemu	
	<p> UWAGA: Ekran zawsze działa w systemie BIOS, bez względu na wartość tego ustawienia.</p> <p>Ustawienie domyślne: włączony.</p>

Tabela 7. Opcje konfiguracji systemu — menu Grafika

Grafika	
Jasność ekranu LCD	
Jasność przy zasilaniu z baterii	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z baterii.
Jasność przy zasilaniu z sieci	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z sieci.
EcoPower	
	Włącza lub wyłącza tryb EcoPower, który zwiększa czas eksploatacji baterii przez zmniejszanie jasności ekranu w odpowiednich sytuacjach.
	Ustawienie domyślne: włączony.

Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia

Zabezpieczenia	
Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora	Umożliwia lub uniemożliwia użytkownikom przechodzenie do programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: włączony.
Pominięcie hasła	Umożliwia pominięcie hasła systemowego (podawanego przy rozruchu) oraz hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie. Ustawienie domyślne: Wyłączone.
Włącz obsługę zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator	Umożliwia lub uniemożliwia użytkownikowi zmianę hasła systemowego i hasła dysku twardego bez konieczności użycia hasła administratora. Ustawienie domyślne: włączony.
Zmiany konfiguracji przez użytkowników innych niż administrator	
Zezwól na włączanie/wyłączanie urządzeń bezprzewodowych	Umożliwia włączanie i wyłączanie wprowadzania zmian konfiguracji, gdy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: włączony.
Włącz aktualizacje oprogramowania sprzętowego przez pakiety UEFI Capsule	Umożliwia włączenie lub wyłączenie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule.
Computrace	
Włącz technologię Intel Platform Trust	Umożliwia włączanie i wyłączanie widoczności technologii PTT (Platform Trust Technology) dla systemu operacyjnego. Ustawienie domyślne: włączony.
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	Umożliwia lub uniemożliwia systemowi operacyjnemu pominięcie monitów użytkownika interfejsu PPI (BIOS Physical Presence Interface) podczas wydawania polecenia Wyczyść. Ustawienie domyślne: włączony.
Wyczyść	Umożliwia lub uniemożliwia komputerowi czyszczenie informacji o właścicielu PTT i przywraca domyślny stan technologii PTT. Ustawienie domyślne: włączony.

Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)

Zabezpieczenia	
Intel SGX	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie technologii Intel Software Guard Extensions (SGX) w celu zapewnienia bezpiecznego środowiska uruchamiania kodu/ przechowywania poufnych informacji.</p> <p>Ustawienie domyślne: Sterowane programowo</p>
SMM Security Mitigation	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation trybu UEFI.</p> <p>Ustawienie domyślne: wyłączony.</p> <p>i UWAGA: Ta funkcja może powodować problemy ze zgodnością lub utratę funkcjonalności niektórych starszych narzędzi i aplikacji.</p>
Włącz silne hasła	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie używania silnych haseł.</p> <p>Ustawienie domyślne: wyłączony.</p>
Konfiguracja hasła	<p>Umożliwia określanie minimalnej i maksymalnej liczby znaków w hasle administratora i hasle systemowym.</p>
Hasło administratora	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora (nazywanego niekiedy „hasłem konfiguracji”).</p>
Hasło systemowe	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.</p>
Włącz blokadę hasła głównego	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie hasła głównego.</p> <p>Ustawienie domyślne: wyłączony.</p>

Tabela 9. Opcje konfiguracji systemu — menu Bezpieczny rozruch

Bezpieczny rozruch	
Włącz bezpieczny rozruch	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie możliwości uruchamiania komputera wyłącznie za pomocą zatwierdzonego oprogramowania rozruchowego.</p> <p>Ustawienie domyślne: wyłączony.</p> <p>i UWAGA: Aby można było włączyć funkcję bezpiecznego rozruchu, komputer musi być w trybie rozruchowym UEFI, a opcja Włącz pamięć ROM dla urządzeń starszego typu musi być wyłączona.</p>
Tryb bezpiecznego rozruchu	<p>Wybiera tryb działania funkcji bezpiecznego rozruchu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Tryb wdrożony.</p> <p>i UWAGA: W celu normalnego działania funkcji bezpiecznego rozruchu należy wybrać ustawienie Tryb wdrożony.</p>

Tabela 10. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie kluczami eksperckimi

Zarządzanie kluczami eksperckimi	
Włącz tryb niestandardowy	<p>Włącza lub wyłącza możliwość modyfikowania kluczy w bazach danych kluczy zabezpieczeń PK, KEK, db i dbx.</p> <p>Ustawienie domyślne: wyłączony.</p>
Custom Mode Key Management	<p>Umożliwia wybieranie niestandardowych wartości zarządzania kluczami w trybie eksperta.</p> <p>Ustawienie domyślne: PK.</p>

Tabela 11. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność

Wydajność	
Intel Hyper-Threading Technology	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie funkcji Intel Hyper-Threading w celu lepszego korzystania z zasobów procesora.</p> <p>Ustawienie domyślne: włączony.</p>
Intel SpeedStep	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie funkcji Intel SpeedStep Technology, która dynamicznie ustawia napięcie procesora i częstotliwość rdzeni w celu zmniejszenia średniego zużycia energii i wydzielania ciepła.</p> <p>Ustawienie domyślne: włączony.</p>
Technologia Intel TurboBoost	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora. Jeśli ta funkcja jest włączona, sterownik Intel TurboBoost może zwiększać wydajność procesora obliczeniowego lub procesora graficznego.</p> <p>Ustawienie domyślne: włączony.</p>
Multi-Core Support	<p>Zmienia liczbę rdzeni procesora dostępnych w systemie operacyjnym. Wartość domyślna jest ustawiona na maksymalną liczbę rdzeni.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wszystkie rdzenie.</p>
Włącz sterowanie stanami procesora	<p>Włącza lub wyłącza możliwość przełączania procesora w tryby oszczędzania energii oraz wychodzenia z nich.</p> <p>Ustawienie domyślne: włączony.</p>

Tabela 12. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie energią

Zarządzanie energią	
Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza	<p>Umożliwia włączenie komputera i uruchomienie systemu operacyjnego po podłączeniu zasilacza prądu zmiennego.</p> <p>Ustawienie domyślne: wyłączony.</p>
Automatyczne włączanie na czas	<p>Umożliwia automatyczne włączanie komputera w określonych godzinach w określone dni.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone. System nie będzie uruchamiany automatycznie.</p>
Battery Charge Configuration	<p>Umożliwia zasilanie komputera z baterii w określonych godzinach, nawet jeśli podłączone jest zasilanie sieciowe. Poniższe opcje pozwalają wyłączyć korzystanie z zasilacza w określonych porach dnia.</p> <p>Wartość domyślna: Adaptacyjne. Ustawienia baterii są automatycznie optymalizowane odpowiednio do typowego sposobu jej wykorzystywania.</p>
Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii	<p>Umożliwia włączenie zaawansowanej konfiguracji ładowania baterii od początku dnia do określonego czasu. Ta funkcja optymalizuje żywotność baterii, jednocześnie umożliwiając intensywne użytkowanie komputera w ciągu dnia.</p> <p>Ustawienie domyślne: wyłączony.</p>
Block Sleep	<p>Blokuje przechodzenie komputera w tryb uśpienia (S3) w systemie operacyjnym.</p> <p>Ustawienie domyślne: wyłączony.</p> <p>i UWAGA: Jeśli ta opcja jest włączona, komputer nie przejdzie w stan uśpienia, funkcja Intel Rapid Start zostanie automatycznie wyłączona, a jeśli opcja zasilania systemu operacyjnego została ustawiona na tryb uśpienia, będzie pusta.</p>
Włącz funkcję wznawiania przez urządzenie USB	<p>Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera z trybu czuwania przez urządzenia USB.</p> <p>Ustawienie domyślne: wyłączony.</p>
Włącz technologię Intel Speed Shift Technology	<p>Włącza lub wyłącza obsługę technologii Intel Speed Shift, która umożliwia systemowi operacyjnemu automatyczne wybieranie odpowiedniej wydajności procesora.</p>

Tabela 12. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie energią (cd.)

Zarządzanie energią	
Lid Switch	<p>Ustawienie domyślne: włączony.</p> <p>Umożliwia włączenie komputera ze stanu wyłączenia za każdym razem, gdy pokrywa zostanie otwarta.</p> <p>Ustawienie domyślne: włączony.</p>

Tabela 13. Opcje konfiguracji systemu — Komunikacja bezprzewodowa

Komunikacja bezprzewodowa	
Przełącznik bezprzewodowy	<p>Umożliwia określenie, które urządzenia bezprzewodowe mogą być kontrolowane przez przełącznik bezprzewodowy. W systemie Windows 8 funkcja ta jest kontrolowana bezpośrednio przez sterowniki systemu operacyjnego. W związku z tym ustawienie systemu BIOS nie ma wpływu na zachowanie urządzeń.</p> <p>UWAGA: Gdy obecne są technologie WLAN i WiGig, sterowanie włączaniem/wyłączaniem jest powiązane. Nie można ich włączać lub wyłączać niezależnie od siebie.</p>
WLAN	Ustawienie domyślne: włączony.
Bluetooth	Ustawienie domyślne: włączony.
Wireless Device Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń WLAN/Bluetooth.
WLAN	Ustawienie domyślne: włączony.
Bluetooth	Ustawienie domyślne: włączony.

Tabela 14. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie podczas testu POST

Zachowanie podczas testu POST	
Numlock Enable	<p>Włącza lub wyłącza funkcję Numlock przy uruchamianiu komputera.</p> <p>Ustawienie domyślne: włączony.</p>
Włącz ostrzeżenia zasilacza	<p>Umożliwia wyświetlanie podczas uruchamiania komputera komunikatów ostrzegawczych dotyczących zasilacza.</p> <p>Ustawienie domyślne: włączony.</p>
Dodatkowe opóźnienie przed rozruchem	<p>Umożliwia skonfigurowanie czasu ładowania testu POST systemu BIOS.</p> <p>Ustawienie domyślne: 0 sekund.</p>
Fastboot	<p>Konfiguruje szybkość procesu rozruchu UEFI.</p> <p>Ustawienie domyślne: Dokładne. Podczas rozruchu przeprowadzane jest kompletne inicjowanie urządzeń i konfiguracji.</p>
Fn Lock Options	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie blokowania klawisza Fn.</p> <p>Ustawienie domyślne: włączony.</p>
Tryb blokady	<p>Ustawienie domyślne: Blokada w trybie dodatkowym. W trybie Blokada w trybie dodatkowym naciśnięcie klawisza F1–F12 powoduje wysłanie jego funkcji dodatkowej.</p>
Logo pełnoekranowe	<p>Umożliwia wyświetlanie pełnoekranowego logo, jeśli obraz pasuje do rozdzielczości ekranu.</p> <p>Ustawienie domyślne: wyłączony.</p>
Warnings and Errors	<p>Umożliwia wybór czynności po napotkaniu ostrzeżenia lub błędu podczas rozruchu.</p>

Tabela 14. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie podczas testu POST (cd.)

Zachowanie podczas testu POST

Ustawienie domyślne: Monitoruj przy ostrzeżeniach i błędach. W razie ostrzeżenia lub błędu rozruch jest wstrzymywany, pojawia się monit i system czeka na reakcję użytkownika.

UWAGA: Błędy uznawane za kluczowe dla działania sprzętu zawsze powodują zatrzymanie systemu.

Tabela 15. Opcje konfiguracji systemu — menu Wirtualizacja

Wirtualizacja	
Intel Virtualization Technology	Umożliwia komputerowi uruchomienie monitora maszyny wirtualnej (VMM). Ustawienie domyślne: włączony.
VT for Direct I/O	Umożliwia komputerowi korzystanie z technologii Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d to metoda firmy Intel, która umożliwia wirtualizację dla we/wy mapowania pamięci. Ustawienie domyślne: włączony.

Tabela 16. Opcje konfiguracji systemu — Konserwacja

Konserwacja	
Plakietka identyfikacyjna	Tworzy systemową plakietkę identyfikacyjną, za pomocą której administrator IT może jednoznacznie zidentyfikować określony system. Po ustawieniu plakietki identyfikacyjnej w systemie BIOS nie można jej później zmienić.
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	Umożliwia przywrócenie działania komputera w razie nieprawidłowego obrazu systemu BIOS, o ile część bloku rozruchowego jest nienaruszona i działa. Ustawienie domyślne: włączony. UWAGA: Odzyskiwanie systemu BIOS ma na celu naprawę głównego bloku systemu BIOS. Jest niemożliwe, jeśli blok rozruchowy jest uszkodzony. Odzyskiwanie systemu BIOS jest niemożliwe w razie uszkodzenia pamięci (EC, ME) lub usterki sprzętowej. Obraz odzyskiwania musi istnieć na niezasyfrowanej partycji na dysku.
Automatyczne odzyskiwanie systemu BIOS	Umożliwia komputerowi automatyczne odzyskiwanie systemu BIOS bez działań użytkownika. Ta funkcja wymaga, aby opcja Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego była włączona. Ustawienie domyślne: wyłączony.
Rozpocznij wymazywanie danych	OSTRZEŻENIE: Operacja bezpiecznego wymazywania usunie informacje w taki sposób, że nie będzie można ich odtworzyć. Jeśli ta opcja jest włączona, system BIOS planuje cykl usuwania danych z urządzeń pamięci masowej, które będą podłączone do płyty głównej przy ponownym uruchomieniu komputera. Ustawienie domyślne: wyłączony.
Zezwól na instalację starszej wersji systemu BIOS	Umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego. Ustawienie domyślne: włączony.

Tabela 17. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń

Systemowe rejestry zdarzeń	
Rejestr zdarzeń zasilania	Wyświetlane są zdarzenia dotyczące zasilania.

Tabela 17. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń (cd.)

Systemowe rejestry zdarzeń	
	Opcja domyślna: Zachowaj.
Rejestr zdarzeń systemu BIOS	Wyświetlane są zdarzenia systemu BIOS. Opcja domyślna: Zachowaj.
Rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	Wyświetlane są zdarzenia dotyczące temperatury. Opcja domyślna: Zachowaj.

Tabela 18. Opcje konfiguracji systemu — menu SupportAssist


SupportAssist	
Próg automatycznego uruchomienia narzędzia Dell Operating System Recovery	Umożliwia kontrolowanie automatycznego rozruchu konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia Dell Operating System Recovery. Ustawienie domyślne: 2.
SupportAssist Operating System Recovery	Umożliwia włączanie i wyłączenie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist Operating System Recovery w przypadku niektórych błędów systemu. Ustawienie domyślne: włączony.

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Wymagania


Aktualizacje systemu BIOS (programu konfiguracji systemu) należy instalować po wymianie płyty głównej oraz po opublikowaniu nowszych wersji systemu BIOS.


Informacje na temat zadania


 **UWAGA:** Jeśli funkcja BitLocker jest włączona, należy wstrzymać jej działanie przed zaktualizowaniem systemu BIOS, a następnie ponownie ją włączyć po zakończeniu aktualizacji.


Kroki

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support.
 - Wpisz **kod Service Tag** lub **kod obsługi ekspresowej**, a następnie kliknij przycisk **Wyszukaj**.
 - Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**.
 - Kliknij opcję **Wykryj sterowniki** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
3. Jeśli nie możesz wykryć ani znaleźć kodu Service Tag, kliknij opcję **Wybierz spośród wszystkich produktów**.
4. Wybierz odpowiednią kategorię, aby przejść na stronę produktu.
5. Wybierz model komputera, a następnie jego numer modelu.

 **UWAGA:** Zostanie wyświetlona strona **Wsparcie produktu** dotycząca komputera.
6. Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**.

 **UWAGA:** Zostanie wyświetlona sekcja Sterowniki i pliki do pobrania.
7. Kliknij **kategorię** i z listy rozwijanej wybierz opcję **BIOS**.
8. Kliknij przycisk przełącznika **Pokaż pliki do pobrania tylko dla tego komputera: XXXXXXXX**.

 **UWAGA:** XXXXXXXX jest kodem Service Tag.
9. Wybierz plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij opcję **Pobierz**.
10. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik wykonywalny systemu BIOS.
11. Kliknij dwukrotnie plik wykonywalny systemu BIOS.

 **UWAGA:** Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.


Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker

 **OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu dysku USB flash

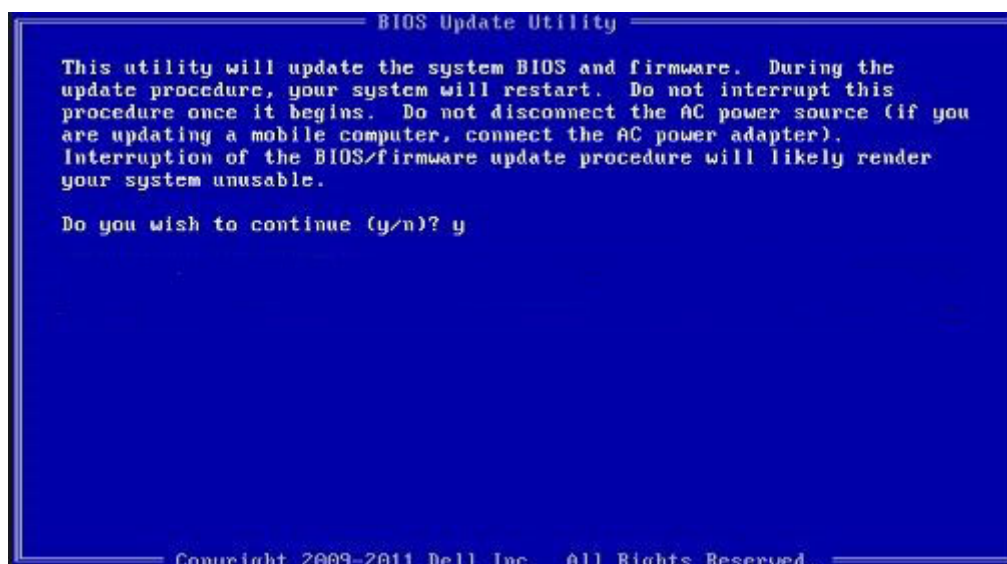
Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie może uruchomić systemu Windows, ale istnieje potrzeba aktualizacji systemu BIOS, należy pobrać plik systemu BIOS przy użyciu innego komputera i zapisać go na rozruchowym dysku flash USB.

 **UWAGA:** Potrzebny będzie rozruchowy dysk flash USB. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz artykuł [SLN143196](#) bazy wiedzy w witrynie.

Kroki

1. Pobierz plik .EXE aktualizacji systemu BIOS na inny komputer.
2. Skopiuj plik .EXE do rozruchowej pamięci flash USB.
3. Włóż pamięć flash USB do komputera, który wymaga aktualizacji systemu BIOS.
4. Uruchom ponownie komputer i naciśnij przycisk F12 podczas wyświetlania ekranu powitalnego z logo firmy Dell, aby wyświetlić menu jednorazowego rozruchu.
5. Używając klawiszy strzałek, wybierz opcję **Urządzenie pamięci USB** i naciśnij klawisz Enter.
6. Komputer uruchomi się ponownie i wyświetli wiersz polecenia Diag C:\>.
7. Uruchom plik, wpisując pełną nazwę pliku i naciskając klawisz Enter.
8. Zostanie wyświetlone okno narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



Rysunek 1. Ekran aktualizacji systemu BIOS wyświetlany w systemie DOS

Aktualizowanie systemu BIOS na komputerach Dell w środowiskach Linux i Ubuntu

Informacje na temat aktualizowania systemu BIOS w środowisku Linux (np. Ubuntu) można znaleźć na stronie <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu F12


Aktualizacja systemu BIOS przy użyciu pliku wykonywalnego (EXE) z systemem BIOS skopiowanego na nośnik USB FAT32 oraz menu jednorazowego uruchamiania F12.

Informacje na temat zadania

Aktualizacja systemu BIOS

Plik aktualizacji systemu BIOS można uruchomić w systemie Windows za pomocą rozruchowego nośnika USB, można też zaktualizować system BIOS za pomocą menu jednorazowego uruchamiania F12.

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


 **UWAGA:** Z tej funkcji można korzystać tylko w przypadku systemów, które mają opcję BIOS Flash Update w menu rozruchu jednorazowego F12.

Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego uruchomienia

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

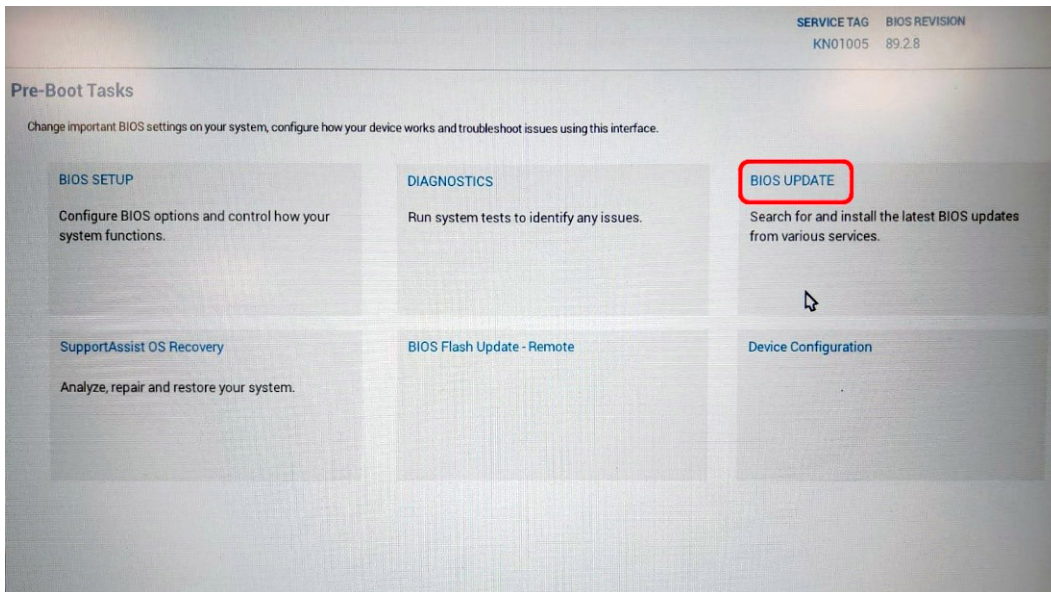
- Nośnik USB sformatowany w systemie plików FAT32 (nośnik nie musi być urządzeniem rozruchowym).
- Plik wykonywalny systemu BIOS pobrany z witryny Dell Support i skopiowany do katalogu głównego nośnika USB.
- Zasilacz sieciowy podłączony do systemu.
- Działająca bateria systemowa niezbędna do aktualizacji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

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

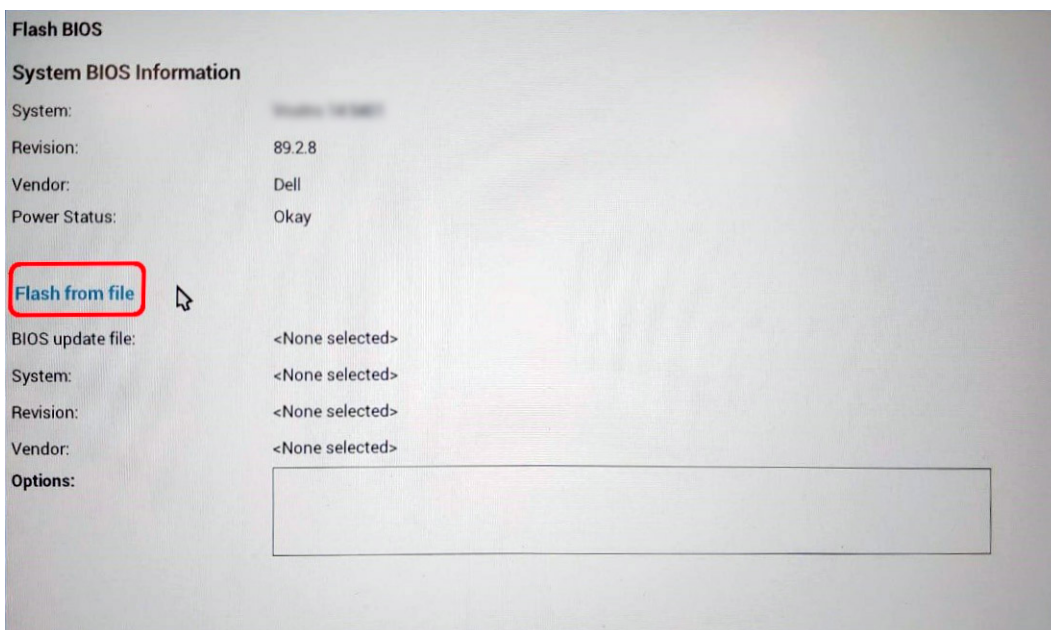
 **OSTRZEŻENIE:** Nie wyłączaj systemu podczas aktualizacji systemu BIOS. Może to uniemożliwić jego późniejsze uruchomienie.

Kroki

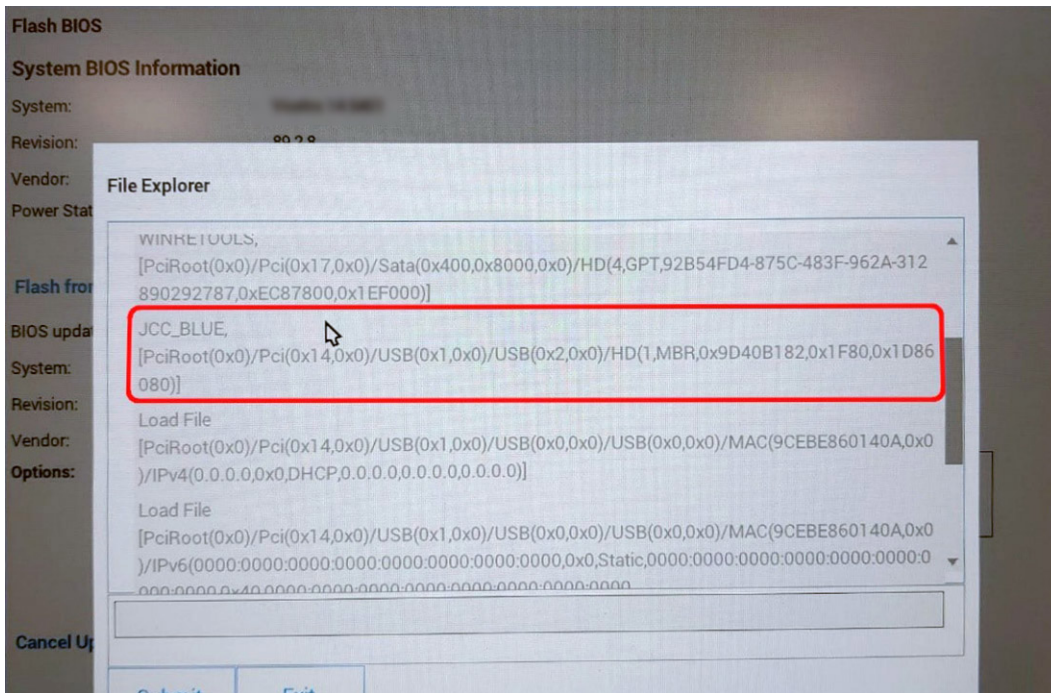
1. Wyłącz system i podłącz do niego nośnik USB z plikiem aktualizacji.
2. Włącz komputer i naciśnij klawisz F12, aby uzyskać dostęp do menu jednorazowego rozruchu, za pomocą myszy lub klawiszy strzałek zaznacz opcję aktualizacji systemu BIOS, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.



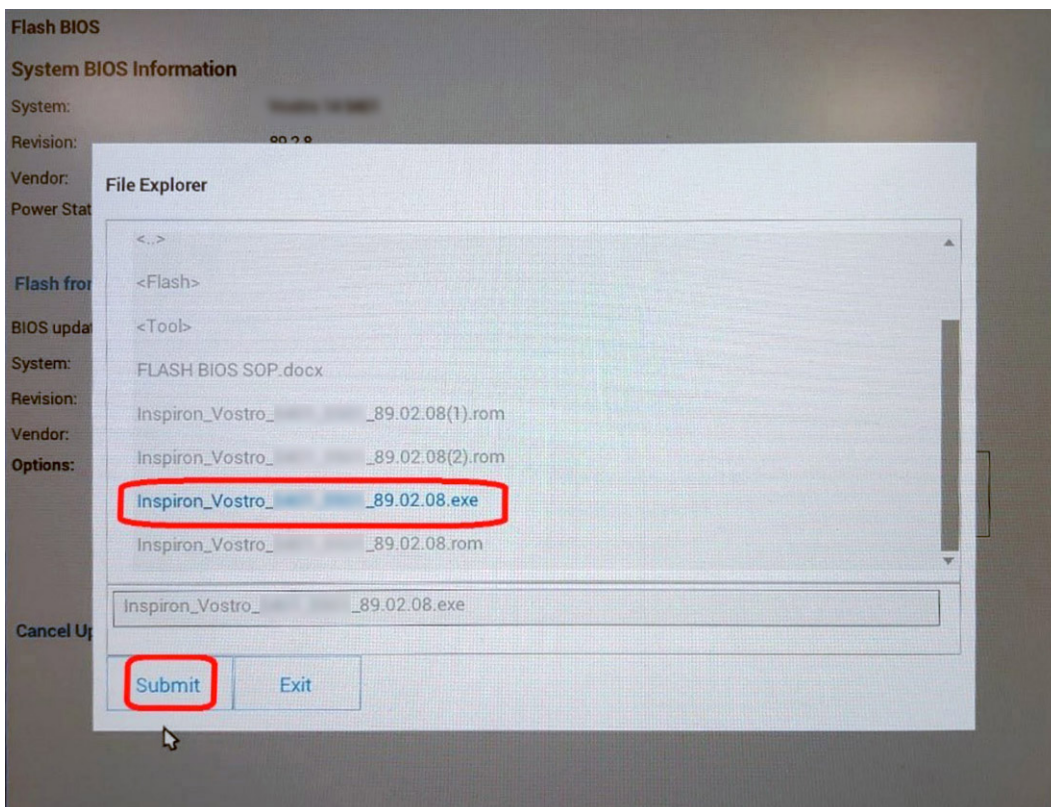
3. Gdy zostanie wyświetlone menu aktualizacji systemu BIOS, kliknij opcję **Aktualizuj z pliku**.



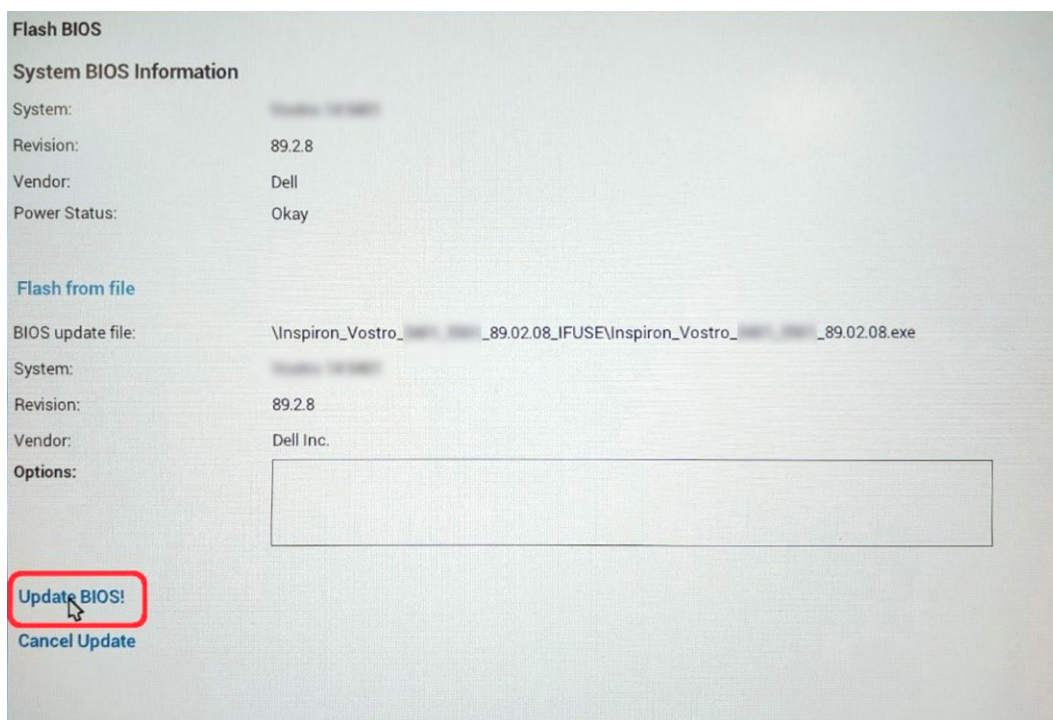
4. Wybierz zewnętrzne urządzenie USB.



- Po wybraniu pliku kliknij dwukrotnie docelowy plik aktualizacji flash, a następnie naciśnij przycisk Prześlij.



- Kliknij **Zaktualizuj system BIOS**. Następnie system zostanie zrestartowany, aby aktualizacja systemu BIOS została zainstalowana.



7. Po zakończeniu aktualizacji system zostanie uruchomiony ponownie.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 19. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

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

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

OSTRZEŻENIE: Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

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

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

Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

Wymagania

Przypisanie nowego **hasła systemowego** jest możliwe tylko wtedy, gdy hasło ma status **Nieustawione**.

Informacje na temat zadania

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F12 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia**.

- Wybierz opcję **Hasło systemowe/administratora** i wprowadź hasło w polu **Wprowadź nowe hasło**.
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
 - Hasło może zawierać do 32 znaków.
 - Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
 - W hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
 - W hasle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
- Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
- Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany.
Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu


Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F12 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

Kroki

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

Czyszczenie ustawień CMOS

Informacje na temat zadania

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


Kroki

- Wymontuj [pokrywę dolną](#).
- Wymontuj [baterię pastylkową](#).
- Odczekaj minutę.
- Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
- 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.


Rozwiązywanie problemów

Test diagnostyczny SupportAssist

Informacje na temat zadania

Test diagnostyczny SupportAssist (dawniej nazywany diagnostyką ePSA) obejmuje pełną kontrolę elementów sprzętowych. Narzędzie diagnostyczne SupportAssist jest wbudowane w systemie BIOS i uruchamiane wewnętrznie przez system BIOS. Diagnostyka SupportAssist zawiera szereg opcji dotyczących określonych urządzeń i grup urządzeń. Umożliwia:

- 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 komputera.

Więcej informacji zawiera sekcja [SupportAssist — test wydajności systemu przed rozruchem](#).

Wbudowany autotest (BIST)

Informacje na temat zadania

Istnieją trzy różne testy BIST służące do sprawdzania działania wyświetlacza, szyny zasilającej i płyty głównej. Testy te mają na celu ustalenie, czy wyświetlacz lub płyta główna wymagają wymiany.

1. M-BIST: M-BIST to wbudowane narzędzie diagnostyczne, które poprawia dokładność diagnostyki wbudowanego kontrolera płyty głównej (EC). Test M-BIST należy ręcznie zainicjować przed testem POST. Można go przeprowadzić nawet jeśli system zupełnie nie działa.
2. L_BIST: ten test jest rozszerzeniem diagnostyki kodów błędów za pomocą pojedynczej diody LED i automatycznie uruchamia się podczas testu POST.
3. LCD-BIST: ten test jest ulepszonym testem diagnostycznym wprowadzonym przy użyciu oprogramowania Preboot System Assessment (PSA) w starszych systemach.

Tabela 20. Funkcje

	M-BIST	L-BIST
Zastosowanie	Ocenia stan kondycji płyty głównej.	Sprawdza, czy płyta główna zasila wyświetlacz, przez przeprowadzenie testu szyny zasilania LCD.
Włącznik	Naciśnij klawisz <M> i przycisk zasilania.	Zintegrowany z pojedynczą kontrolką diagnostyki kodów błędów. Inicjowany automatycznie podczas testu POST.
Wskaźnik usterki	Lampka baterii świeci ciągłym światłem pomarańczowym .	Lampka baterii wyświetla kod błędu [2, 8], czyli miga 2 razy na pomarańczowo, a następnie po krótkiej przerwie miga 8 razy na biał.
Instrukcja naprawy	Wykryto problem z płytą główną.	Wykryto problem z płytą główną.

Przywracanie systemu operacyjnego

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

Dell SupportAssist OS Recovery to autonomiczne narzędzie instalowane fabrycznie na wszystkich komputerach firmy Dell z systemem operacyjnym Windows 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 Dell Support, aby rozwiązywać problemy z komputerem, gdy nie można uruchomić podstawowego systemu operacyjnego z powodu awarii oprogramowania lub sprzętu.

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

Systemowe lampki diagnostyczne

Lampka zasilania i stanu baterii

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

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

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

, wyłączone

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

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

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

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

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

Tabela 21. Kody lampek diagnostycznych


Schemat migania lampek diagnostycznych (kolor bursztynowy, biały)	Opis problemu
1,1	Awaria wykrywania modułu TPM
1,2	Awaria SPI Flash uniemożliwiająca odzyskanie
1,5	Awaria bezpiecznika i-Fuse
1,6	Błąd wewnętrzny EC
2,1	Błąd procesora
2,2	Płyta główna: awaria systemu BIOS lub pamięci ROM (Read Only Memory)
2,3	Nie wykryto pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,4	Awaria pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,5	Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.

Tabela 21. Kody lampek diagnostycznych (cd.)

Schemat migania lampek diagnostycznych (kolor bursztynowy, biały)	Opis problemu
2,6	Błąd płyty głównej lub chipsetu
2,7	Awaria wyświetlacza — komunikat systemu SBIOS
2,8	Awaria wyświetlacza — wykrycie przez system EC awarii szyny zasilającej
3,1	Awaria baterii CMOS
3,2	Awaria PCI, karty graficznej lub chipa grafiki
3,3	Nie odnaleziono obrazu odzyskiwania systemu BIOS
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)


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 wyłączenia.
5. Kliknij przycisk **Reboot** (Uruchom ponownie), aby zakończyć wyłączenie pamięci Intel Optane i uruchomić komputer ponownie.

Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset)

Informacje na temat zadania

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

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

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

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

Kroki


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

 **UWAGA:** Więcej informacji na temat wykonywania twardego resetu zawiera artykuł [SLN85632](#) z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.

Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi

Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie jest w stanie uzyskać dostępu do Internetu ze względu na problemy z łącznością Wi-Fi, można wyłączyć i włączyć kartę Wi-Fi. Poniższa procedura zawiera instrukcje 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. Odczekaj 30 sekund.
5. Włącz router bezprzewodowy.
6. Włącz modem.
7. Włącz komputer.

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 22. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	www.dell.com
Mój Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz <code>Contact Support</code> , a następnie naciśnij klawisz <code>Enter</code> .
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Uzyskaj dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania oraz dowiedz się więcej na temat swojego komputera dzięki filmom, podręcznikom i dokumentom.	Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej na stronie www.dell.com/support . Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł Znajdowanie kodu Service Tag notebooka Dell .
Artykuły z bazy wiedzy Dell dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support. 2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję Pomoc techniczna > Baza wiedzy. 3. W polu wyszukiwania na stronie bazy wiedzy wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.

Kontakt z firmą Dell

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

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

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