

Alienware m15 R6

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.

Spis treści

Rodział 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.....	8
Rodział 2: Wymontowywanie i instalowanie elementów.....	10
Zalecane narzędzia.....	10
Wykaz śrub.....	10
Główne elementy komputera Alienware m15 R6	11
pokrywa dolna.....	13
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	13
Instalowanie pokrywy dolnej.....	16
Akumulator.....	18
Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej.....	18
Wymontowywanie baterii.....	19
Instalowanie baterii.....	20
Kabel baterii.....	21
Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej.....	21
Wymontowywanie kabla baterii.....	21
Instalowanie kabla baterii.....	22
Dysk SSD.....	23
Wymontowywanie dysku SSD 2230 z pierwszego gniazda SSD.....	23
Instalowanie dysku SSD 2230 w pierwszym gnieździe SSD.....	24
Wymontowywanie dysku SSD 2280 z pierwszego gniazda SSD.....	25
Instalowanie dysku SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD.....	26
Wymontowywanie dysku SSD 2230 z drugiego gniazda SSD.....	27
Instalowanie dysku SSD 2230 w drugim gnieździe SSD.....	28
Wymontowywanie dysku SSD 2280 z drugiego gniazda SSD.....	29
Instalowanie dysku SSD 2280 w drugim gnieździe SSD.....	30
Procedura przenoszenia uchwytu na śrubę w pierwszym gnieździe SSD.....	31
Procedura zmiany położenia uchwytu na śrubę w drugim gnieździe SSD.....	32
Głośniki.....	33
Wymontowywanie głośników.....	33
Instalowanie głośników.....	34
Karta towarzysząca audio i Ethernet.....	35
Wymontowywanie karty towarzyszącej audio i Ethernet (FFC).....	35
Instalowanie karty towarzyszącej audio i Ethernet (FFC).....	36
Wymontowywanie karty towarzyszącej audio i Ethernet (interfejs M.2).....	37
Instalowanie karty towarzyszącej audio i Ethernet (interfejs M.2).....	38
Moduł pamięci.....	39
Wymontowywanie modułu pamięci.....	39
Instalowanie modułu pamięci.....	40

karta sieci bezprzewodowej.....	42
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....	42
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....	43
Pokrywa tylnych złączy we/wy.....	44
Wymontowywanie pokrywy tylnych złączy we/wy.....	44
Instalowanie pokrywy tylnych złączy we/wy.....	45
Touchpad.....	46
Wymontowywanie touchpada.....	46
Instalowanie touchpada.....	48
Złącze zasilacza.....	49
Wymontowywanie gniazda zasilacza.....	49
Instalowanie gniazda zasilacza.....	50
Zestaw wyświetlacza.....	51
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	51
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	53
Płyta kontrolera klawiatury.....	56
Wymontowywanie płyty kontrolera klawiatury.....	56
Instalowanie płyty kontrolera klawiatury.....	56
Płyta główna.....	57
Wymontowywanie płyty głównej.....	57
Instalowanie płyty głównej.....	63
zestaw radiatora.....	68
Wymontowywanie zestawu radiatora.....	68
Instalowanie zestawu radiatora.....	70
Płyta USB.....	71
Wymontowywanie płyty USB.....	71
Instalowanie płyty USB.....	72
Przycisk zasilania.....	73
Wymontowywanie przycisku zasilania.....	73
Instalowanie przycisku zasilania.....	74
Zestaw podparcia dłoni i klawiatury.....	75
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	75
Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	76

Rodzdział 3: Sterowniki i pliki do pobrania.....78

Rodzdział 4: Program konfiguracji systemu.....79


Przegląd systemu BIOS.....	79
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	79
Klawisze nawigacji.....	79
Sekwencja startowa.....	80
Opcje konfiguracji systemu.....	80
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	91
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	91
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	92
Czyszczenie ustawień CMOS.....	92
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....	93
Aktualizowanie systemu BIOS.....	93
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	93

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	93
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	94
Rodzdział 5: Rozwiązywanie problemów.....	95
Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi.....	95
Test diagnostyczny SupportAssist.....	95
Przywracanie systemu operacyjnego.....	96
Systemowe lampki diagnostyczne.....	96
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....	97
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....	97
Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....	98
Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Alienware.....	99


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 pokrywę i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy pracować na płaskiej, suchej i czystej powierzchni.
-  **OSTRZEŻENIE:** Karty i podzespoły należy trzymać za krawędzie i unikać dotykania wtyków i złączy.
-  **OSTRZEŻENIE:** Użytkownik powinien wykonać tylko czynności rozwiązywania problemów i naprawy, które zespół pomocy technicznej firmy Dell autoryzował, lub, o które poprosił. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem lub dostępnymi pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **OSTRZEŻENIE:** Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej powierzchni komputera, np. metalowych elementów z tyłu komputera. Podczas pracy należy okresowo dotykać niemalowanej powierzchni metalowej w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych, które mogłyby spowodować uszkodzenie wewnętrznych części składowych.
-  **OSTRZEŻENIE:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatraskami lub pokrętła, które przed odłączeniem kabla należy otworzyć lub odkręcić. Podczas odłączania kabli należy je trzymać prosto, aby uniknąć wygięcia styków w złączach. Podczas podłączania kabli należy zwrócić uwagę na prawidłowe zorientowanie i wyrównanie złączy i portów.

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

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

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

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 głównie 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 wysłać 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 lub części zamienne lub części zwracane do firmy Dell, należy koniecznie zapakować je w woreczki antystatyczne.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Informacje na temat zadania

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

Kroki

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

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:

- Śrubokręt krzyżakowy nr 0
- Plastikowy otwierak

Wykaz śrub

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

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

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

Tabela 1. Wykaz śrub
























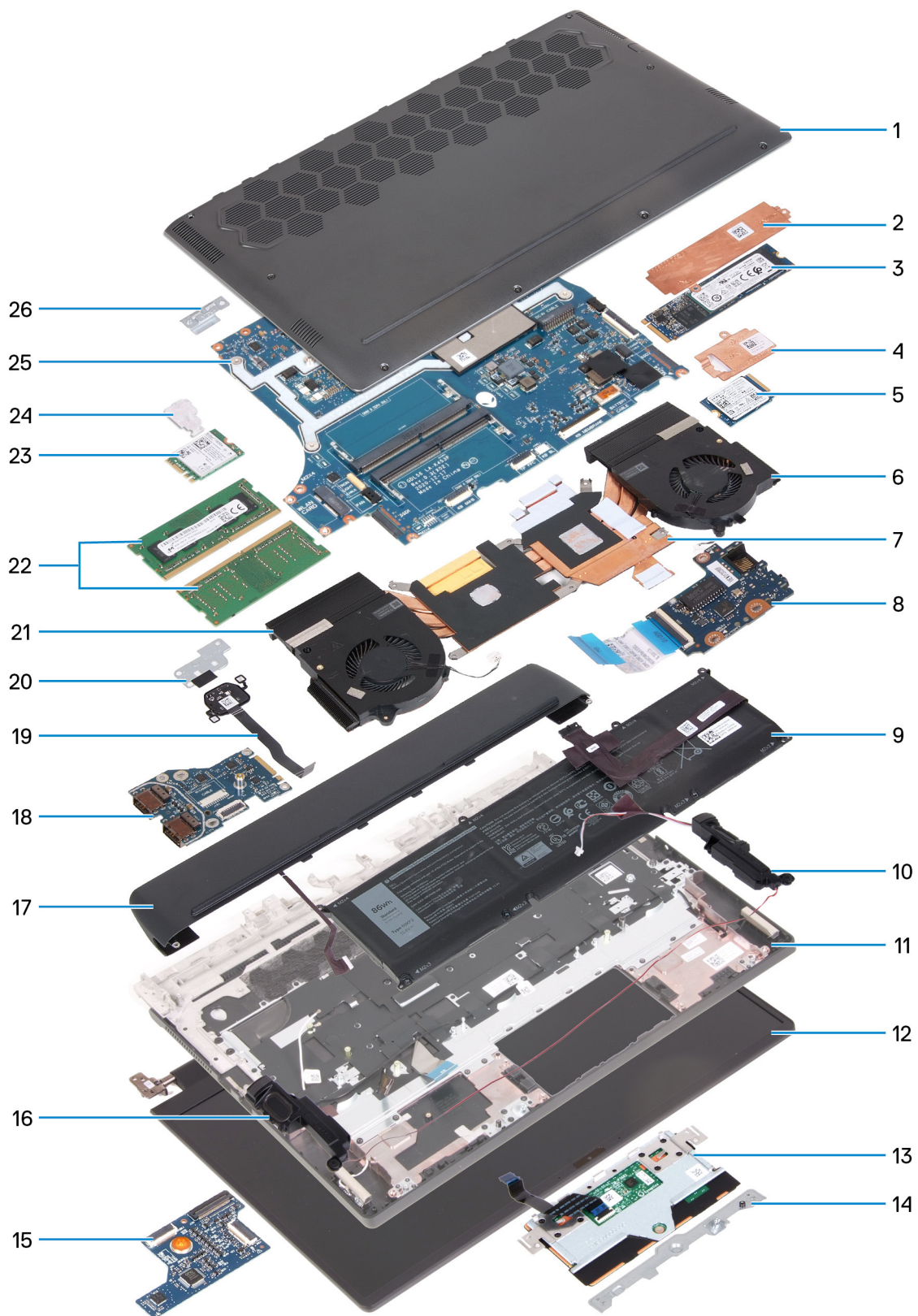
Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Pokrywa dolna	M2,5x1,7 (śruba mocująca)	4	
Pokrywa dolna	M2,5x8,5 (śruba mocująca)	2	
Pokrywa dolna	M2,5x5	2	
Dysk SSD w pierwszym gnieździe SSD	M2x4	2	
Dysk SSD w drugim gnieździe SSD	M2x4	2	
Karta towarzysząca audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim (FFC)	M2x4	1	
Karta towarzysząca audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim (FFC)	M2x2	1	
Karta towarzysząca audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim (FFC) UWAGA: Karta towarzysząca audio i Ethernet jest dostępna w komputerze wyposażonym	M2x4	2	

Tabela 1. Wykaz śrub (cd.)

Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
w autonomiczny kontroler grafiki NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti.			
Karta towarzysząca audio i Ethernet z interfejsem M.2	M2x4	2	
Klamra karty sieci bezprzewodowej	M2x4	1	
Zawiasy wyświetlacza	M2,5x5	6	
Bateria	M2x4	4	
Bateria	M2x3	4	
Klamra touchpada	M2,5x2,5	2	
Touchpad	M2x2	2	
Płyta kontrolera klawiatury	M2x2	1	
Pokrywa tylnych złączy we/wy	M2x4	2	
Pokrywa tylnych złączy we/wy	M2,5x5	2	
Klamra gniazda zasilacza	M2x4	2	
Płyta główna	M2x4	9	
Zestaw radiatora	M2x4	6	
Płyta USB	M2x4	2	
Przycisk zasilania	M2x2	3	

Główne elementy komputera Alienware m15 R6

Na ilustracji poniżej przedstawiono główne elementy komputera Alienware m15 R6.



1. Pokrywa dolna
2. Płytki termoprzewodząca dysku SSD 2280
3. Dysk SSD 2280
4. Płytki termoprzewodząca dysku SSD 2230
5. Dysk SSD 2230
6. Lewy wentylator

7. Radiator
8. Karta towarzysząca audio i Ethernet
9. Bateria
10. Głośnik lewy
11. Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury
12. Zestaw wyświetlacza
13. Touchpad
14. Klamra touchpada
15. Karta kontrolera klawiatury
16. Głośnik prawy
17. Pokrywa tylnych złączy we/wy
18. Płyta USB
19. Przycisk zasilania
20. Klamra przycisku zasilania
21. Prawy wentylator
22. Moduły pamięci
23. Karta sieci bezprzewodowej
24. Wspornik karty sieci bezprzewodowej
25. Płyta główna
26. Wspornik portu USB Type-C

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

pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.



2x
M2.5x5



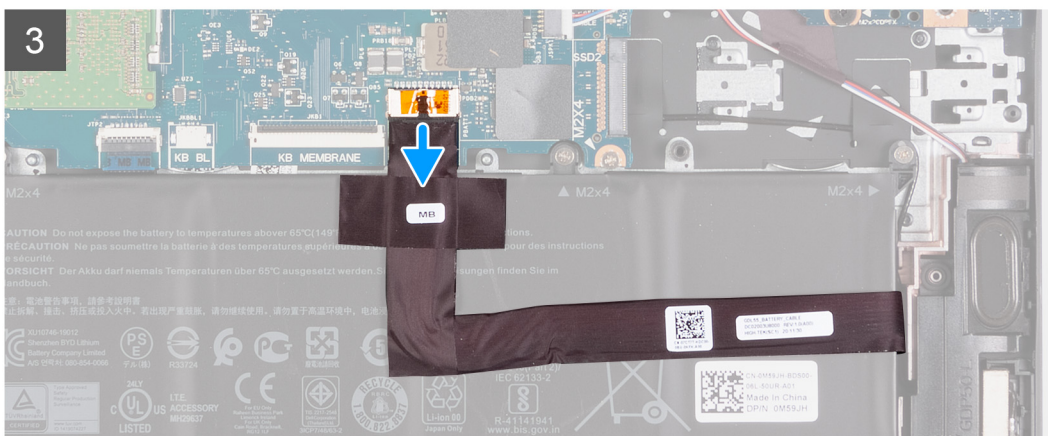
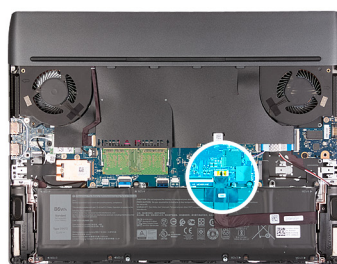
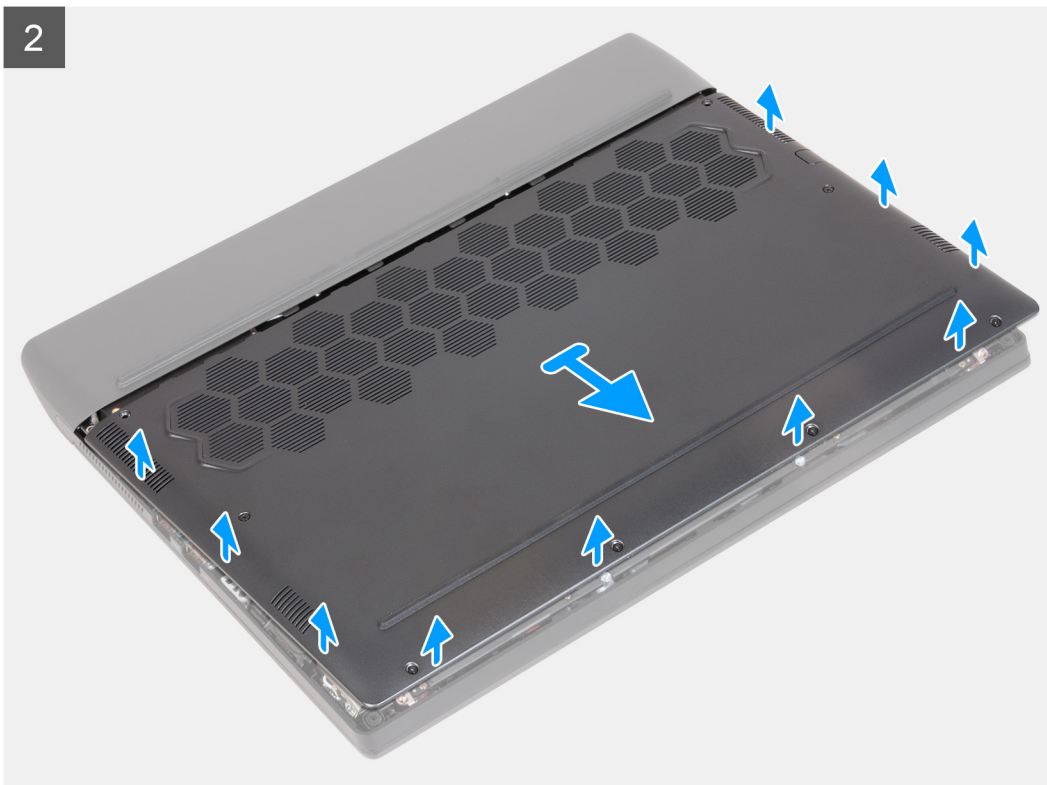
4x
M2.5x1.7+3.3



2x
M2.5x8.5+3.5

1





Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Poluzuj dwie śruby (M2,5x8,5+3,5) mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Poluzuj cztery śruby (M2,5x1,7+3,3) mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

i UWAGA: Poluzowanie czterech śrub spowoduje utworzenie luki, którą można wykorzystać do podważenia i podniesienia pokrywki dolnej z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

4. Palcami podważ pokrywę dolną pośrodku przedniej krawędzi pokrywy dolnej, a następnie podważ lewą i prawą krawędź pokrywy dolnej.
5. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
 - ① **UWAGA:** Wykonaj poniższe czynności tylko w przypadku, gdy chcesz wymontować inne elementy z komputera.
6. Odłącz kabel baterii od płyty głównej.
7. Obróć komputer i przytrzymaj naciśnięty przycisk zasilania przez 20 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektryczne.

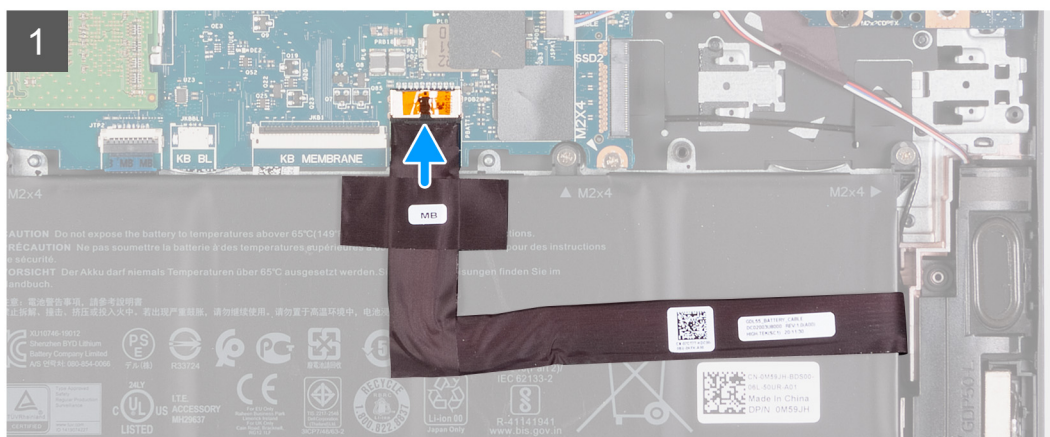
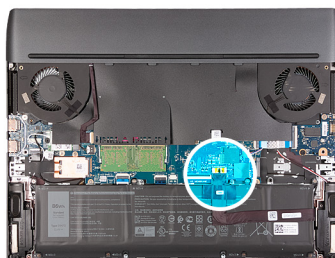
Instalowanie pokrywy dolnej

Wymagania

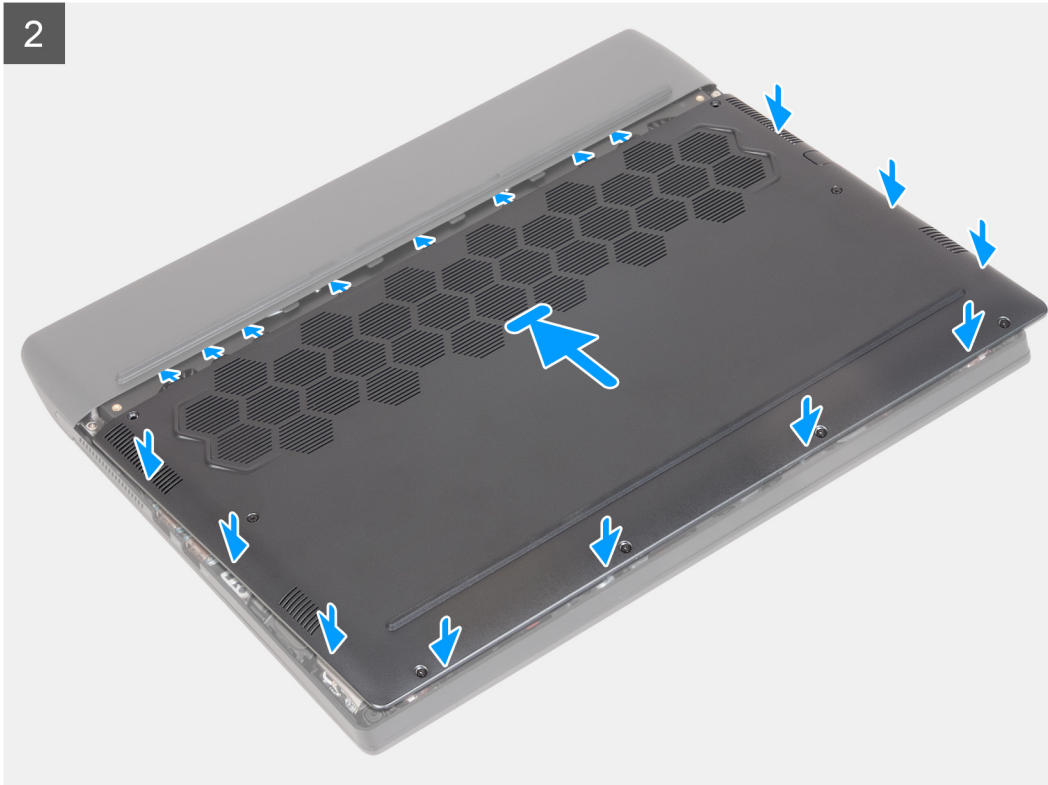
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.



2





2x
M2.5x5



4x
M2.5x1.7+3.3



2x
M2.5x8.5+3.5

3



Kroki

1. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
2. Wsuń pokrywę dolną pod pokrywę tylnego panelu we/wy, dopasowując wycięcia, a następnie wciśnij pokrywę dolną, aby ją osadzić na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Dokręć dwie śruby (M2,5x8,5+3,5) mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Dokręć cztery śruby (M2,5x1,7+3,3) mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Akumulator

Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej

⚠ OSTRZEŻENIE:

- Podczas obsługi baterii litowo-jonowej zachowaj ostrożność.

- Przed wymontowaniem baterii należy ją całkowicie rozładować. Odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera i pracuj z komputerem wyłącznie na zasilaniu bateryjnym. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy oświetlenie komputera nie włącza się po naciśnięciu przycisku zasilania.
- Nie wolno zginać, upuszczać lub uszkadzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie wolno podważać baterii żadnymi narzędziami.
- Podczas serwisowania tego produktu należy się upewnić, że żadne śruby nie zostały zgubione ani nie znajdują się w nieodpowiednim miejscu, ponieważ grozi to przypadkowym przebiciem lub uszkodzeniem baterii bądź innych komponentów systemu.
- Jeśli bateria litowo-jonowa utknie w urządzeniu z powodu spuchnięcia, nie należy jej przebijać, wyginać ani zginać, ponieważ jest to niebezpieczne. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell. Zobacz www.dell.com/contactdell.
- Należy kupować tylko oryginalne baterie dostępne na stronie www.dell.com lub u autoryzowanych partnerów i odsprzedawców produktów firmy Dell.
- Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Aby uzyskać wskazówki na temat sposobu postępowania ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi i ich wymiany, patrz [Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi](#).

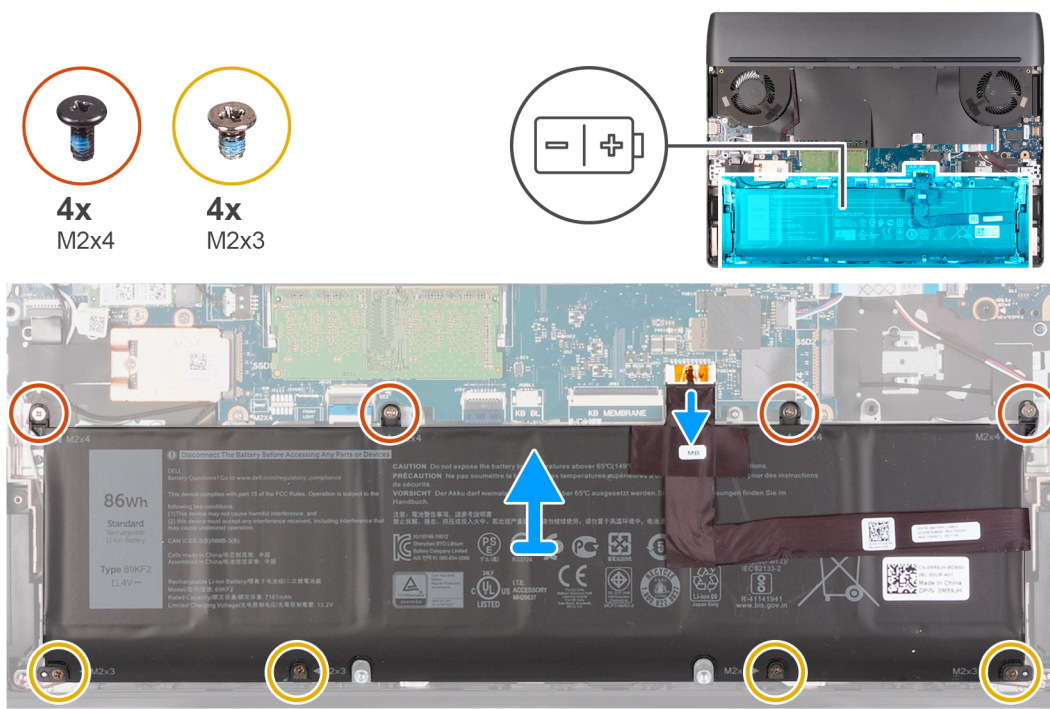
Wymontowywanie baterii

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania baterii.



Kroki

1. Odłącz kabel baterii od płyty głównej (jeśli nie został odłączony wcześniej).
 - ⓘ **UWAGA:** Po wyjęciu baterii umieść kabel baterii w bezpiecznym miejscu. Bateria zamienna nie zostanie dostarczona wraz z kablem. Jeśli konieczna jest wymiana kabla baterii, należy go zakupić oddzielnie.
2. Wykręć cztery śruby (M2x4) mocujące baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wykręć cztery śruby (M2x3) mocujące baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Wyjmij baterię z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

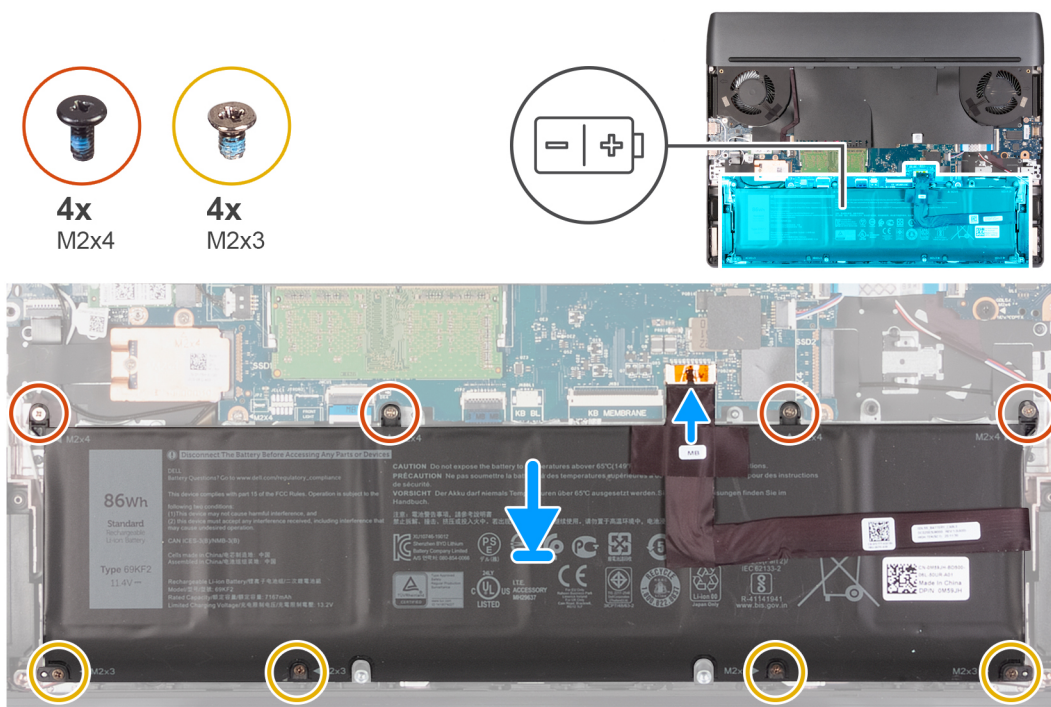
Instalowanie baterii

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii.



Kroki

1. Umieść głośniki w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek, korzystając z wypustek.
2. Dopasuj otwory na śruby w baterii do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć cztery śruby (M2x4) mocujące baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Wkręć cztery śruby (M2x3) mocujące baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
 - ⓘ **UWAGA:** W przypadku wymiany baterii na nową użyj kabla baterii dostarczonego ze starą baterią. Jeśli konieczna jest wymiana kabla baterii, należy go zakupić oddzielnie.

Kolejne kroki

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

Kabel baterii

Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej

△ OSTRZEŻENIE:

- Podczas obsługi baterii litowo-jonowej zachowaj ostrożność.
- Przed wymontowaniem baterii należy ją całkowicie rozładować. Odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera i pracuj z komputerem wyłącznie na zasilaniu bateryjnym. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy oświetlenie komputera nie włącza się po naciśnięciu przycisku zasilania.
- Nie wolno zgniatać, upuszczać lub uszkadzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie wolno podważać baterii żadnymi narzędziami.
- Podczas serwisowania tego produktu należy się upewnić, że żadne śruby nie zostały zgubione ani nie znajdują się w nieodpowiednim miejscu, ponieważ grozi to przypadkowym przebiciem lub uszkodzeniem baterii bądź innych komponentów systemu.
- Jeśli bateria litowo-jonowa utknie w urządzeniu z powodu spuchnięcia, nie należy jej przebijać, wyginać ani zgniatać, ponieważ jest to niebezpieczne. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell. Zobacz www.dell.com/contactdell.
- Należy kupować tylko oryginalne baterie dostępne na stronie www.dell.com lub u autoryzowanych partnerów i odsprzedawców produktów firmy Dell.
- Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Aby uzyskać wskazówki na temat sposobu postępowania ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi i ich wymiany, patrz [Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi](#).

Wymontowywanie kabla baterii

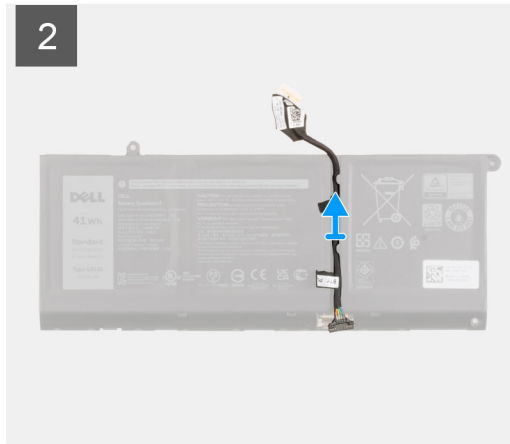
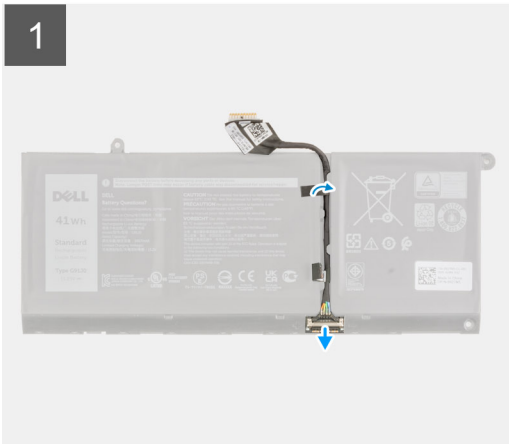
Wymagania

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

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla baterii.



Kroki

1. Odwróć baterię i wyjmij kabel baterii z prowadnic na baterii.
2. Odłącz kabel baterii od złącza w baterii.
3. Zdejmij kabel baterii z baterii.

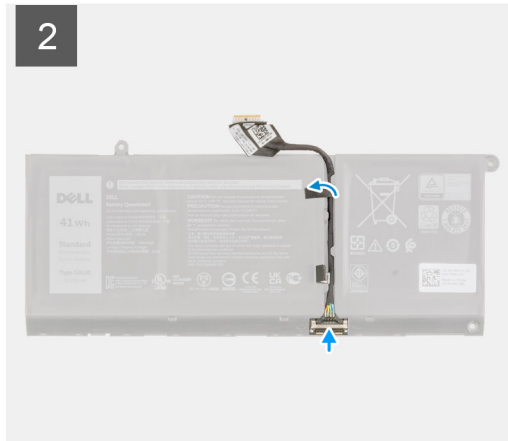
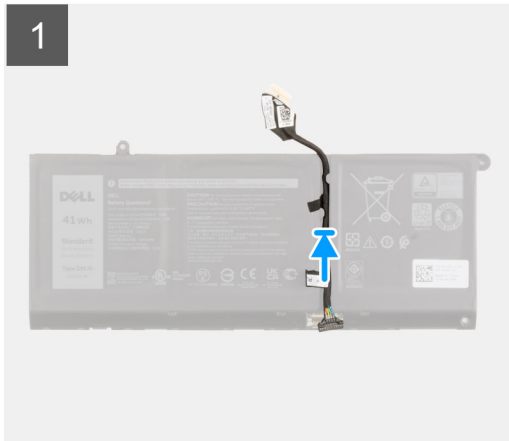
Instalowanie kabla baterii

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla baterii.



Kroki

1. Umieść kabel baterii na baterii.
2. Umieść kabel baterii w prowadnicy na baterii.
3. Podłącz kabel do baterii.

Kolejne kroki

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

Dysk SSD

Wymontowywanie dysku SSD 2230 z pierwszego gniazda SSD

Wymagania

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

△ **OSTRZEŻENIE:** Dyski SSD są delikatne. Z dyskiem SSD należy obchodzić się bardzo ostrożnie.

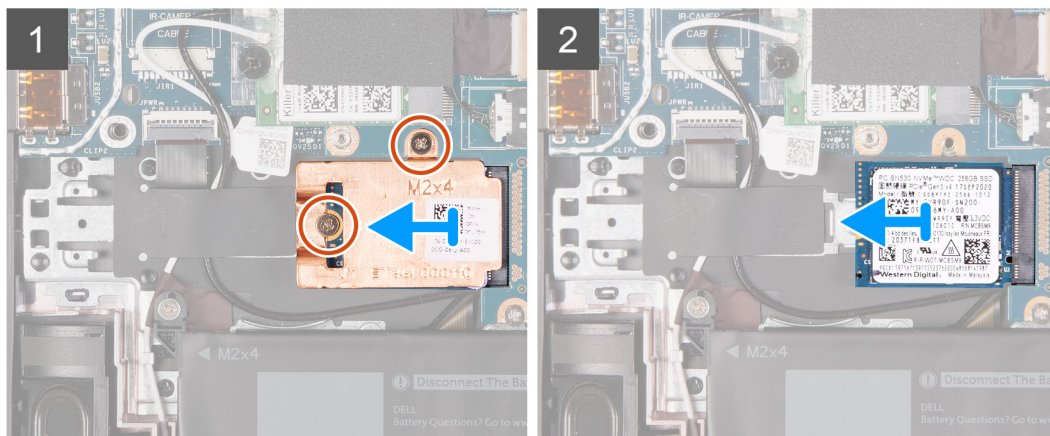
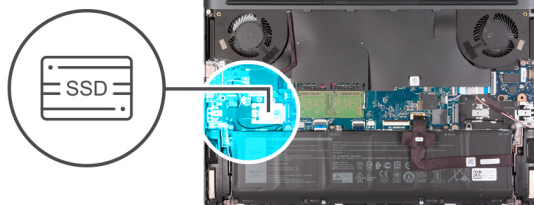
△ **OSTRZEŻENIE:** Nie należy wyjmować dysku SSD, gdy komputer jest włączony lub w stanie uśpienia, ponieważ może to spowodować utratę danych.

2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

ⓘ **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD 2230 w pierwszym gnieździe SSD.

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



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące osłonę termiczną do dysku SSD i płyty głównej.
2. Zdejmij płytkę termoprzewodzącą z dysku SSD.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD z gniazda na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD 2230 w pierwszym gnieździe SSD

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

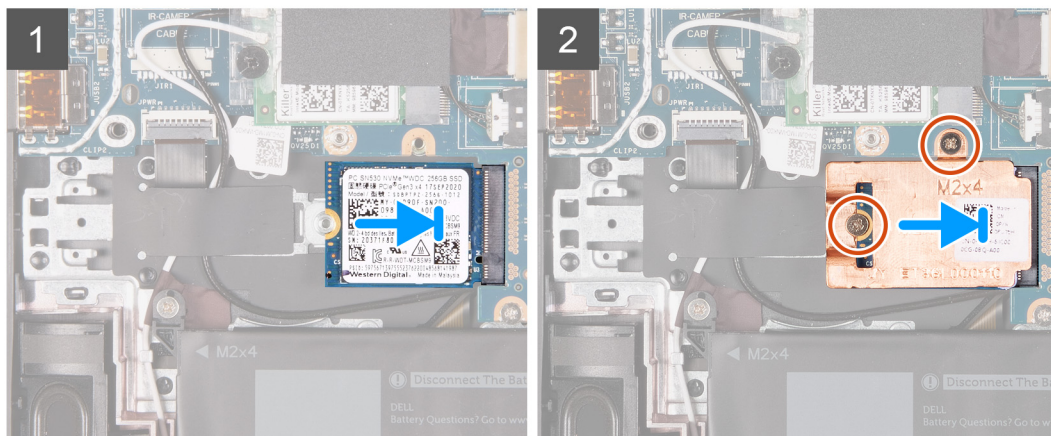
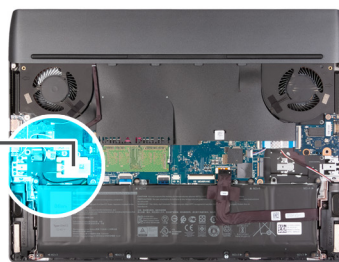
UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w pierwszym gnieździe dysk SSD 2230 lub 2280.

Jeśli chcesz wymienić dysk SSD 2230 na dysk SSD 2280, zapoznaj się z [instrukcjami zmiany położenia uchwytu na śrubę](#).

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



2x
M2x4



Kroki

1. Dopasuj wycięcie na dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD.
2. Wsuń dysk SSD pod kątem do gniazda dysku SSD.
3. Załóż osłonę termiczną na dysk SSD.
4. Dopasuj otwory na śruby w osłonie termicznej do otworów w dysku SSD i płycie głównej.
5. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące osłonę termiczną do dysku SSD i płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie dysku SSD 2280 z pierwszego gniazda SSD

Wymagania

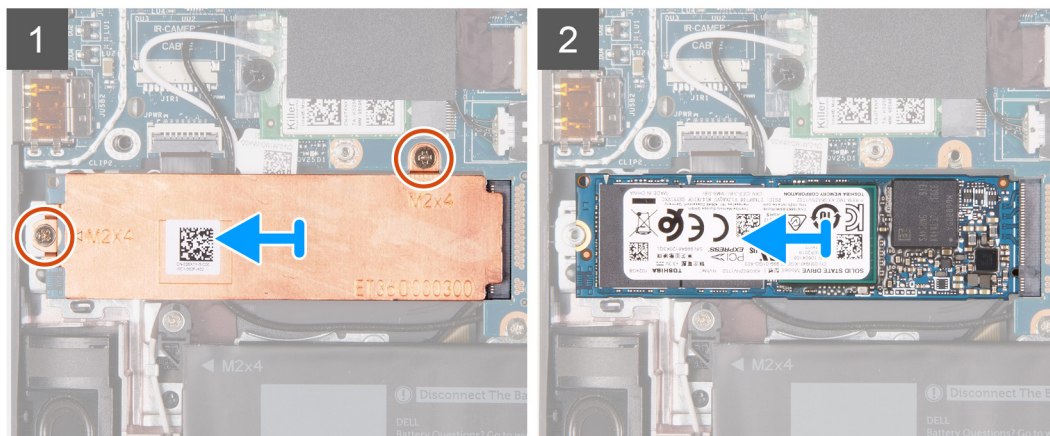
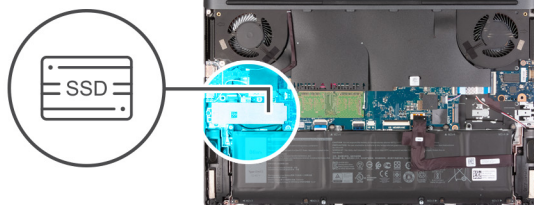
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. **OSTRZEŻENIE:** Dyski SSD są delikatne. Z dyskiem SSD należy obchodzić się bardzo ostrożnie.
- OSTRZEŻENIE:** Nie należy wyjmować dysku SSD, gdy komputer jest włączony lub w stanie uśpienia, ponieważ może to spowodować utratę danych.
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

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

UWAGA: Gniazdo nr 1 obsługuje dyski SSD PCIe trzeciej/czwartej generacji.

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



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące osłonę termiczną do dysku SSD i płyty głównej.
2. Zdejmij płytkę termoprzewodzącą z dysku SSD.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD z gniazda na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

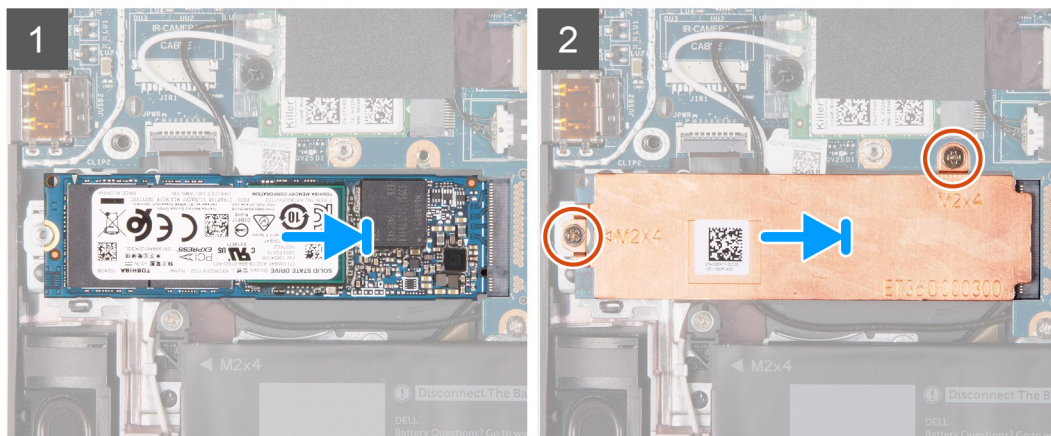
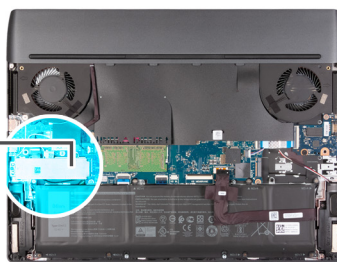
- ⓘ **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD.
- ⓘ **UWAGA:** Gniazdo nr 1 obsługuje dyski SSD PCIe trzeciej/czwartej generacji.
- ⓘ **UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w pierwszym gnieździe dysk SSD 2230 lub 2280.

Jeśli chcesz wymienić dysk SSD 2230 na dysk SSD 2280, zapoznaj się z [instrukcjami zmiany położenia uchwytu na śrubę](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD.



2x
M2x4



Kroki

1. Dopasuj wycięcie na dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD.
2. Wsuń dysk SSD pod kątem do gniazda dysku SSD.
3. Załóż osłonę termiczną na dysk SSD.
4. Dopasuj otwory na śruby w osłonie termicznej do otworów w dysku SSD i płycie głównej.
5. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące osłonę termiczną do dysku SSD i płyty głównej.

Kolejne kroki

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

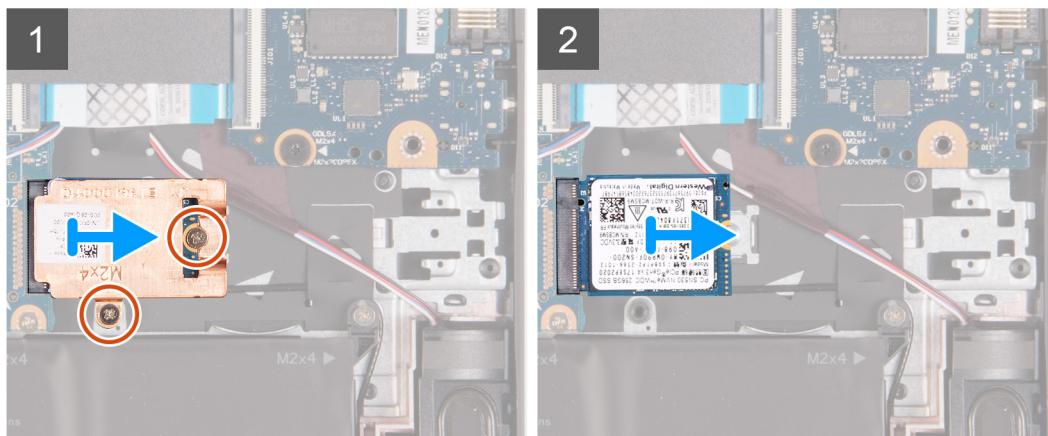
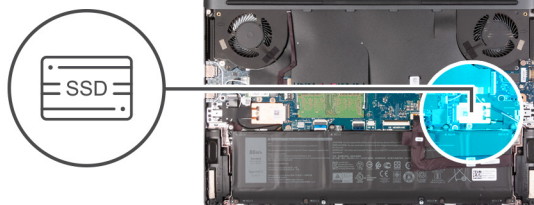
Wymontowywanie dysku SSD 2230 z drugiego gniazda SSD

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. **OSTRZEŻENIE:** Dyski SSD są delikatne. Z dyskiem SSD należy obchodzić się bardzo ostrożnie.
- OSTRZEŻENIE:** Nie należy wyjmować dysku SSD, gdy komputer jest włączony lub w stanie uśpienia, ponieważ może to spowodować utratę danych.
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

- UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD 2230 w drugim gnieździe SSD.
 - UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w drugim gnieździe dysk SSD 2230 lub 2280.
- Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD 2230 z drugiego gniazda SSD.



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące osłonę termiczną do dysku SSD i płyty głównej.
2. Zdejmij płytkę termoprzewodzącą z dysku SSD.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD z gniazda na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD 2230 w drugim gnieździe SSD

Wymagania

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

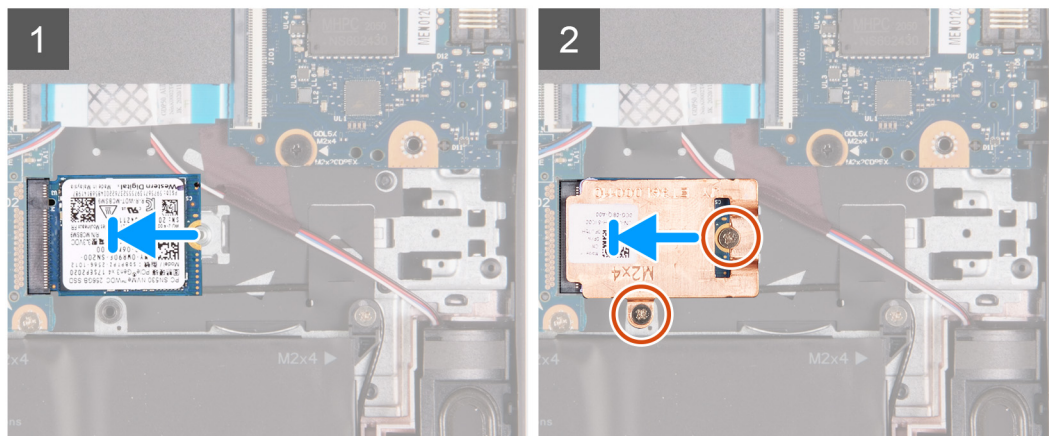
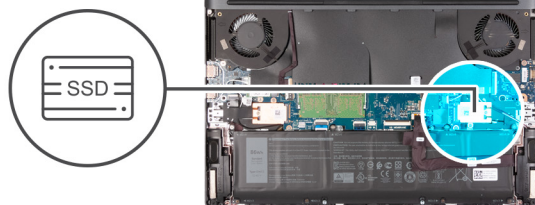
Informacje na temat zadania

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

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

Jeśli chcesz wymienić dysk SSD 2280 na dysk SSD 2230, zapoznaj się z [instrukcjami zmiany położenia uchwytu na śrubę](#).

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



Kroki

1. Dopasuj wycięcie na dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD.
2. Wsuń dysk SSD pod kątem do gniazda dysku SSD.
3. Załóż osłonę termiczną na dysk SSD.
4. Dopasuj otwory na śruby w osłonie termicznej do otworów w dysku SSD i płycie głównej.
5. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące dysk SSD do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie dysku SSD 2280 z drugiego gniazda SSD

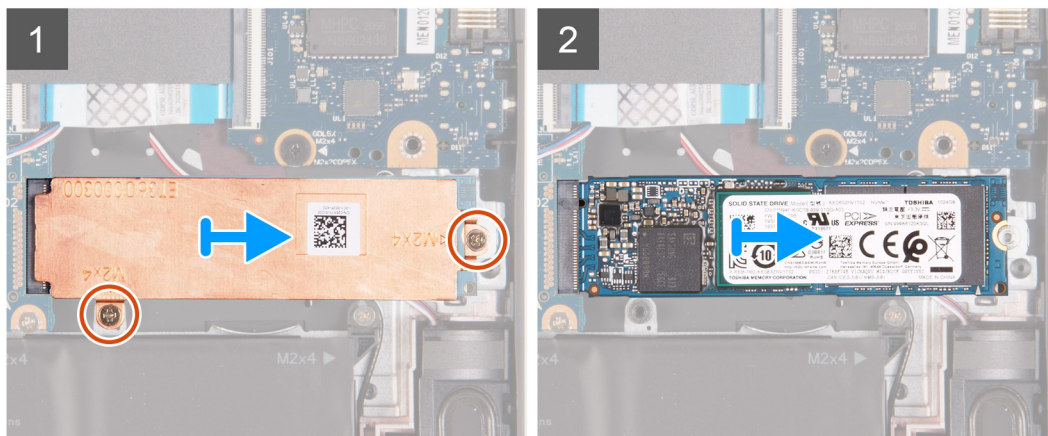
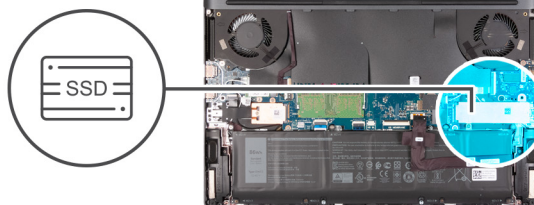
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. **OSTRZEŻENIE:** Dyski SSD są delikatne. Z dyskiem SSD należy obchodzić się bardzo ostrożnie.
- OSTRZEŻENIE:** Nie należy wyjmować dysku SSD, gdy komputer jest włączony lub w stanie uśpienia, ponieważ może to spowodować utratę danych.
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

- UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD 2280 w drugim gnieździe SSD.
- UWAGA:** Gniazdo nr 2 obsługuje tylko dyski SSD PCIe trzeciej generacji.
- UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w drugim gnieździe dysk SSD 2230 lub 2280.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD 2280 z drugiego gniazda SSD.



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące osłonę termiczną do dysku SSD i płyty głównej.
2. Zdejmij płytkę termoprzewodzącą z dysku SSD.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD z gniazda na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD 2280 w drugim gnieździe SSD

Wymagania

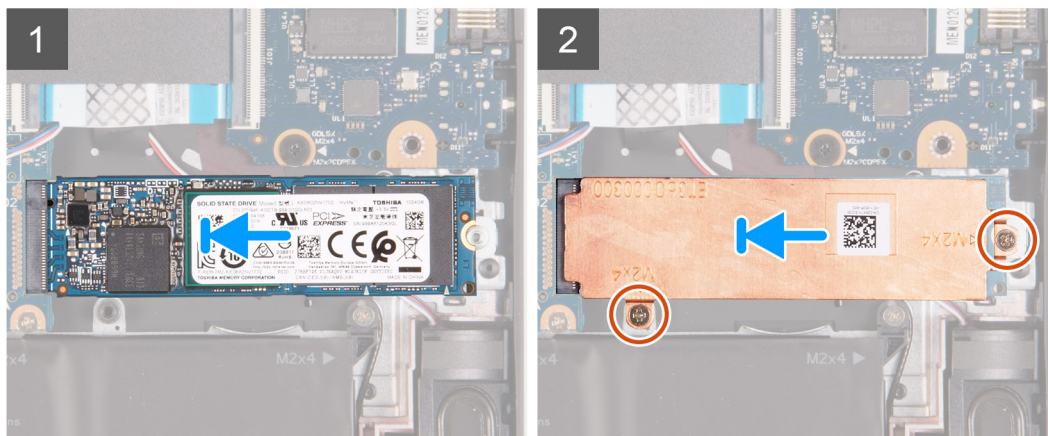
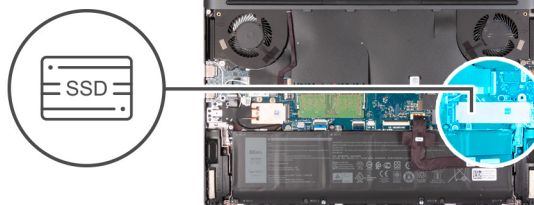
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

- ⓘ **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD 2280 w drugim gnieździe SSD.
- ⓘ **UWAGA:** Gniazdo nr 2 obsługuje tylko dyski SSD PCIe trzeciej generacji.
- ⓘ **UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer obsługuje w drugim gnieździe dysk SSD 2230 lub 2280.

Jeśli chcesz wymienić dysk SSD 2280 na dysk SSD 2230, zapoznaj się z [instrukcjami zmiany położenia uchwytu na śrubę](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD 2280 w drugim gnieździe SSD.



Kroki

1. Dopasuj wycięcie na dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD.
2. Wsuń dysk SSD pod kątem do gniazda dysku SSD.
3. Załóż osłonę termiczną na dysk SSD.
4. Dopasuj otwory na śruby w osłonie termicznej do otworów w dysku SSD i płycie głównej.
5. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące dysk SSD do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Procedura przenoszenia uchwytu na śrubę w pierwszym gnieździe SSD

Informacje na temat zadania

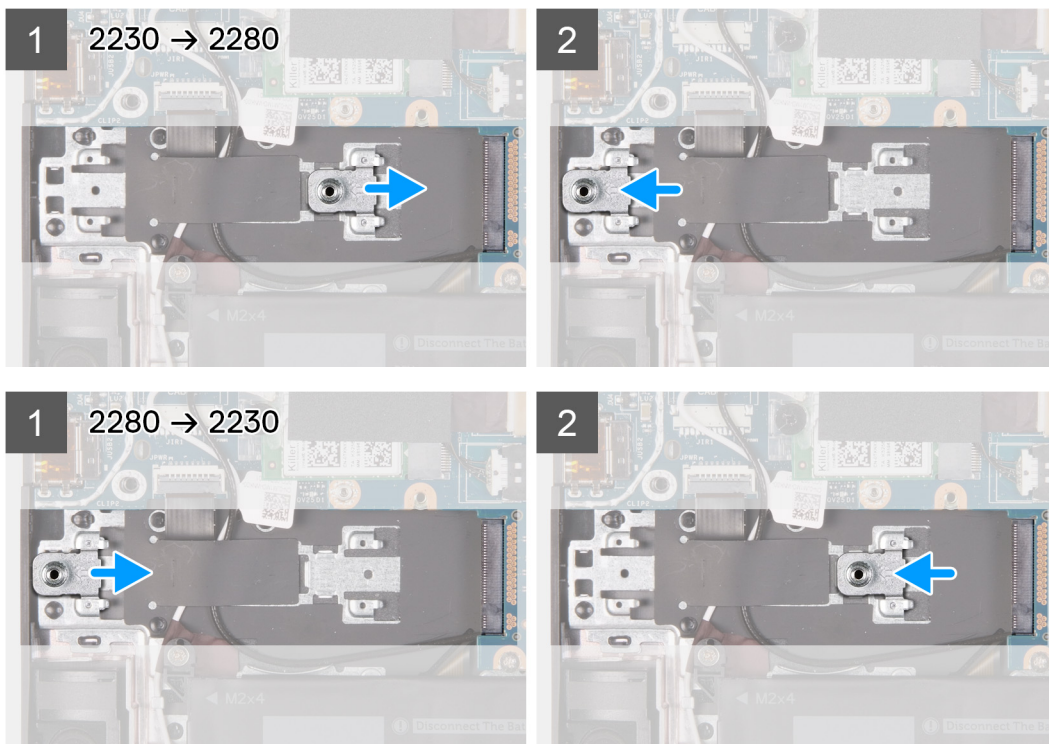
Ten komputer obsługuje dwa rodzaje dysków SSD w gnieździe numer jeden:

- M.2 2230
- M.2 2280

W przypadku wymiany dysku SSD w pierwszym gnieździe na dysk o innych wymiarach wykonaj poniższe czynności, aby zmienić położenie uchwytu na śrubę w tym gnieździe.

Kroki

1. Wsuń uchwyt na śrubę z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wsuń uchwyt na śrubę do drugiej szczeliny montażowej w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.



3. Aby zainstalować dysk SSD 2230 w pierwszym gnieździe SSD, zobacz [instrukcję instalacji dysku SSD 2230 w pierwszym gnieździe SSD](#).
4. Aby zainstalować dysk SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD, zobacz [instrukcję instalacji dysku SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#).

Procedura zmiany położenia uchwytu na śrubę w drugim gnieździe SSD

Informacje na temat zadania

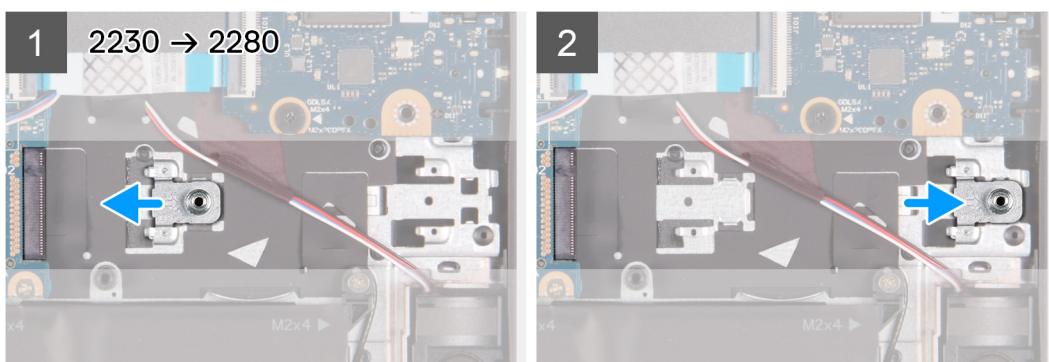
Ten komputer obsługuje dwa rodzaje dysków SSD w gnieździe numer dwa:

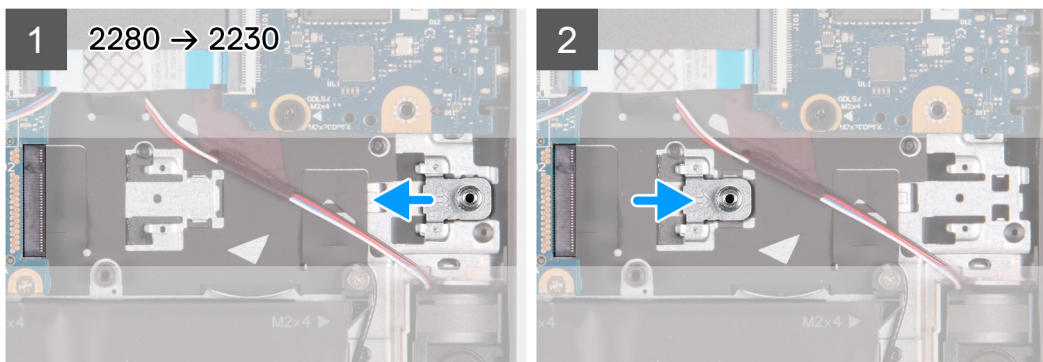
- M.2 2230
- M.2 2280

W przypadku wymiany dysku SSD w drugim gnieździe na dysk o innych wymiarach wykonaj poniższe czynności, aby zmienić położenie uchwytu na śrubę w tym gnieździe.

Kroki

1. Wsuń uchwyt na śrubę z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wsuń uchwyt na śrubę do drugiej szczeliny montażowej w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.





3. Aby zainstalować dysk SSD 2230 w drugim gnieździe SSD, zobacz [instrukcję instalacji dysku SSD 2230 w drugim gnieździe SSD](#).
4. Aby zainstalować dysk SSD 2280 w drugim gnieździe SSD, zobacz [instrukcję instalacji dysku SSD 2280 w drugim gnieździe SSD](#).

Głośniki

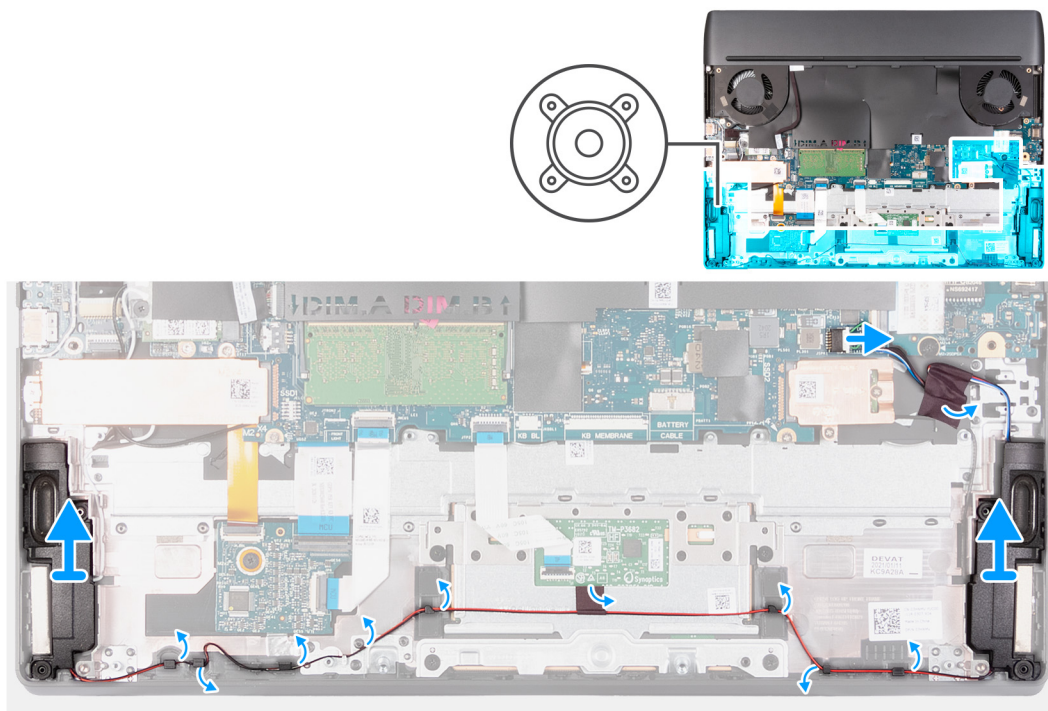
Wymontowywanie głośników

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wyjmij [baterię](#).
4. Wymontowywanie [dysku SSD 2280 z drugiego gniazda SSD](#).
 - ⓘ **UWAGA:** Ten krok jest wymagany, jeśli urządzenie jest dostarczone z dyskiem SSD 2280 w gnieździe SSD 2.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośników.



Kroki

1. Odłącz kabel głośnika od płyty głównej.
2. Odklej taśmę mocującą kabel głośnikowy do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Odklej taśmę mocującą kabel głośnikowy do klamry touchpada.
4. Zapamiętaj sposób poprowadzenia kabla głośników i wyjmij kabel z przewodnic w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wyjmij głośniki razem z kablem z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

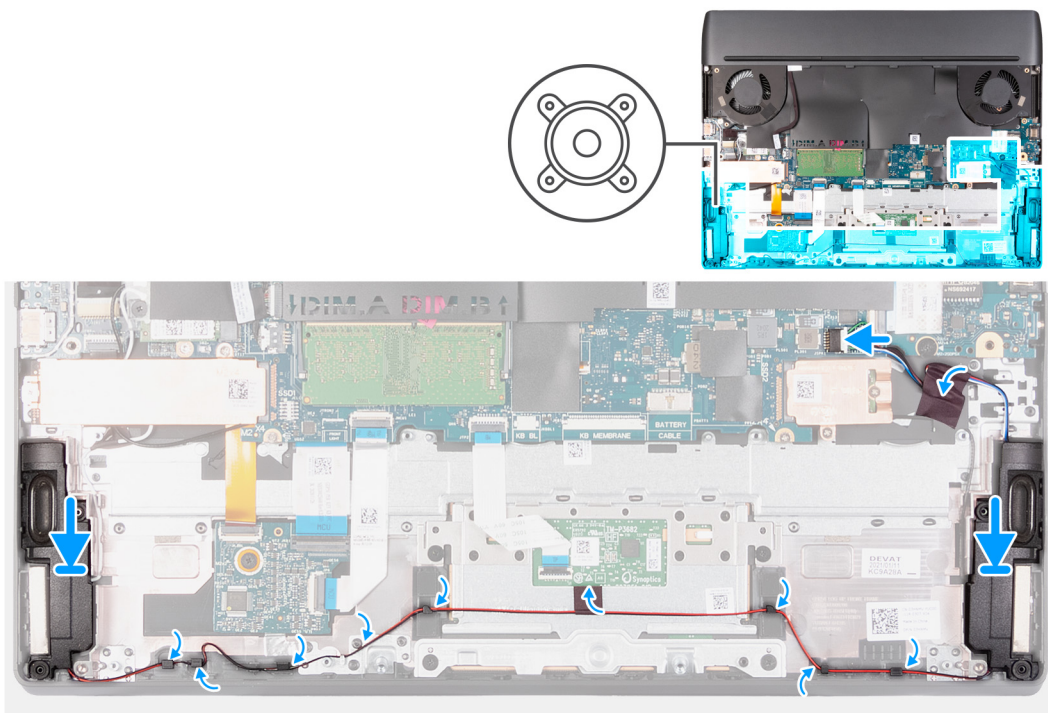
Instalowanie głośników

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 przewodnicach w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Przyklej taśmę mocującą kabel głośnikowy do klamry touchpada.
4. Przyklej taśmy mocujące kabel głośników do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Podłącz kabel głośników do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [dysk SSD 2280 w drugim gnieździe SSD](#).
(i) UWAGA: Ten krok jest wymagany, jeśli urządzenie jest dostarczone z dyskiem SSD 2280 w gnieździe SSD 2.
2. Zainstaluj [baterię](#).
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

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

Karta towarzysząca audio i Ethernet

Wymontowywanie karty towarzyszącej audio i Ethernet (FFC)

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

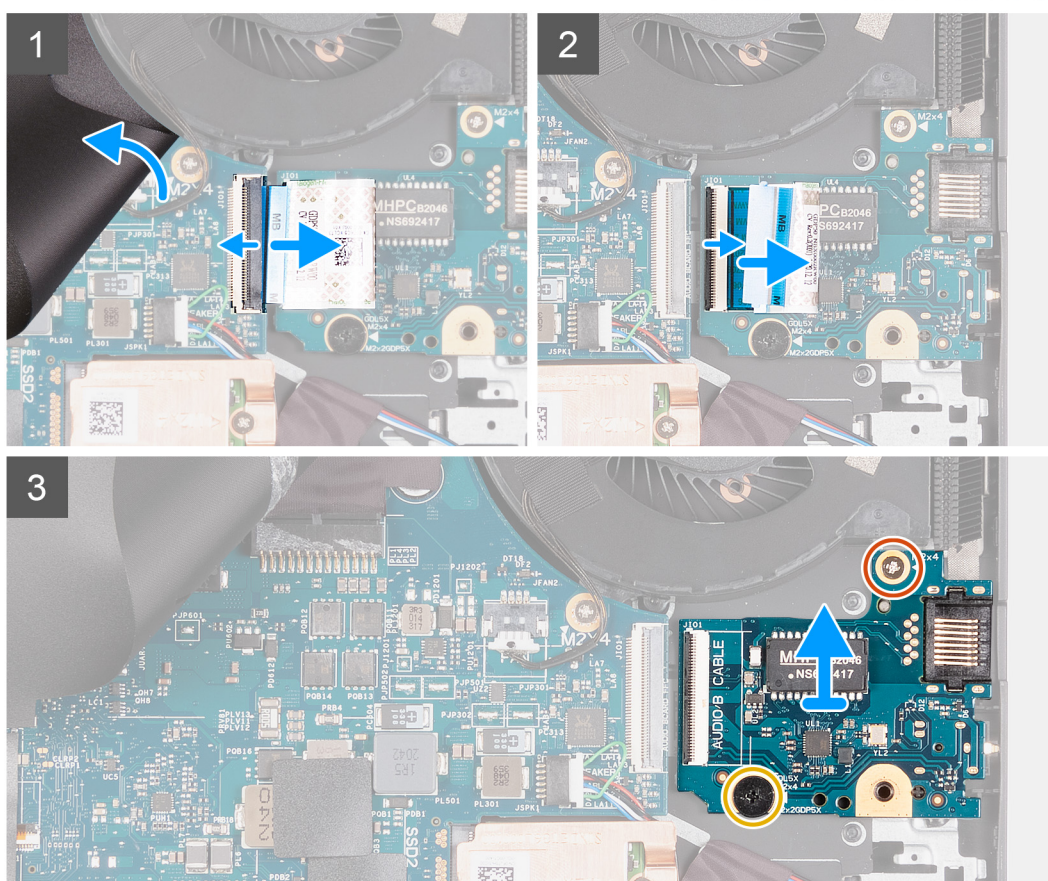
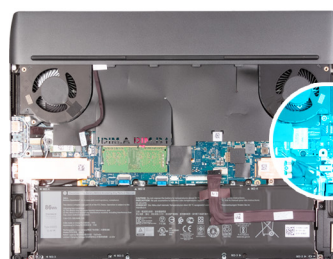
Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty towarzyszącej audio i Ethernet.



1x
M2x4



1x
M2x2



UWAGA: Karta towarzysząca audio i Ethernet jest wyposażona w elastyczny kabel płaski (FFC).

Kroki

1. Unieś osłonę z mylaru na płycie głównej i otwórz zatrzask, aby odłączyć elastyczny kabel płaski od płyty głównej.
2. Otwórz zatrzask i odłącz elastyczny kabel płaski od karty towarzyszącej audio i Ethernet.

3. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą kartę towarzyszącą audio i Ethernet do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
 - ⓘ **UWAGA:** Jeśli komputer jest wyposażony w kartę graficzną NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti, należy wykręcić dwie śruby (M2x4) mocujące kartę towarzyszącą audio i Ethernet do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury. Wykręć dwie śruby (M2x4) i przejdź do kroku 5.
4. Poluzuj śrubę (M2x2) mocującą kartę towarzyszącą audio i Ethernet do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
 - ⓘ **UWAGA:** Jeśli komputer jest wyposażony w kartę graficzną NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti, pomini ten krok i przejdź do kroku 5.
5. Zdejmij kartę towarzyszącą audio i Ethernet z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

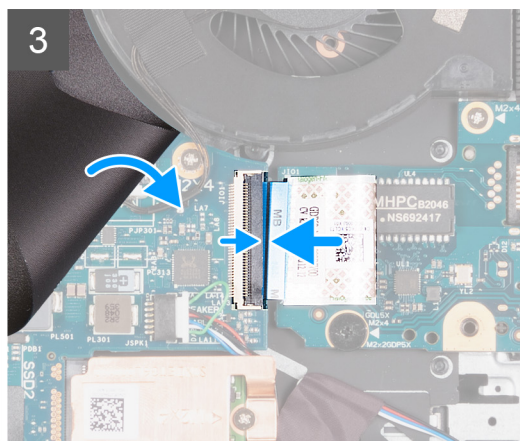
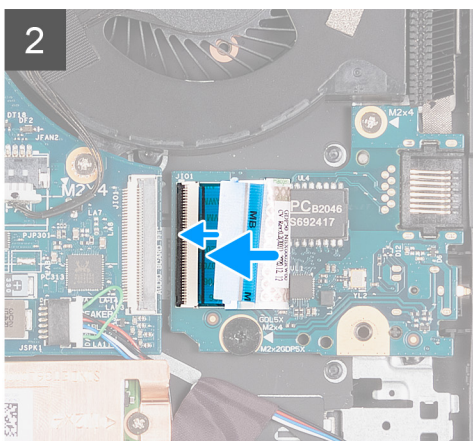
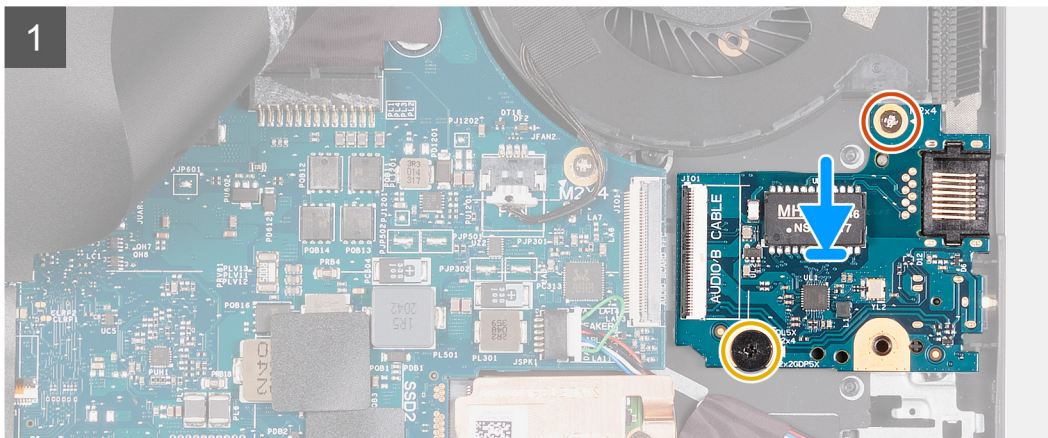
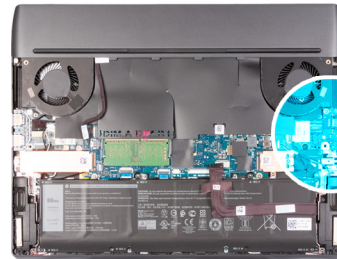
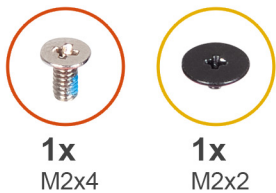
Instalowanie karty towarzyszącej audio i Ethernet (FFC)

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania karty towarzyszącej audio i Ethernet.



i | **UWAGA:** Karta towarzysząca audio i Ethernet jest wyposażona w elastyczny kabel płaski (FFC).

Kroki

1. Odklej osłonę z mylaru od płyty głównej.
2. Dopasuj i umieść kartę towarzyszącą audio i Ethernet w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą kartę towarzyszącą audio i Ethernet do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
i | **UWAGA:** Jeśli urządzenie jest wyposażone w kartę graficzną NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti, wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące kartę towarzyszącą audio i Ethernet do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury. Przejdź do kroku 5.
4. Dokręć śrubę (M2x2) mocującą kartę towarzyszącą audio i Ethernet do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
i | **UWAGA:** Jeśli urządzenie jest wyposażone w kartę graficzną NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti, pomiń ten krok i przejdź do kroku 5.
5. Podłącz elastyczny kabel płaski do karty towarzyszącej audio i Ethernet, a następnie zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
6. Podłącz elastyczny kabel płaski do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
7. Umieść osłonę z mylaru z powrotem na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie karty towarzyszącej audio i Ethernet (interfejs M.2)

Wymagania

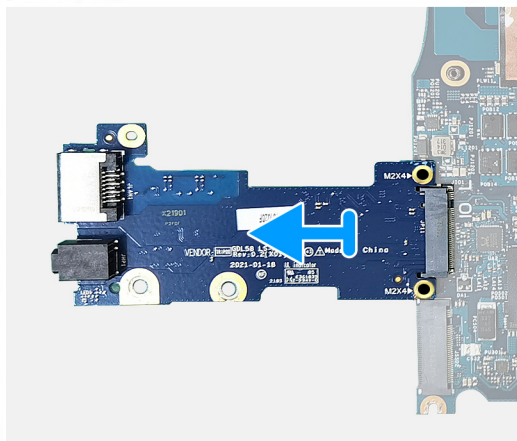
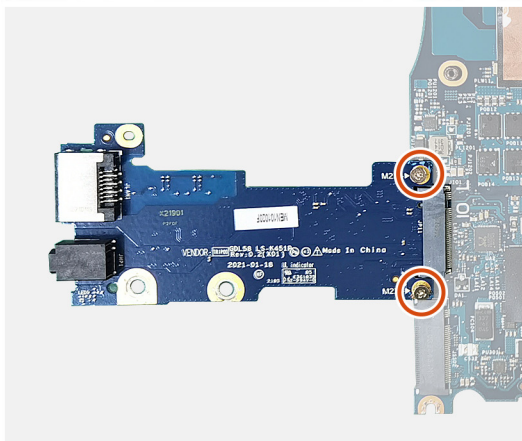
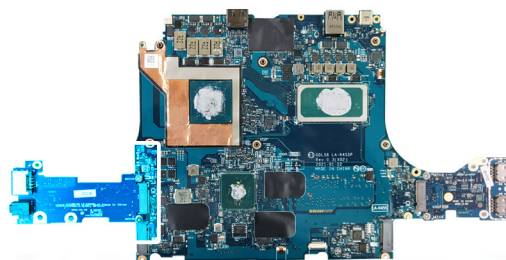
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#)).
4. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w drugim gnieździe SSD](#)).
5. Wymontuj [moduł pamięci](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
8. Wyjmij [baterię](#).
9. Wymontuj [pokrywę tylnych złączy we/wy](#).
10. Wykonaj punkty od 1 do 18 procedury [Wymontowywanie płyty głównej](#).
i | **UWAGA:** Płytę główną można wymontować wraz z zamocowanymi elementami: zestawem radiatora i kartą USB. Ten krok dotyczy komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z interfejsem M.2.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty towarzyszącej audio i Ethernet.



2x
M2x4



UWAGA: Karta towarzysząca audio i Ethernet jest wyposażona w interfejs M.2.

Kroki

1. Odwróć płytę główną i wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące kartę towarzyszącą audio i Ethernet do płyty głównej.
2. Pociągnij kartę towarzyszącą audio i Ethernet, aby odłączyć ją od złącza M.2 na płycie głównej.

Instalowanie karty towarzyszącej audio i Ethernet (interfejs M.2)

Wymagania

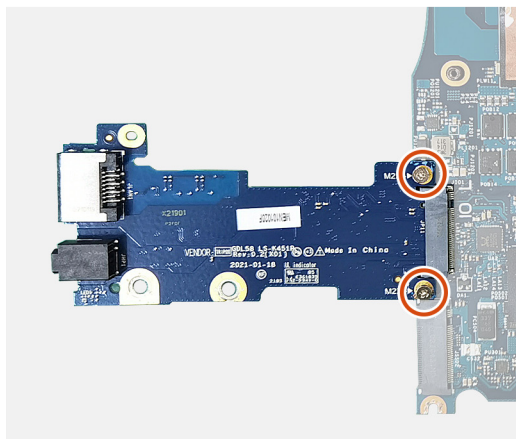
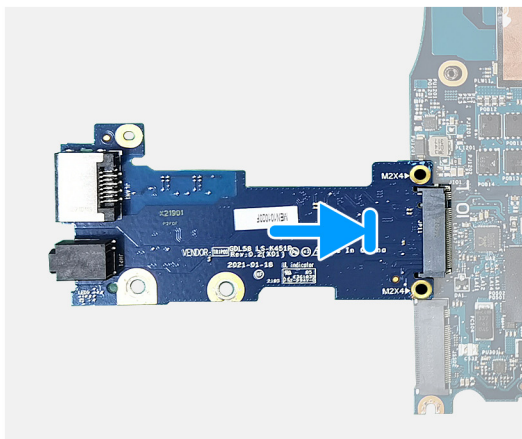
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania karty towarzyszącej audio i Ethernet.



2x
M2x4



UWAGA: Karta towarzysząca audio i Ethernet jest wyposażona w interfejs M.2.

Kroki

1. Odwróć płytę główną i podłącz kartę towarzyszącą audio i Ethernet do złącza M.2 na płycie głównej.
2. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące kartę towarzyszącą audio i Ethernet do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Wykonaj punkty od 5 do 21 procedury [Instalowanie płyty głównej](#).
2. Zainstaluj [pokrywe tylnych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [baterie](#).
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
7. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#).
8. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280 w drugim gnieździe SSD](#).
9. Zainstaluj [pokrywe dolną](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Moduł pamięci

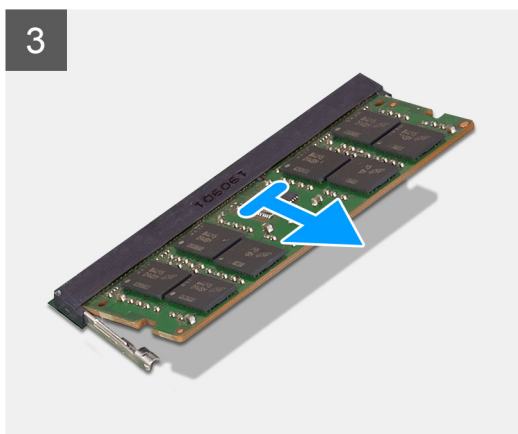
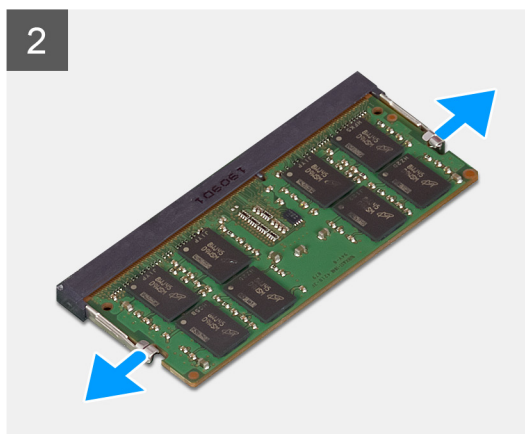
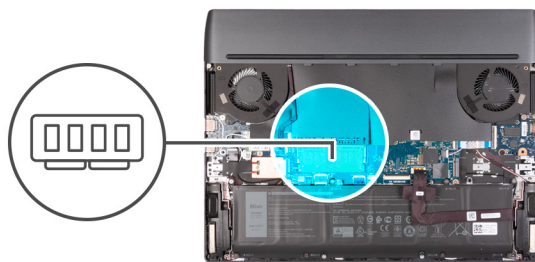
Wymontowywanie modułu pamięci

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie modułu pamięci i sposób jego wymontowywania.



Kroki

1. Unieś osłonę z mylaru na płycie głównej, aby uzyskać dostęp do modułu pamięci.
2. Ostrożnie rozciągnij palcami zatrzaski zabezpieczające znajdujące się na końcach każdego gniazda modułu pamięci, aż moduł odskoczy.
3. Wyjmij moduł pamięci z gniazda.

i **UWAGA:** Powtórz kroki 1 i 3, aby wymontować drugi moduł pamięci (jeśli jest zainstalowany).

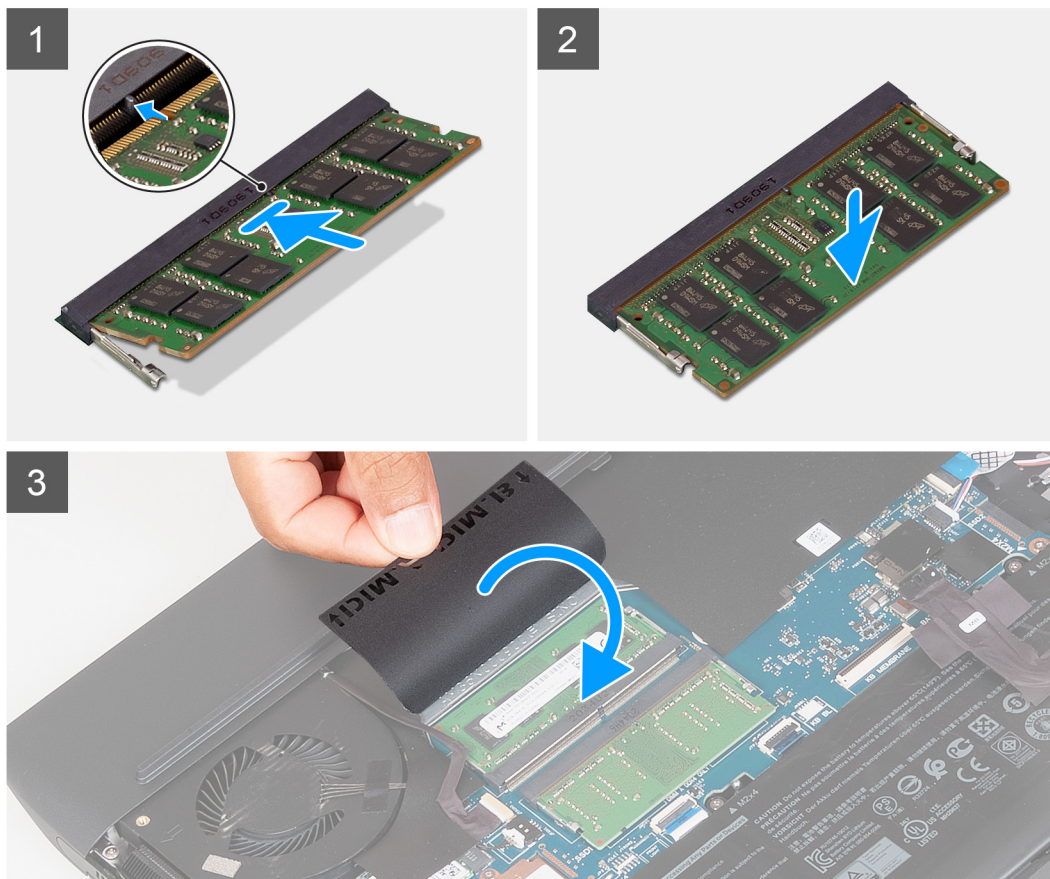
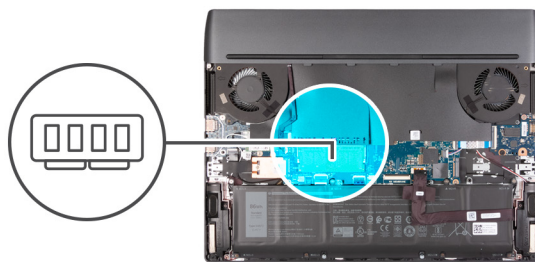
Instalowanie modułu pamięci

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 mylaru na płycie głównej, aby uzyskać dostęp do gniazda modułu pamięci.
2. Dopasuj wycięcie w module pamięci do wypustki w gnieździe.
3. Pewnie wsuń moduł pamięci do gniazda pod kątem.
4. Dociśnij moduł pamięci, aby go osadzić (charakterystyczne kliknięcie).
 - i | **UWAGA:** Jeśli nie usłyszysz kliknięcia, wyjmij moduł pamięci i zainstaluj go ponownie.
 - i | **UWAGA:** W razie potrzeby powtórz kroki od 1 do 4, aby zainstalować drugi moduł pamięci.

Kolejne kroki

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

karta sieci bezprzewodowej

Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

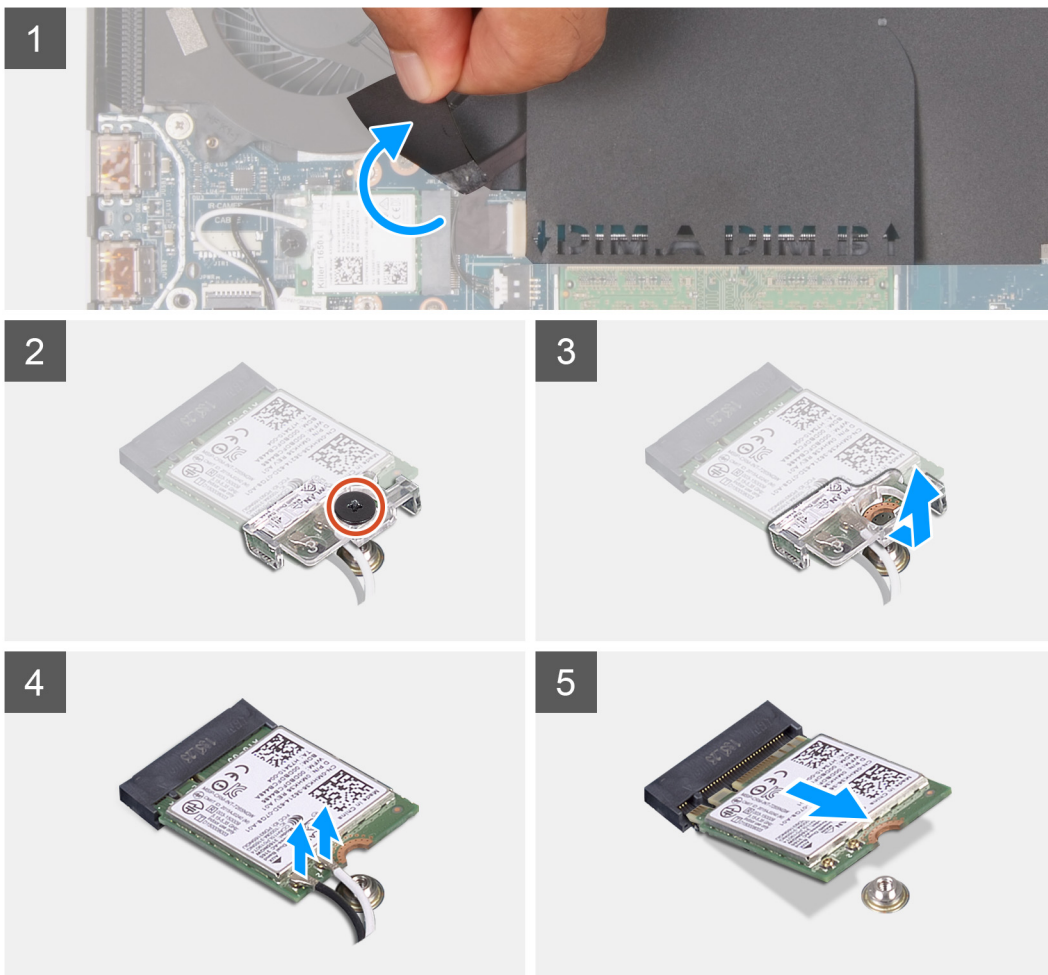
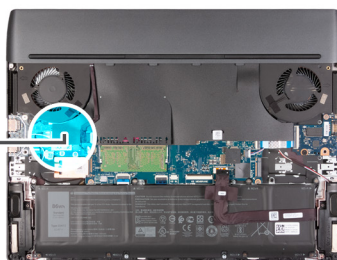
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x4



Kroki

1. Unieś osłonę z mylaru na płycie głównej, aby uzyskać dostęp do karty sieci bezprzewodowej.
2. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą klamrę karty sieci bezprzewodowej do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

3. Zdejmij wspornik karty sieci bezprzewodowej z karty sieci bezprzewodowej.
4. Odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.
5. Przesuń i wyjmij kartę sieci bezprzewodowej z gniazda.

Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

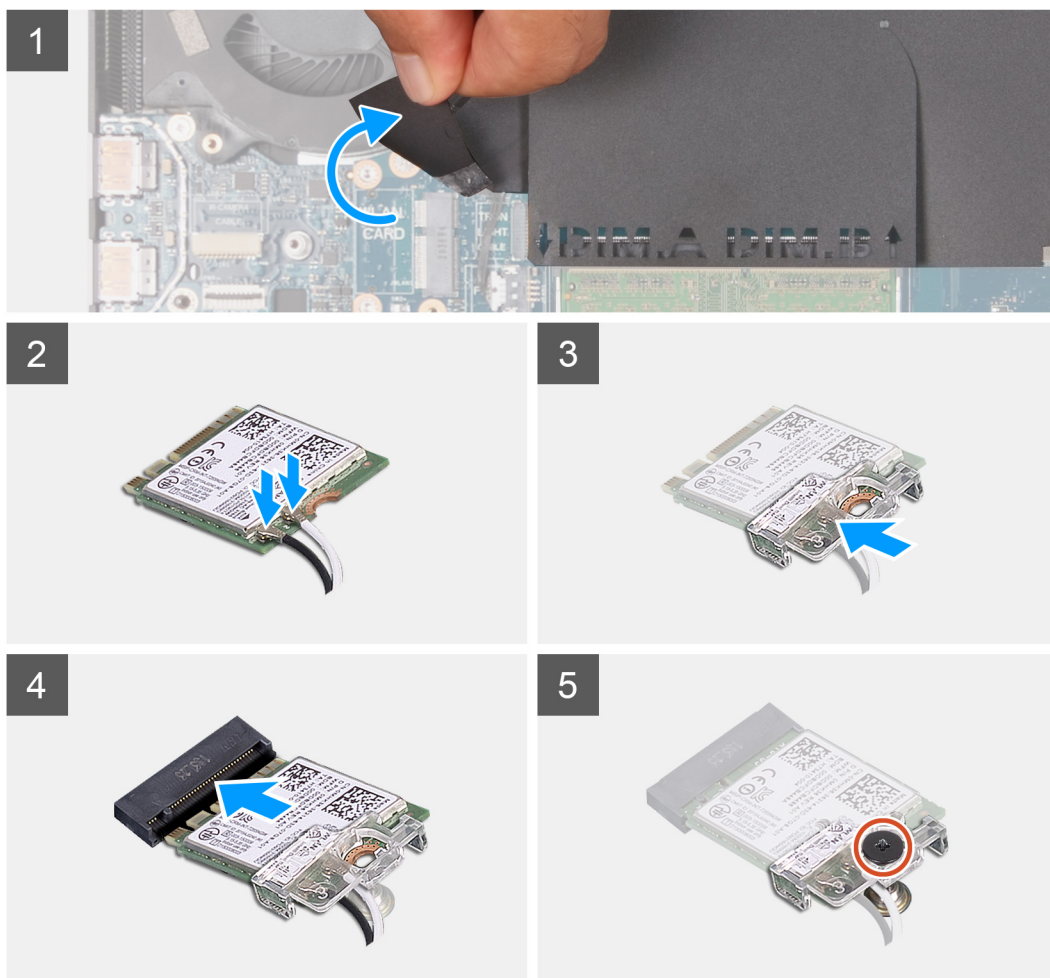
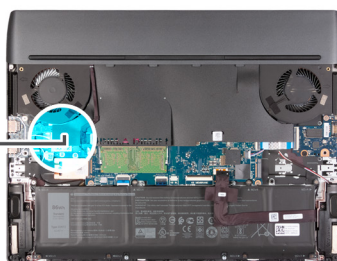
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x4



Kroki

1. Unieś osłonę z mylaru na płycie głównej, aby uzyskać dostęp do karty sieci bezprzewodowej.
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. Dopasuj wycięcie na karcie sieci bezprzewodowej do zaczepek w gnieździe karty sieci bezprzewodowej i wsuń kartę do gniazda pod kątem.
4. Wyrównaj i załóż wspornik karty sieci bezprzewodowej na kartę.
5. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą klamrę karty sieci bezprzewodowej do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
6. Zamocuj kable karty sieci bezprzewodowej do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek za pomocą osłony z mylaru przy klawiaturze.

Kolejne kroki

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

Pokrywa tylnych złączy we/wy

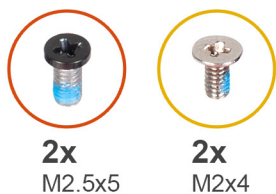
Wymontowywanie pokrywy tylnych złączy we/wy

Wymagania

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

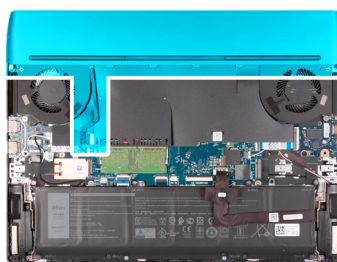
Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy tylnych złączy we/wy.



2x
M2.5x5

2x
M2x4



1



2



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące pokrywę tylnych złączy we/wy do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące pokrywę tylnych złączy we/wy do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Odłącz kabel świetlny od płyty głównej.
4. Mocno chwyć boki komputera obiema rękami i odchyl kciukami gumowe nóżki na pokrywie tylnych złączy we/wy, aby uwolnić ją z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Przesuń i wyjmij osłonę tylnych złączy we/wy z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

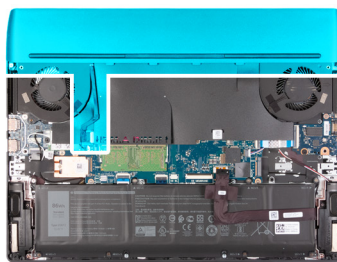
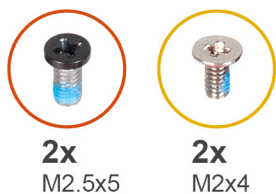
Instalowanie pokrywy tylnych złączy we/wy

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy tylnych złączy we/wy.



Kroki

1. Umieść pokrywę tylnych złączy we/wy na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek i wciśnij ją na miejsce.
2. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące pokrywę tylnych złączy we/wy do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel oświetlenia Tron do płyty głównej.
4. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące pokrywę tylnych złączy we/wy do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Touchpad

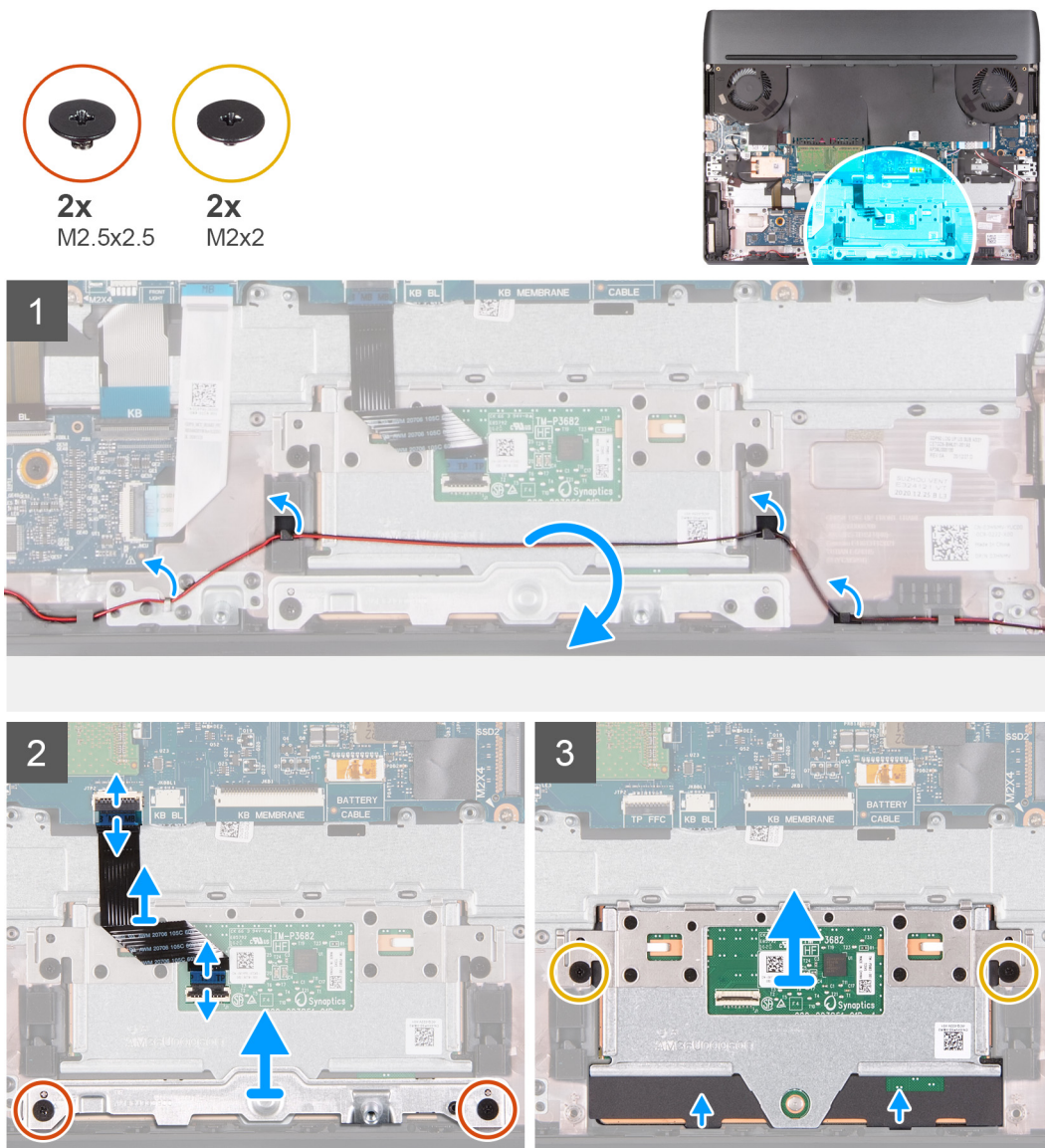
Wymontowywanie touchpada

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania touchpada.



Kroki

1. Wyjmij kabel głośnikowy z przewodnic w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel touchpada od płyty głównej.
3. Unieś zatrzask i odłącz kabel touchpada od touchpada.
4. Wykręć dwie śruby (M2,5x2,5) mocujące klamrę touchpada do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Zdejmij klamrę touchpada z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
(i) UWAGA: Zainstaluj klamrę touchpada na zamiennym zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek. Klamra touchpada nie jest częścią zamiennego zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
6. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące touchpad do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
7. Zdejmij touchpad z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
(i) UWAGA: Jeśli po wymontowaniu touchpada nowy touchpad nie zostanie od razu zainstalowany, zamocuj klamrę touchpada do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

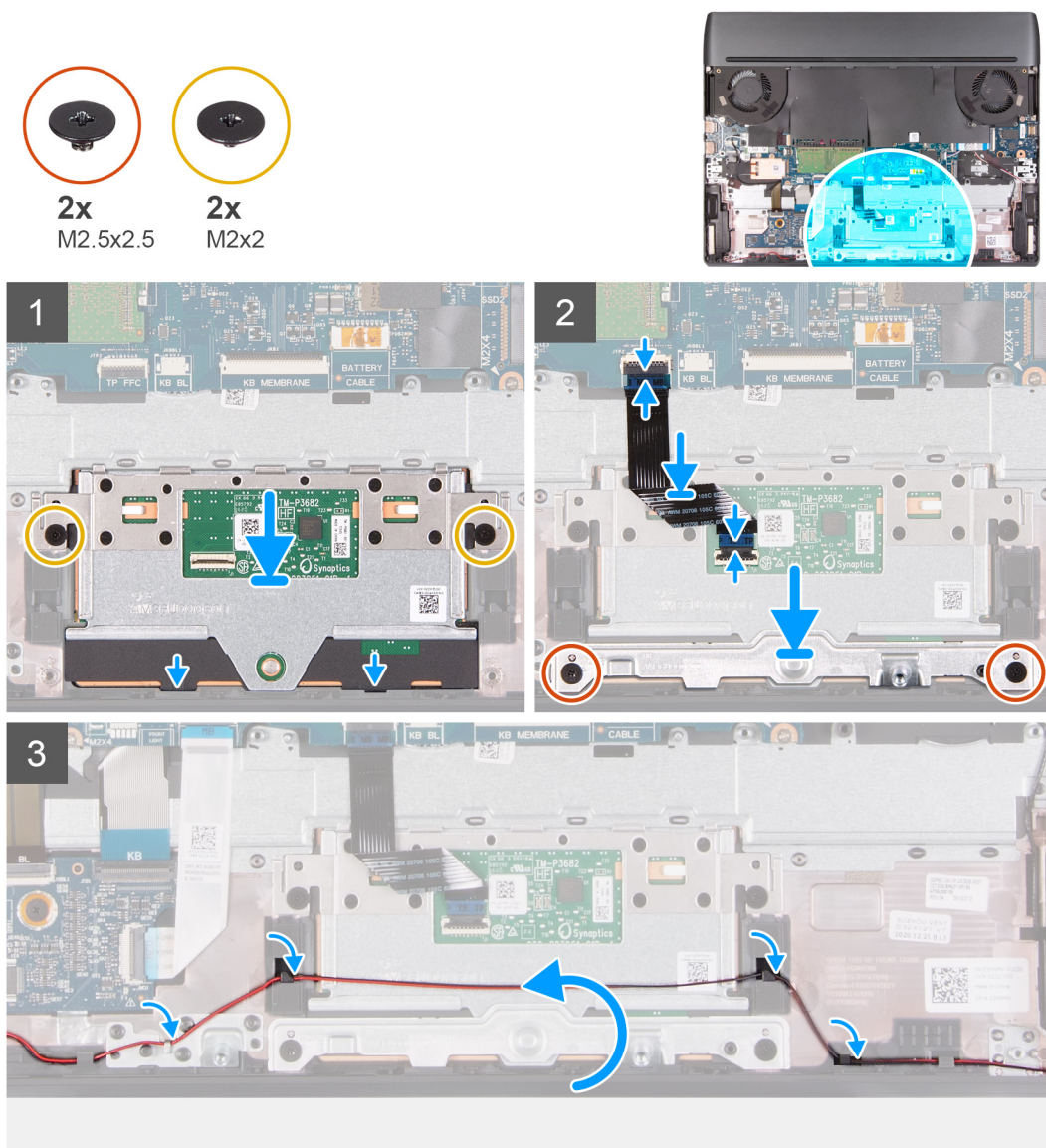
Instalowanie touchpada

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji touchpada.



Kroki

1. Umieść touchpad we wnęce w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące touchpad do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel touchpada do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
4. Podłącz kabel touchpada do touchpada i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
5. Umieść klamrę touchpada w gnieździe w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
6. Wkręć dwie śruby (M2,5x2,5) mocujące klamrę touchpada do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
7. Umieść kabel głośników w prowadnicach w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Złącze zasilacza

Wymontowywanie gniazda zasilacza

Wymagania

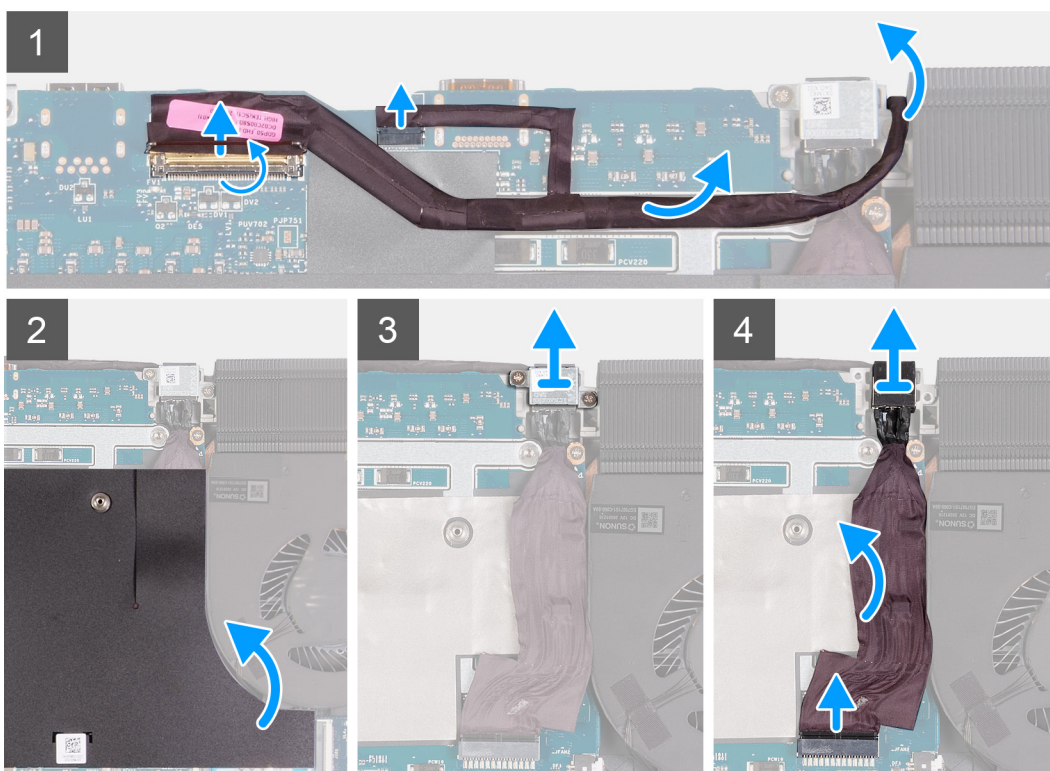
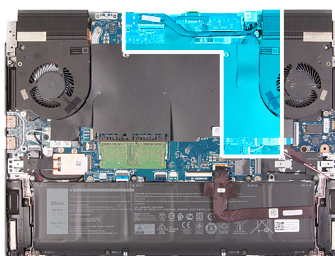
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywe dolną](#).
3. Wymontuj [pokrywe tylnych złączy we/wy](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania gniazda zasilacza.



2x
M2x4



Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od płyty głównej.
2. Odłącz kabel wskaźnika LED Alienhead od płyty głównej.

3. Odklej kabel wyświetlacza od płyty głównej i wyjmij kabel wyświetlacza z gniazda na płycie głównej.
4. Unieś osłonę z mylaru na płycie głównej obok lewego wentylatora, aby uzyskać dostęp do gniazda zasilacza.
5. Wykręć dwie śruby (M2x4) w klamrze gniazda zasilacza, które mocują klamrę do płyty głównej.
6. Zdejmij klamrę gniazda zasilacza z płyty głównej.
7. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty głównej.
8. Zdejmij gniazdo zasilacza razem z kablem z płyty głównej.

Instalowanie gniazda zasilacza

Wymagania

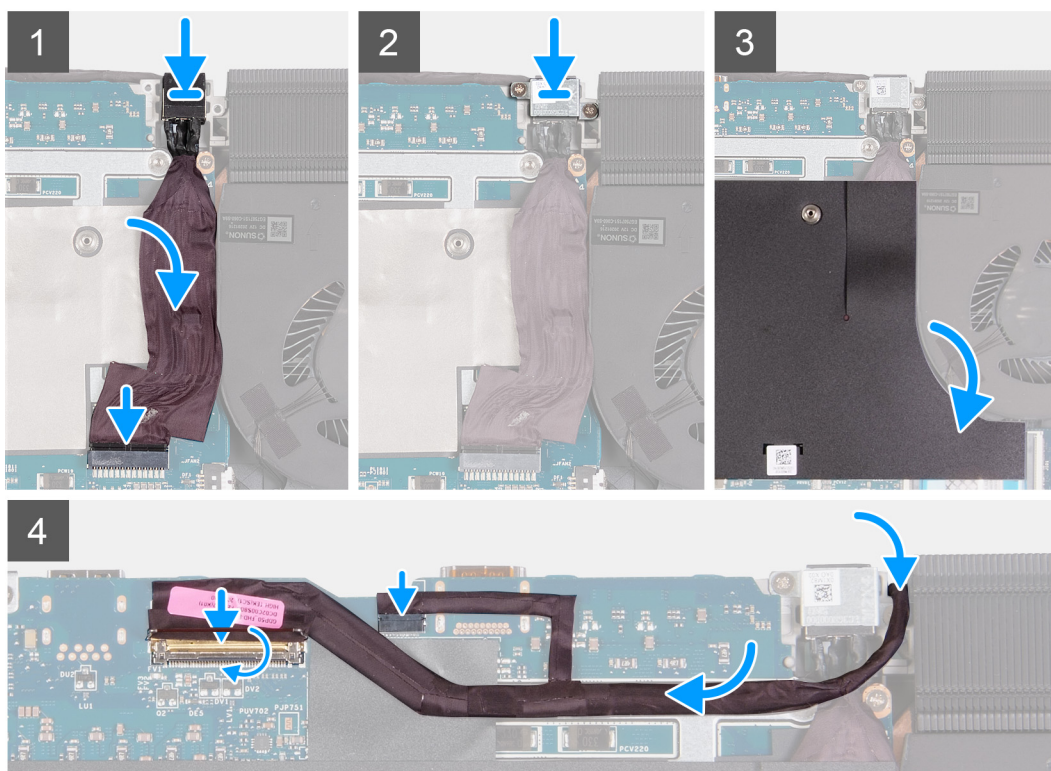
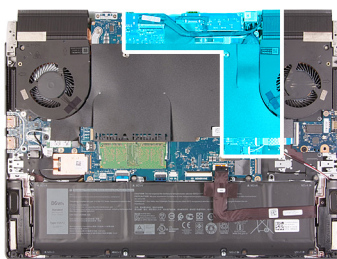
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji gniazda zasilacza.



2x
M2x4



Kroki

1. Unieś osłonę z mylaru na płycie głównej obok lewego wentylatora, aby uzyskać dostęp do wnęki gniazda zasilacza.
2. Umieść gniazdo zasilacza na płycie głównej.
3. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.
4. Przyklej kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.
5. Dopasuj otwory na śrubę w klamrze gniazda zasilacza do otworów w płycie głównej.

6. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące klamrę gniazda zasilacza do płyty głównej.
7. Umieść osłonę z mylaru na płycie głównej z powrotem na krawędzi lewego wentylatora.
8. Poprowadź kabel wyświetlacza przez otwór między złączem zasilacza a zestawem radiatora.
9. Podłącz kabel wyświetlacza do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
10. Podłącz kabel wskaźników LED Alienhead do złącza na płycie głównej.
11. Przyklej kabel wyświetlacza do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Zestaw wyświetlacza

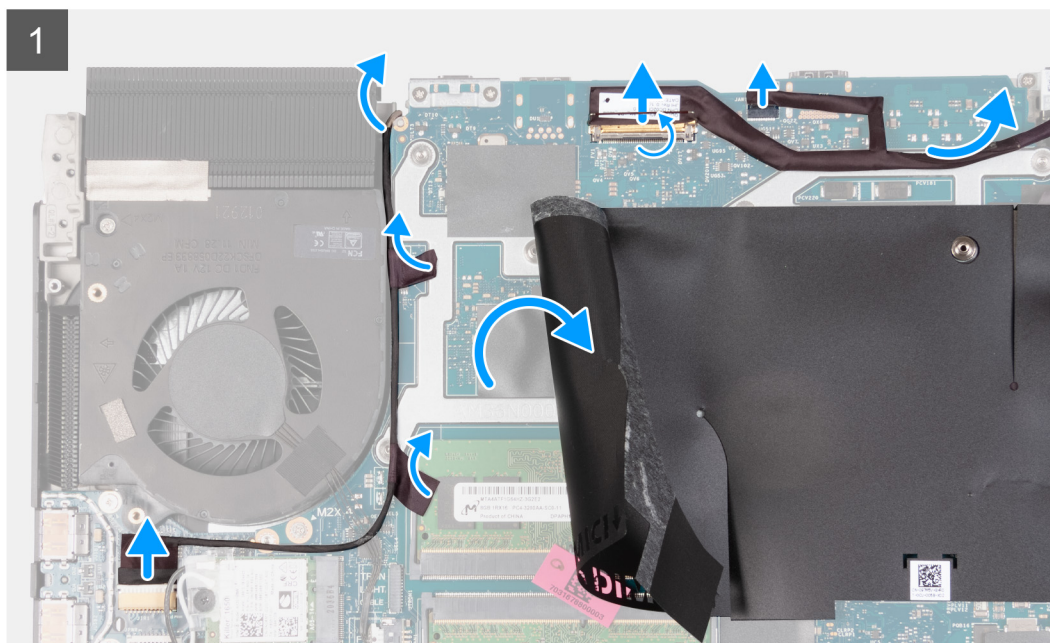
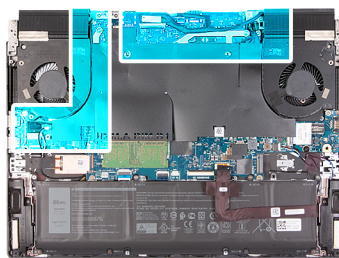
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [pokrywę tylnych złączy we/wy](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.





6x
M2.5x5



Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od płyty głównej.
2. Odłącz kabel wskaźnika LED Alienhead od płyty głównej.
3. Odłącz kabel kamery RGB-IR od karty USB.
i UWAGA: Ten krok dotyczy urządzeń dostarczanych z modułem hybrydowej kamery RGB-IR.
4. Unieś osłonę z mylaru na płycie głównej i odklej taśmy mocujące kabel kamery RGB-IR do płyty głównej.
i UWAGA: Ten krok dotyczy urządzeń dostarczanych z modułem hybrydowej kamery RGB-IR.
5. Zdejmij kabel kamery RGB-IR z płyty głównej.
i UWAGA: Ten krok dotyczy urządzeń dostarczanych z modułem hybrydowej kamery RGB-IR.
6. Odwróć komputer i umieść go na czystej, płaskiej powierzchni.
7. Wyjmij kabel wyświetlacza z przewodnic w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
8. Wyjmij kabel karty RGB-IR z przewodnic na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
i UWAGA: Ten krok dotyczy urządzeń dostarczanych z modułem hybrydowej kamery RGB-IR.
9. Wykręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących zawiasy wyświetlacza do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

10. Zdejmij zestaw wyświetlacza z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
11. Po wykonaniu wszystkich powyższych czynności pozostaje zestaw wyświetlacza.



Instalowanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

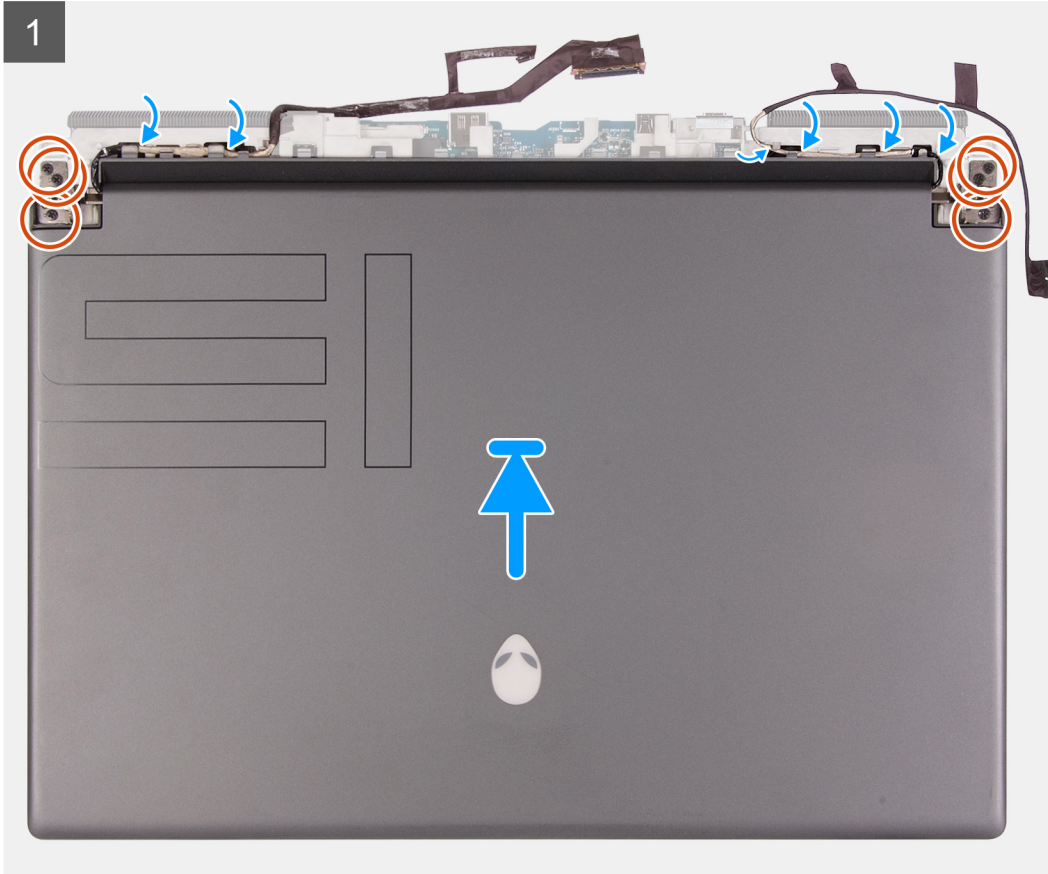
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

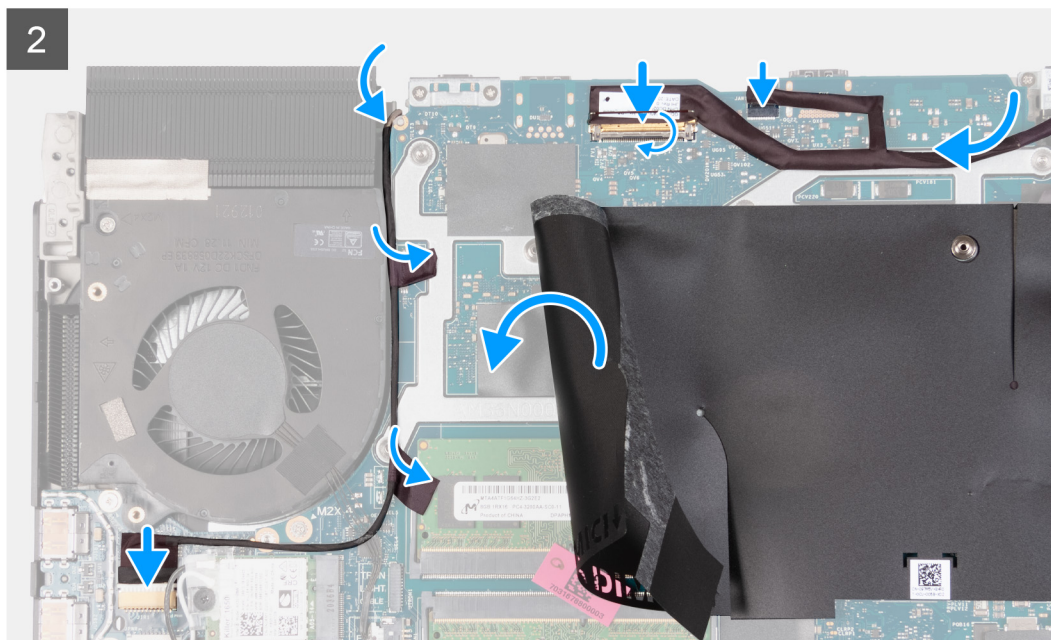
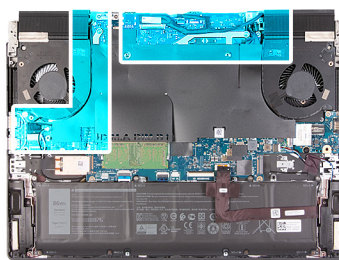
Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.



6x
M2.5x5





Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w zawiasach wyświetlacza do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek, a następnie umieść zestaw wyświetlacza na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Przeprowadź kabel wyświetlacza przez prowadnice w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Umieść kabel kamery RGB-IR w prowadnicach na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
 - ⓘ **UWAGA:** Ten krok dotyczy urządzeń dostarczanych z modułem hybrydowej kamery RGB-IR.
4. Wkręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących zawiasy wyświetlacza do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Odwróć komputer spodem do góry.
6. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
7. Podłącz kabel wskaźników LED Alienhead do złącza na płycie głównej.
8. Przyklej kabel wyświetlacza do płyty głównej.
9. Unieś osłonę z mylaru na płycie głównej.
10. Przyklej kabel kamery RGB-IR do płyty głównej wzdłuż krawędzi prawego wentylatora zestawu radiatora.
 - ⓘ **UWAGA:** Ten krok dotyczy urządzeń dostarczanych z modułem hybrydowej kamery RGB-IR.
11. Podłącz kabel kamery RGB-IR do karty USB.
 - ⓘ **UWAGA:** Ten krok dotyczy urządzeń dostarczanych z modułem hybrydowej kamery RGB-IR.
12. Umieść osłonę z mylaru z powrotem na płycie głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywe tylnych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [pokrywe dolną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Płyta kontrolera klawiatury

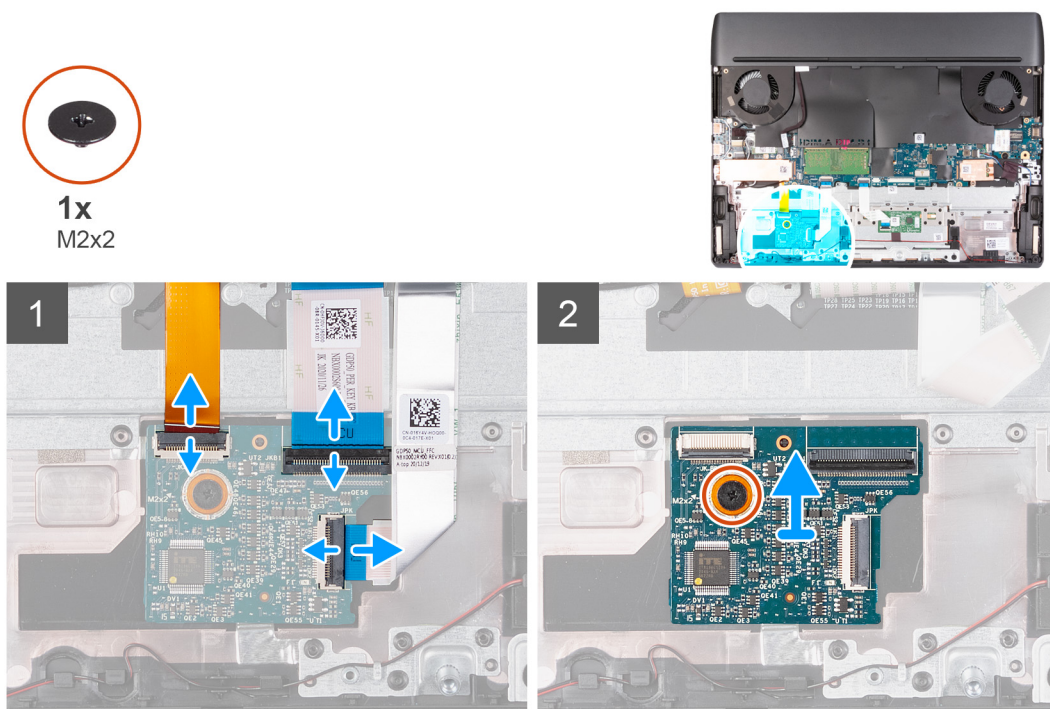
Wymontowywanie płyty kontrolera klawiatury

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty kontrolera klawiatury.



Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od płyty kontrolera klawiatury.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty kontrolera klawiatury.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty kontrolera klawiatury od płyty kontrolera.
4. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą płytę kontrolera klawiatury do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wyjmij płytę kontrolera klawiatury z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie płyty kontrolera klawiatury

Wymagania

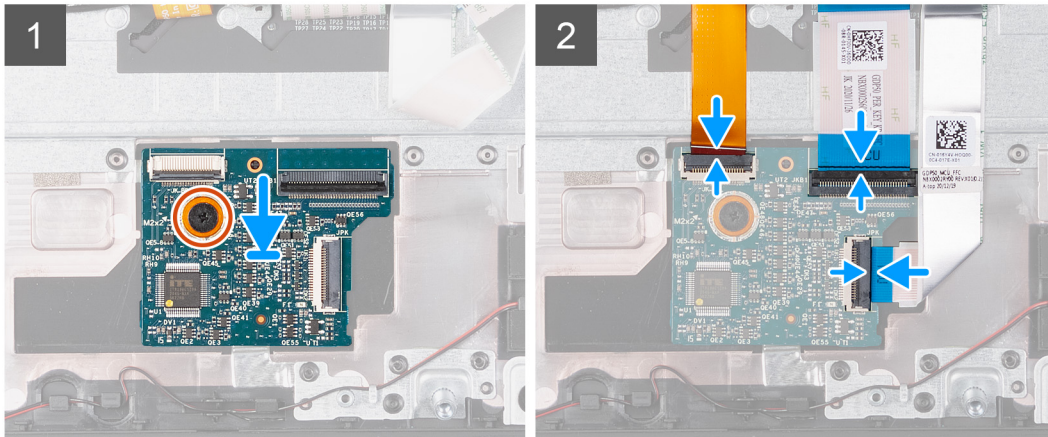
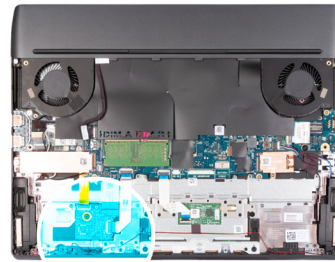
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty kontrolera klawiatury.



1x
M2x2



Kroki

1. Przyklej płytę kontrolera klawiatury na zestawie podpórki na nadgarstek, korzystając z wypustek.
2. Dopasuj otwór na śrubę w płycie kontrolera klawiatury od otworu w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą płytę kontrolera klawiatury do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel płyty kontrolera klawiatury do płyty kontrolera klawiatury i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
5. Podłącz kabel klawiatury do płyty kontrolera klawiatury i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
6. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do płyty kontrolera klawiatury i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.

Kolejne kroki

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

Płyta główna

Wymontowywanie płyty głównej

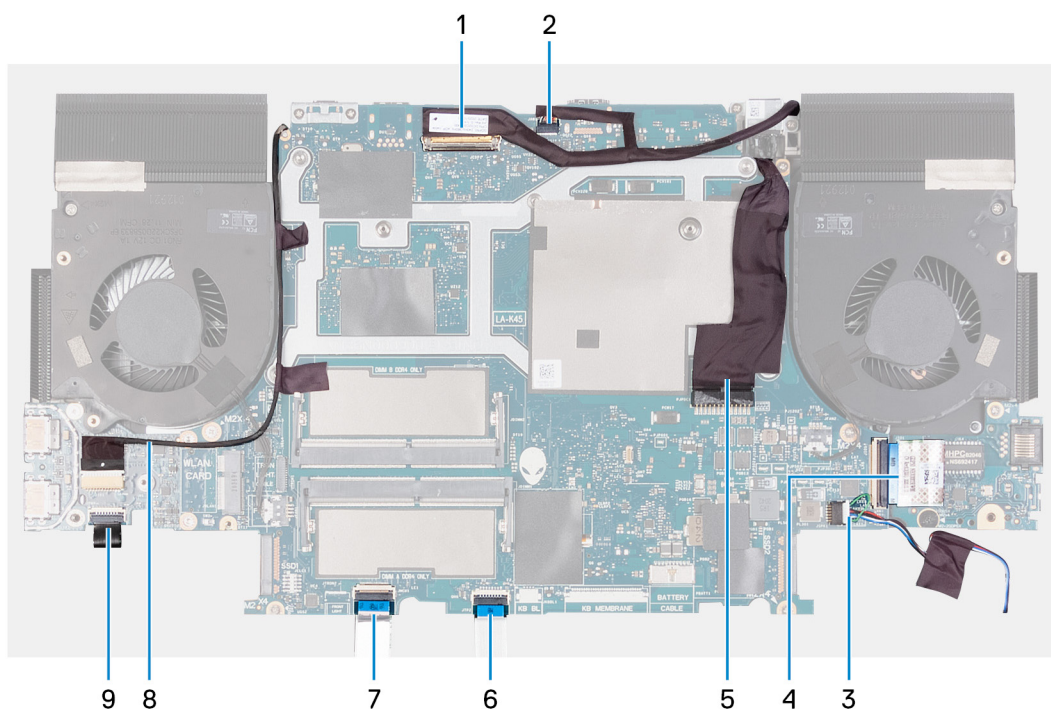
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
 - ⓘ **UWAGA:** Wymiana płyty głównej powoduje usunięcie wszystkich zmian wprowadzonych w programie konfiguracji systemu BIOS. Odpowiednie zmiany należy wprowadzić ponownie po wymianie płyty głównej.
 - ⓘ **UWAGA:** Przed odłączeniem kabli od płyty głównej należy zanotować rozmieszczenie złączy, tak aby móc poprawnie podłączyć kable po wymianie płyty głównej.
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wyjmij [baterię](#).
4. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#)).
5. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w drugim gnieździe SSD](#)).
6. Wymontuj [moduł pamięci](#).
7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

8. Wymontuj [pokrywe tylnych złączy we/wy](#).

Informacje na temat zadania

Poniższa ilustracja przedstawia złącza na płycie głównej.



1. Kabel wyświetlacza
2. Kabel wskaźnika LED Alienhead
3. Kabel głośnikowy
4. Elastyczny kabel płaski (FFC) karty towarzyszącej audio i Ethernet

UWAGA: Dotyczy to komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim (FFC).

5. Kabel gniazda zasilacza
6. Kabel touchpada
7. Kabel płyty kontrolera klawiatury
8. Kabel kamery RGB-IR

UWAGA: Dotyczy to urządzeń dostarczanych z modułem hybrydowej kamery RGB-IR.

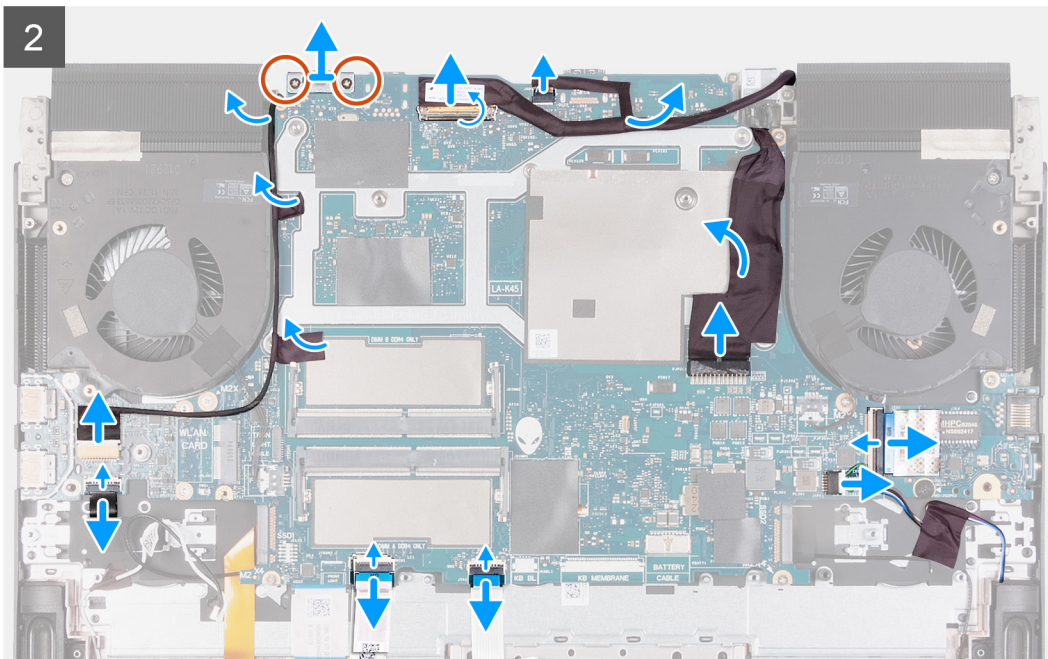
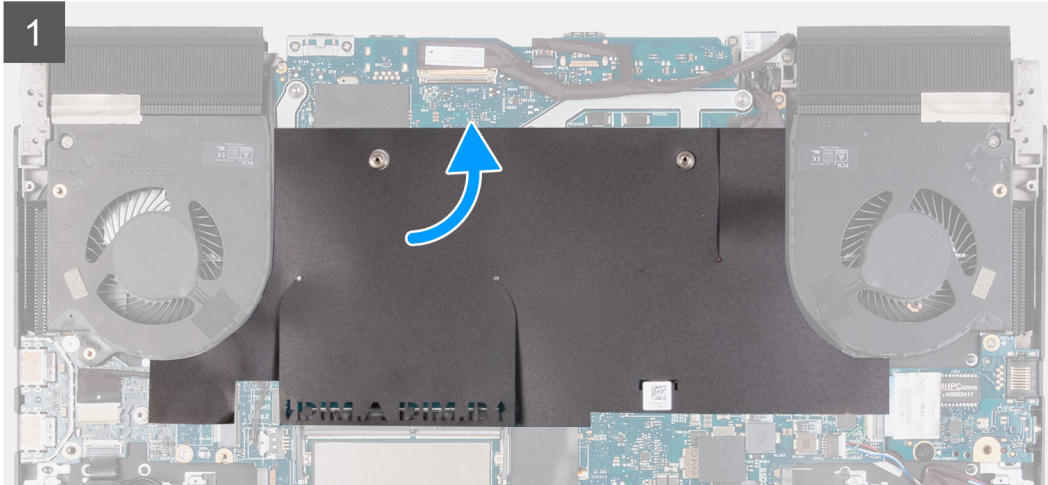
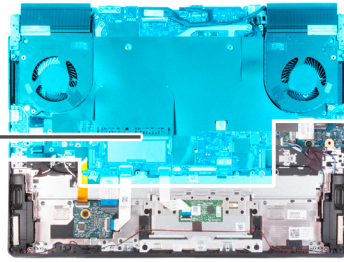
9. Kabel płyty przycisku zasilania

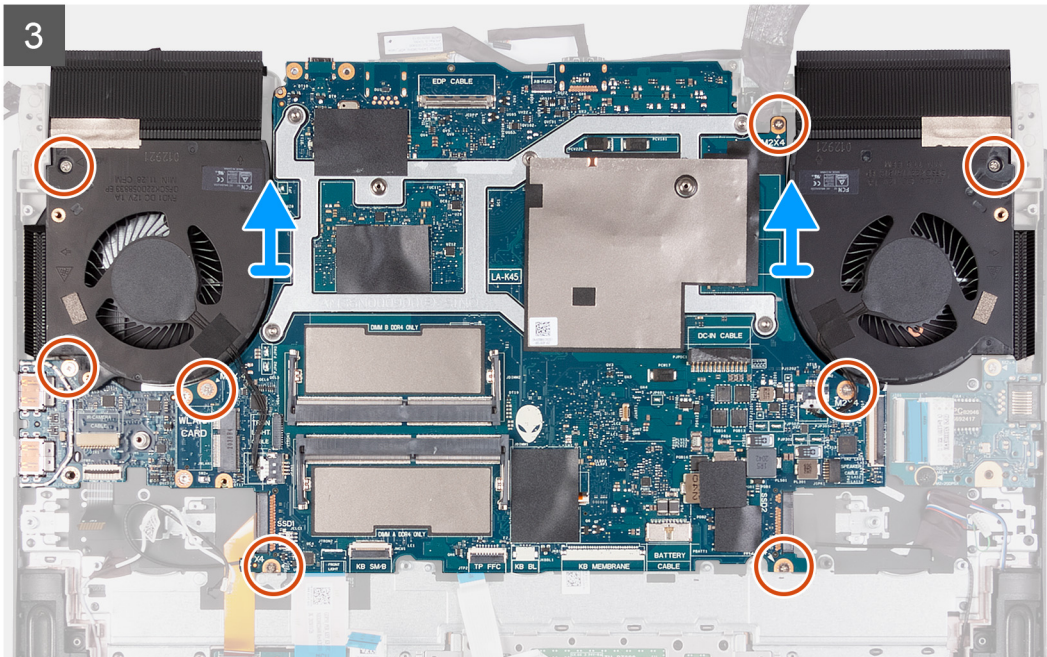
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.

UWAGA: Poniższe ilustracje dotyczą płyty głównej z zainstalowaną kartą towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim.



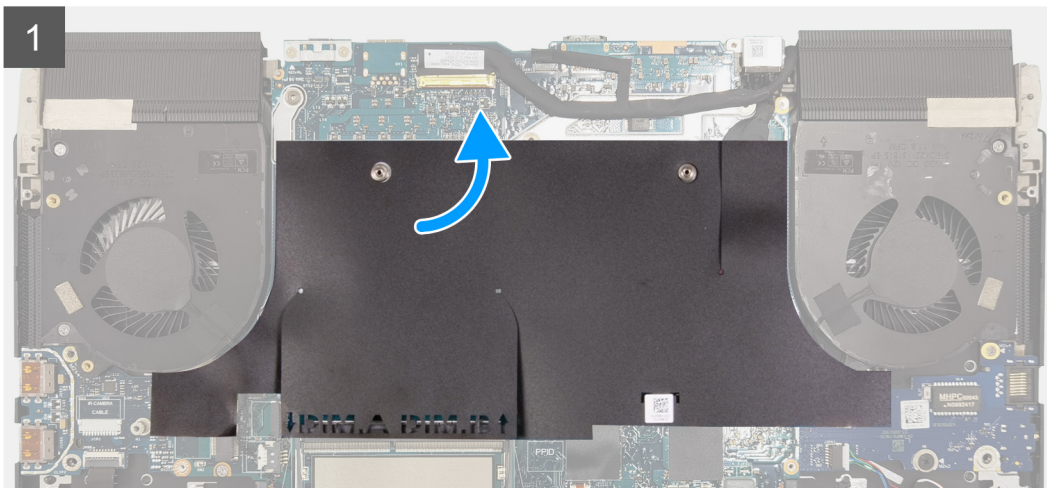
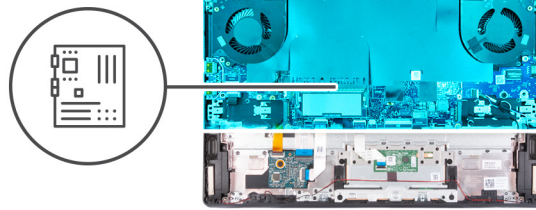
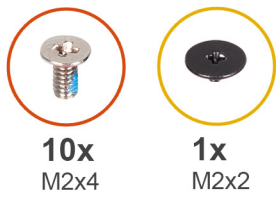
10x
M2x4

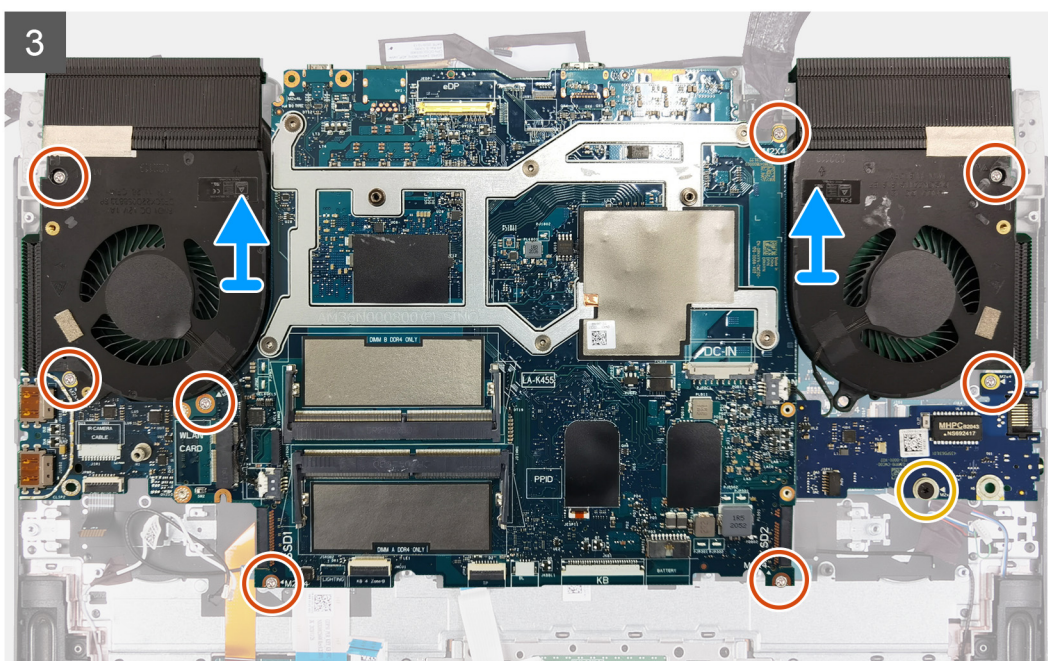
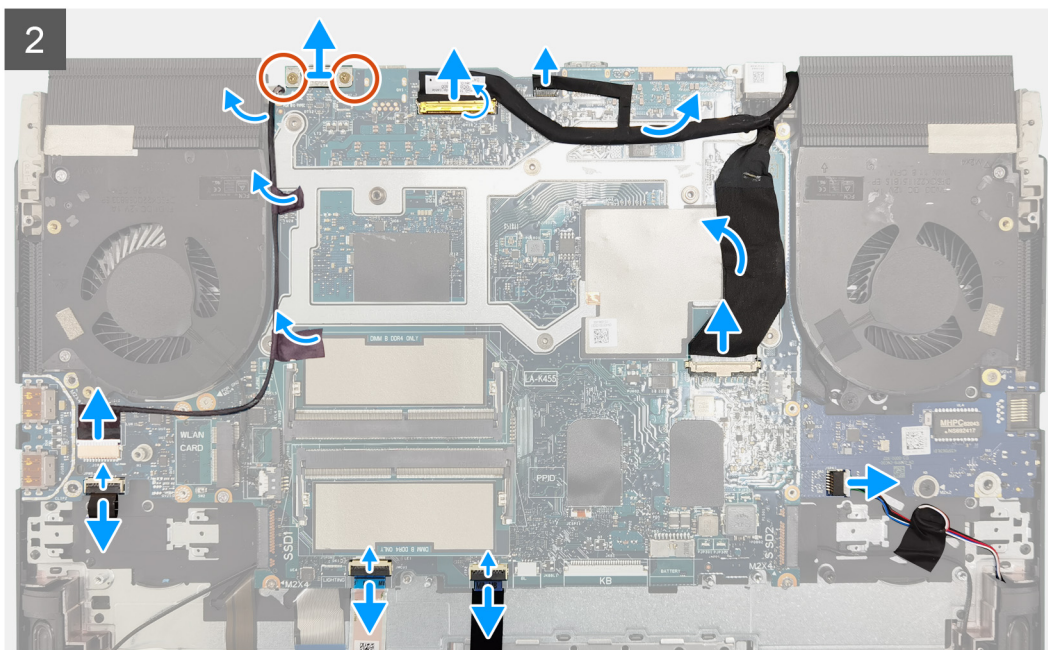




Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.

ⓘ **UWAGA:** Ilustracje poniżej dotyczą płyty głównej z zainstalowaną kartą towarzyszącą audio i Ethernet z interfejsem M.2.



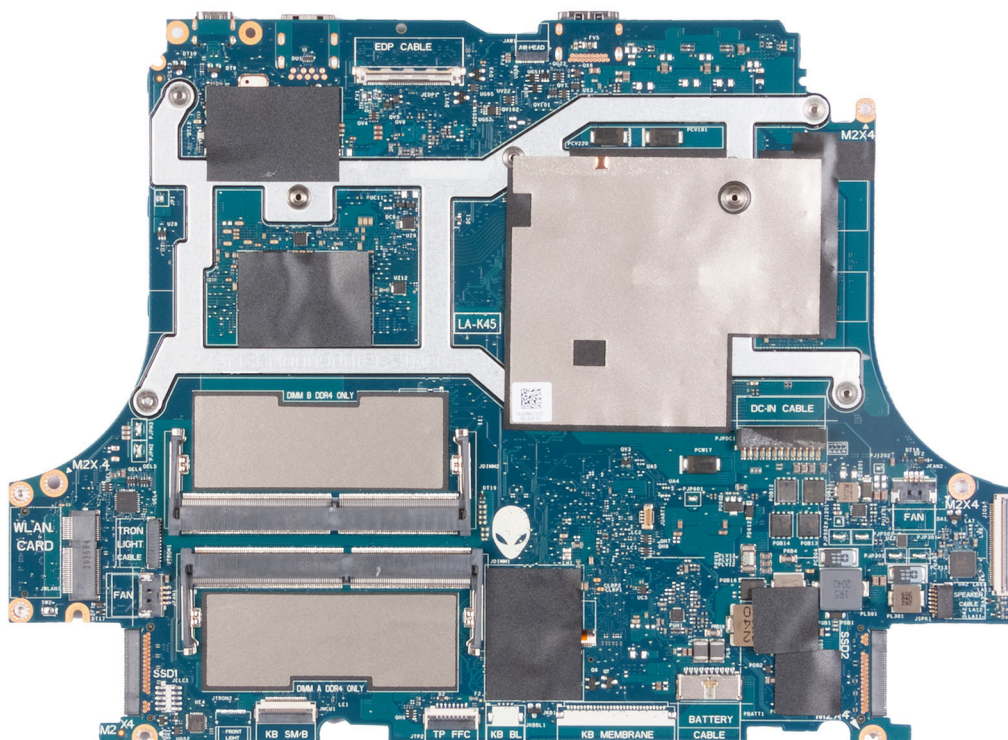


Kroki

1. Odklej osłonę z mylaru od płyty głównej.
2. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące wspornik portu USB Type-C do płyty głównej.
3. Zdejmij klamrę portu USB Type-C z płyty głównej.
4. Otwórz zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od płyty głównej.
5. Odłącz kabel wskaźnika LED Alienhead od płyty głównej.
6. Odklej kabel wyświetlacza od płyty głównej.
7. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty głównej.
8. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty głównej.
9. Otwórz zatrzask i odłącz elastyczny kabel płaski karty towarzyszącej audio i Ethernet od złącza na płycie głównej.

(i) UWAGA: Pomiń ten krok, jeśli karta towarzysząca audio i Ethernet jest wyposażona w interfejs M.2.

10. Odłącz kabel głośnika od płyty głównej.



Instalowanie płyty głównej

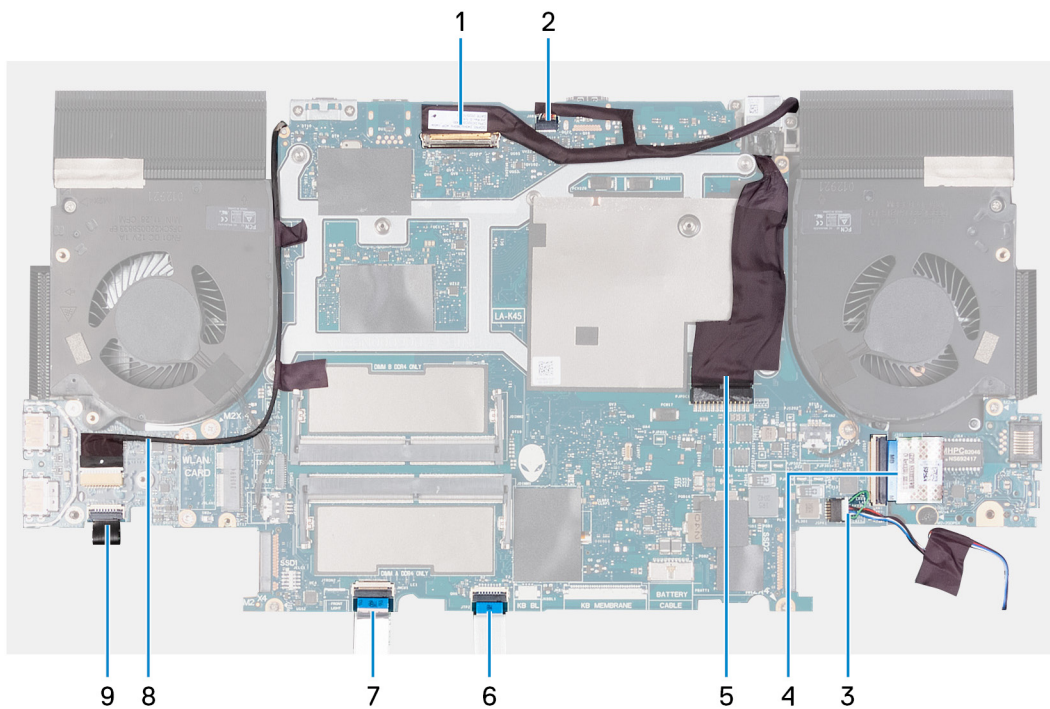
Wymagania

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

- ① **UWAGA:** Aby uprościć procedurę i zachować połączenie termiczne między płytą główną i radiatorem podczas wymiany lub uzyskiwania dostępu do innych części, płytę główną można zainstalować wraz z zamocowanym na niej radiatorem.
- ① **UWAGA:** Kod Service Tag komputera jest przechowywany w pamięci płyty głównej. Po wymianie płyty głównej należy wprowadzić kod Service Tag w programie konfiguracyjnym systemu BIOS.
- ① **UWAGA:** Wymiana płyty głównej powoduje usunięcie wszystkich zmian wprowadzonych w programie konfiguracji systemu BIOS. Odpowiednie zmiany należy wprowadzić ponownie po wymianie płyty głównej.

Informacje na temat zadania

Poniższa ilustracja przedstawia złącza na płycie głównej.



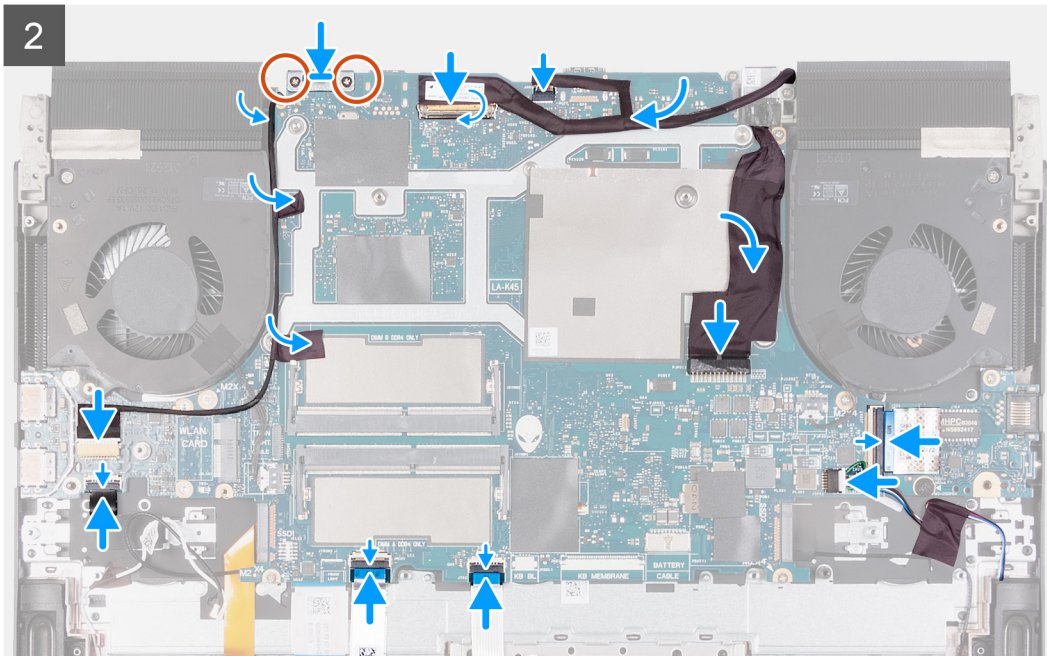
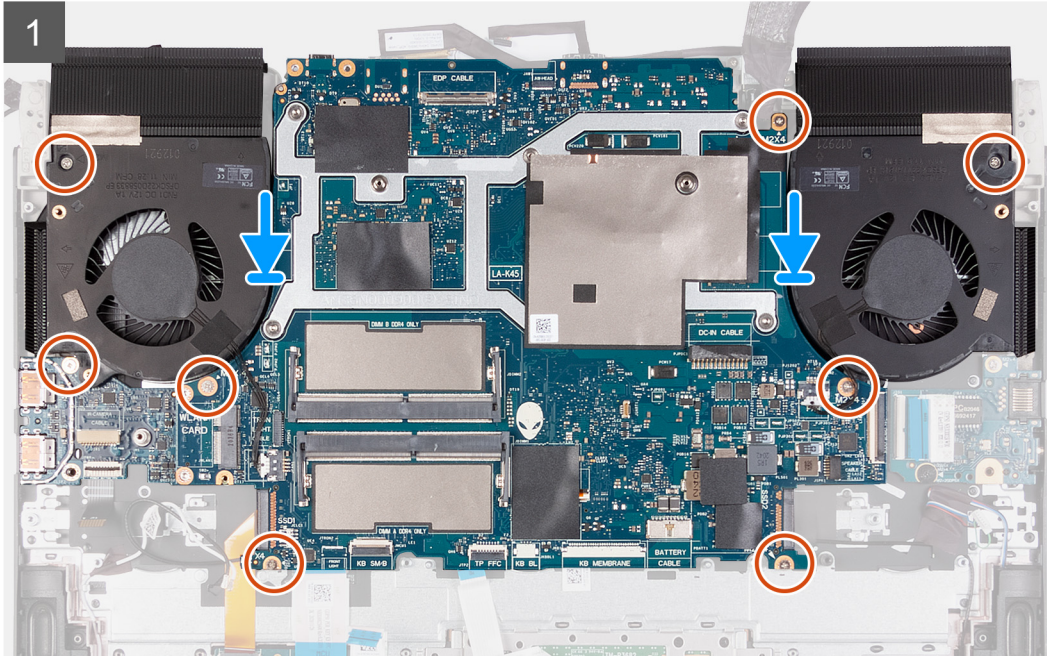
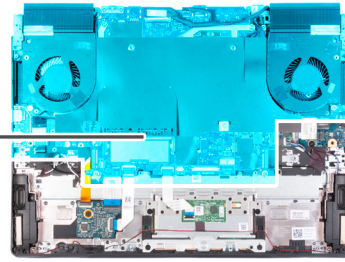
1. Kabel wyświetlacza
2. Kabel wskaźnika LED Alienhead
3. Kabel głośnikowy
4. Elastyczny kabel płaski (FFC) karty towarzyszącej audio i Ethernet
 - ⓘ **UWAGA:** Dotyczy to komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim (FFC).
5. Kabel gniazda zasilacza
6. Kabel touchpada
7. Kabel klawiatury
8. Kabel kamery RGB-IR
 - ⓘ **UWAGA:** Dotyczy to urządzeń dostarczanych z modułem hybrydowej kamery RGB-IR.
9. Kabel przycisku zasilania

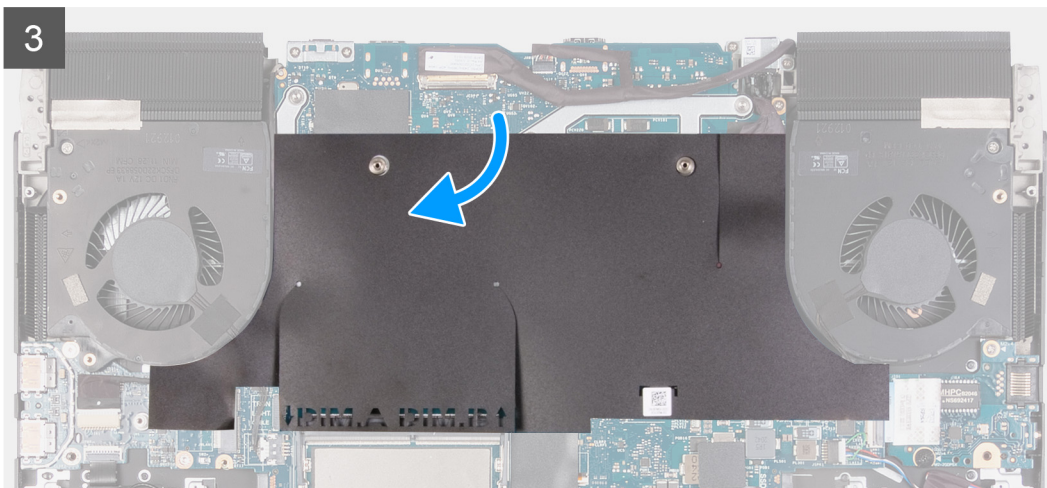
Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.

- ⓘ **UWAGA:** Poniższe ilustracje dotyczą płyty głównej z zainstalowaną kartą towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim.



10x
M2x4





Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.

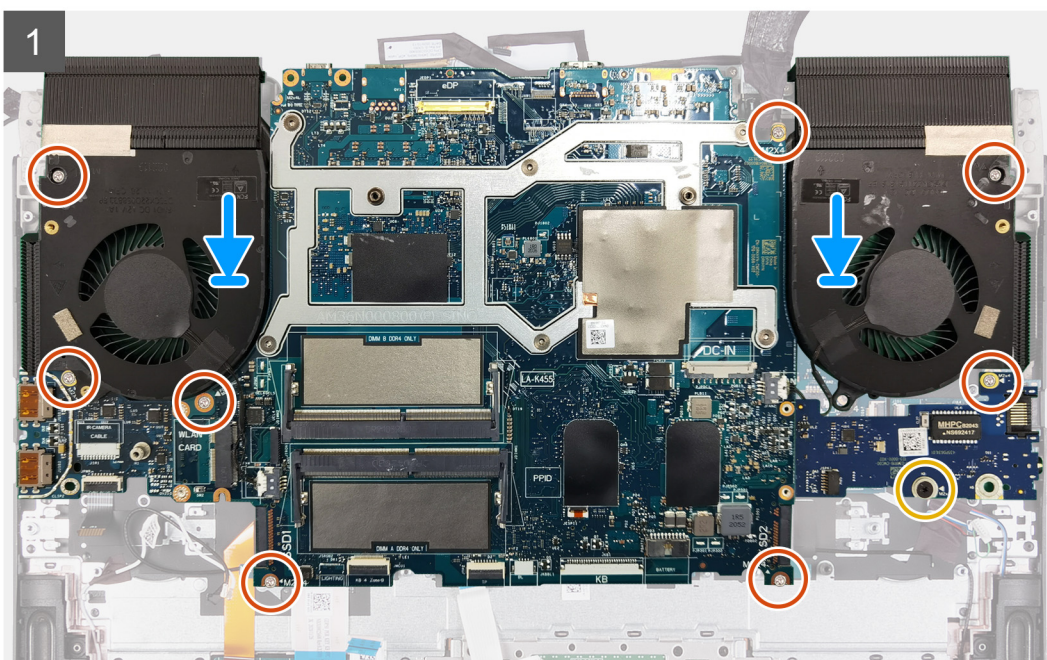
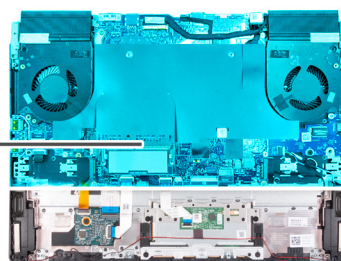
UWAGA: Ilustracje poniżej dotyczą płyty głównej z zainstalowaną kartą towarzyszącą audio i Ethernet z interfejsem M.2.

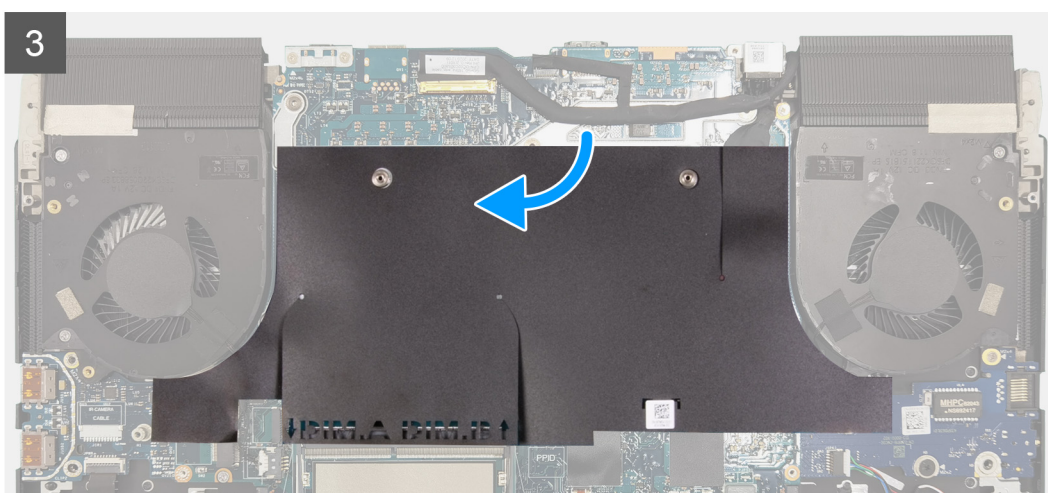
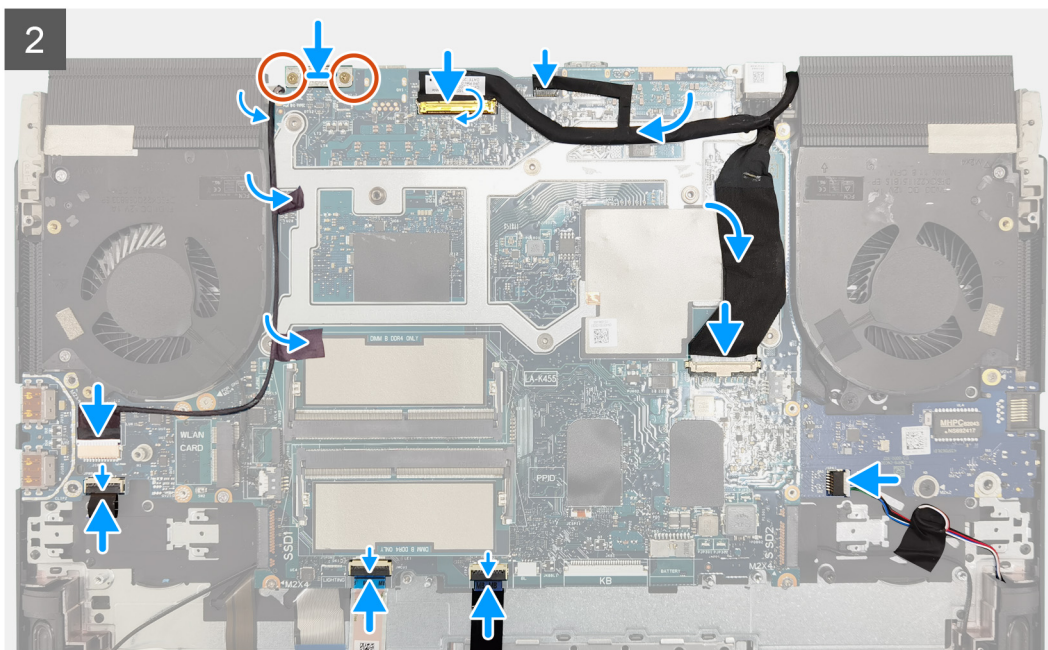


10x
M2x4




1x
M2x2






Kroki

1. ⓘ **UWAGA:** Połóż płytę główną na czystej, płaskiej powierzchni.
Zainstaluj [karty USB](#).
2. Zainstaluj [zestaw radiatora](#).
3. Zainstaluj [karty towarzyszące audio i Ethernet z interfejsem M.2](#).
 ⓘ **UWAGA:** Pomiń ten krok, jeśli karta towarzysząca audio i Ethernet jest wyposażona w elastyczny kabel płaski.
4. Odwróć zestaw płyty głównej.
5. Dopasuj otwory na śruby w zestawie płyty głównej do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
6. Poprowadź kabel płyty przycisku zasilania pod kartą USB.
7. Wkręć osiem śrub (M2x4) mocujących zestaw płyty głównej do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
8. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku portu USB Type-C do otworów w płycie głównej.
 ⓘ **UWAGA:** Klamrę portu USB Type-C należy wyjąć z poprzedniej płyty głównej i umieścić na nowej płycie głównej. Ten krok ma zastosowanie w przypadku wymiany starej płyty głównej na nową.
9. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące klamrę portu USB Type-C do płyty głównej.
10. Podłącz kabel wyświetlacza do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.

 **UWAGA:** Podłącz kable do płyty głównej w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

11. Podłącz kabel wskaźników LED Alienhead do złącza na płycie głównej.
12. Przyklej kabel wyświetlacza do płyty głównej.
13. Przyklej kabel gniazda zasilacza do płyty głównej i podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.
14. Podłącz elastyczny kabel płaski karty towarzyszącej audio i Ethernet do płyty głównej, a następnie zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.

 **UWAGA:** Pomiń ten krok, jeśli karta towarzysząca audio i Ethernet jest wyposażona w interfejs M.2.

15. Podłącz kabel głośników do płyty głównej.
16. Podłącz kabel touchpada do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
17. Podłącz kabel płyty kontrolera klawiatury do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
18. Podłącz kabel przycisku zasilania do karty USB i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
19. Przyklej kabel kamery RGB-IR do płyty głównej wzdłuż krawędzi prawego wentylatora zestawu radiatora.

 **UWAGA:** Ten krok dotyczy komputerów wyposażonych w moduł hybrydowej kamery RGB-IR.

20. Podłącz kabel kamery RGB-IR do złącza na karcie USB i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel do karty USB.

 **UWAGA:** Ten krok dotyczy komputerów wyposażonych w moduł hybrydowej kamery RGB-IR.

21. Umieść osłonę z mylaru z powrotem na płycie głównej.

Kolejne kroki


1. Zainstaluj [pokrywe tylnych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#).
5. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280 w drugim gnieździe SSD](#).
6. Zainstaluj [baterię](#).
7. Zainstaluj [pokrywe dolną](#).
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).


zestaw radiatora

Wymontowywanie zestawu radiatora

Wymagania

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

 **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.

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

2. Zdejmij [pokrywe dolną](#).
3. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#)).
4. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w drugim gnieździe SSD](#)).
5. Wymontuj [moduł pamięci](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Wyjmij [baterię](#).
8. Wymontuj [pokrywe tylnych złączy we/wy](#).
9. Wykonaj punkty od 1 do 18 procedury [Wymontowywanie płyty głównej](#).

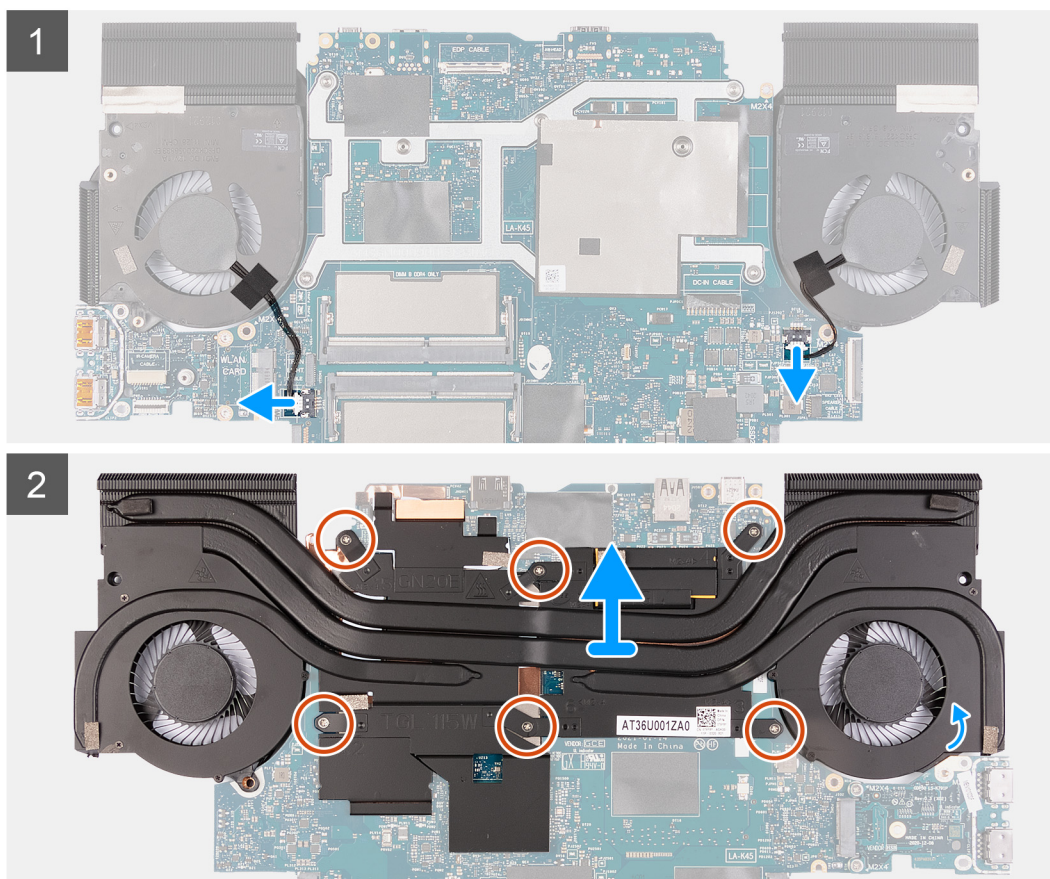
- UWAGA:** Płytę główną można wymontować wraz z zamocowanymi elementami: zestawem radiatora i kartą USB. Ten krok dotyczy komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskym (FFC).
- UWAGA:** Płytę główną można wymontować wraz z zamocowanymi elementami: zestawem wentylatora i radiatora, kartą USB oraz kartą towarzyszącą audio i Ethernet. Ten krok dotyczy komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z interfejsem M.2.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu radiatora.



6x
M2x4



Kroki

1. Odłącz kable prawego i lewego wentylatora od płyty głównej.
2. Odwróć zestaw płyty głównej.
3. Wykręć sześć śrub (M2x4) mocujących zestaw radiatora do płyty głównej.
4. Zdejmij zestaw radiatora z płyty głównej.

Instalowanie zestawu radiatora

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

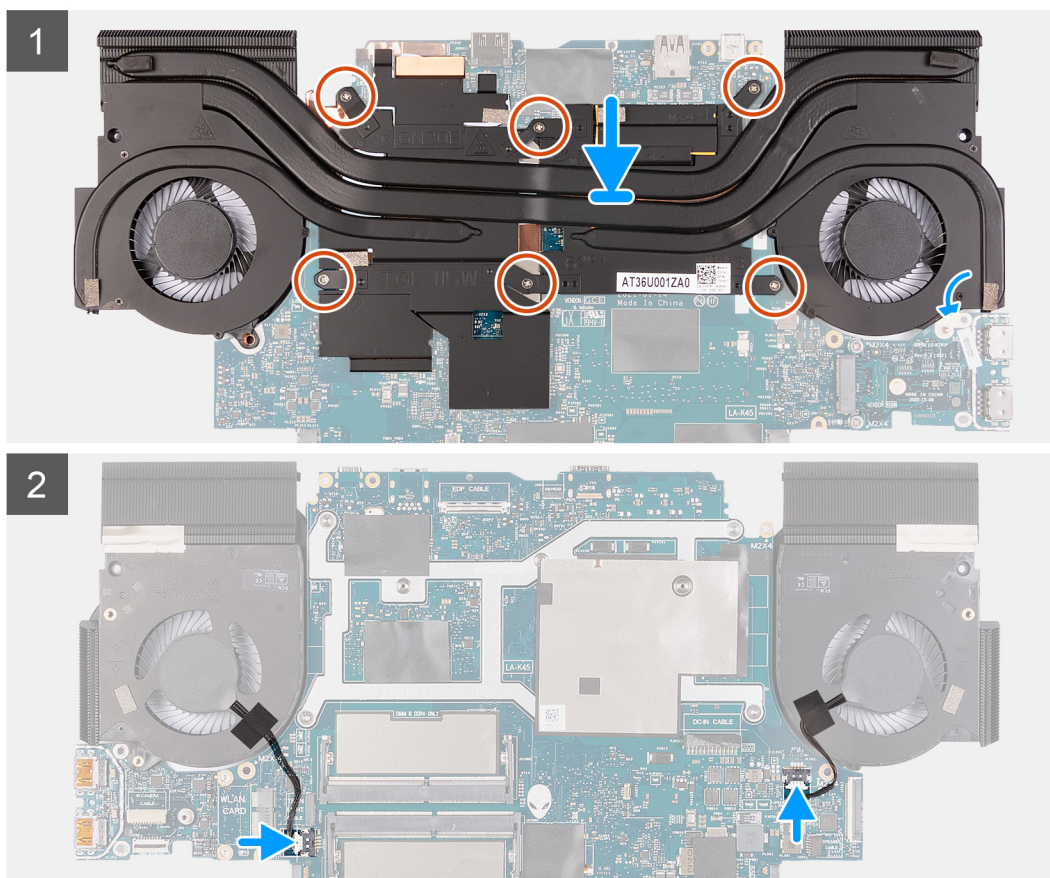
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania zestawu radiatora.

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

△ **OSTRZEŻENIE:** W przypadku instalowania procesora lub radiatora należy użyć pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.



6x
M2x4



Kroki

1. Umieść zestaw radiatora na płycie głównej.
2. Dopasuj otwory na śruby w zestawie radiatora do otworów w płycie głównej.
3. Wkręć sześć śrub (M2x4) mocujących zestaw radiatora do płyty głównej.
4. Odwróć płytę główną i podłącz kable wentylatorów.

Kolejne kroki

1. Wykonaj punkty od 5 do 21 procedury [Instalowanie płyty głównej](#).
2. Zainstaluj [pokrywę tylnych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [baterię](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
6. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#).
7. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280 w drugim gnieździe SSD](#).
8. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Płyta USB

Wymontowywanie płyty USB

Wymagania

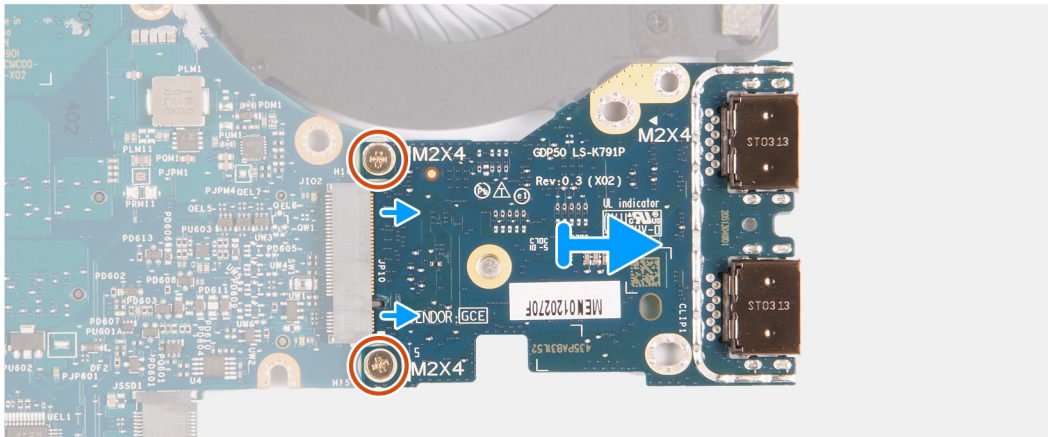
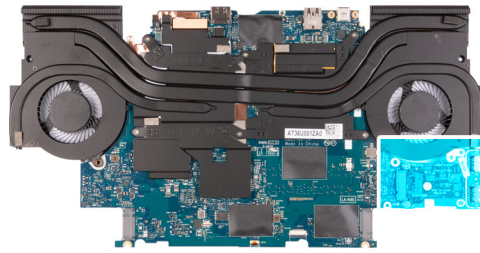
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#)).
4. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w drugim gnieździe SSD](#)).
5. Wymontuj [moduł pamięci](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Wyjmij [baterię](#).
8. Wymontuj [pokrywę tylnych złączy we/wy](#).
9. Wykonaj punkty od 1 do 18 procedury [Wymontowywanie płyty głównej](#).
 - ① **UWAGA:** Płytę główną można wymontować wraz z zamocowanymi elementami: zestawem radiatora i kartą USB. Ten krok dotyczy komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim (FFC).
 - ① **UWAGA:** Płytę główną można wymontować wraz z zamocowanymi elementami: zestawem wentylatora i radiatora, kartą USB oraz kartą towarzyszącą audio i Ethernet. Dotyczy to komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z interfejsem M.2.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty USB.



2x
M2x4



Kroki

1. Odwróć zestaw płyty głównej.
2. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące klamrę portu USB Type-C do płyty głównej.
3. Wyjmij kartę USB z płyty głównej.

Instalowanie płyty USB

Wymagania

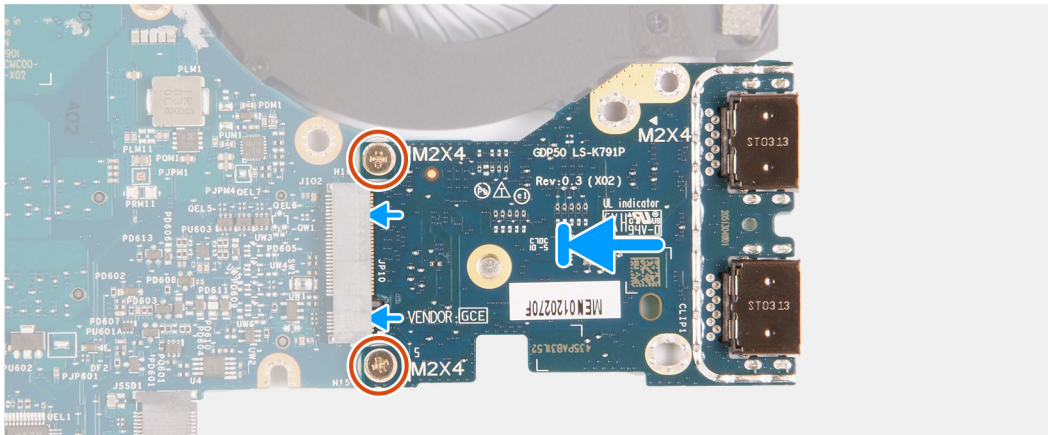
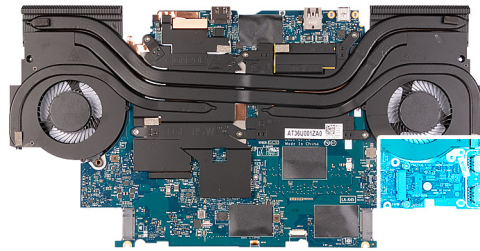
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty USB.



2x
M2x4



Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w płycie USB do otworów na śruby w płycie głównej.
2. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące kartę USB do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Wykonaj punkty od 5 do 21 procedury [Instalowanie płyty głównej](#).
2. Zainstaluj [pokrywe tylnych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [baterie](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
6. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#).
7. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280 w drugim gnieździe SSD](#).
8. Zainstaluj [pokrywe dolną](#).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Przycisk zasilania

Wymontowywanie przycisku zasilania

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywe dolną](#).
3. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#)).
4. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w drugim gnieździe SSD](#)).
5. Wymontuj [moduł pamięci](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
8. Wyjmij [baterie](#).
9. Wymontuj [pokrywe tylnych złączy we/wy](#).
10. Wykonaj punkty od 1 do 18 procedury [Wymontowywanie płyty głównej](#).

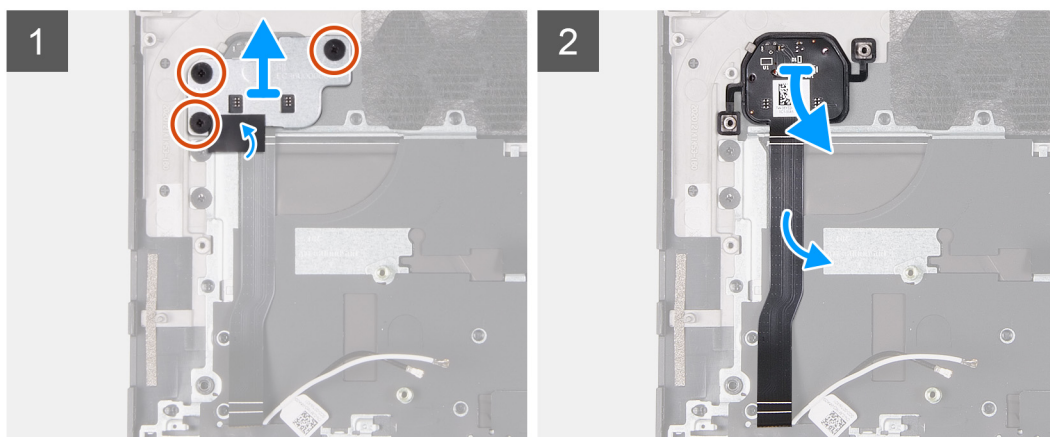
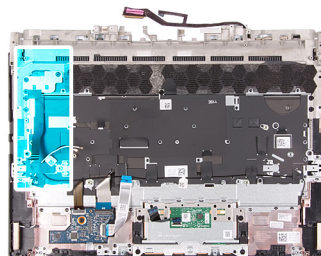
- UWAGA:** Płyte główną można wymontować wraz z zamocowanymi elementami: zestawem radiatora i kartą USB. Ten krok dotyczy komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskym (FFC).
- UWAGA:** Płyte główną można wymontować wraz z zamocowanymi elementami: zestawem wentylatora i radiatora, kartą USB oraz kartą towarzyszącą audio i Ethernet. Ten krok dotyczy komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z interfejsem M.2.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



3x
M2x2



Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2x2) mocujące klamrę przycisku zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Wyjmij wspornik przycisku zasilania z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Zdejmij przycisk zasilania z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie przycisku zasilania

Wymagania

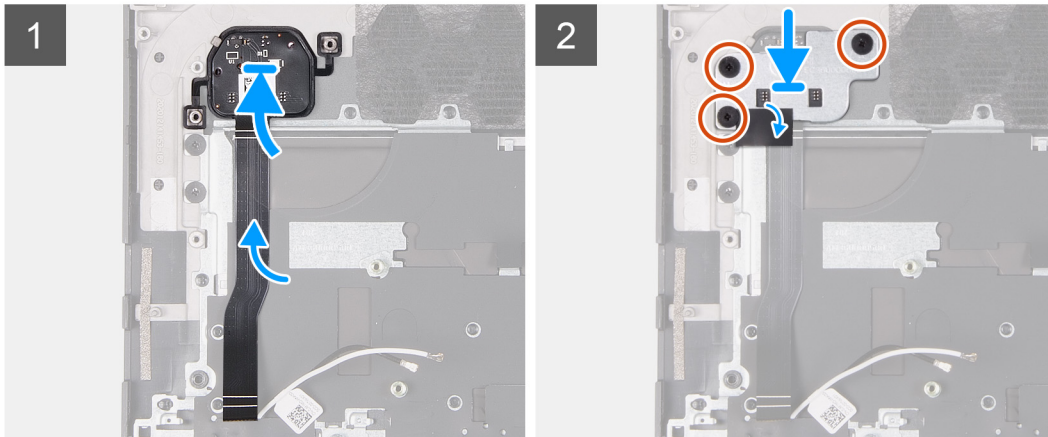
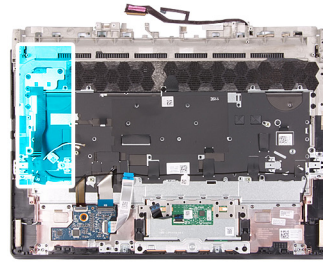
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji przycisku zasilania.



3x
M2x2



Kroki

1. Umieść przycisk zasilania w gnieździe w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku przycisku zasilania do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć trzy śruby (M2x2) mocujące klamrę przycisku zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Kolejne kroki

1. Wykonaj punkty od 5 do 21 procedury [Instalowanie płyty głównej](#).
2. Zainstaluj [pokrywę tylnych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [baterię](#).
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
7. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#).
8. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280 w drugim gnieździe SSD](#).
9. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zestaw podparcia dłoni i klawiatury

Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w pierwszym gnieździe SSD](#)).
4. Wymontuj kartę SSD ([SSD 2230](#) lub [SSD 2280 w drugim gnieździe SSD](#)).
5. Wymontuj [moduł pamięci](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
8. Wyjmij [baterię](#).

9. Wymontuj [pokrywe tylnych złączy we/wy](#).

10. Wymontuj [touchpad](#).

11. Wykonaj punkty od 1 do 18 procedury [Wymontowywanie płyty głównej](#).

i UWAGA: Płytę główną można wymontować wraz z zamocowanymi elementami: zestawem radiatora i kartą USB. Ten krok dotyczy komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim (FFC).

i UWAGA: Płytę główną można wymontować wraz z zamocowanymi elementami: zestawem wentylatora i radiatora, kartą USB oraz kartą towarzyszącą audio i Ethernet. Ten krok dotyczy komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z interfejsem M.2.

12. Wymontuj [karte towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim \(FFC\)](#).

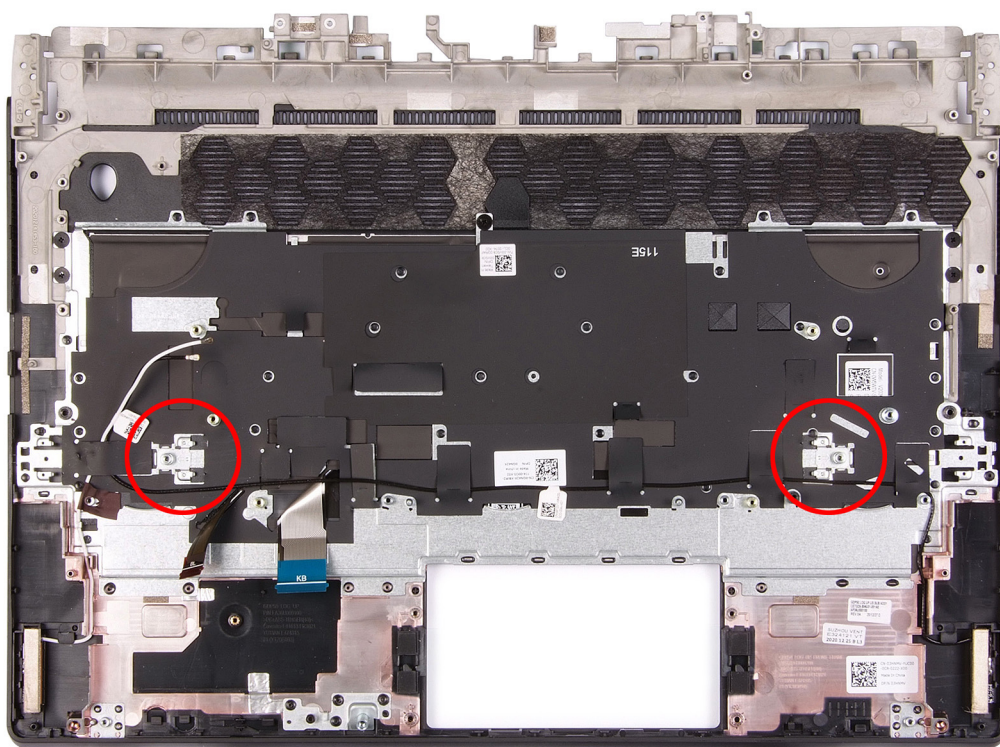
i UWAGA: Ten krok dotyczy komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim (FFC).

13. Wymontuj [przycisk zasilania](#).

Informacje na temat zadania

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

i UWAGA: Podczas wymiany zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury należy przenieść do niego klamry mocujące dyski SSD ze starego zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.



Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

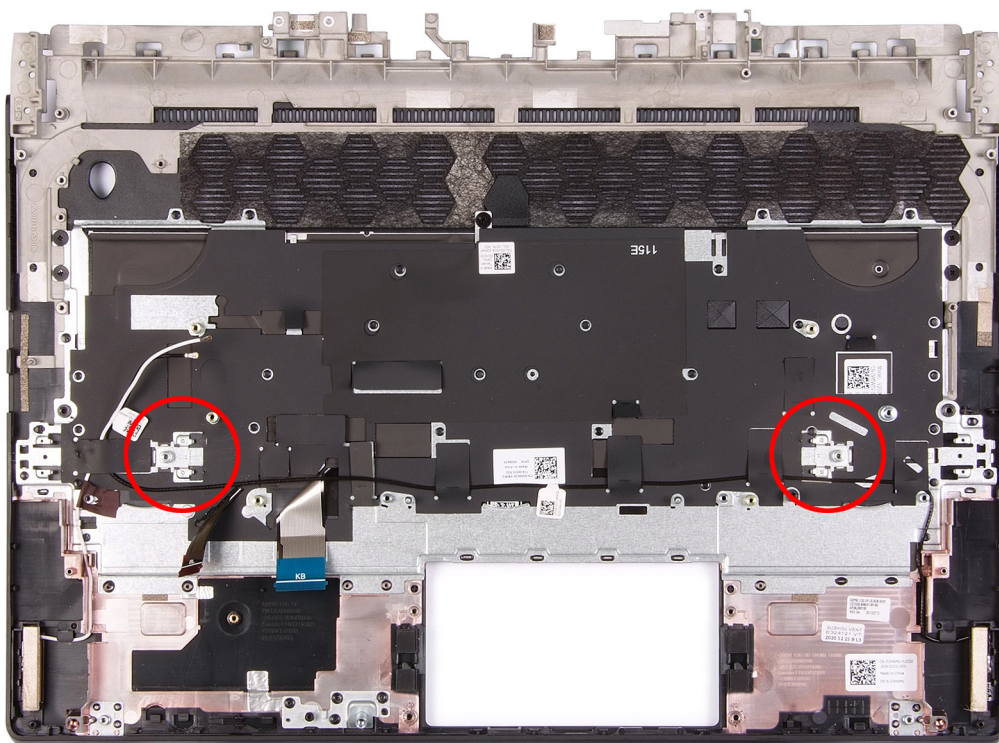
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Położ zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury na płaskiej powierzchni.

i UWAGA: Podczas wymiany zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury należy przenieść do niego klamry mocujące dyski SSD ze starego zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.



Kolejne kroki

1. Zainstaluj [przycisk zasilania](#).
2. Zainstaluj [kartę towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim \(FFC\)](#).
i UWAGA: Ten krok dotyczy komputera wyposażonego w kartę towarzyszącą audio i Ethernet z elastycznym kablem płaskim (FFC).
3. Wykonaj punkty od 5 do 21 procedury [Instalowanie płyty głównej](#).
4. Zainstaluj [touchpad](#).
5. Zainstaluj [pokrywe tylnych złączy we/wy](#).
6. Zainstaluj [baterię](#).
7. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
8. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
9. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
10. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) w pierwszym gnieździe SSD.
11. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#) w drugim gnieździe SSD.
12. Zainstaluj [pokrywe dolną](#).
13. 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 z bazy wiedzy Dell z często zadawanymi pytaniami na temat sterowników i plików do pobrania ([000123347](#)).

Program konfiguracji systemu

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

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

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.

Przegląd systemu BIOS

System BIOS zarządza przepływem danych między systemem operacyjnym komputera a podłączonymi urządzeniami, takimi jak dysk twardy, karta graficzna, klawiatura, mysz i drukarka.

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

Kroki

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

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

Klawisze nawigacji

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

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

Sekwencja startowa

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

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

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

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

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

Opcje konfiguracji systemu

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

Tabela 3. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie

Informacje ogólne	
Alienware m15 R6	
Wersja systemu BIOS	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	Wyświetla plakietkę identyfikacyjną komputera.
Data produkcji	Wyświetla datę produkcji komputera.
Data nabycia własności	Wyświetla datę nabycia własności komputera.
Kod obsługi ekspresowej	Wyświetla kod obsługi ekspresowej komputera.
Znacznik tytułu własności	Wyświetla znacznik tytułu własności komputera.
Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego	Wyświetla informację, czy podpisana aktualizacja oprogramowania sprzętowego jest włączona. Ustawienie domyślne: Włączone
BATERIA	
Hasło podstawowe	
Poziom baterii	Wyświetla informacje o poziomie naładowania baterii.
Stan baterii	Wyświetla informacje o stanie baterii.
Kondycja	Wyświetla informacje o kondycji baterii.
Zasilacz sieciowy	Wskazuje, czy jest podłączony zasilacz sieciowy. Wyświetla typ zasilacza.
PROCESOR	
Typ procesora	Wyświetla typ procesora.
Maksymalna szybkość zegara	Wyświetla maksymalną szybkość zegara procesora.
Minimalna szybkość zegara	Wyświetla minimalną szybkość zegara procesora.

Tabela 3. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie (cd.)

Informacje ogólne	
Bieżąca szybkość zegara	Wyświetla bieżącą szybkość zegara procesora.
Liczba rdzeni	Wyświetla liczbę rdzeni procesora.
Identyfikator procesora	Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.
Pamięć podręczna L2 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Pamięć podręczna L3 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
Numer wersji mikrokodu	Wyświetla wersję mikrokodu.
Obsługa technologii Intel® Hyper-Threading	Wyświetla informacje, czy procesor obsługuje technologię wielowątkowości (HT).
Technologia 64-bitowa	Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa.
PAMIĘĆ	
Zainstalowana pamięć	Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.
Dostępna pamięć	Wyświetla łączną ilość pamięci dostępnej w komputerze.
Szybkość pamięci	Wyświetla szybkość pamięci.
Tryb pamięci	Wyświetla informacje o trybie pamięci (jedno- lub dwukanałowa).
Technologia pamięci	Wyświetla informacje o używanej technologii pamięci.
Rozmiar modułu pamięci DIMM A	Wyświetla konfigurację pamięci gniazda DIMM A.
Rozmiar modułu pamięci DIMM B	Wyświetla konfigurację pamięci gniazda DIMM B.
URZĄDZENIA	
Typ panelu	Wyświetla informacje o typie panelu komputera.
Kontroler wideo	Wyświetla informacje o zintegrowanej karcie graficznej komputera.
Pamięć grafiki	Wyświetla informacje o pamięci graficznej komputera.
Urządzenie Wi-Fi	Wyświetla informacje o urządzeniu Wi-Fi zainstalowanym w komputerze.
Rozdzielczość macierzysta	Wyświetla informacje o rozdzielczości macierzystej komputera.
Wersja Video BIOS	Wyświetla wersję systemu Video BIOS komputera.
Kontroler audio	Wyświetla informacje o kontrolerze dźwiękowym komputera.
Urządzenie Bluetooth®	Wyświetla informacje o tym, czy w komputerze jest zainstalowany moduł Bluetooth.
Adres MAC karty LOM	Wyświetla adres MAC karty sieci LAN na płycie głównej (LOM).
Oddzielny kontroler grafiki	Wyświetla autonomiczną kartę graficzną.

Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — menu konfiguracji rozruchu

Konfiguracja rozruchu	
Sekwencja startowa	
Tryb rozruchu: Tylko UEFI	Wyświetla tryb uruchamiania tego komputera.
Sekwencja startowa	Umożliwia włączenie lub wyłączenie programu Windows Boot Manager i dysku twardego UEFI. Ustawienie domyślne: Windows Boot Manager Ustawienie domyślne: Dysk twardy UEFI
Bezpieczny rozruch	
Włącz bezpieczne uruchamianie	Umożliwia bezpieczne uruchomienie systemu przy użyciu wyłącznie zatwierdzonego oprogramowania rozruchowego.

Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — menu konfiguracji rozruchu (cd.)

Konfiguracja rozruchu	
Tryb bezpiecznego rozruchu	Ustawienie domyślne: Wyłączone Wyświetla tryb bezpiecznego uruchamiania. Ustawienie domyślne: Tryb wdrożony
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	
Włącz tryb niestandardowy	Ta opcja umożliwia manipulację bazami danych kluczy zabezpieczeń PK, KEK, db i dbx. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym	Umożliwia wybór baz danych kluczy. Ustawienie domyślne: PK

Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia

Zintegrowane urządzenia	
Data/Godzina	
Data	Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RRRR. Zmiana daty w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Godzina	Umożliwia ustawienie godziny komputera w formacie w 24-godzinnym formacie GG/MM/SS. Istnieje możliwość przełączenia się z zegara 12-godzinnego na 24-godzinnny. Zmiana godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Kamera	
Włącz kamerę	Umożliwia włączanie i wyłączenie kamery. Domyślnie włączona jest opcja Włącz kamerę.
Audio	
Włącz dźwięk	Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwięku. Ustawienie domyślne: Włączone
Włącz mikrofon	Umożliwia włączenie lub wyłączenie mikrofonu. Domyślnie włączona jest opcja Włącz mikrofon.
Włącz wewnętrzny głośnik	Umożliwia włączanie i wyłączenie wewnętrznego głośnika. Domyślnie zaznaczona jest opcja Włącz wewnętrzny głośnik.
Konfiguracja USB/Thunderbolt	
Włącza zewnętrzne porty USB	Umożliwia włączenie lub wyłączenie zewnętrznych portów USB w środowisku systemu operacyjnego. Domyślnie zaznaczona jest opcja Włącz zewnętrzne porty USB.
Włącz obsługę rozruchu z portu USB	Umożliwia włączanie i wyłączenie uruchamiania z urządzeń pamięci masowej USB, takich jak zewnętrzny dysk twardy, napęd optyczny i napęd USB. Domyślnie zaznaczona jest opcja Włącz obsługę rozruchu USB.
Włącz obsługę rozruchu przez Thunderbolt™	Po włączeniu tej opcji urządzenia peryferyjne Thunderbolt™ oraz urządzenia USB podłączone do adaptera Thunderbolt™ mogą działać w środowisku systemu BIOS przed uruchomieniem systemu operacyjnego. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Włącz moduły przedrozruchowe Thunderbolt™ (i PCIe przez TBT)	Włączenie tej opcji umożliwia urządzeniom PCIe podłączonym przez adapter Thunderbolt™ uruchamianie modułów UEFI Option ROM urządzeń PCIe przed uruchomieniem systemu operacyjnego.

Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia (cd.)

Zintegrowane urządzenia	
	Ustawienie domyślne: Wyłączone

Tabela 6. Opcje konfiguracji systemu — menu Pamięć masowa

Pamięć masowa	
Tryb SATA/NVMe	
Tryb SATA/NVMe	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania zintegrowanego kontrolera urządzeń pamięci masowej. Domyślnie wybrana jest opcja AHCI/NVMe.
Interfejs magazynu danych	
Włączanie portów	Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanych dysków.
M.2 PCIe SSD-0	Włącza lub wyłącza dysk M.2 PCIe SSD-0. Ustawienie domyślne: Włączone
Pierwszy dysk SSD M.2 PCIe	Włącza lub wyłącza dysk M.2 PCIe SSD-1. Ustawienie domyślne: Włączone
Raportowanie SMART	
Włącz raportowanie SMART	Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology). Ustawienie domyślne: Wyłączone
Informacje o dysku	Wyświetla informacje o poszczególnych napędach zintegrowanych z systemem.

Tabela 7. Opcje konfiguracji systemu — menu Wyświetlacz

Wyświetlacz	
Jasność ekranu	
Jasność na baterii	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z baterii. Ustawienie domyślne: 50
Jasność na zasilaniu sieciowym	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany przez zasilacz sieciowy. Ustawienie domyślne: 100
Pełnoekranowe logo	
Pełnoekranowe logo	Jeśli ta opcja jest włączona, wyświetlane jest pełnoekranowe logo, o ile grafika jest zgodna z rozdzielczością ekranu. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Hybrydowy tryb graficzny / zaawansowane ustawienia Optimus	
Włącz hybrydowy tryb graficzny / zaawansowane ustawienia Optimus (jeśli są dostępne)	Gdy ta opcja jest włączona, system umożliwia współdziałanie zintegrowanej i autonomicznej karty graficznej w celu zoptymalizowania wydajności i wydłużenia czasu eksploatacji baterii. Po wyłączeniu tej opcji wszystkie wyświetlacze będą obsługiwane przez autonomiczną kartę graficzną, co zapewni wyższy priorytet wydajności grafiki nad czasem eksploatacji baterii. Ustawienie domyślne: Włączone
	ⓘ UWAGA: W hybrydowym trybie grafiki system Linux nie jest obsługiwany.

Tabela 7. Opcje konfiguracji systemu — menu Wyświetlacz (cd.)

Wyświetlacz	
	<p>i UWAGA: Ta opcja jest dostępna w przypadku komputerów wyposażonych w następujące autonomiczne karty graficzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA GeForce RTX 3060 • NVIDIA GeForce RTX 3070 • NVIDIA GeForce RTX 3080

Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — menu Połączenia

Połączenie	
Konfiguracja kontrolera sieciowego	
Zintegrowana karta sieciowa	<p>Steruje zintegrowanym z płytą główną kontrolerem sieci LAN.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone z funkcją PXE</p>
Włącz urządzenie bezprzewodowe	
WLAN	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanych urządzeń WLAN.</p> <p>Domyślnie opcja WLAN jest zaznaczona.</p>
Bluetooth®	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanych urządzeń Bluetooth.</p> <p>Domyślnie opcja Bluetooth jest zaznaczona.</p>
Włącz stos sieciowy UEFI	
Włącz stos sieciowy UEFI	<p>Włącza lub wyłącza protokoły sieciowe UEFI, jeśli są zainstalowane i dostępne.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Funkcja rozruchu HTTP(s)	
Funkcja rozruchu HTTP(s)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji rozruchu HTTP(s).</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Tryby rozruchu HTTP(s)	<p>Umożliwia skonfigurowanie trybu rozruchu HTTP(s).</p> <p>Ustawienie domyślne: Tryb automatyczny. Opcja rozruchu przez HTTP(s) automatycznie wyodrębnia adres URL rozruchu za pomocą protokołu DHCP (Dynamic Host Configuration).</p> <p>i UWAGA: Połączenie z serwerem HTTPS rozruchu wymaga przydzielenia certyfikatu.</p>

Tabela 9. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie

Zasilanie	
Tryb ładowania baterii 1	
Tryb ładowania baterii 1	<p>Umożliwia zasilanie komputera z baterii w określonych godzinach, nawet jeśli podłączone jest zasilanie sieciowe. Poniższe opcje umożliwiają zapobieganie korzystaniu z zasilacza sieciowego o określonej porze dnia.</p> <p>Ustawienie domyślne: Adaptacyjne. Ustawienia baterii są elastycznie optymalizowane na podstawie typowego wzorca korzystania z baterii.</p>
Konfiguracja zaawansowana	
Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii	<p>Umożliwia korzystanie z zaawansowanej konfiguracji ładowania baterii od początku dnia do określonego czasu pracy. Opcja Zaawansowany tryb ładowania baterii wydłuża żywotność baterii, jednocześnie umożliwiając intensywne wykorzystanie jej podczas pracy.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>

Tabela 9. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie (cd.)

Zasilanie	
USB PowerShare	
Włącz funkcję USB PowerShare	Umożliwia zasilanie i ładowanie urządzeń zewnętrznych, takich jak telefony i przenośne odtwarzacze muzyczne, przy użyciu baterii systemowej. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Kontrola termiczna	
Kontrola termiczna	Umożliwia sterowanie wentylatorami i temperaturą procesora w celu regulacji wydajności systemu, poziomu hałasu i temperatury. Ustawienie domyślne: zoptymalizowane. Standardowe ustawienie zarządzania temperaturą procesora i pracą wentylatorów. To ustawienie zapewnia równowagę między wydajnością, hałasem i temperaturą.
Blokowanie uśpienia	
Blokowanie uśpienia	Uniemożliwia przejście komputera do trybu uśpienia (S3) w systemie operacyjnym. Ustawienie domyślne: Wyłączone
	ⓘ UWAGA: Jeśli ta opcja jest włączona, komputer nie przechodzi w stan uśpienia, funkcja Intel® Rapid Start jest automatycznie wyłączana, a w przypadku ustawienia trybu uśpienia opcja zasilania systemu operacyjnego jest pusta.
Przełącznik obudowy	
Włącz przełącznik pokrywy	Włącza lub wyłącza przełącznik pokrywy. Ustawienie domyślne: Włączone
Włączanie po otwarciu pokrywy	Umożliwia włączenie komputera ze stanu wyłączenia za każdym razem, gdy pokrywa zostanie otwarta. Ustawienie domyślne: Włączone
Technologia Intel Speed Shift	
Technologia Intel Speed Shift	Umożliwia włączanie i wyłączenie obsługi technologii Intel Speed Shift. Włączenie tej opcji umożliwia systemowi operacyjnemu automatyczny wybór odpowiedniej wydajności procesora. Ustawienie domyślne: Włączone

Tabela 10. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia

Zabezpieczenia	
Technologia Intel® Platform Trust	
Włącz technologię Intel® Platform Trust	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Intel® Platform Trust Technology (PPT) w systemie operacyjnym. Ustawienie domyślne: Włączone
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	Umożliwia sterowanie funkcją Physical Presence Interface (PPI) układu TPM. Jeśli ta opcja jest włączona, system operacyjny pomija monity interfejsu obecności fizycznej BIOS podczas wykonywania polecenia czyszczenia. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Wyczyść	Umożliwia włączanie i wyłączenie komputera w celu wyczyszczenia danych właściciela PTT i przywraca stan domyślny. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	

Tabela 10. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)

Zabezpieczenia	
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń UEFI SMM Security Mitigation.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p> <p>i UWAGA: Ta funkcja może powodować problemy ze zgodnością lub utratą funkcjonalności w przypadku niektórych starszych narzędzi i aplikacji.</p>
Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu	
Rozpocznij wymazywanie danych	<p>Jeśli ta opcja jest włączona, system BIOS planuje cykl usuwania danych z urządzeń pamięci masowej, które będą podłączone do płyty głównej podczas następnego rozruchu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Absolute®	
Absolute®	<p>Za pomocą tego pola można włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Persistence firmy Absolute Software.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	<p>Ta opcja określa, czy system ma wyświetlać monit o wprowadzenie hasła administratora (jeśli je ustawiono) podczas uruchamiania ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12.</p> <p>Ustawienie domyślne: Always Except Internal HDD.</p>

Tabela 11. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła

Hasła	
Hasło administratora	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora. Hasło administratora umożliwia dostęp do kilku funkcji zabezpieczeń
Hasło systemowe	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
M.2 PCIe SSD-0	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła do dysku M.2 PCIe SSD-0.
Konfiguracja hasła	
Wielkie litery	<p>Włącza wymuszanie, by hasło zawierało co najmniej jedną wielką literę.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Małe litery	<p>Włącza wymuszanie, by hasło zawierało co najmniej jedną małą literę.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Cyfry	<p>Włącza wymuszanie, by hasło zawierało co najmniej jedną cyfrę.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Znak specjalny	<p>Włącza wymuszanie, by hasło zawierało co najmniej jeden znak specjalny.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Minimalna liczba znaków	<p>Określa minimalną dozwoloną liczbę znaków w hasle.</p> <p>Ustawienie domyślne: 04</p>
Pominięcie hasła	
Pominięcie hasła	<p>Umożliwia pominięcie hasła systemowego (rozruchowego) i hasła wewnętrznego dysku twardego, gdy komputer jest ponownie uruchamiany.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>

Tabela 11. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła (cd.)

Hasła	
Zmiany hasła	Umożliwia pominięcie hasła systemowego (rozruchowego) i hasła wewnętrznego dysku twardego, gdy komputer jest ponownie uruchamiany. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Włącz zmiany hasła bez hasła administratora	Umożliwia zezwalanie użytkownikom na zmianę hasła systemowego bez wprowadzania hasła administracyjnego lub uniemożliwia wykonywanie tej operacji. Ustawienie domyślne: Włączone
Blokada konfiguracji administratora	
Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora	Włącza lub wyłącza możliwość otwierania programu konfiguracji systemu BIOS, gdy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Blokada hasła głównego	
Włącz blokadę hasła głównego	Umożliwia włączanie i wyłączenie hasła głównego. Ustawienie domyślne: Wyłączone
	ⓘ UWAGA: Przed zmianą ustawienia należy wyczyścić hasła do dysków twardech.
Zezwalaj na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator	
Umożliwia zezwalanie na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator	Umożliwia lub uniemożliwia resetowanie identyfikatora zabezpieczeń fizycznych (PSID) dysków NVMe z poziomu narzędzia Dell Security Manager. Ustawienie domyślne: Wyłączone

Tabela 12. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie

Aktualizacja, odzyskiwanie	
Aktualizacje oprogramowania wewnętrznego przy użyciu pakietów UEFI Capsule	
Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule	Umożliwia włączanie i wyłączenie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule. Ustawienie domyślne: Włączone
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	Umożliwia odzyskanie komputera z uszkodzonego obrazu systemu BIOS, o ile blok rozruchowy jest nienaruszony i działa. Ustawienie domyślne: Włączone
	ⓘ UWAGA: Odzyskiwanie systemu BIOS jest przeznaczone do naprawy głównego bloku BIOS i nie działa w przypadku uszkodzenia bloku rozruchowego. Ponadto funkcja ta nie może działać w przypadku uszkodzenia bloków EC lub ME albo problemu ze sprzętem. Obraz odzyskiwania musi znajdować się na nieszyfrowanej partycji na dysku.
Obniżenie wersji systemu BIOS	
Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS	Ta opcja steruje przywracaniem wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego. Ustawienie domyślne: Włączone

Tabela 12. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie (cd.)

Aktualizacja, odzyskiwanie	
<p>SupportAssist OS Recovery</p> <p>SupportAssist OS Recovery</p>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku pewnego błędu systemu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
<p>BIOSConnect</p> <p>BIOSConnect</p>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie odzyskiwania systemu operacyjnego z chmury, jeśli rozruch głównego system operacyjnego nie powiodła się określoną liczbę razy (liczba ta jest skonfigurowana jako wartość progowa automatycznego odzyskiwania systemu operacyjnego Dell), a lokalna usługa nie uruchamia się lub nie jest zainstalowana.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
<p>Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell</p> <p>Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell</p>	<p>Umożliwia sterowanie automatycznym uruchamianiem konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia firmy Dell do odzyskiwania systemu operacyjnego.</p> <p>Ustawienie domyślne: 2.</p>

Tabela 13. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem

Zarządzanie systemem	
<p>Kod Service Tag</p> <p>Plakietka identyfikacyjna</p>	<p>Wyświetla kod Service Tag komputera.</p> <p>Umożliwia utworzenie unikatowej plakietki identyfikacyjnej, która pozwala administratorom IT identyfikować dany system. Po ustawieniu plakietki identyfikacyjnej w systemie BIOS nie można jej zmienić.</p>
<p>Zachowanie po podłączeniu zasilacza</p> <p>Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza</p>	<p>Włącza lub wyłącza podstawowe testy wykonywane, kiedy do urządzenia zostaje podłączone zasilanie sieciowe. Testy obejmują sprawdzenie ustawienia opcji odtwarzania po awarii przy obecnym zasilaniu sieciowym. Jeśli opcja Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza jest włączona, system uruchomi się, natomiast jeśli jest wyłączona, system wyłączy się.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
<p>Automatycznie na czas</p> <p>Automatycznie na czas</p>	<p>Umożliwia automatyczne włączanie komputera w ustalone dni i o ustalonych godzinach.</p> <p>Ustawienie domyślne: Codziennie</p>
<p>Data pierwszego uruchomienia</p> <p>Ustawianie daty nabycia własności</p>	<p>Ta opcja umożliwia skonfigurowanie daty nabycia własności przez użytkownika.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>

Tabela 14. Opcje konfiguracji systemu — menu Klawiatura

Klawiatura	
<p>Opcje blokowania Fn</p> <p>Opcje blokowania Fn</p>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu blokowania klawisza Fn.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
<p>Tryb blokowania</p>	<p>Ta opcja steruje działaniem klawiszy funkcyjnych F1–F12.</p> <p>Ustawienie domyślne: Tryb blokowania — standardowy</p>

Tabela 14. Opcje konfiguracji systemu — menu Klawiatura (cd.)

Klawiatura	
<p>Timeout podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym</p> <p>Timeout podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym</p>	<p>Pozwala określić wartość limitu czasu dla podświetlenia klawiatury, gdy do systemu podłączony jest zasilacz sieciowy.</p> <p>Ustawienie domyślne: Nigdy</p>
<p>Timeout podświetlenia klawiatury na baterii</p> <p>Timeout podświetlenia klawiatury na baterii</p>	<p>Ta funkcja pozwala określić wartość limitu czasu podświetlenia klawiatury, gdy system jest zasilany tylko z baterii.</p> <p>Ustawienie domyślne: Nigdy</p>
<p>Język klawiatury z podświetleniem RGB poszczególnych klawiszy</p>	<p>Umożliwia wybranie języka zgodnego z klawiaturą zainstalowaną w systemie.</p> <p>Ustawienie domyślne: Angielski (USA)</p> <p>⚠ PRZESTROGA: Wybór nieprawidłowego języka może spowodować nieprawidłowe działanie klawiatury i jej oświetlenia.</p>
<p>Kolor klawiatury z podświetleniem RGB poszczególnych klawiszy</p>	<p>Umożliwia wybranie koloru klawiatury, który jest zgodny z klawiaturą zainstalowaną w systemie.</p> <p>Ustawienie domyślne: Ciemny</p> <p>⚠ PRZESTROGA: Wybór nieprawidłowego języka może spowodować nieprawidłowe działanie klawiatury i jej oświetlenia.</p>

Tabela 15. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie przed uruchomieniem systemu

Zachowanie przed uruchomieniem systemu	
<p>Ostrzeżenia dotyczące zasilacza</p> <p>Włącz ostrzeżenia dotyczące zasilacza</p>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych wyświetlanych w przypadku wykrycia zasilacza o zbyt małej mocy.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
<p>Ostrzeżenia i błędy</p> <p>Ostrzeżenia i błędy</p>	<p>Umożliwia wybranie działania wykonywanego w przypadku pojawienia się ostrzeżenia lub błędu podczas uruchamiania komputera.</p> <p>Ustawienie domyślne: Monituj przy ostrzeżeniach i błędach. W razie ostrzeżenia lub błędu rozruch jest wstrzymywany, pojawia się monit i system czeka na reakcję użytkownika.</p> <p>ⓘ UWAGA: Błędy uznane za krytyczne dla działania sprzętu zawsze powodują zatrzymanie komputera.</p>
<p>Ostrzeżenia USB-C</p>	<p>Określa maksymalną dozwoloną liczbę znaków w hasle administratora.</p> <p>Ustawienie domyślne: 32</p>
<p>Włącz komunikaty ostrzegawcze stacji dokującej</p>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie ostrzeżeń dotyczących stacji dokującej.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
<p>Szybkie uruchamianie</p> <p>Szybkie uruchamianie</p>	<p>Umożliwia skonfigurowanie szybkości procesu uruchamiania UEFI.</p> <p>Ustawienie domyślne: Dokładne. Podczas rozruchu przeprowadzane jest pełne inicjowanie urządzeń i konfiguracji.</p>
<p>Wydłuż czas testu POST systemu BIOS</p>	

Tabela 15. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie przed uruchomieniem systemu (cd.)

Zachowanie przed uruchomieniem systemu	
Wydłuż czas testu POST systemu BIOS	Umożliwia skonfigurowanie czasu ładowania testu POST (Power-On Self-Test) systemu BIOS. Ustawienie domyślne: 0 sekund

Tabela 16. Opcje konfiguracji systemu — menu Obsługa wirtualizacji

Wirtualizacja	
Technologia Intel® Virtualization Technology	
Włącz technologię Intel® Virtualization Technology (VT)	Umożliwia uruchamianie monitora maszyny wirtualnej (VMM) na komputerze. Ustawienie domyślne: Włączone
Technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia	
Włącz technologię Intel® VT for Direct I/O	Umożliwia komputerowi używanie Technologii wirtualizacji bezpośredniego we/wy (VT-d). Funkcja VT-d firmy Intel zapewnia wirtualizację we/wy z mapowaniem pamięci. Ustawienie domyślne: Włączone

Tabela 17. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność

Wydajność	
Obsługa wielu rdzeni	
Aktywne rdzenie	Zmienia liczbę rdzeni procesora dostępnych w systemie operacyjnym. Domyślna wartość to maksymalna liczba rdzeni. Ustawienie domyślne: All
Intel® SpeedStep	
Włącz technologię Intel® SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel® SpeedStep w celu dynamicznego dostosowywania napięcia procesora i częstotliwości rdzeni, co zmniejsza średnie zużycie energii i wydzielanie ciepła. Ustawienie domyślne: Włączone
Kontrola stanu procesora	
Włącz kontrolę stanu procesora	Umożliwia włączanie i wyłączenie stanu małego poboru energii przez procesor. Ustawienie domyślne: Włączone
Włączanie adaptacyjnych stanów C autonomicznej karty graficznej	Umożliwia dynamiczne wykrywanie wysokiego obciążenia autonomicznej karty graficznej i dostosowywanie parametrów systemu w celu zwiększenia wydajności w tym czasie. Ustawienie domyślne: Włączone
Technologia Intel® Turbo Boost	
Włącz technologię Intel® Turbo Boost	Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel® TurboBoost procesora. Jeśli ta opcja jest włączona, sterownik Intel® TurboBoost podnosi wydajność procesora CPU lub procesora graficznego. Ustawienie domyślne: Włączone
Technologia Intel® Hyper-Threading	
Włącz technologię Intel® Hyper-Threading	Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel® Hyper-Threading procesora. Jeśli ta opcja jest włączona, technologia Intel® Hyper-Threading zwiększa wydajność zasobów procesora, gdy na każdym rdzeniu działa wiele wątków.

Tabela 17. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność (cd.)

Wydajność	
	Ustawienie domyślne: Włączone
Extreme Memory Profile	
Extreme Memory Profile	Umożliwia wybranie jednego z dwóch alternatywnych profili czasu pamięci w celu uzyskania jak najwyższej wydajności pamięci.
	Ustawienie domyślne: Profil DIMM
Przesunięcie aktywacji TCC	
Przesunięcie aktywacji TCC	Umożliwia dostosowanie przesunięcia aktywacji TCC w celu ograniczenia wydajności procesora.
	Ustawienie domyślne: 00

Tabela 18. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń

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

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

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu


Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

Kroki

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

Czyszczenie ustawień CMOS

Informacje na temat zadania

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


Kroki

1. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
2. Odłącz kabel baterii od płyty głównej.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez 20 sekund.
4. Odczekaj minutę.
5. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
6. 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.

Aktualizowanie systemu BIOS

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Kroki

1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support.
2. Kliknij opcję **Pomoc techniczna dotycząca produktu**. W **polu wyszukiwania pomocy technicznej** wprowadź kod Service Tag komputera, a następnie kliknij przycisk **Szukaj**.
 **UWAGA:** Jeśli nie znasz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji SupportAssist, aby automatycznie zidentyfikować komputer. Możesz również użyć identyfikatora produktu lub ręcznie znaleźć model komputera.
3. Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**. Rozwiń pozycję **Znajdź sterowniki**.
4. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
5. Z menu rozwijanego **Kategoria** wybierz pozycję **BIOS**.
6. Wybierz najnowszą wersję systemu BIOS i kliknij przycisk **Pobierz**, aby pobrać plik z systemem BIOS na komputer.
7. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik aktualizacji systemu BIOS.
8. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Więcej informacji zawiera artykuł [000124211](#) z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

Kroki

1. Wykonaj punkty od 1 do 6 procedury „[Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows](#)”, aby pobrać najnowszy plik programu instalacyjnego systemu BIOS.
2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji zawiera artykuł [000145519](#) z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.
3. Skopiuj plik programu instalacyjnego systemu BIOS na startowy nośnik USB.
4. Podłącz startowy nośnik USB do komputera, na którym ma zostać wykonana aktualizacja systemu BIOS.
5. Uruchom ponownie komputer i naciśnij klawisz **F12**.
6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**.

Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**.

8. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12


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

Informacje na temat zadania

Aktualizacja systemu BIOS

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

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

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

Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

Aby zaktualizować system BIOS za pomocą menu jednorazowego rozruchu 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 komputera.
- Działająca bateria systemowa niezbędna do aktualizacji systemu BIOS.

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

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

Kroki

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

Rozwiązywanie problemów

Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi

Podobnie jak większość notebooków, notebooki firmy Dell są wyposażone w baterie litowo-jonowe. Jednym z rodzajów tych baterii są baterie litowo-jonowo-polimerowe. Od kilku lat zyskały one na popularności i są powszechnie używane w branży elektronicznej, ponieważ konsumentom podobają się smukłe urządzenia (zwłaszcza nowe, ultracienkie notebooki) o długim czasie eksploatacji baterii. Nieuchronną konsekwencją technologii litowo-jonowo-polimerowej jest możliwość spęcznienia ogniw baterii.

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

Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Zalecamy skontaktowanie się z zespołem wsparcia produktów firmy Dell w celu wymiany spęczniałej baterii w ramach obowiązującej gwarancji lub umowy serwisowej. Możliwa jest wymiana baterii przez autoryzowanego technika serwisowego firmy Dell.

Wskazówki dotyczące postępowania z bateriami litowo-jonowymi i ich wymiany są następujące:

- Podczas obsługi baterii litowo-jonowej zachowaj ostrożność.
- Należy rozładować baterię przed wyjęciem go z systemu. Aby rozładować baterię, odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera i korzystaj z systemu wyłącznie na zasilaniu z baterii. Gdy urządzenie nie będzie włączać się po naciśnięciu przycisku zasilania, bateria będzie całkowicie rozładowana.
- Nie wolno zgniatać, upuszczać lub uszkadzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie należy używać żadnych narzędzi do podważania lub naciskania baterii.
- Jeśli spęczniałej baterii nie można wyjąć z urządzenia, nie należy próbować na siłę jej uwolnić, ponieważ przebicie, wygięcie lub zmiżdżenie baterii może być niebezpieczne.
- Nie należy podejmować prób ponownego montażu uszkodzonej lub spęczniałej baterii w notebooku.
- Spęczniałe baterie objęte gwarancją należy zwrócić do firmy Dell w zatwierdzonym pojemniku przewozowym (dostarczonym przez firmę Dell) w celu zachowania zgodności z przepisami transportowymi. Spęczniałe baterie nieobjęte gwarancją należy zutylizować w zatwierdzonym centrum recyklingu. Aby uzyskać pomoc i dalsze instrukcje, skontaktuj się z zespołem pomocy firmy Dell Support pod adresem <https://www.dell.com/support>.
- Uwaga: użycie baterii innej firmy niż Dell lub niezgodnej z urządzeniem może zwiększyć ryzyko pożaru lub wybuchu. Do wymiany należy używać wyłącznie zgodnej baterii zakupionej od firmy Dell, która jest przeznaczona do pracy z komputerem firmy Dell. W posiadanym komputerze nie wolno używać baterii pochodzących z innych komputerów. Zawsze należy kupować oryginalne baterie dostępne na stronie <https://www.dell.com> lub w inny sposób dostarczane przez firmę Dell.

Baterie litowo-jonowe mogą pęknąć z różnych przyczyn, takich jak czas użytkowania, liczba cykli ładowania lub narażenie na działanie wysokiej temperatury. Aby uzyskać więcej informacji na temat zwiększania wydajności i żywotności baterii notebooka oraz zminimalizowania ryzyka wystąpienia problemu, wyszukaj ciąg „bateria notebooka Dell” w bazie wiedzy dostępnej pod adresem www.dell.com/support.

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](#).

Przywracanie systemu operacyjnego

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

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

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

Więcej informacji na temat narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery zawiera *podręcznik użytkownika narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery* pod adresem www.dell.com/serviceabilitytools. Kliknij przycisk **SupportAssist**, a następnie kliknij polecenie **SupportAssist OS Recovery**.

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 może również migać na czerwono lub niebiesko zgodnie ze wstępnie ustalonymi kodami sygnalizującymi różne awarie.

Na przykład kontrolka stanu zasilania i stanu baterii miga dwa razy światłem czerwonym, a potem następuje pauza, a następnie światłem niebieskim 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 rozwiązywać problemy i wykonywać czynności naprawcze tylko w takim zakresie, w jakim został do tego upoważniony lub poinstruowany przez zespół pomocy technicznej firmy Dell. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją.

Tabela 20. Kody lampek diagnostycznych

Znaczenie kontrolek diagnostycznych	Opis problemu
1,1	Awaria wykrywania modułu TPM
1,2	Niemożliwy do odzyskania błąd SPI Flash
1,3	Zwarcie w kablu zawiasu OCP1 (kamera/ touchpad)
1,4	Zwarcie w kablu zawiasu OCP2 (wyświetlacz)
1,5	EC nie może zaprogramować bezpiecznika i-Fuse

Tabela 20. Kody lampek diagnostycznych (cd.)

Znaczenie kontrolki diagnostycznych	Opis problemu
1,6	Ogólny kod wyświetlany w razie nieprzetworzonego błędu kodu 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.
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 zasilania RTC
3,2	Awaria PCI, karty graficznej lub chipa grafiki
3,3	Nie odnaleziono obrazu przywracania
3,4	Obraz przywracania systemu jest nieprawidłowy
3,5	Awaria szyny zasilającej
3,6	Niekompletna aktualizacja systemu BIOS
3,7	Błąd programu Management Engine (ME)


Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych

Zalecane jest utworzenie dysku odzyskiwania, aby rozwiązywać problemy, które mogą wystąpić w systemie Windows. Firma Dell oferuje różne opcje odzyskiwania systemu operacyjnego Windows na komputerze marki Dell. Więcej informacji można znaleźć w sekcji [Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych](#).

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. Oczekaj 30 sekund.
5. Włącz router bezprzewodowy.
6. Włącz modem.

7. Włącz komputer.

Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset)

Informacje na temat zadania

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


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

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

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

Kroki

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



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

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Alienware

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania



Aby uzyskać informacje i pomoc dotyczącą korzystania z produktów i usług firmy Alienware, można skorzystać z następujących zasobów samopomocy internetowej:

Tabela 21. Produkty firmy Alienware i zasoby samopomocy internetowej

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Alienware	www.alienware.com
Aplikacja My Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Kontakt z pomocą techniczną , a następnie naciśnij klawisz Enter .
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Alienware jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej na stronie www.dell.com/support . Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł Znajdowanie kodu Service Tag komputera .
Obsługa urządzeń VR	www.dell.com/VRsupport
Filmy przedstawiające instrukcje serwisowania komputera	www.youtube.com/alienwareservices

Kontakt z firmą Alienware

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Alienware, zobacz www.alienware.com.

-  **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.