

Inspiron 3502

Instrukcja serwisowa



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

Rodzdział 1: Serwisowanie komputera.....	6
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	6
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	6
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	7
Zestaw serwisowy ESD.....	7
Transportowanie wrażliwych elementów.....	8
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	8
Rodzdział 2: Wymontowywanie i instalowanie elementów.....	10
Zalecane narzędzia.....	10
Wykaz śrub.....	10
Główne elementy komputera Inspiron 3502.....	11
pokrywa dolna.....	13
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	13
Instalowanie pokrywy dolnej.....	15
Dysk SSD.....	17
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....	17
Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....	18
Wymontowywanie dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280.....	19
Instalowanie dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280.....	20
Moduł pamięci.....	21
Wymontowywanie modułu pamięci.....	21
Instalowanie modułu pamięci.....	22
karta sieci bezprzewodowej.....	23
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....	23
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....	24
Akumulator.....	26
Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej.....	26
Wymontowywanie baterii.....	26
Instalowanie baterii.....	27
Dysk twardy.....	28
Wymontowywanie dysku twardego.....	28
Instalowanie dysku twardego.....	29
Karta we/wy.....	31
Wymontowywanie płyty we/wy.....	31
Instalowanie panelu we/wy.....	32
Bateria pastylkowa.....	33
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	33
Instalowanie baterii pastylkowej.....	33
Głośniki.....	34
Wymontowywanie głośników.....	34
Instalowanie głośników.....	35
Radiator.....	36
Wymontowywanie radiatora.....	36

Instalowanie radiatora.....	37
Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	38
Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	38
Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	39
Płyta czytnika linii papilarnych.....	40
Wymontowywanie płyty czytnika linii papilarnych.....	40
Instalowanie płyty czytnika linii papilarnych.....	40
Zestaw wyświetlacza.....	41
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	41
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	43
Ostona wyświetlacza.....	44
Wymontowywanie oprawy wyświetlacza.....	44
Instalowanie ramki wyświetlacza.....	45
Panel wyświetlacza.....	46
Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	46
Instalowanie panelu wyświetlacza.....	48
Kamera.....	50
Wymontowywanie kamery.....	50
Instalowanie kamery.....	51
Touchpad.....	52
Wymontowywanie touchpada.....	52
Instalowanie touchpada.....	53
Płyta główna.....	54
Wymagowanie płyty głównej	54
Instalowanie płyty głównej	57
Złącze zasilacza.....	59
Wymontowywanie gniazda zasilacza.....	59
Instalowanie gniazda zasilacza.....	60
Zestaw podparcia dłoni i klawiatury.....	61
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	61
Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	62

Rodzdział 3: Sterowniki i pliki do pobrania..... 63

Rodzdział 4: Program konfiguracji systemu..... 64


Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	64
Klawisze nawigacji.....	64
Menu jednorazowego rozruchu.....	65
Opcje konfiguracji systemu.....	65
Główne.....	65
Zaawansowane.....	66
Zabezpieczenia.....	67
Uruchamianie.....	69
Zamykanie.....	69
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	70
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	70
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	70
Czyszczenie ustawień CMOS.....	71
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....	71

Aktualizowanie systemu BIOS.....	71
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	71
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	72
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	72
Rodzdział 5: Rozwiązywanie problemów.....	74
Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi.....	74
Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell.....	74
Systemowe lampki diagnostyczne.....	75
SupportAssist Zintegrowana diagnostyka.....	76
Przywracanie systemu operacyjnego.....	76
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....	76
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....	76
Rożładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....	77
Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....	78




Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Informacje na temat zadania


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


Kroki


1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Wyłącz komputer. Kliknij kolejno opcje **Start** >  **Zasilanie** > **Wyłącz**.
 **UWAGA:** Jeśli używasz innego systemu operacyjnego, wyłącz urządzenie zgodnie z instrukcjami odpowiednimi dla tego systemu.
3. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
4. Odłącz od komputera wszystkie urządzenia sieciowe i peryferyjne, np. klawiaturę, mysz, monitor itd.
 **OSTRZEŻENIE:** Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.
5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa


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


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

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

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

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

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

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

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

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

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 nie działającą pamięć.
- **Przejściowe** — takie sporadyczne problemy stanowią około 80 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Duża liczba przejściowych awarii oznacza, że w większości przypadków nie można ich natychmiast rozpoznać. Moduł DIMM ulega wstrząsowi elektrostatycznemu, ale ścieżki są tylko osłabione, więc podzespół nie powoduje bezpośrednich objawów związanych z uszkodzeniem. Faktyczne uszkodzenie osłabionych ścieżek może nastąpić po wielu tygodniach, a do tego czasu mogą występować pogorszenie integralności pamięci, sporadyczne błędy i inne problemy.

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

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

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

Zestaw serwisowy ESD

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

Elementy zestawu serwisowego ESD

Zestaw serwisowy ESD zawiera następujące elementy:

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

Ochrona przed ładunkami elektrostatycznymi — podsumowanie

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

Transportowanie wrażliwych elementów

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

Po zakończeniu serwisowania komputera

Informacje na temat zadania

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

Kroki

1. Przykręć wszystkie śruby i sprawdź, czy wewnątrz komputera nie pozostały żadne nieużywane śruby.

2. Podłącz do komputera wszelkie urządzenia zewnętrzne, peryferyjne i kable odłączone przed rozpoczęciem pracy.
3. Zainstaluj karty pamięci, dyski i wszelkie inne elementy wymontowane przed rozpoczęciem pracy.
4. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
5. Włącz komputer.

Wymontowywanie i instalowanie elementów

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

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

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

Wykaz śrub

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

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

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

Tabela 1. Wykaz śrub




















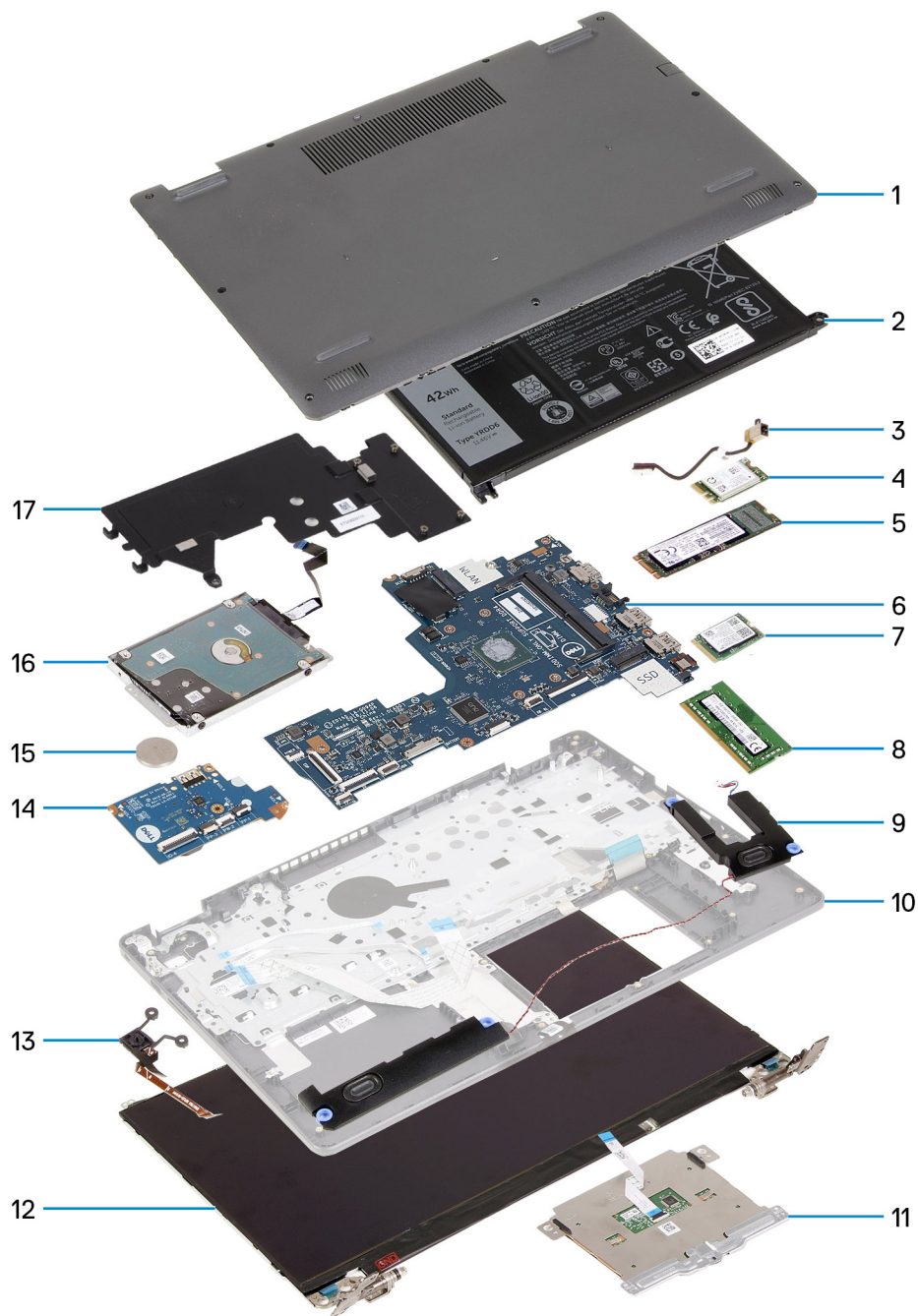
Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Pokrywa dolna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2,5x6	7	
Pokrywa dolna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	Śruba mocująca M2,5x2,5+5L	2	
Bateria	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	3	
Panel wyświetlacza	Zestaw wyświetlacza	M2x2,5	2	
Panel wyświetlacza	Zestaw wyświetlacza	M2,5x2,5	6	
Zestaw dysku twardego	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	3	
Klamra dysku twardego	Dysk twardy	M3x3	4	
Radiator	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x5	2	
Radiator	Płyta główna	Śruba mocująca	4	

Tabela 1. Wykaz śrub (cd.)

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Zawiasy wyświetlacza	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2,5x6	6	
Karta we/wy	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x4	3	
Przycisk zasilania	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	2	
Ośłona cieplna M.2	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	Śruba mocująca	1	
Ośłona cieplna M.2	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2,2	1	
Dysk SSD M.2 2230	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	1	
Płyta główna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x4	1	
Touchpad	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	2	
Klamra touchpada	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	3	
Klamra karty sieci bezprzewodowej	Płyta główna	M2x3	1	

Główne elementy komputera Inspiron 3502

Na poniższej ilustracji przedstawiono główne elementy komputera Inspiron 3502.



1. Pokrywa dolna
2. Bateria
3. Złącze zasilacza
4. karta sieci bezprzewodowej
5. Dysk SSD M.2 2280, jeśli zainstalowano
6. Płyta główna
7. Dysk SSD M.2 2230, jeśli zainstalowano
8. Moduł pamięci
9. Głośniki
10. Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek
11. Touchpad
12. Zestaw wyświetlacza
13. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych
14. Karta we/wy
15. Bateria pastylkowa

16. Dysk twardy

17. Radiator

i UWAGA: Firma Dell udostępniła 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

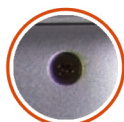
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

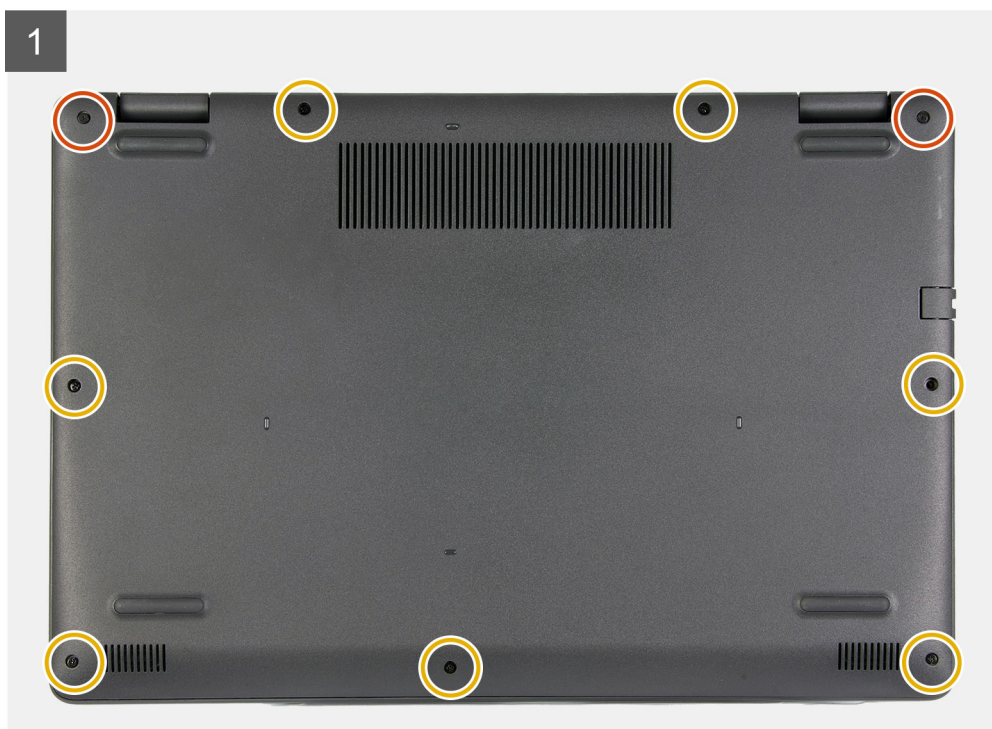
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.

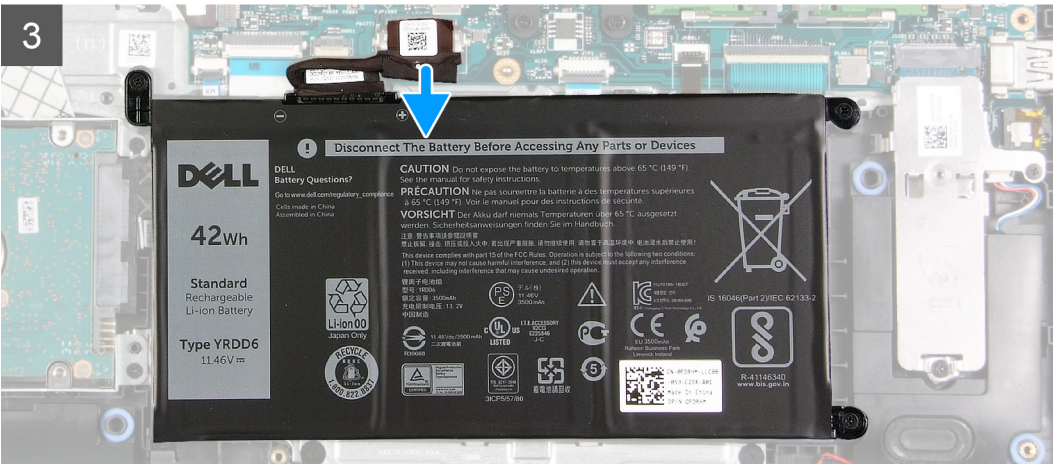
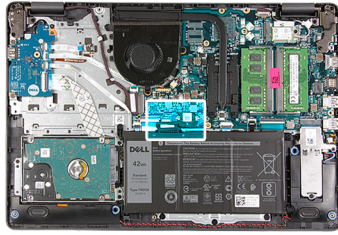
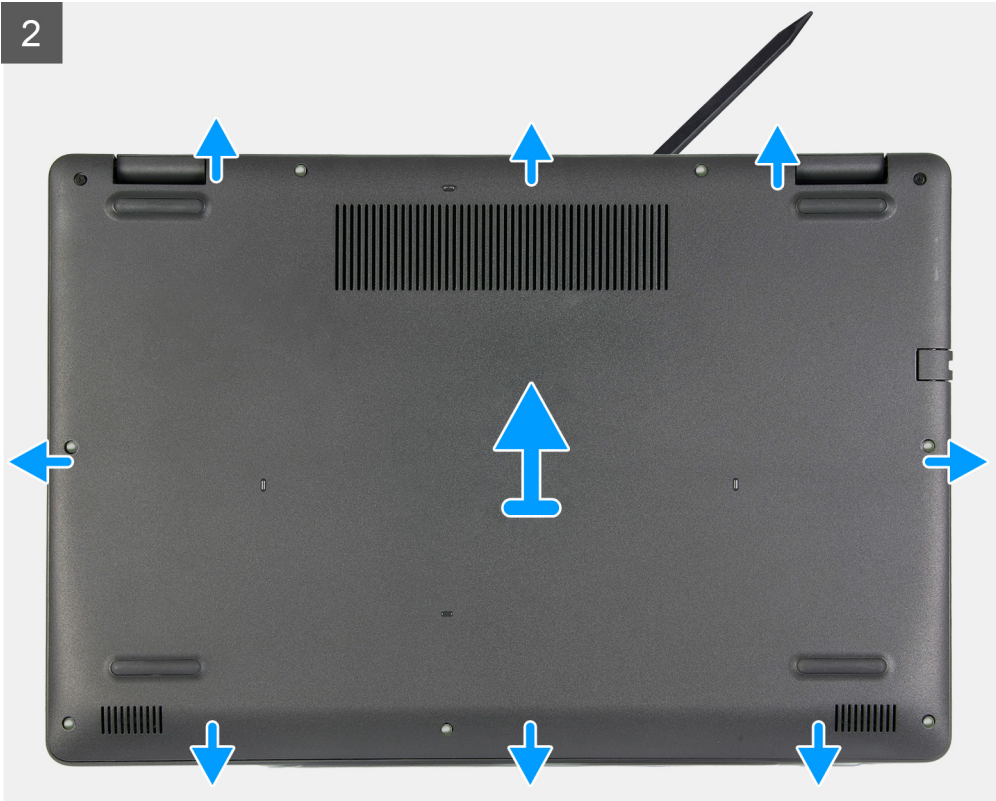


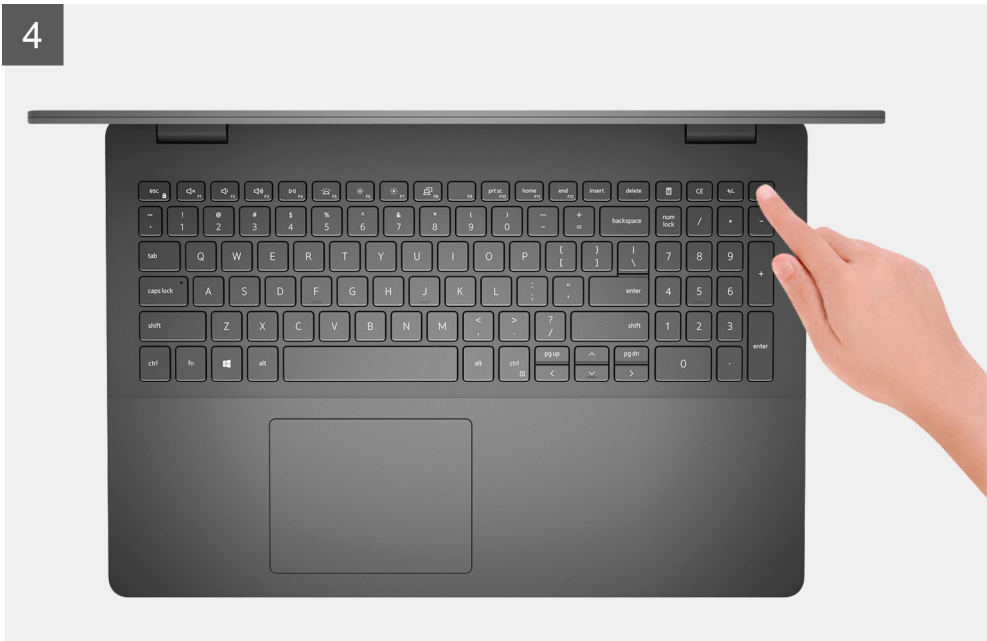
2x
M2.5x2.5+5L



7x
M2.5x6







Kroki

1. Wykręć siedem śrub (M2,5x6) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Poluzuj dwie śruby osadzone (M2,5x2,5+5) mocujące pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Rysikiem z tworzywa sztucznego podważ pokrywę dolną, zaczynając w lewym dolnym rogu i kontynuując wzdłuż boków.
4. Podnieś i wysuń pokrywę dolną z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Odłącz kabel baterii od płyty głównej i obróć komputer.
6. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 15 sekund, aby uziemić komputer i usunąć pozostałe ładunki elektryczne.

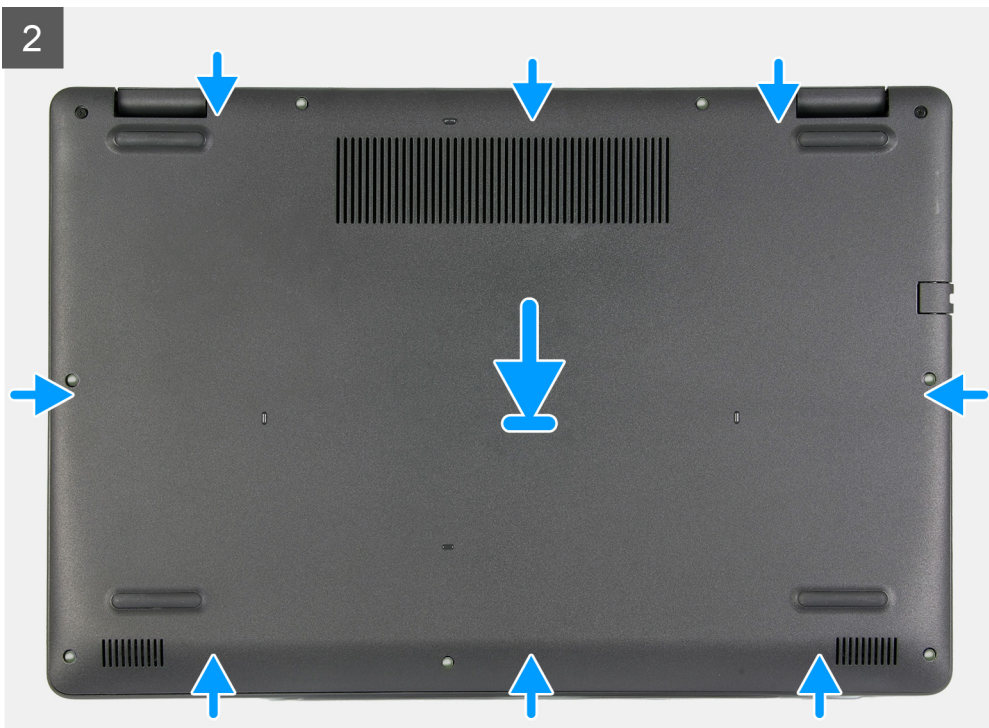
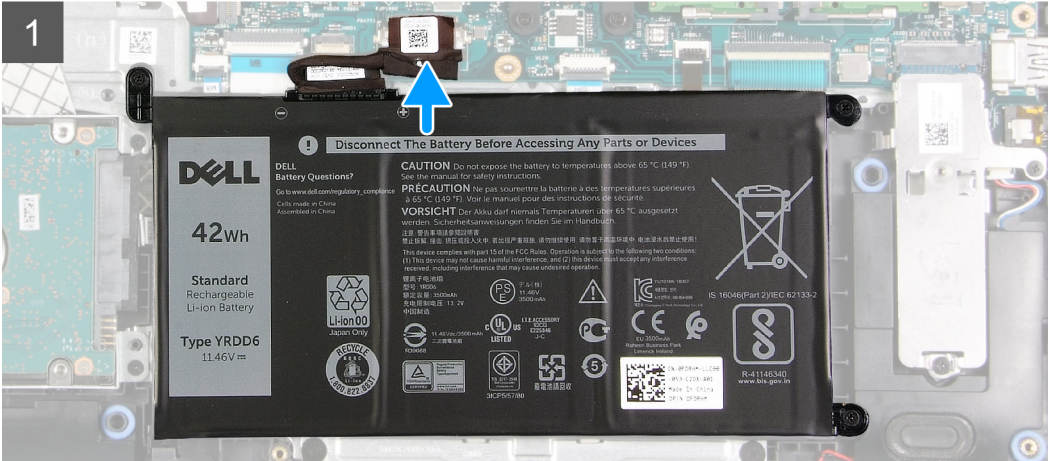
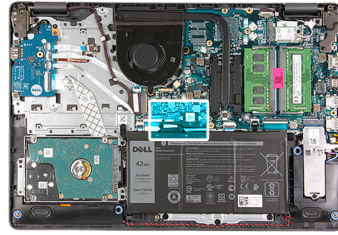
Instalowanie pokrywy dolnej

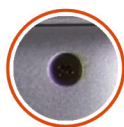
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.

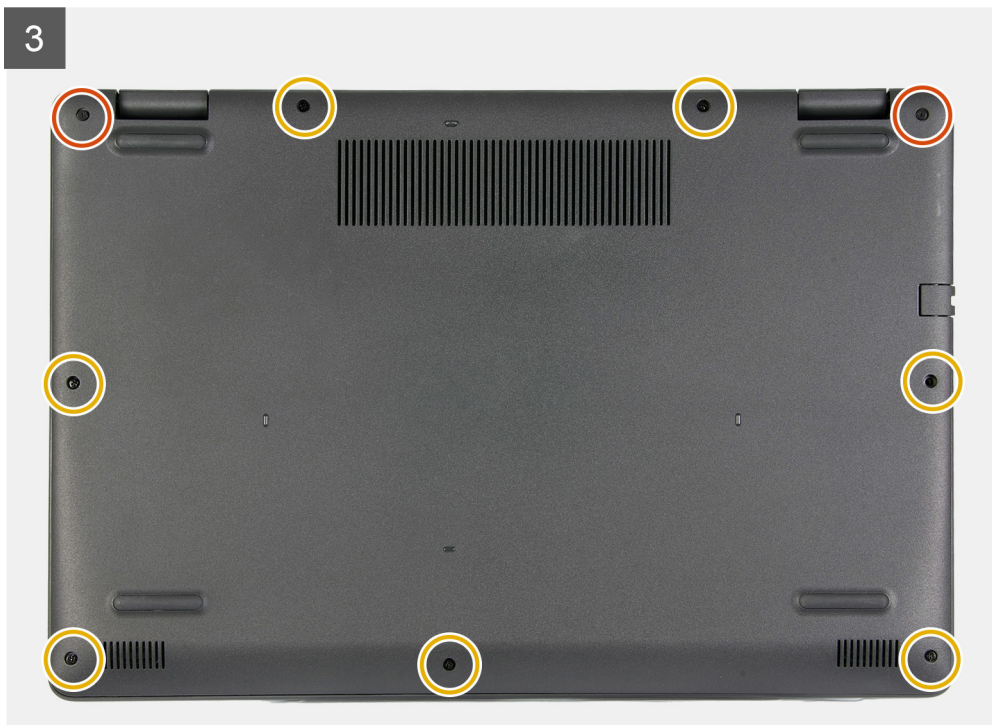




2x
M2.5x2.5+5L



7x
M2.5x6



Kroki

1. Podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.
2. Umieść i wciśnij pokrywę dolną na miejscu w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Dokręć dwie śruby osadzone (M2,5x2,5+5) mocujące pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Wkręć siedem śrub (M2,5x6) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Kolejne kroki

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

Dysk SSD

Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

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

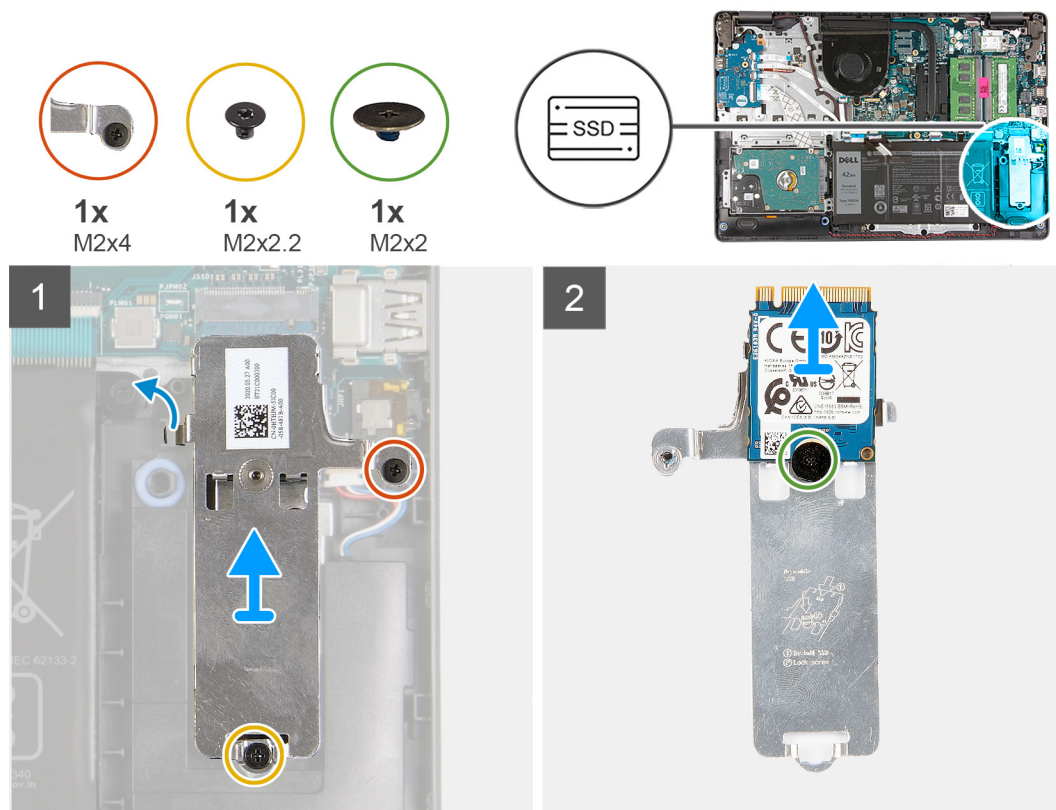
Informacje na temat zadania

UWAGA: Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk półprzewodnikowy (SSD) M.2 2230.

UWAGA: Karta M. 2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

- Dysk SSD M.2 2230 + wspornik mocujący 2230
- Dysk SSD M.2 2280

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2230.



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2,2) mocującą osłonę termiczną karty M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Poluzuj śrubę osadzoną (M2x4) mocującą osłonę termiczną karty M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Przesuń i wyjmij osłonę termiczną karty M.2 z gniazda w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą dysk SSD M.2 2230 do osłony termicznej karty M.2.
5. Wyjmij dysk SSD M.2 2230 z osłony termicznej karty M.2.

Instalowanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

UWAGA: Karta M. 2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

- Dysk SSD M.2 2230 + wspornik mocujący 2230
- Dysk SSD M.2 2280

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2230.



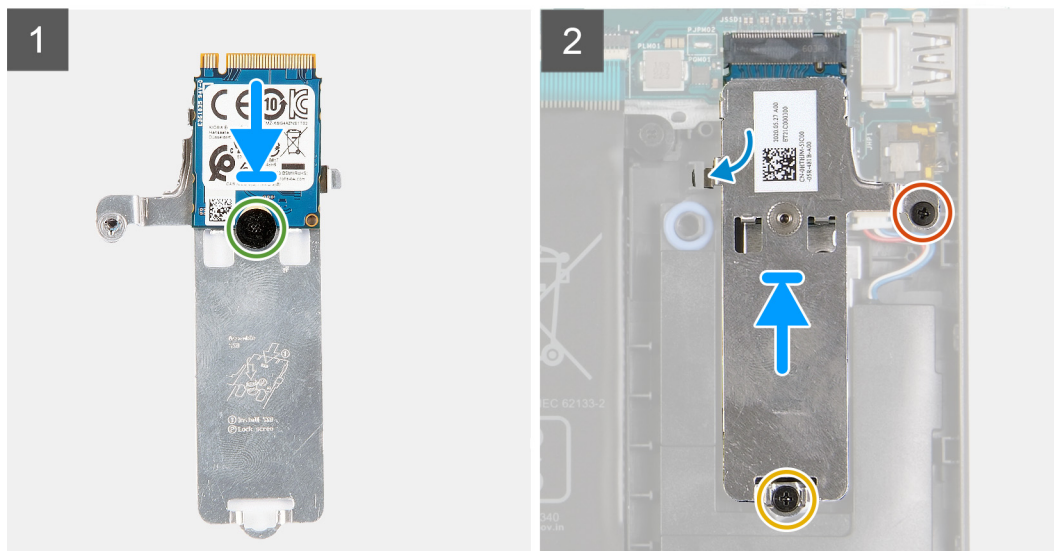
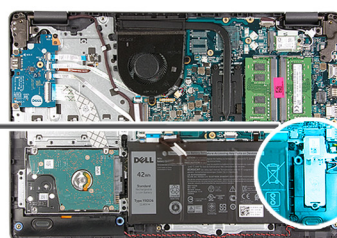
1x
M2x4



1x
M2x2.2



1x
M2x2



Kroki

1. Umieść dysk SSD M.2 2230 na osłonie termicznej karty M.2.
2. Dopasuj otwór na śrubę w dysku SSD M.2 2230 do uchwytu montażowego na osłonie termicznej karty M.2.
3. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą dysk SSD M.2 2230 do osłony termicznej karty M.2.
4. Dopasuj wgłębienie w dysku SSD M.2 2230 do zaczepu na gnieździe M.2 na płycie głównej.
5. Przesuń dysk SSD M.2 2230 wraz z osłoną termiczną karty M.2 i wsuń je do gniazda M.2 w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
6. Dopasuj otwory na śruby w osłonie termicznej M.2 do otworów na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
7. Wkręć śrubę (M2x2,2) mocującą osłonę termiczną karty M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
8. Dokręć śrubę osadzoną (M2x4) mocującą osłonę termiczną karty M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280

Wymagania

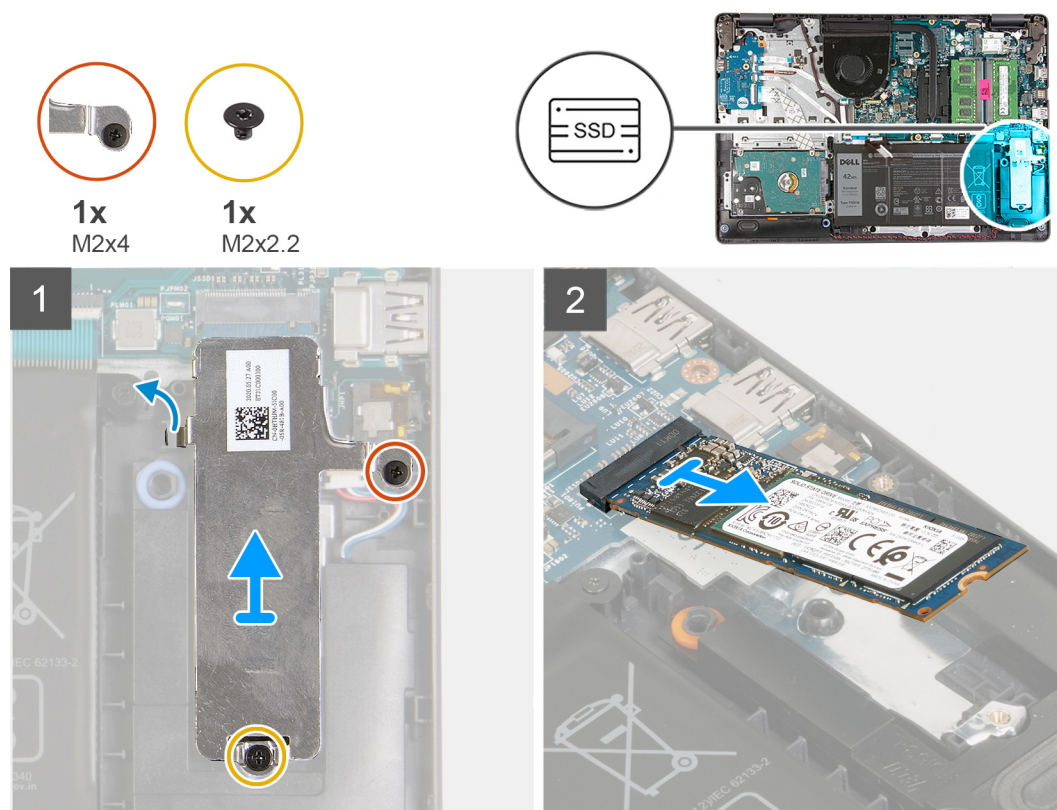
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywą dolną](#).

Informacje na temat zadania

- UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dyski półprzewodnikowe (SSD) M.2 2280.
- UWAGA:** Karta M. 2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:
 - Dysk SSD M.2 2230 + wspornik mocujący 2230

- Dysk SSD M.2 2280

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280.



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2,2) mocującą osłonę termiczną karty M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Poluzuj śrubę osadzoną (M2x4) mocującą osłonę termiczną karty M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Zdejmij osłonę termiczną M.2 z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Przesuń i wyjmij dysk półprzewodnikowy (SSD) M.2 2280 z gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.

Instalowanie dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

- UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie w przypadku instalowania dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280.
- UWAGA:** Karta M. 2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:
 - Dysk SSD M.2 2230 + wspornik mocujący 2230
 - Dysk SSD M.2 2280

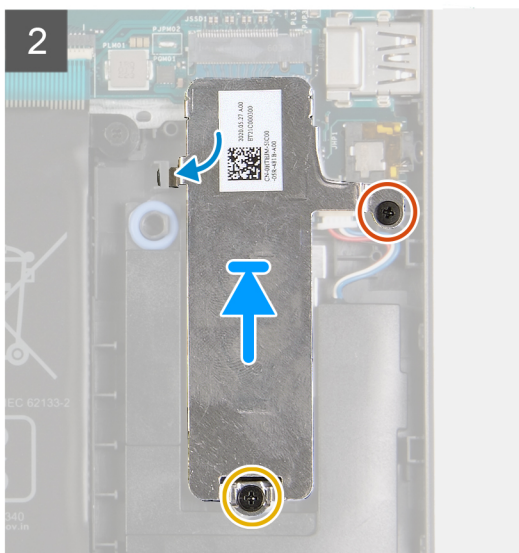
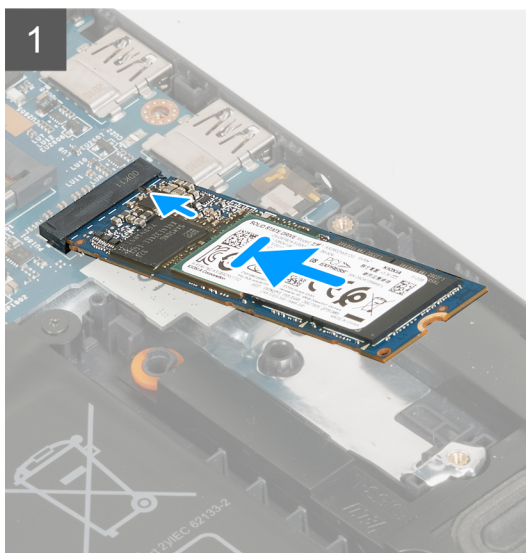
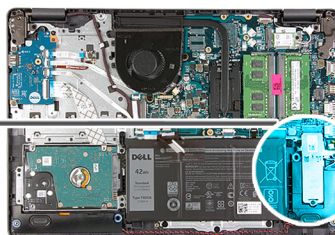
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280.



1x
M2x4



1x
M2x2.2



Kroki

1. Dopasuj wgłębienie w dysku półprzewodnikowym (SSD) M.2 2280 do zaczepek na gnieździe M.2 na płycie głównej.
2. Wsuń dysk półprzewodnikowy (SSD) M.2 2280 do gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.
3. Umieść osłonę termiczną M.2 na dysku półprzewodnikowym (SSD) M.2 2280.
4. Dopasuj otwory na śruby w osłonie termicznej M.2 do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wkręć śrubę (M2x2,2) mocującą osłonę termiczną karty M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
6. Dokręć śrubę osadzoną (M2x4) mocującą osłonę termiczną karty M.2 do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Kolejne kroki

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

Moduł pamięci

Wymontowywanie modułu pamięci

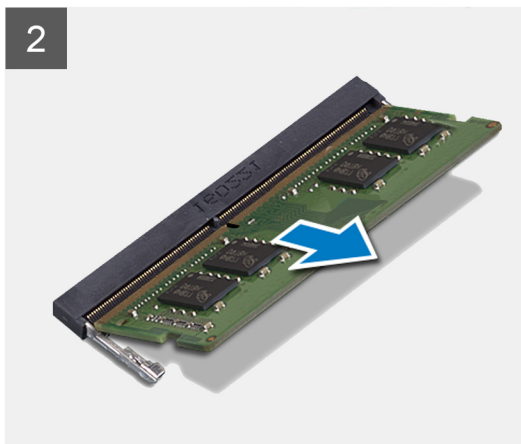
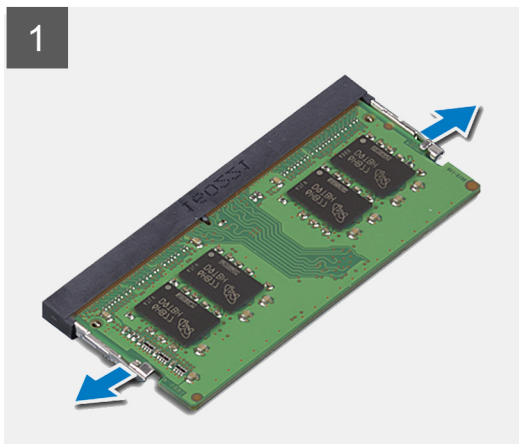
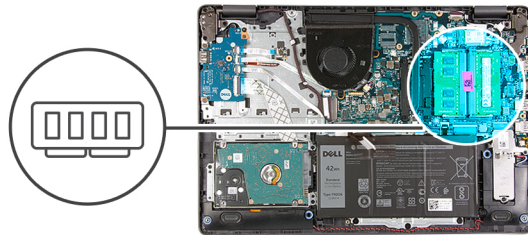
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

i | **UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer może być wyposażony w jeden lub dwa moduły pamięci.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułów pamięci.



Kroki

1. Ostrożnie rozciągnij palcami zatrzaski zabezpieczające znajdujące się na końcach każdego gniazda modułu pamięci, aż moduł odskoczy.
2. Unieś pod kątem i wyjmij moduł pamięci z gniazda na płycie głównej.
3. Powtórz powyższą procedurę dla drugiego modułu pamięci, jeśli ma to zastosowanie.

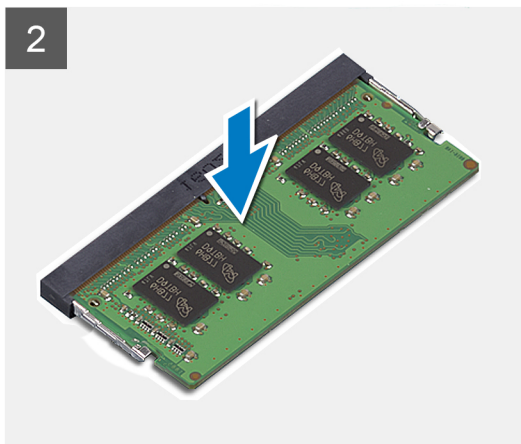
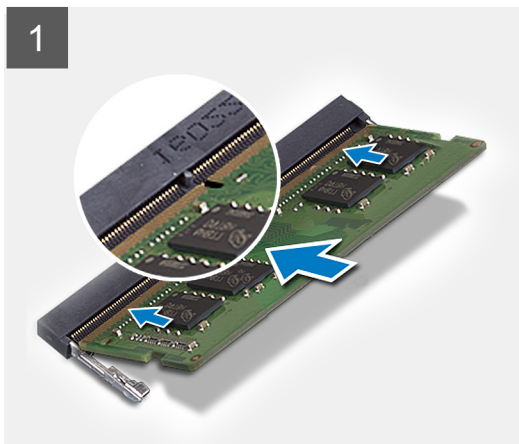
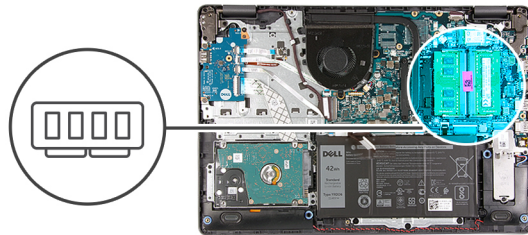
Instalowanie modułu pamięci

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. Wyrównaj gniazdo w module pamięci z wgłębieniem w gnieździe modułu pamięci na płycie głównej.
2. Wsuń moduł pamięci do gniazda na płycie głównej.
3. Dociśnij moduł pamięci, aby umocować go miejscu.
4. Upewnij się, że zatrzaski zabezpieczające zablokowały moduł pamięci na miejscu.

UWAGA: Jeśli zaciski zabezpieczające nie blokują modułu pamięci na miejscu, wyjmij moduł pamięci z gniazda i powtórz kroki od 1 do 3.

5. Powtórz powyższą procedurę dla drugiego modułu pamięci, jeśli ma to zastosowanie.

Kolejne kroki

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

karta sieci bezprzewodowej

Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

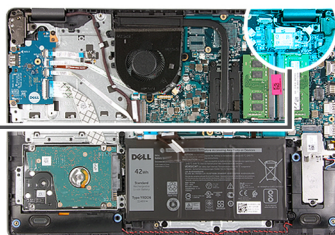
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x3



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej do płyty głównej.
2. Wymij wspornik karty sieci bezprzewodowej z płyty głównej.
3. Odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.
4. Przesuń i wymij kartę sieci bezprzewodowej z gniazda karty M.2 na płycie głównej.

Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

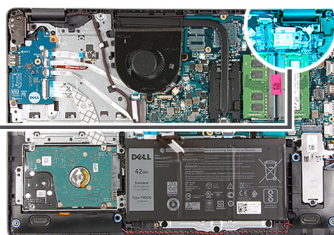
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x3



Kroki

1. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

W poniższej tabeli przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych poszczególnych kart sieci bezprzewodowej obsługiwanych w komputerze.

Tabela 2. Schemat kolorów kabli antenowych

Złącza na karcie sieci bezprzewodowej	Kolor kabla antenowego
Kabel główny (biały trójkąt)	Biały
Kabel pomocniczy (czarny trójkąt)	Czarny

2. Włóż kartę sieci bezprzewodowej do gniazda karty M.2 na płycie głównej.
3. Umieść wspornik karty sieci bezprzewodowej na karcie sieci bezprzewodowej.
4. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

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 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 baterii

Wymagania

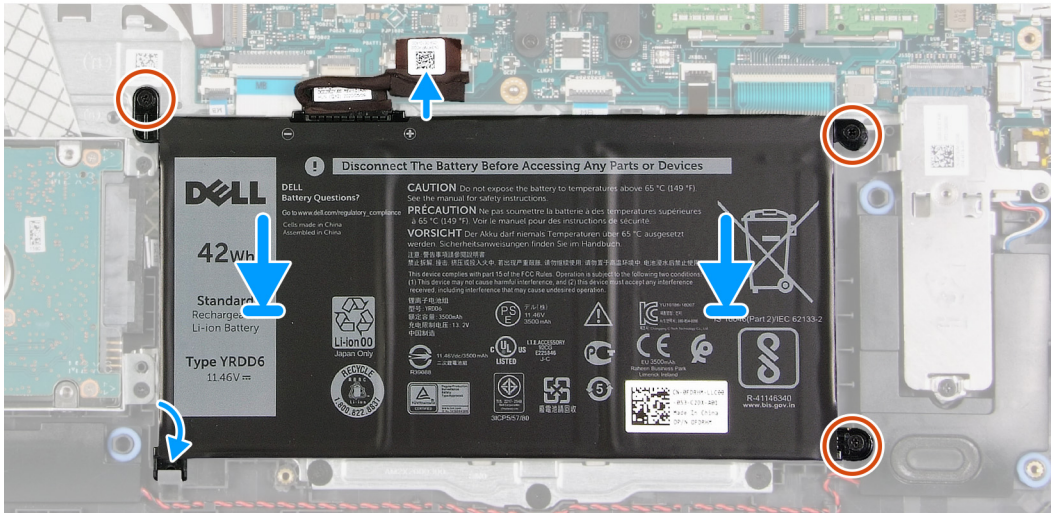
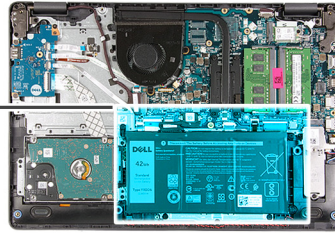
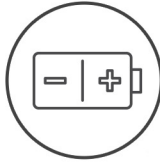
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania baterii.



3x
M2x3



Kroki

1. Wsuń wycięcie w baterii pod zaczepek na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury, a następnie umieść zestaw wyświetlacza na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby w baterii do otworów na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć trzy śruby (M2x3) mocujące akumulator do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Dysk twardy

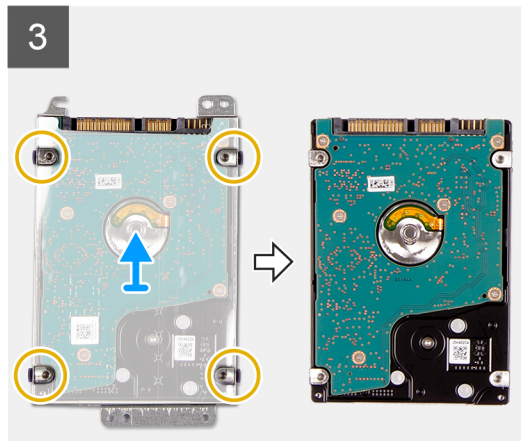
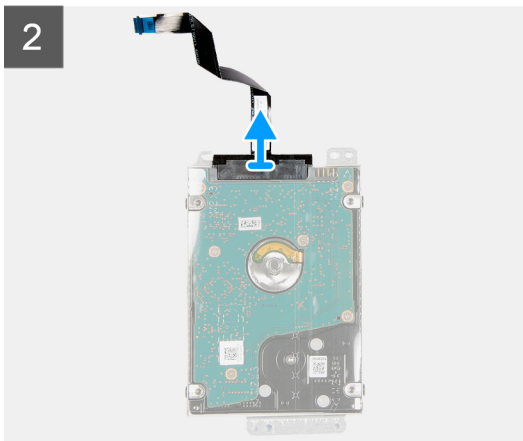
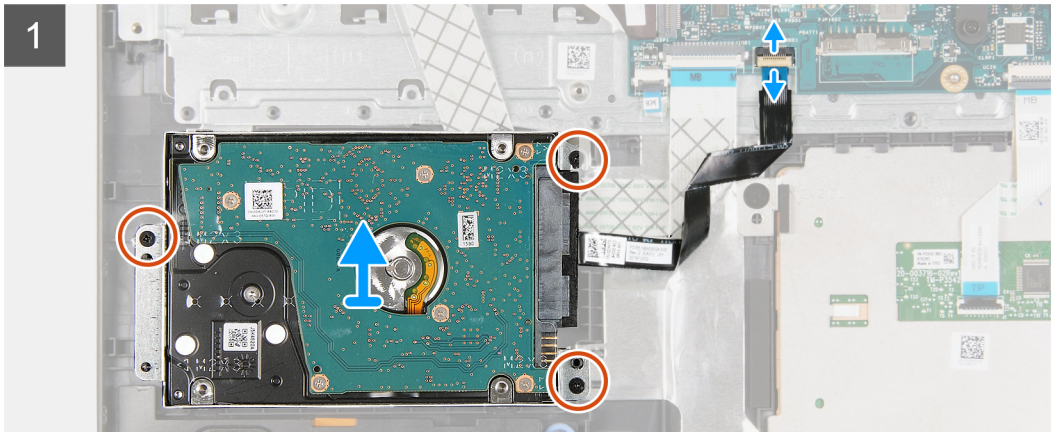
Wymontowywanie dysku twardego

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku twardego.



Kroki

1. Odłącz kabel dysku twardego od płyty głównej.
2. Wykręć trzy śruby (M2x3) mocujące zestaw dysku twardego do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wyjmij zestaw dysku twardego razem z kablem z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Odłącz kabel od dysku twardego.
5. Wykręć cztery śruby (M3x3) mocujące klamrę dysku twardego do dysku twardego.
6. Wsuń i wyjmij dysk twardy z klamry dysku twardego.

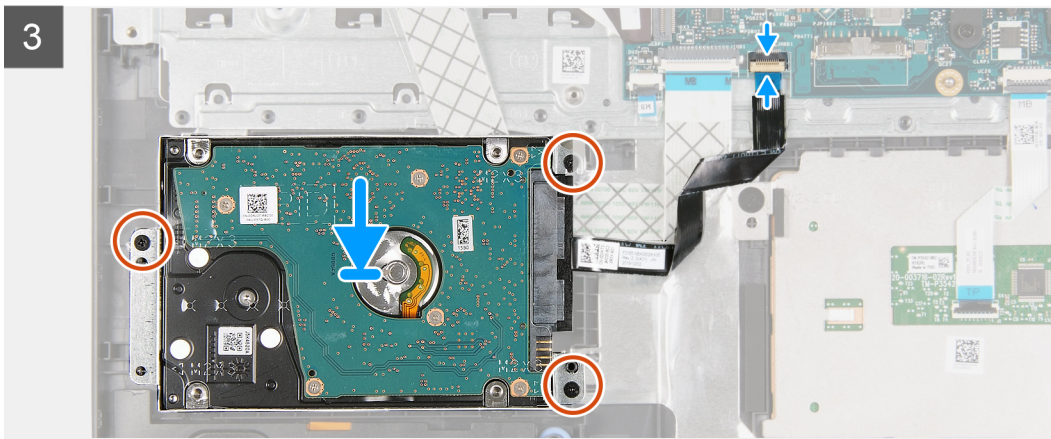
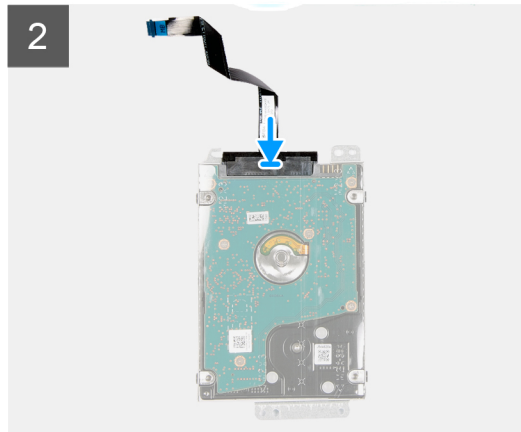
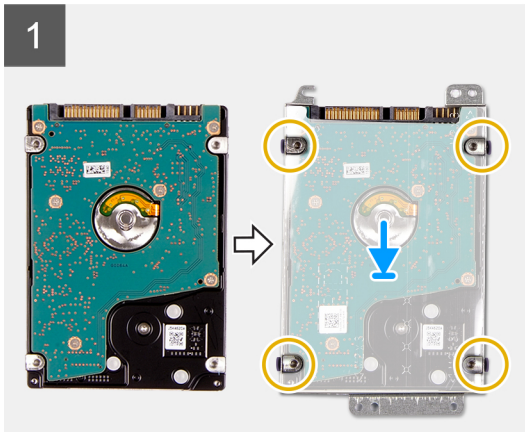
Instalowanie dysku twardego

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku twardego.



Kroki

1. Wsuń dysk twardy do klamry dysku twardego.
2. Dopasuj otwory na śruby w klamrze dysku twardego do otworów w dysku twardym.
3. Wkręć cztery śruby (M3x3) mocujące klamrę dysku twardego do dysku twardego.
4. Podłącz kabel do dysku twardego.
5. Umieść zestaw dysku twardego na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
6. Wyrównaj otwory na śruby w zestawie dysku twardego z otworami na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
7. Wkręć trzy śruby (M2x3) mocujące zestaw dysku twardego do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
8. Podłącz kabel dysku twardego do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Karta we/wy

Wymontowywanie płyty we/wy

Wymagania

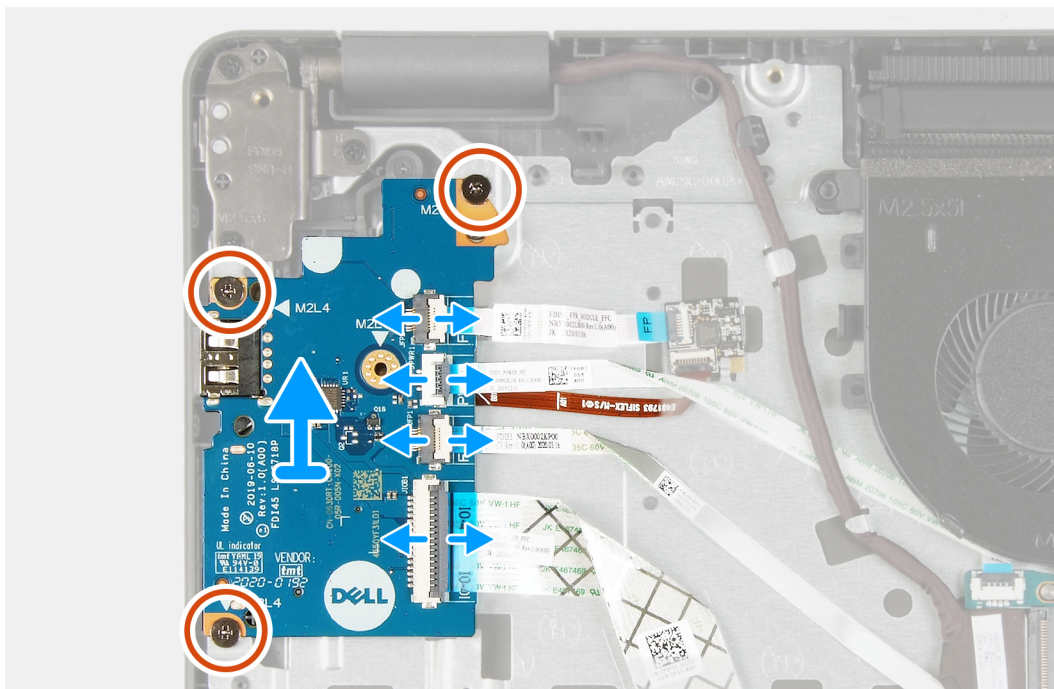
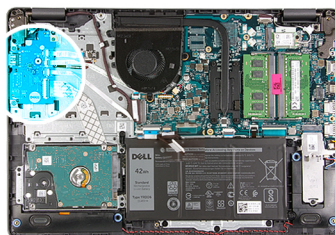
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty we/wy.



3x
M2x4



Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych od płyty we/wy, jeśli ma to zastosowanie.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel zasilający płyty we/wy od płyty we/wy.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel czytnika linii papilarnych od płyty we/wy, jeśli ma to zastosowanie.
4. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty we/wy od płyty we/wy.
5. Wykręć trzy śruby (M2x4) mocujące płytę we/wy do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
6. Wymij panel we/wy z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie panelu we/wy

Wymagania

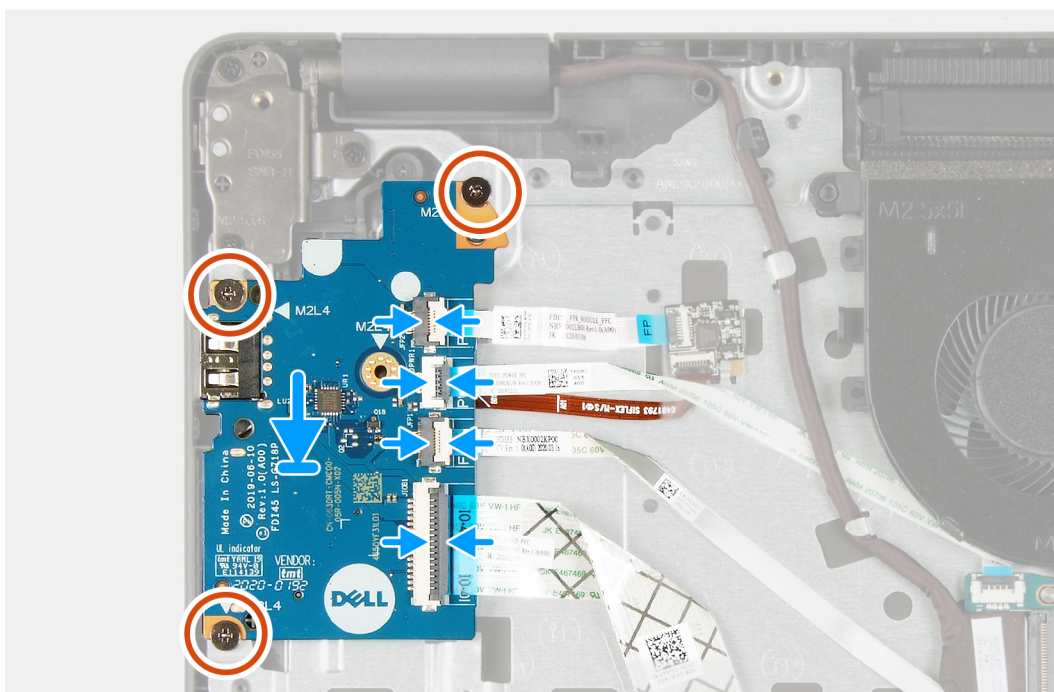
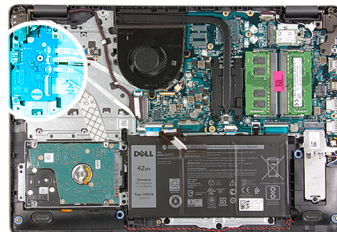
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty we/wy.



3x
M2x4



Kroki

1. Umieść panel we/wy na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Wyrównaj otwory na śruby w płycie we/wy z otworami na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć trzy śruby (M2x4) mocujące płytę we/wy do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
i UWAGA: Śruby należy wymienić tylko w miejscach wskazanych na ilustracji.
4. Podłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych do złącza na płycie we/wy i zamknij zatrzask, jeśli ma to zastosowanie.
5. Podłącz kabel zasilający płyty we/wy do złącza na płycie we/wy i zamknij zatrzask.
6. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do złącza na płycie we/wy i zamknij zatrzask, jeśli ma to zastosowanie.
7. Podłącz kabel płyty we/wy do złącza na płycie we/wy i zamknij zatrzask.

Kolejne kroki

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

Bateria pastylkowa

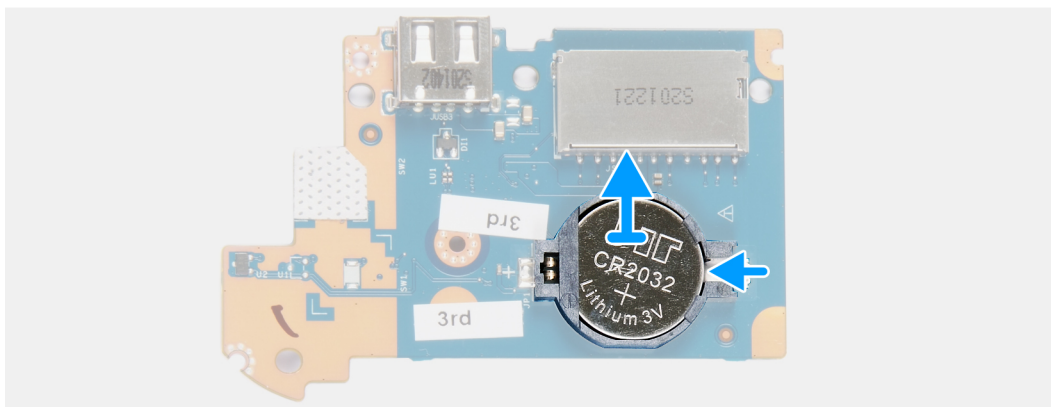
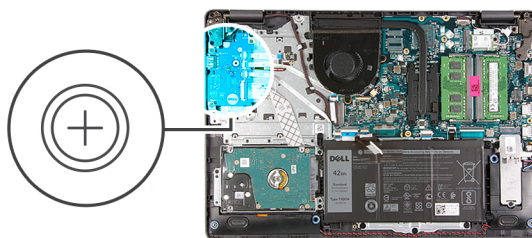
Wymontowywanie baterii pastylkowej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.



Kroki

1. Odwróć płytę we/wy.
2. Naciśnij zacisk mocujący, aby uwolnić baterię pastylkową z uchwytu na płycie we/wy.
3. Wymij baterię pastylkową z uchwytu na płycie we/wy.

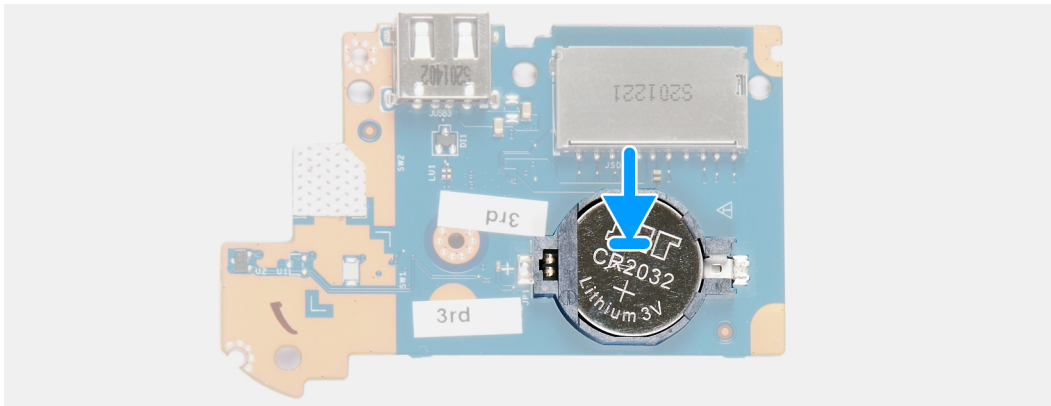
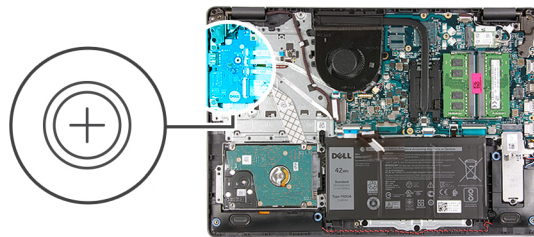
Instalowanie baterii pastylkowej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii pastylkowej.



Kroki

1. Umieść baterię pastylkową w uchwycie na płycie we/wy ze znakiem plus do góry.
2. Docisnij baterię pastylkową, aby zablokować ją w uchwycie.
3. Odwróć płytę we/wy.

Kolejne kroki

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

Głośniki

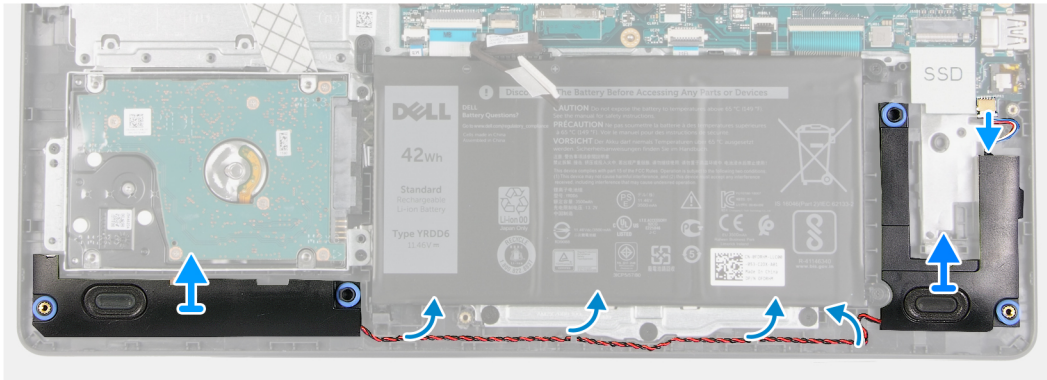
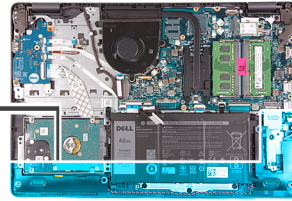
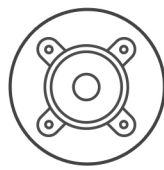
Wymontowywanie głośników

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) (jeśli jest zainstalowany).
4. Wymontuj [dysk SSD M.2 2280](#) (jeśli jest zainstalowany).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośników.



Kroki

1. Odłącz kabel głośnika od płyty głównej.
2. Wymij kabel głośnikowy z przewodnic w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wymij głośniki wraz z kablem z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

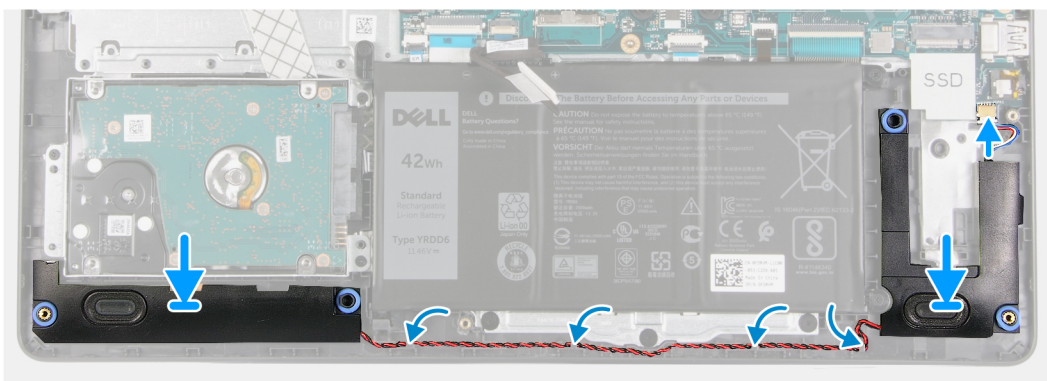
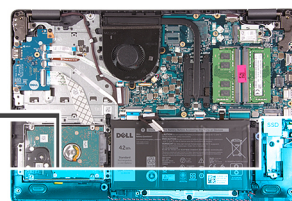
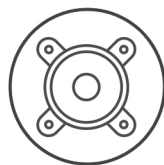
Instalowanie głośników

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośników.



Kroki

1. Umieść głośniki w zestawie podparcia dłoni i anteny, korzystając z wypustek.
i UWAGA: Upewnij się, że wypustki znajdują się w gumowych pierścieniach na głośniku.
2. Umieść kabel głośników w przewodnicach w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Podłącz kabel głośników do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj dysk SSD M.2 2230, jeśli dotyczy.
2. Zainstaluj dysk SSD M.2 2280, jeśli dotyczy.
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Radiator

Wymontowywanie radiatora

Wymagania

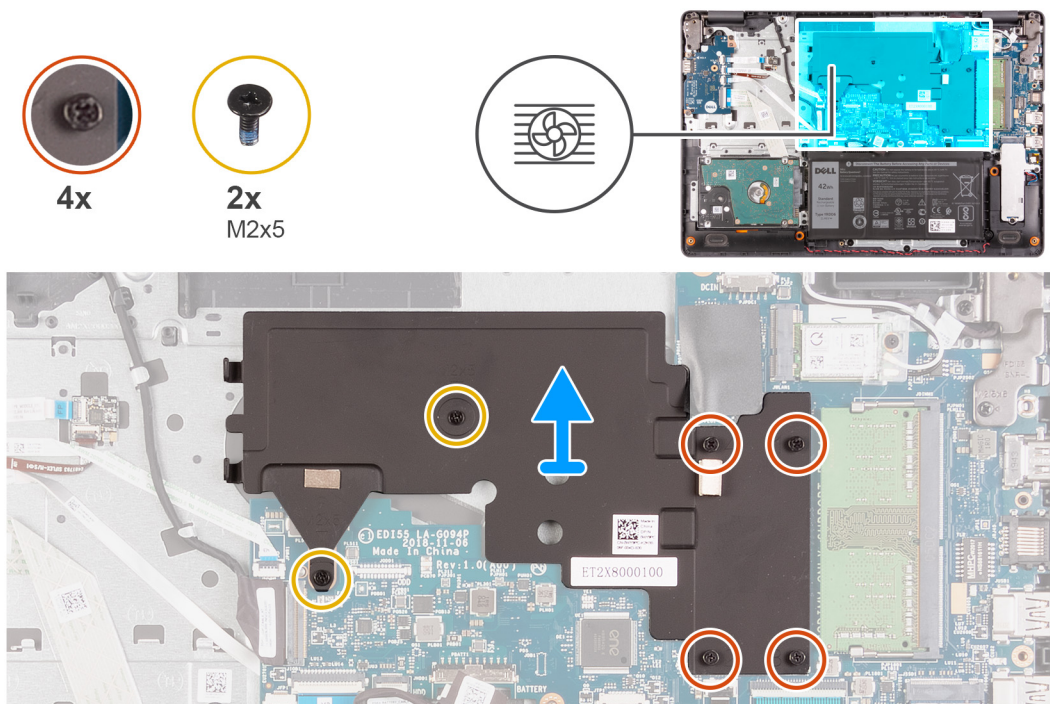
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

i UWAGA: Radiator może się silnie nagrzewać podczas pracy komputera. Przed dotknięciem radiatora należy zaczekać aż wystarczająco ostygnie.

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.



Kroki

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

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

2. Wykręć dwie śruby (M2x5) mocujące radiator do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.


3. Zdejmij radiator z płyty głównej.

Instalowanie radiatora

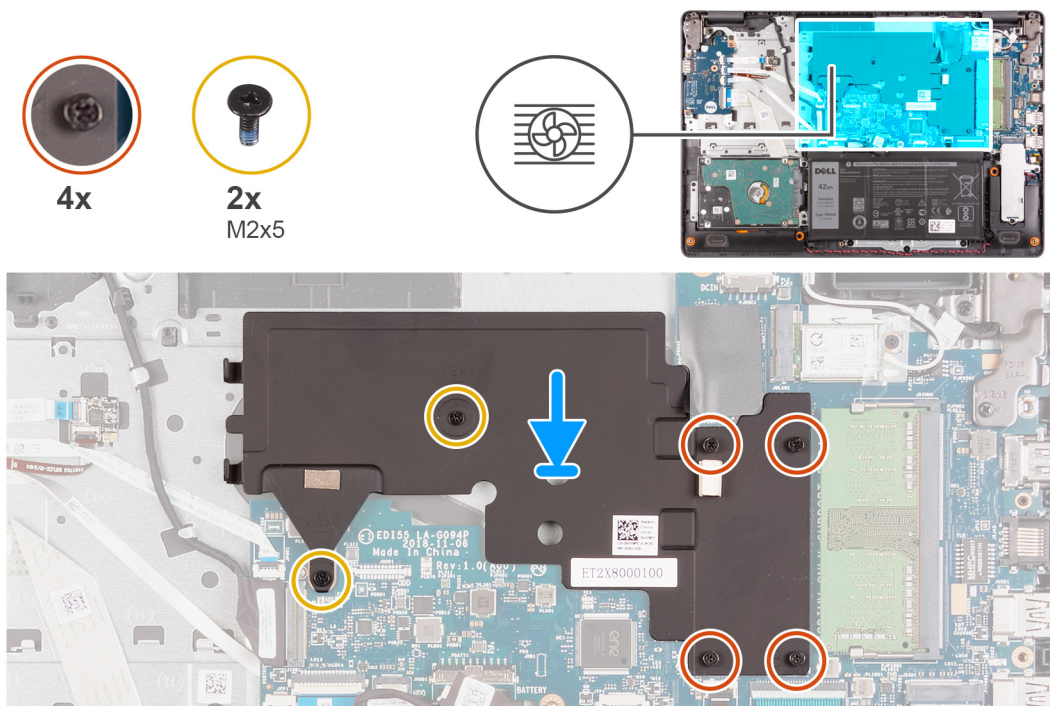
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej.

2. Wkręć dwie śruby (M2x5) mocujące radiator do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

3. We wskazanej kolejności (1->2->3->4) dokręć cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.

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

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywą dolną](#).

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

Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

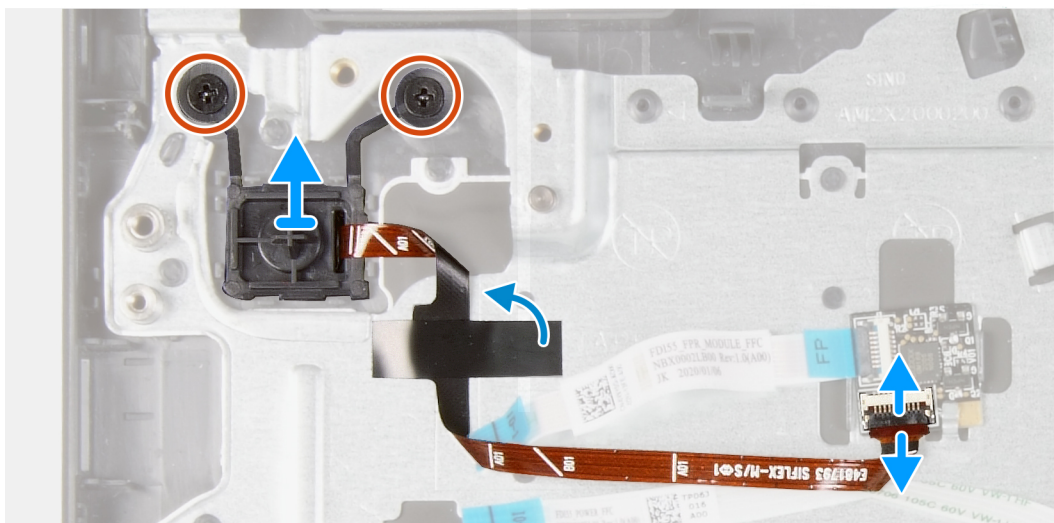
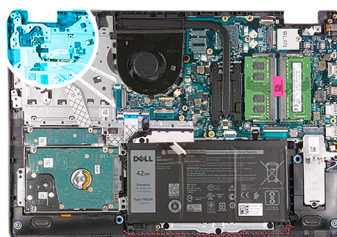
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [panel we/wy](#).

Informacje na temat zadania

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



2x
M2x3



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Otwórz zatrask i odłącz kabel przycisku zasilania od płyty czytnika linii papilarnych, jeśli ma to zastosowanie.

UWAGA: Ten krok dotyczy tylko komputerów wyposażonych w opcjonalny czytnik linii papilarnych.

3. Odklej taśmę, która uziemia kabel przycisku zasilania i mocuje go do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury, jeśli ma to zastosowanie.

UWAGA: Ten krok dotyczy tylko komputerów wyposażonych w opcjonalny czytnik linii papilarnych.

4. Wymij przycisk zasilania razem z kablem z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

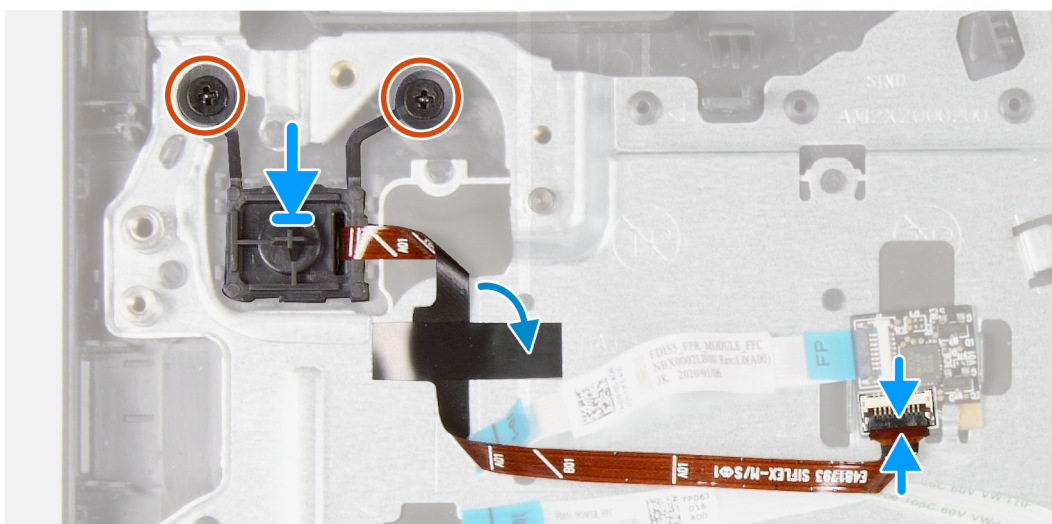
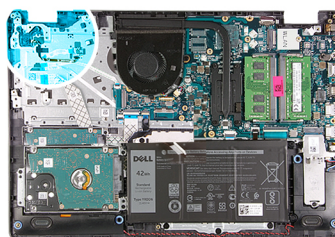
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

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



2x
M2x3



Kroki

1. Umieść przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych w jego gnieździe zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury, dopasowując go do wypustek.
2. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące przycisk zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Podłącz kabel przycisku zasilania do płyty czytnika linii papilarnych i zamknij zatrzask, jeśli ma to zastosowanie.

UWAGA: Ten krok dotyczy tylko komputerów wyposażonych w opcjonalny czytnik linii papilarnych.

4. Przyklej taśmę, która uziemia kabel przycisku zasilania i mocuje go do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury, jeśli ma to zastosowanie.

UWAGA: Ten krok dotyczy tylko komputerów wyposażonych w opcjonalny czytnik linii papilarnych.

Kolejne kroki

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

Płyta czytnika linii papilarnych

Wymontowywanie płyty czytnika linii papilarnych

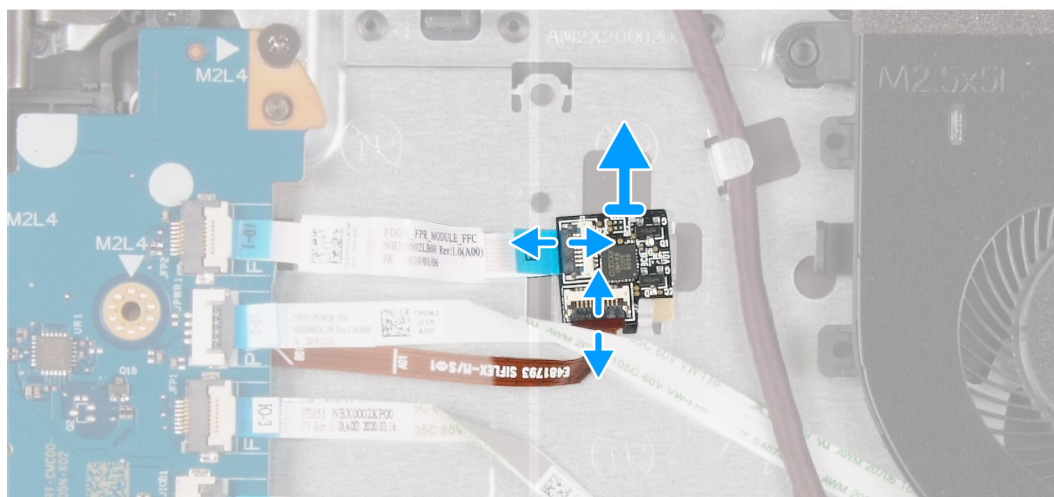
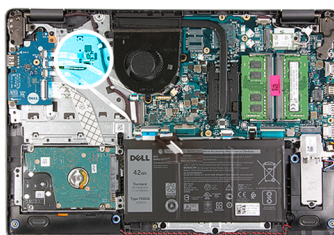
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

UWAGA: Płyta czytnika linii papilarnych jest elementem opcjonalnym i jest instalowana tylko w systemach dostarczanych z czytnikiem linii papilarnych.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty czytnika linii papilarnych.



Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel przycisku zasilania od płyty czytnika linii papilarnych.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych od płyty.
3. Przesuń i wyjmij płytę przycisku zasilania z zacisku mocującego na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

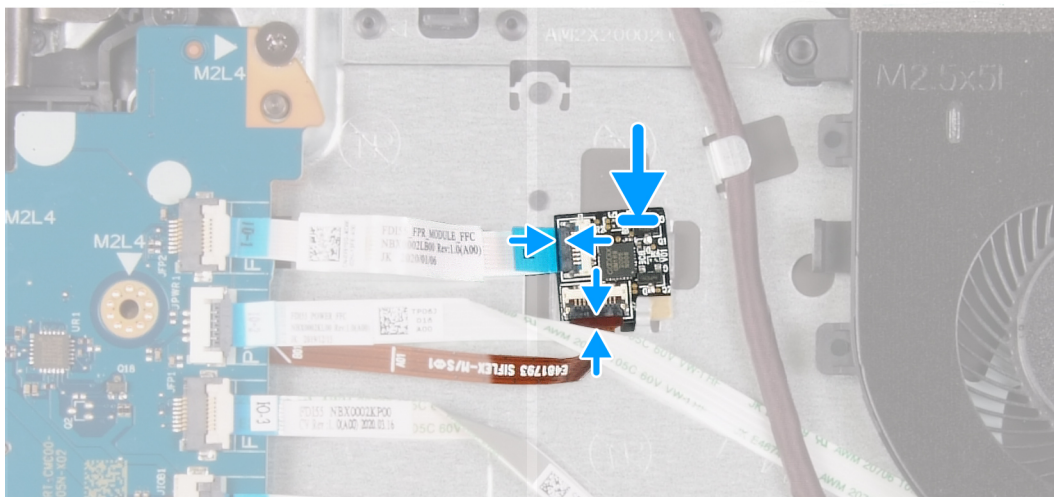
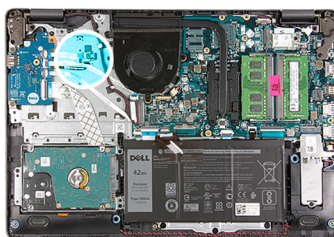
Instalowanie płyty czytnika linii papilarnych

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty czytnika linii papilarnych.



Kroki

1. Przesuń i wyjmij płytę czytnika linii papilarnych z zacisku mocującego w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Podłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych do płyty i zamknij zatrzask.
3. Podłącz kabel przycisku zasilania do płyty czytnika linii papilarnych i zamknij zatrzask.

Kolejne kroki

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

Zestaw wyświetlacza

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

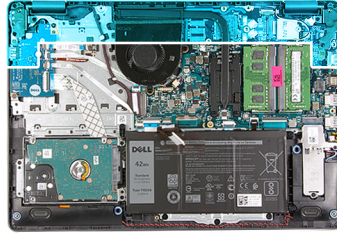
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

Informacje na temat zadania

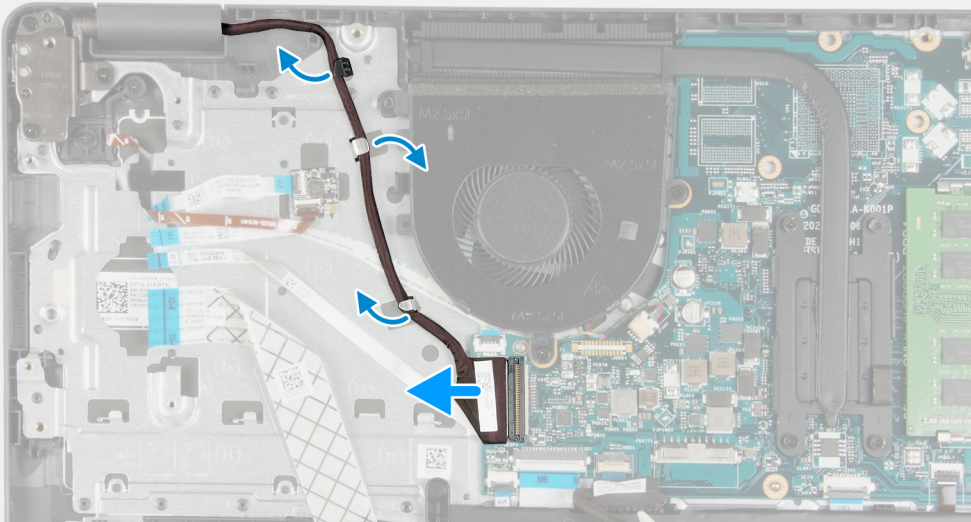
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu montażowego wyświetlacza.



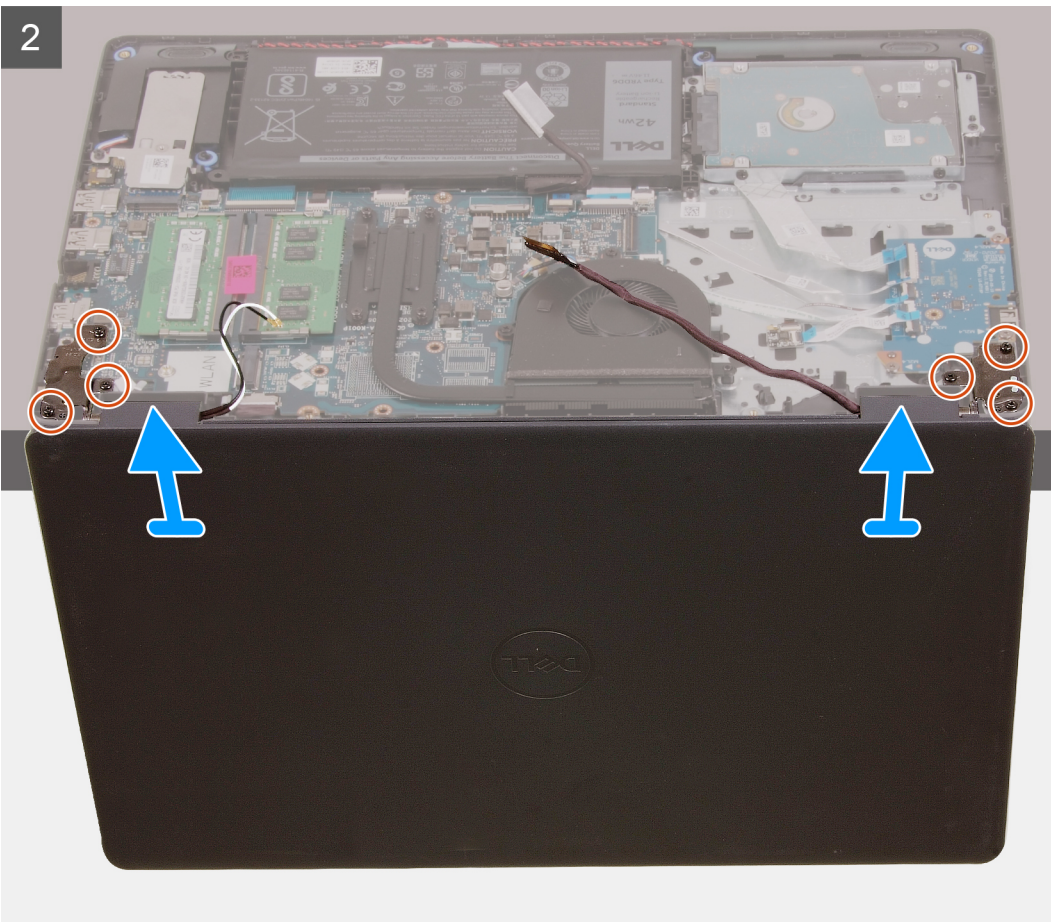
6x
M2.5x6



1



2



Kroki

1. Odłącz kabel wyświetlacza od płyty głównej.
2. Wymij kabel wyświetlacza z przewodnic w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Otwórz wyświetlacz i umieść komputer z otwartą pokrywą na krawędzi trwałego podniesienia z wyświetlaczem zwisającym w dół.
4. Wykręć sześć śrub (M2,5x6) mocujących zawiasy wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Zdejmij zestaw wyświetlacza z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

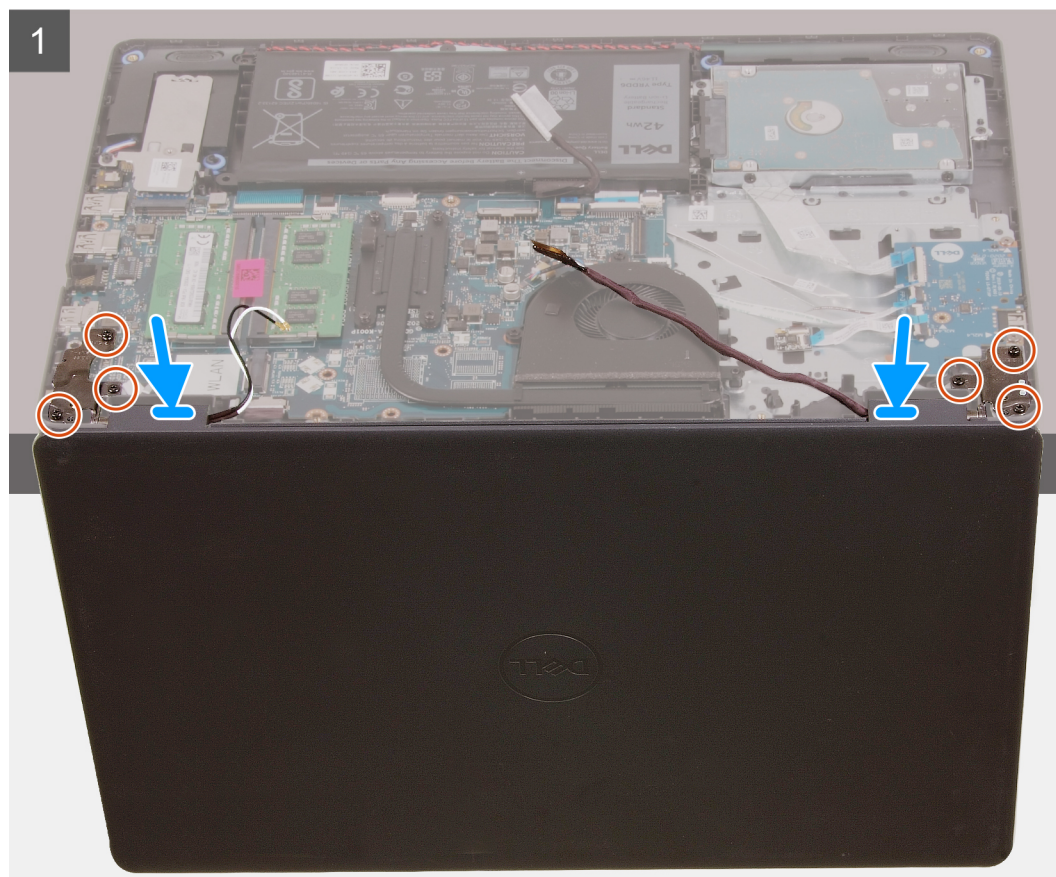
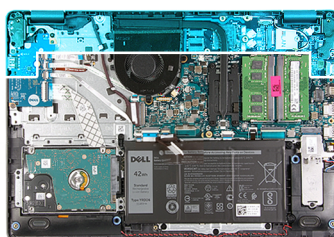
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

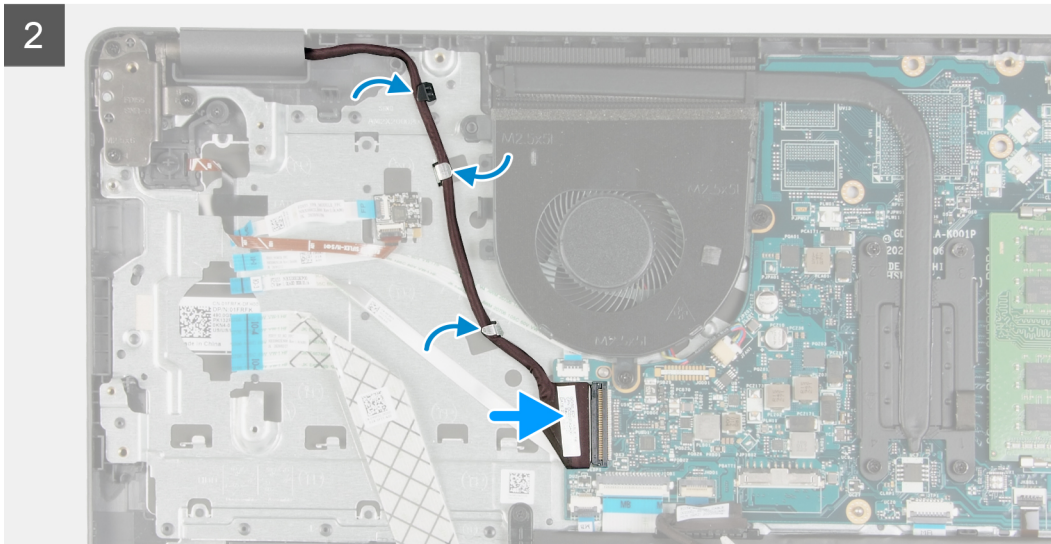
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu montażowego wyświetlacza.



6x
M2.5x6



2



Kroki

1. Umieść zestaw montażowy wyświetlacza na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby w zawiasach wyświetlacza do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć 6 śrub (M2,5x6) mocujących zawiasy wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Przeprowadź kabel wyświetlacza przez prowadnice w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Osłona wyświetlacza

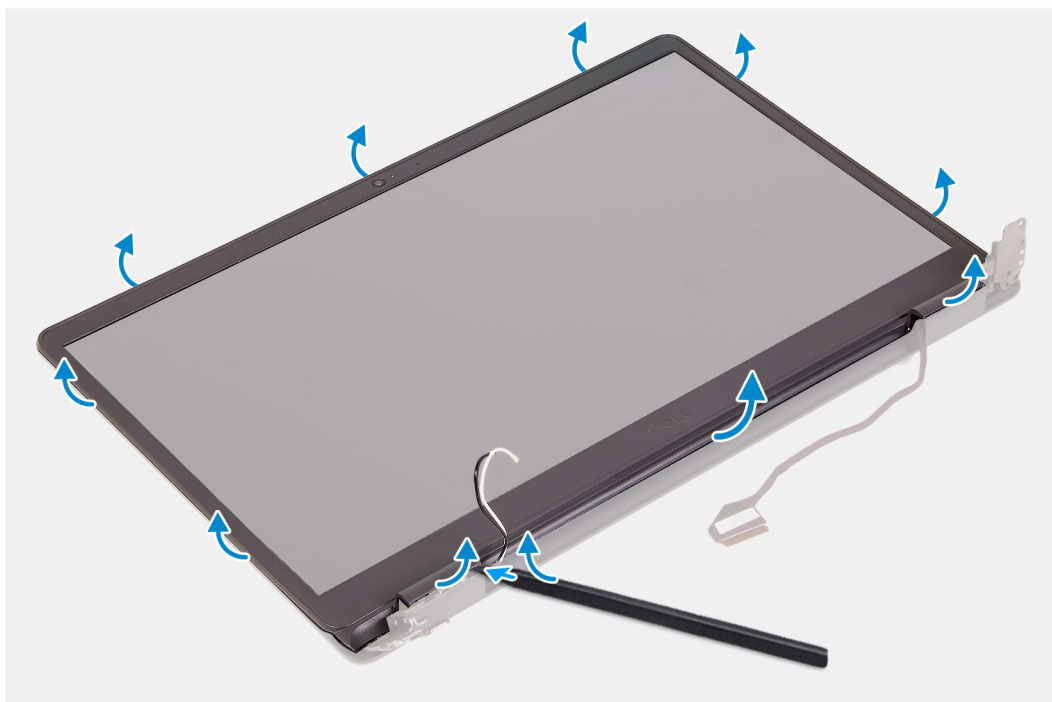
Wymontowywanie oprawy wyświetlacza

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wyjmij [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania osłony wyświetlacza.



Kroki

1. Plastikowym otwierakiem podważ krawędzie pokrywy wyświetlacza, zaczynając od zewnętrznej, aby ją uwolnić z zestawu wyświetlacza.
2. Zdejmij ramkę wyświetlacza z zestawu wyświetlacza.

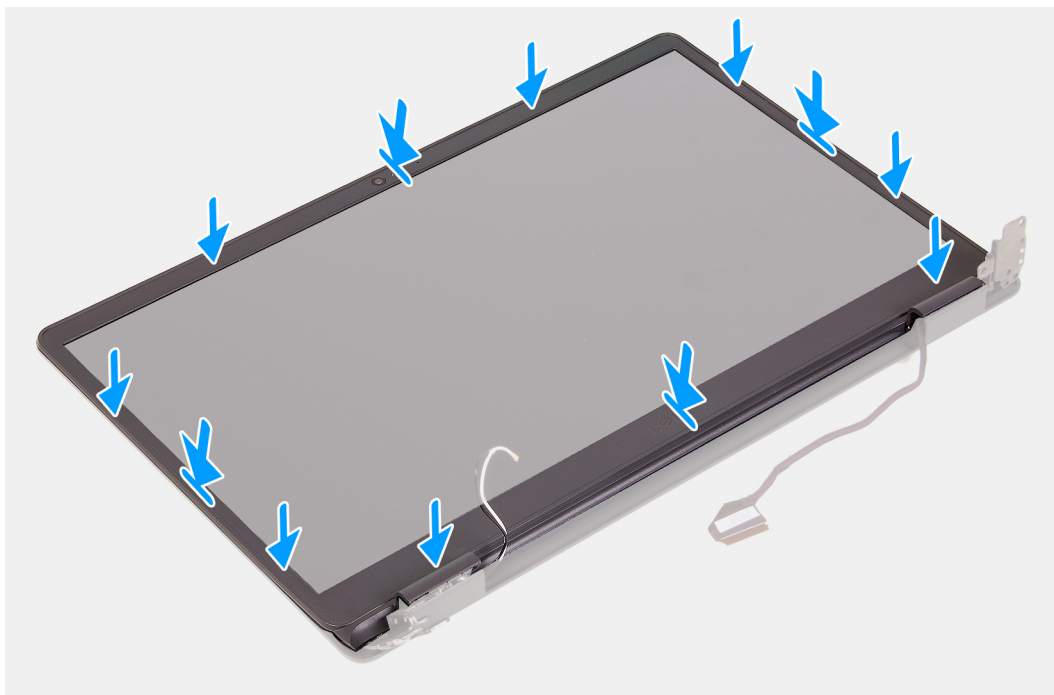
Instalowanie ramki wyświetlacza

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłony wyświetlacza.



Kroki

1. Połóż wyświetlacz i jego zestaw montażowy na czystej, płaskiej powierzchni.
2. Umieść oprawę wyświetlacza na zestawie wyświetlacza.
3. Wyrównaj zaczepy w ramce wyświetlacza do szczelin w zestawie montażowym wyświetlacza.
4. Naciśnij ramkę wyświetlacza i wciśnij ją na miejsce.

Kolejne kroki

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

Panel wyświetlacza

Wymontowywanie panelu wyświetlacza

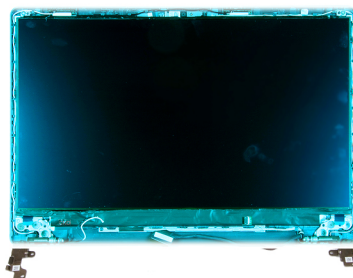
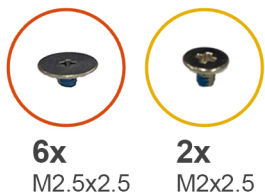
Wymagania

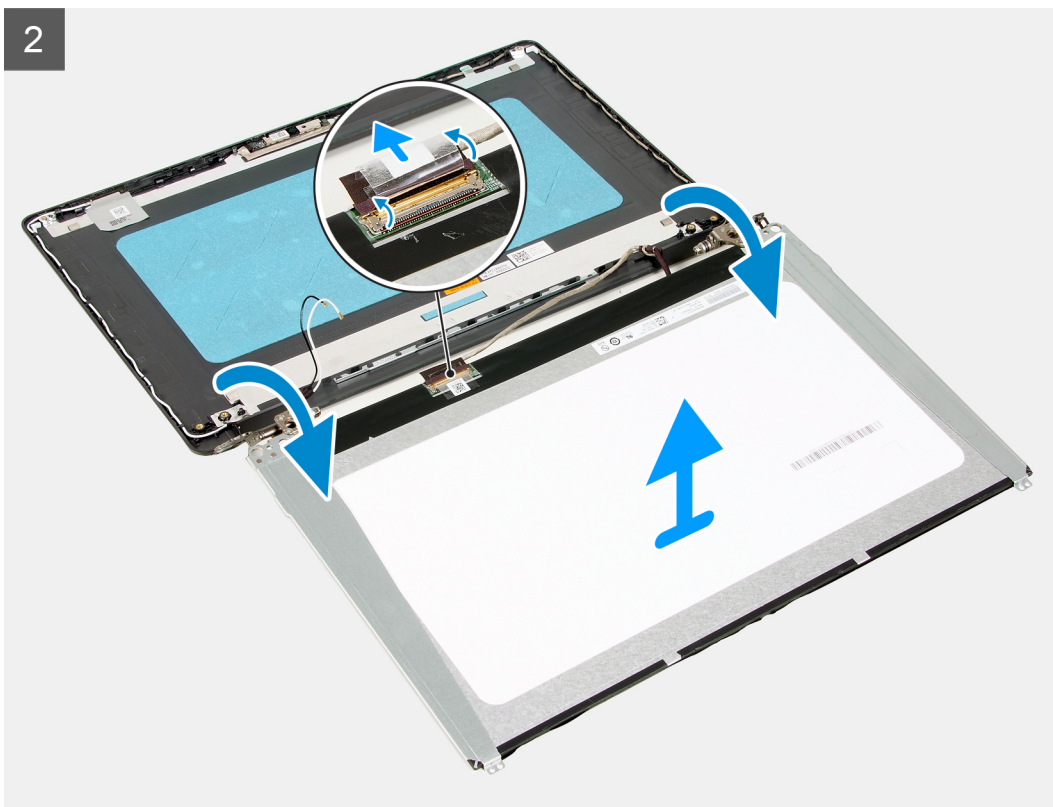
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

5. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wyświetlacza.





Kroki

1. Wykręć sześć śrub (M2,5x2,5) mocujących wyświetlacz do jego zestawu montażowego.
2. Wykręć dwie śruby (M2x2,5) mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.
3. Unieś i obróć panel wyświetlacza do przodu.

i UWAGA: Pamiętaj o przygotowaniu gładkiej, czystej powierzchni, na którą będzie można odłożyć wyświetlacz, aby uniknąć uszkodzeń.

4. Odłącz kabel wyświetlacza od panelu wyświetlacza.
5. Odklej taśmę mocującą zatrzask złącza kabla monitora do wyświetlacza.
6. Unieś zatrzask kabla wyświetlacza i odłącz ten kabel od panelu wyświetlacza.
7. Wyjmij wyświetlacz z zestawu montażowego wyświetlacza.

i UWAGA: Klamry wyświetlacza są dostarczane razem z panelem wyświetlacza. Nie należy ich wymontowywać z panelu wyświetlacza.

Instalowanie panelu wyświetlacza

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

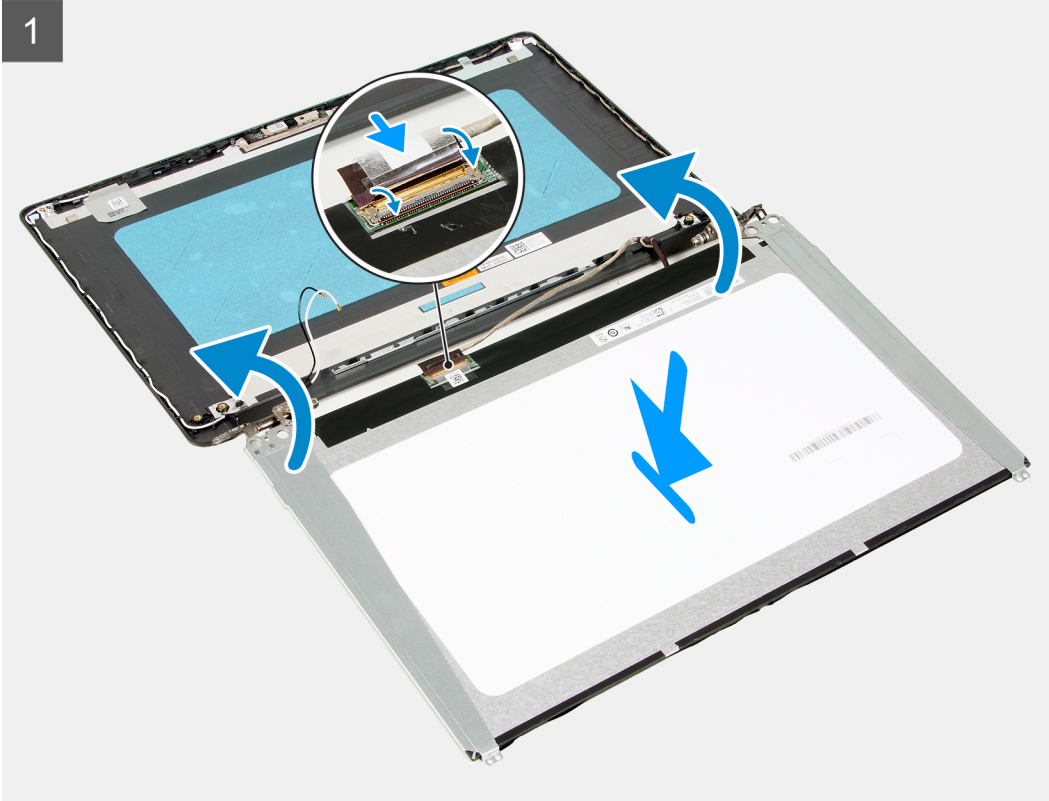
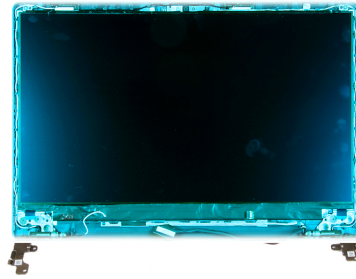
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wyświetlacza.



6x
M2.5x2.5



2x
M2x2.5





Kroki

1. Połóż wyświetlacz i jego zestaw montażowy na czystej, płaskiej powierzchni.
2. Podłącz kabel monitora do złącza na wyświetlaczu i zamknij zatrzask.
3. Przyklej taśmę mocującą zatrzask złącza kabla monitora do wyświetlacza.
4. Unieś wyświetlacz i obróć go, a następnie umieść wyświetlacz na jego zestawie montażowym.
5. Dopasuj otwory na śruby w wyświetlaczu do otworów na śruby w zestawie montażowym wyświetlacza.
6. Wkręć sześć śrub (M2,5x2,5) mocujących wyświetlacz do jego zestawu montażowego.
7. Wkręć dwie śruby (M2x2,5) mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.

Kolejne kroki

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

Kamera

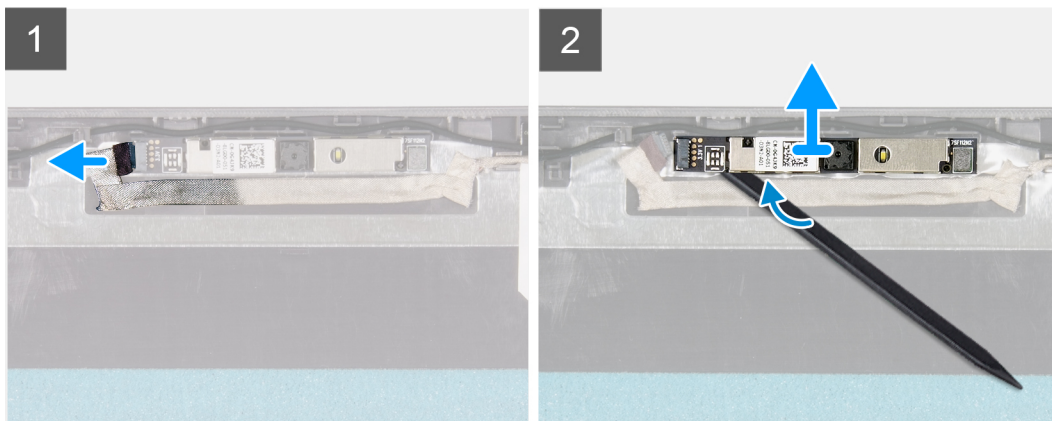
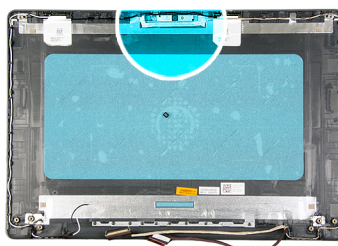
Wymontowywanie kamery

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
6. Wymontuj [panel wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kamery.



Kroki

1. Pociągając za uchwyt, odłącz kabel kamery od kamery.
2. Rysikiem z tworzywa sztucznego podważ kamerę, aby wyjąć ją z zestawu wyświetlacza.
3. Zdejmij kamerę z zestawu wyświetlacza.

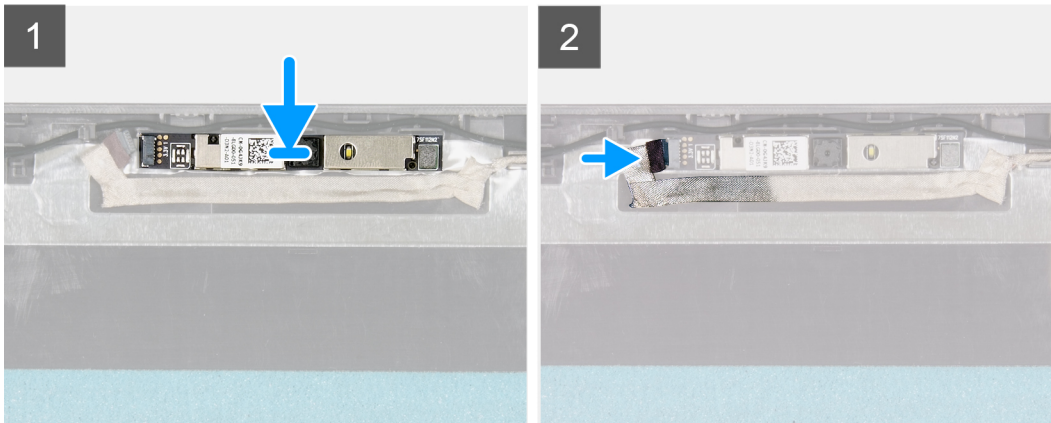
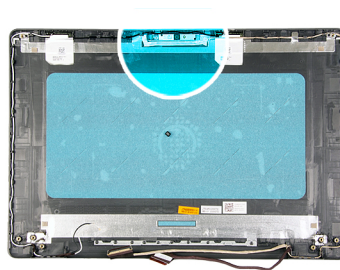
Instalowanie kamery

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułu kamery.



Kroki

1. Umieść moduł kamery we wnęce w zestawie wyświetlacza.
2. Podłącz kabel kamery do kamery.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [panel wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Touchpad

Wymontowywanie touchpada

Wymagania

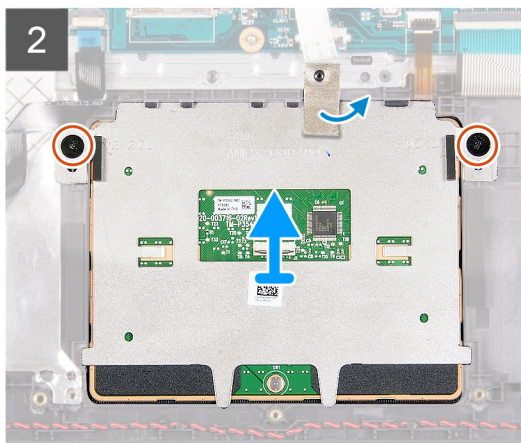
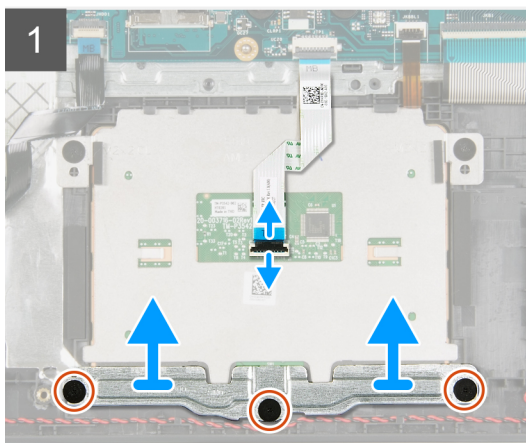
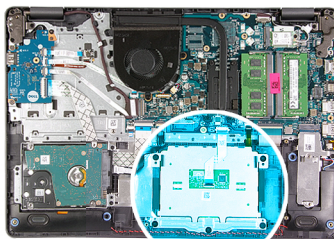
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymij [baterię](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania touchpada.



5x
M2x2



Kroki

1. Unieś zatrzask i odłącz kabel touchpada od touchpada.
2. Wykręć trzy śruby (M2x2) mocujące klamrę touchpada do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Zdejmij klamrę touchpada z touchpada.
4. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące touchpad do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
5. Odklej taśmę mocującą touchpad do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
6. Zdejmij touchpad z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie touchpada

Wymagania

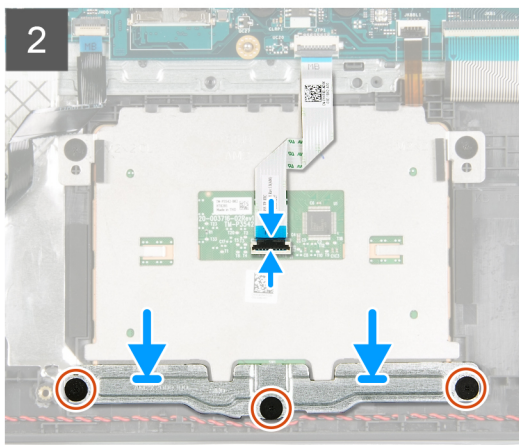
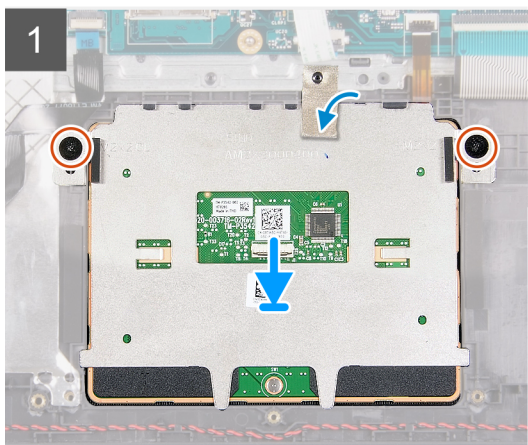
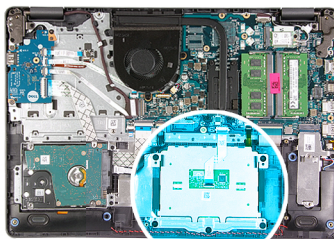
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji touchpada.



5x
M2x2



Kroki

1. Umieść touchpad we wnęce w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby w touchpadzie do otworów na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Odwróć komputer i otwórz wyświetlacz, aby upewnić się, że touchpad jest dokładnie wyrównany ze wszystkich stron.
4. Zamknij wyświetlacz i umieść komputer w pokazanej pozycji.
5. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące touchpada do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
6. Przyklej taśmę mocującą touchpad do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
7. Umieść klamrę na touchpadzie.
8. Dopasuj otwory na śruby w klamrze touchpada do otworów na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
9. Wkręć trzy śruby (M2x3) mocujące wspornik touchpada do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
10. Podłącz kabel touchpada do touchpada i zamknij zatrzask.

Kolejne kroki

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

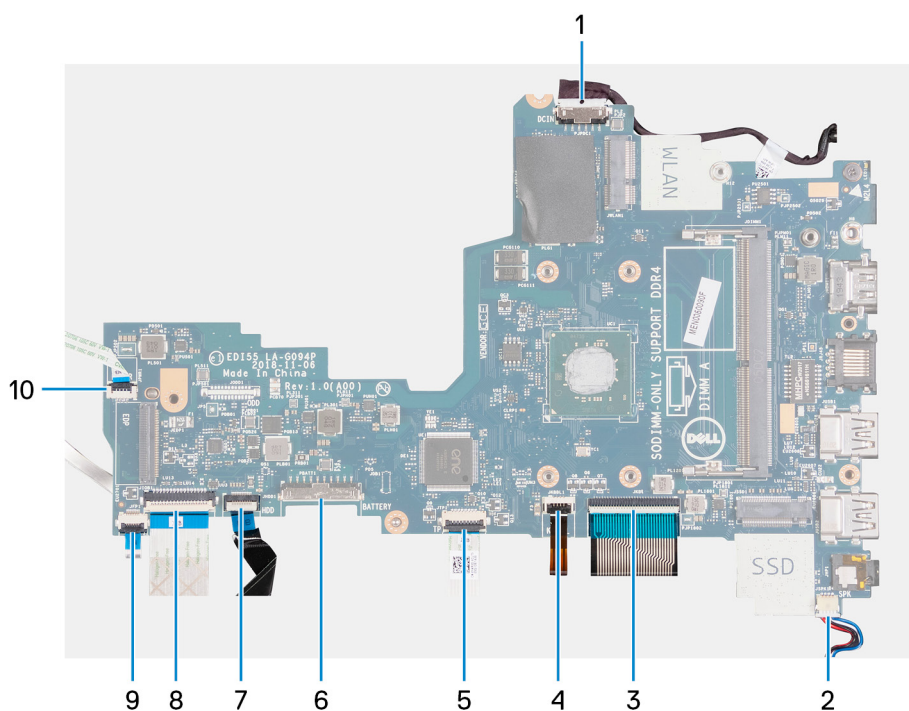
Płyta główna

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) (jeśli jest zainstalowany).
4. Wymontuj [dysk SSD M.2 2280](#) (jeśli jest zainstalowany).
5. Wymontuj [moduł pamięci](#).
6. Wymontuj [radiator](#).
7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
8. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono złącza na płycie głównej.

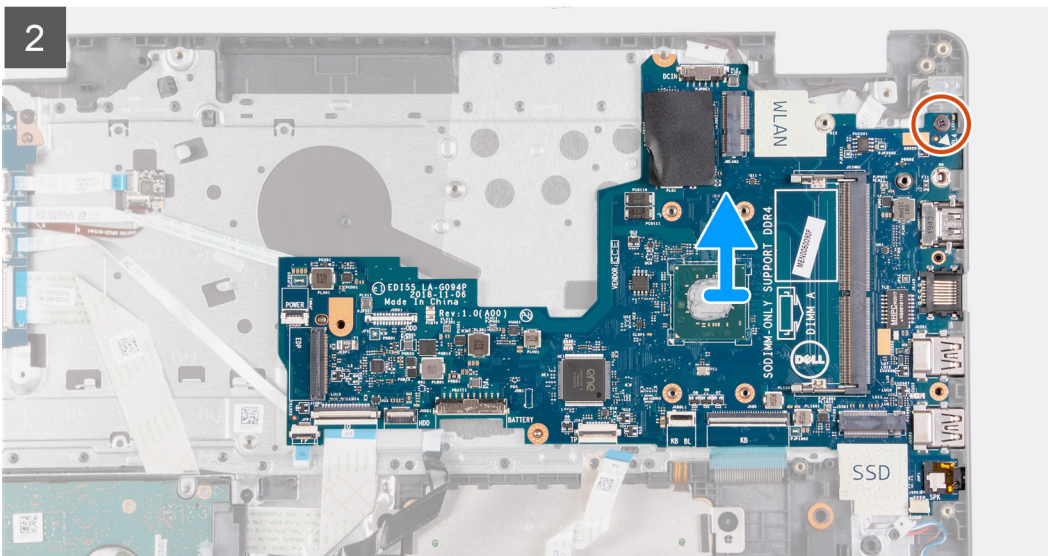
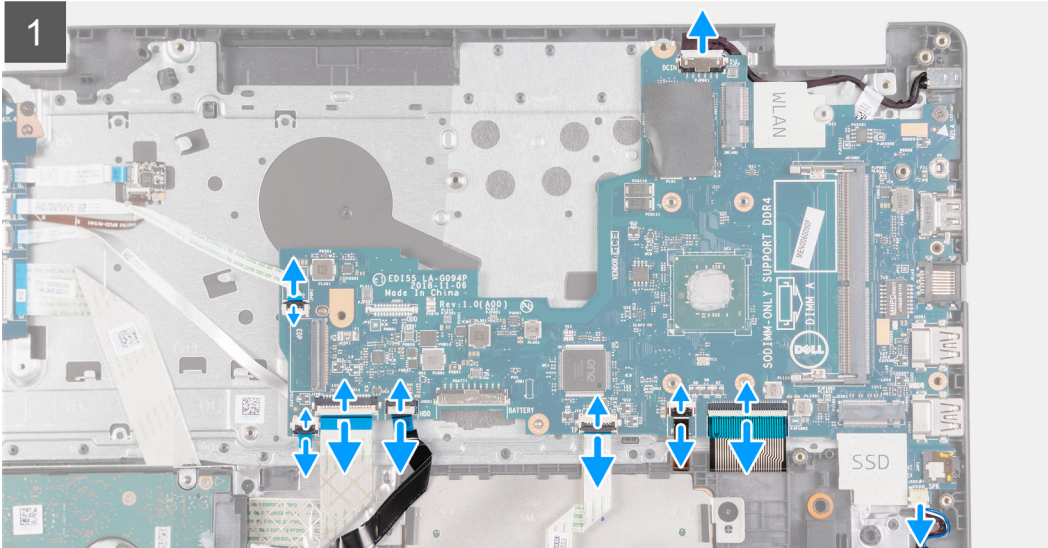
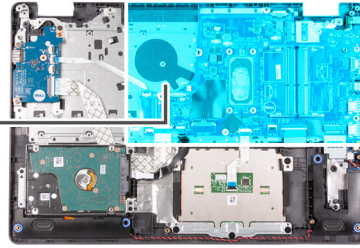
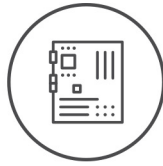


1. kabel gniazda zasilacza
2. Kabel głośnikowy
3. Kabel klawiatury
4. Kabel podświetlenia klawiatury
5. Kabel touchpada
6. Kabel baterii
7. Kabel dysku twardego
8. kabel panelu we/wy
9. Kabel czytnika linii papilarnych
10. Kabel przycisku zasilania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.



1x
M2x4



Kroki

1. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty głównej.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel czytnika linii papilarnych od płyty głównej, jeśli ma to zastosowanie.
3. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel płyty we/wy od płyty głównej.
4. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel dysku twardego od płyty głównej, jeśli ma to zastosowanie.
5. Otwórz zatrzask i odłącz kabel touchpada od płyty głównej.
6. Otwórz zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od płyty głównej, jeśli ma to zastosowanie.
7. Podnieś zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty głównej.
8. Odłącz kabel głośnika od płyty głównej.
9. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
10. Wyjmij płytę główną z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

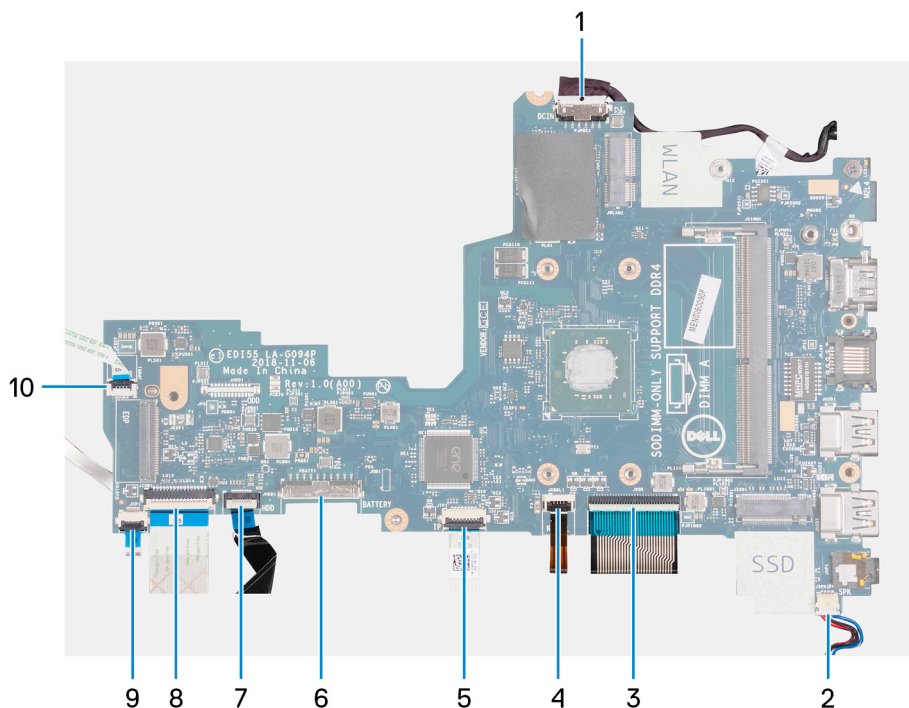
Instalowanie płyty głównej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono złącza na płycie głównej.

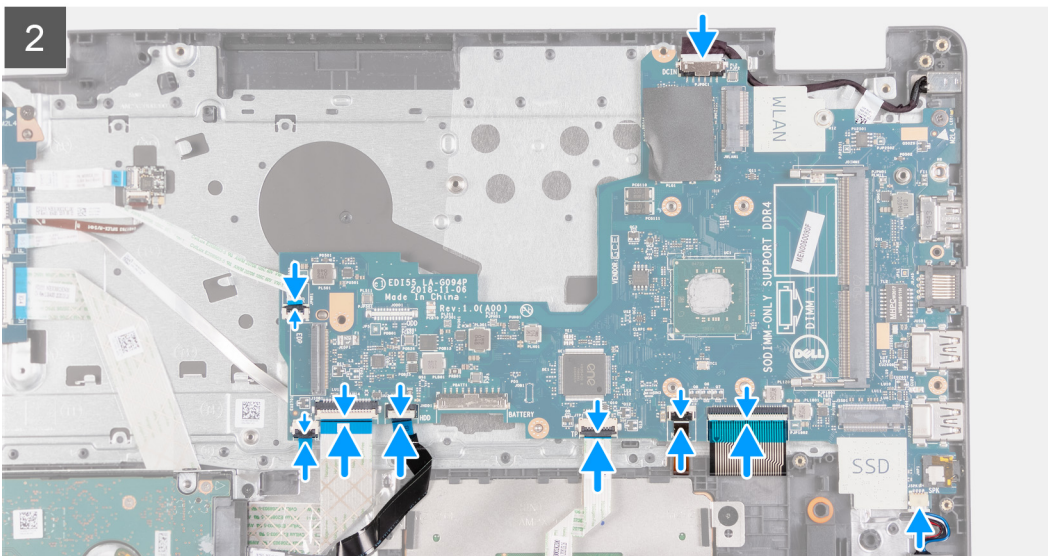
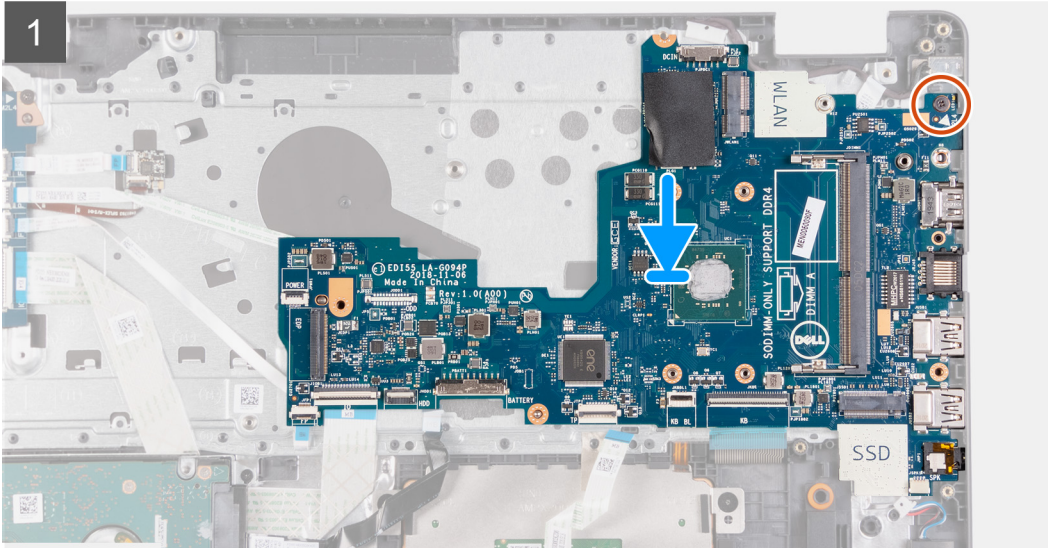
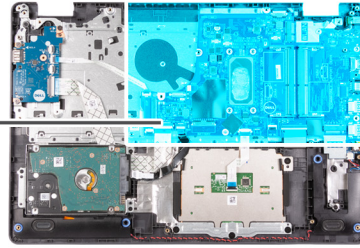


1. kabel gniazda zasilacza
2. Kabel głośnikowy
3. Kabel klawiatury
4. Kabel podświetlenia klawiatury
5. Kabel touchpada
6. Kabel baterii
7. Kabel dysku twardego
8. kabel panelu we/wy
9. Kabel czytnika linii papilarnych
10. Kabel przycisku zasilania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.



1x
M2x4



Kroki

1. Umieść płytę główną na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj otwór na śrubę w płycie głównej do otworu w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Podłącz kabel głośników do płyty głównej.
5. Podłącz kabel klawiatury do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
6. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask, jeśli dotyczy.
7. Podłącz kabel touchpada do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
8. Podłącz kabel dysku twardego do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask złącza, jeśli dotyczy.
9. Podłącz kabel płyty we/wy do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
10. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask, jeśli dotyczy.

11. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Zainstaluj [radiator](#).
4. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
5. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#), jeśli dotyczy.
6. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2280](#), jeśli dotyczy.
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Złącze zasilacza

Wymontowywanie gniazda zasilacza

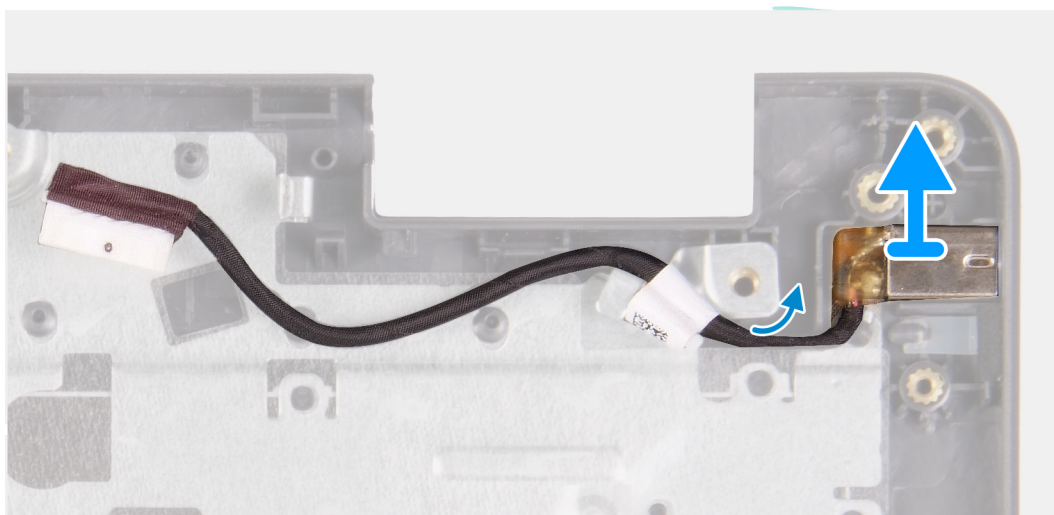
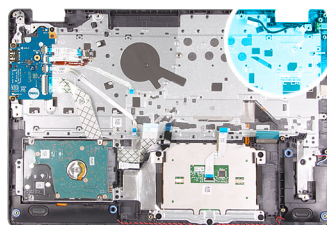
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) (jeśli jest zainstalowany).
4. Wymontuj [dysk SSD M.2 2280](#) (jeśli jest zainstalowany).
5. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
7. Wymontuj [płyte główną](#).

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania gniazda zasilacza.



Kroki

Wyjmij gniazdo zasilacza z wnętrza w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

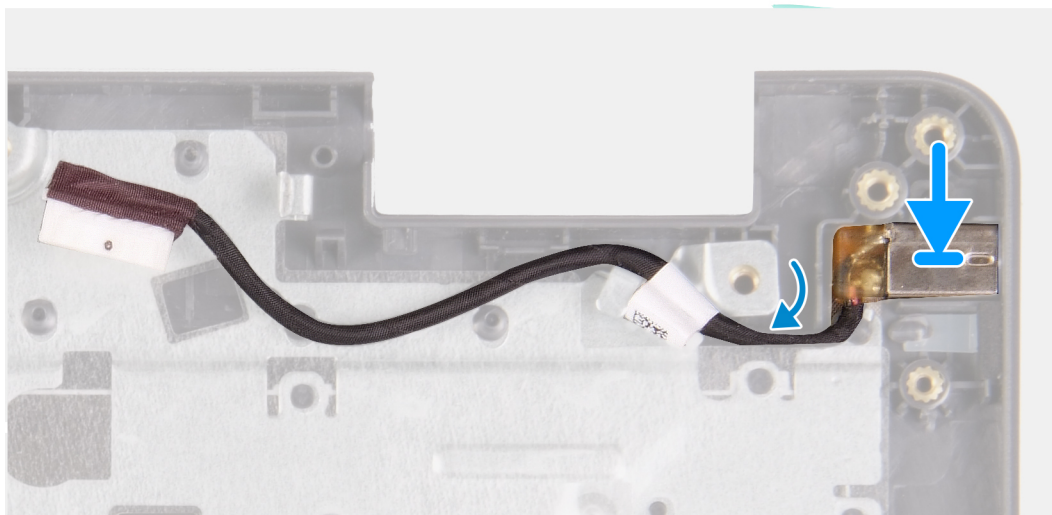
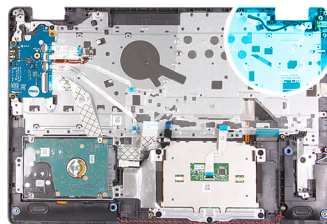
Instalowanie gniazda zasilacza

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji gniazda zasilacza.



Kroki

Umieść gniazdo zasilacza w jego wnętrzu w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.


Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płytkę główną](#).
2. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#), jeśli dotyczy.
5. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2280](#), jeśli dotyczy.
6. Zainstaluj [pokrywkę dolną](#).
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zestaw podparcia dłoni i klawiatury

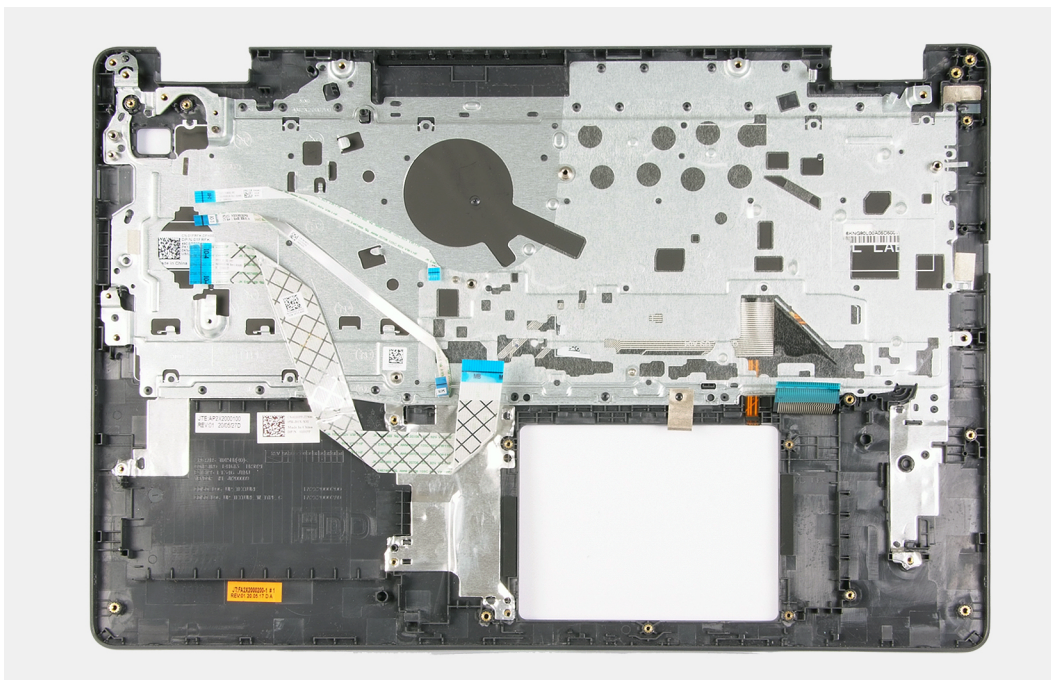
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) (jeśli jest zainstalowany).
4. Wymontuj [dysk SSD M.2 2280](#) (jeśli jest zainstalowany).
5. Wymontuj [dysk twardy](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
8. Wymontuj [płytę czujnika linii papilarnych](#).
9. Wymontuj [touchpad](#).
10. Wymontuj [głośniki](#).
11. Wymontuj [panel we/wy](#).
12. Wymontuj [przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych](#).
13. Wymontuj [płytę główną](#).
 **UWAGA:** Płytę główną można wyjąć wraz z radiatorem.
14. Wymontuj [gniazdo zasilacza](#).

Informacje na temat zadania

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



Kroki

Po wykonaniu czynności wstępnych zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury zostanie wymontowany.

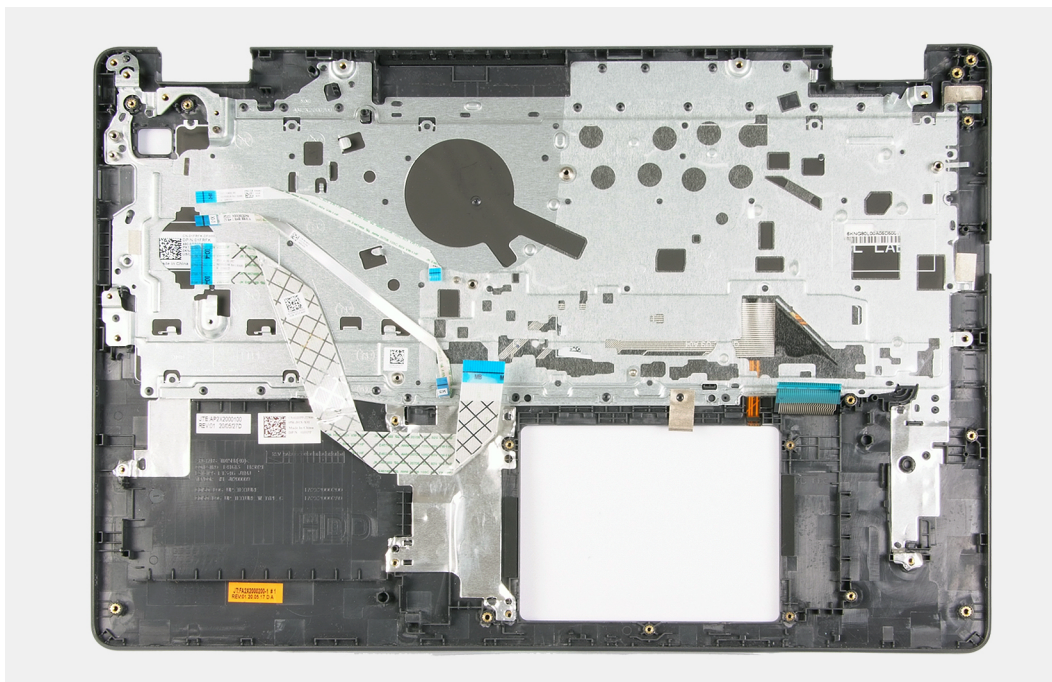
Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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



Kroki

Umieść zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury na płaskiej, czystej powierzchni i wykonaj następujące procedury, aby zainstalować zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [gniazdo zasilacza](#).
2. Zainstaluj [płytkę główną](#).
3. Zainstaluj [przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych](#).
4. Zainstaluj [panel we/wy](#).
5. Zainstaluj [głośniki](#).
6. Zainstaluj [touchpad](#).
7. Zainstaluj [płytkę czytnika linii papilarnych](#).
8. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
9. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
10. Zainstaluj [dysk twardy](#).
11. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#), jeśli dotyczy.
12. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2280](#), jeśli dotyczy.
13. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
14. 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: Zależnie od komputera oraz zainstalowanych w nim urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.

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

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

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

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

Kroki

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

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

Klawisze nawigacji


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

Tabela 3. Klawisze nawigacji

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	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 łącz w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejdź do następnego obszaru. UWAGA: Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.


Menu jednorazowego rozruchu

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

 **UWAGA:** Zaleca się wyłączenie komputera, jeśli jest włączony.

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

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

 **UWAGA:** XXX oznacza numer napędu SATA.

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

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

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

Opcje konfiguracji systemu

Główne

Tabela 4. Główne

Opcja	Opis
Czas systemowy	Wyświetla bieżącą godzinę w formacie gg:mm:ss.
Data systemowa	Wyświetla bieżącą datę w formacie mm:dd:rr.
Wersja systemu BIOS	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Nazwa produktu	Wyświetla numer modelu komputera.
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	Wyświetla plakietkę identyfikacyjną przypisaną do komputera.
Typ procesora	Wyświetla typ procesora.
Szybkość procesora	Wyświetla szybkość procesora.
Identyfikator procesora	Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.
Pamięć podręczna poziomu L1 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L1.
Pamięć podręczna poziomu L2 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Pierwszy dysk twardy	Wyświetla typ zainstalowanego dysku twardego.
Dysk SSD PCIe M.2	Wyświetla typ zainstalowanego dysku SSD.
Typ zasilacza	Wyświetla typ zasilacza.
Pamięć systemowa	Wyświetla informacje o pamięci systemowej.
Szybkość pamięci	Wyświetla informacje o szybkości pamięci.
Typ klawiatury	Wyświetla informacje o klawiaturze.

Zaawansowane

Tabela 5. Zaawansowane


Opcja	Opis
Intel SpeedStep	Włącza lub wyłącza tryb Intel SpeedStep w procesorze. <ul style="list-style-type: none"> ● Włącz funkcję Intel SpeedStep Ustawienie domyślne: Włączone
Wirtualizacja	Włącza lub wyłącza funkcję wirtualizacji Intel Virtualization Technology dla procesora. Ustawienie domyślne: Włączone
Emulacja USB	Umożliwia włączanie i wyłączanie emulacji USB. Funkcja ta określa sposób, w jaki system BIOS obsługuje urządzenia USB w przypadku braku systemu operacyjnego rozpoznającego takie urządzenia. Emulacja USB jest zawsze włączona podczas testu POST. Ustawienie domyślne: Włączone  UWAGA: Gdy opcja ta jest wyłączona, nie można przeprowadzić rozruchu z jakiegokolwiek urządzenia USB (dyskietki, dysku twardego lub pamięci dyskowej w postaci klucza USB).
Obsługa wznawiania pracy po podłączeniu urządzenia USB	Włącza lub wyłącza wybudzanie komputera z trybu czuwania przez urządzenia USB. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Tryb napędów SATA	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych SATA. Wybierz jedną z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none"> ● Wyłączone: kontrolery SATA są ukryte ● AHCI: napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCI. ● RAID włączone: napęd SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID. Ustawienie domyślne: AHCI
Adapter Warnings	Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy. <ul style="list-style-type: none"> ● Włącz ostrzeżenia zasilacza Ustawienie domyślne: Włączone
Zachowanie klawiszy funkcyjnych	Umożliwia przypisanie klawiszowi funkcyjnemu zachowania klawisza funkcyjnego lub multimedialnego. Ustawienie domyślne: Klawisz multimedialny
Kondycja baterii	Wyświetla informacje o kondycji baterii.
Rozszerzenia Intel Software Guard	Umożliwia włączanie i wyłączanie rozszerzeń Intel Software Guard Extensions. Ustawienie domyślne: Sterowane programowo
Rozmiar pamięci przydzielonej dla technologii Intel Software Guard Extensions	Wyświetla rozmiar pamięci przydzielonej dla technologii Intel Software Guard Extensions.
Kamera	Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery.

Tabela 5. Zaawansowane (cd.)

Opcja	Opis
	Ustawienie domyślne: Włączone
Konserwacja	
Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu	Jeśli ta opcja jest włączona, system BIOS planuje cykl usuwania danych z urządzeń pamięci masowej, które będą podłączone do płyty głównej przy ponownym uruchomieniu komputera. Ustawienie domyślne: Wyłączone.
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
Automatyczne odzyskiwanie systemu BIOS	Umożliwia komputerowi automatyczne odzyskiwanie systemu BIOS bez działań użytkownika. Ta funkcja wymaga, aby opcja Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego była włączona. Ustawienie domyślne: Wyłączone.
Rozwiązywanie problemów z systemem SupportAssist	
Próg automatycznego przywracania systemu operacyjnego	Umożliwia kontrolowanie automatycznego rozruchu konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia Dell OS Recovery. Ustawienie domyślne: 2
Odzyskiwanie narzędzia SupportAssist do odzyskiwania systemu operacyjnego	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji przywracania systemu operacyjnego w narzędziu SupportAssist. Ustawienie domyślne: Włączone
Konfiguracja ładowania baterii	Umożliwia działanie komputera na zasilaniu z baterii podczas godzin korzystania z zasilania sieciowego. Poniższe opcje umożliwiają zapobieganie korzystaniu z zasilacza sieciowego o określonej porze dnia. Wartość domyślna: Adaptacyjne. Ustawienia baterii są automatycznie optymalizowane odpowiednio do typowego sposobu jej wykorzystywania.
Zaawansowany tryb ładowania baterii	Umożliwia włączenie lub wyłączenie 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. Ustawienie domyślne: Wyłączone

Zabezpieczenia

Tabela 6. Zabezpieczenia

Opcja	Opis
Stan odblokowania konfiguracji	Wyświetlany, gdy stan konfiguracji jest odblokowany.
Stan hasła administratora	Wyświetlany, gdy hasło administratora jest czyste lub ustawione. Ustawienie domyślne: nieustawione
Stan hasła systemu	Wyświetlany, jeśli hasło systemowe jest czyste lub ustawione. Ustawienie domyślne: nieustawione

Tabela 6. Zabezpieczenia (cd.)



Opcja	Opis
Plakietka identyfikacyjna	Umożliwia utworzenie unikatowej plakietki identyfikacyjnej, która pozwala administratorom IT identyfikować dany system. Po ustawieniu plakietki identyfikacyjnej w systemie BIOS nie można jej zmienić.
Hasło administratora	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.</p> <p>Pola ustawiania hasła:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wprowadź stare hasło ● Utwórz nowe hasło: ● Potwierdź nowe hasło <p>Po ustawieniu hasła kliknij przycisk OK.</p> <p> UWAGA: Przy pierwszym logowaniu pole „Wprowadź stare hasło:” nie jest wyświetlane. Z tego względu należy ustawić hasło przy pierwszym logowaniu, a następnie będzie można je zmienić lub usunąć.</p>
Hasło systemowe	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.</p> <p>Pola ustawiania hasła:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wprowadź stare hasło ● Utwórz nowe hasło: ● Potwierdź nowe hasło <p>Po ustawieniu hasła kliknij przycisk OK.</p> <p> UWAGA: Przy pierwszym logowaniu pole „Wprowadź stare hasło:” nie jest wyświetlane. Z tego względu należy ustawić hasło przy pierwszym logowaniu, a następnie będzie można je zmienić lub usunąć.</p>
Zmiana hasła	<p>Umożliwia zmianę hasła systemowego, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Ustawienie domyślne: dozwolone</p>
Absolute	<p>Umożliwia włączanie lub wyłączenie w systemie BIOS interfejsu modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Stan modułu Absolute	<p>Wyświetla stan usługi Computrace firmy Absolute Software.</p> <p>Ustawienie domyślne: Dezaktywuj</p>
Moduł TPM oprogramowania wewnętrznego	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie modułu Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	<p>Umożliwia sterowanie funkcją TPM Physical Presence Interface (PPI). Gdy opcja jest włączona, umożliwia systemowi operacyjnemu pominięcie monitów funkcji BIOS PPI kierowanych do użytkownika przy wysłaniu polecenia Wyczyść. Zmiany tego ustawienia zostaną zastosowane niezwłocznie.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Aktualizacje oprogramowania układowego za pośrednictwem UEFI Capsule	<p>Umożliwia określenie, czy komputer ma zezwalać na aktualizację systemu BIOS przez pakiety aktualizacji UEFI Capsule.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA SYSTEMU WINDOWS W TRYBIE SMM	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation systemu Windows.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Bezpieczny rozruch	

Tabela 6. Zabezpieczenia (cd.)

Opcja	Opis
Bezpieczny rozruch	Umożliwia włączenie lub wyłączenie możliwości uruchamiania komputera wyłącznie za pomocą zatwierdzonego oprogramowania rozruchowego. Ustawienie domyślne: wyłączony.
Tryb bezpiecznego rozruchu	Wybiera tryb działania funkcji bezpiecznego rozruchu. Ustawienie domyślne: Tryb wdrożony.
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	Włącza lub wyłącza możliwość modyfikowania kluczy w bazach danych kluczy zabezpieczeń PK, KEK, db i dbx. Ustawienie domyślne: Wyłączone

Uruchamianie

Tabela 7. Uruchamianie

Opcja	Opis
Opcja listy startowej	Wyświetla listę dostępnych opcji rozruchu. <ul style="list-style-type: none"> • Metoda tradycyjna • UEFI Ustawienie domyślne: UEFI
Opcja dodawania ścieżki rozruchu w przeglądarce plików	Umożliwia dodanie opcji rozruchu.
Opcja usuwania ścieżki rozruchu w przeglądarce plików	Umożliwia usunięcie opcji rozruchu.
Priorytety opcji rozruchu	Wyświetla sekwencję startową.
Opcja rozruchu nr 1	Wyświetla pierwszą dostępną opcję rozruchu.
Opcja rozruchu nr 2	Wyświetla drugą dostępną opcję rozruchu.
Opcja rozruchu nr 3	Wyświetla trzecią dostępną opcję rozruchu.

Zamykanie

Tabela 8. Zamykanie

Opcja	Opis
Zapisz zmiany i uruchom ponownie	Umożliwia zamknięcie programu konfiguracji systemu i zapisanie zmian.
Odrzuć zmiany i uruchom ponownie	Umożliwia zamknięcie programu konfiguracji systemu i przywrócenie poprzednich ustawień.
Przywróć domyślne	Umożliwia przywrócenie domyślnych wartości wszystkich ustawień konfiguracji systemu.
Odrzuć zmiany	Umożliwia wczytanie poprzednich wartości wszystkich ustawień konfiguracji systemu.
Zapisz zmiany	Umożliwia zapisanie zmian wszystkich ustawień konfiguracji systemu.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu


Tabela 9. 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 F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Bezpieczeństwo** i naciśnij klawisz **Enter**.
Zostanie wyświetlony ekran **Bezpieczeństwo**.
2. Wybierz opcję **Hasło systemowe/administratora** i wprowadź hasło w polu **Utwórz nowe hasło**.
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
 - Hasło może zawierać do 32 znaków.
 - Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
 - W hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
 - W hasle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (^).
3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
4. Naciśnij klawisz **Esc**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
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 zmieniania istniejącego hasła systemowego lub hasła administratora należy się upewnić, że opcja **Stan hasła** ma wartość Odblokowane w programie konfiguracji systemu. Jeśli opcja **Stan hasła** jest ustawiona na Zablokowane, nie można usunąć ani zmienić istniejącego hasła systemowego lub hasła administratora.

Informacje na temat zadania

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

Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Bezpieczeństwo** i naciśnij klawisz **Enter**.
Zostanie wyświetlony ekran **Bezpieczeństwo**.
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 administratora**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz **Enter** lub **Tab**.
 **UWAGA:** W przypadku zmiany hasła systemowego lub hasła administratora należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego lub hasła administratora 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. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Odłącz kabel baterii od płyty głównej.
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
4. Oczekaj minutę.
5. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
6. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
7. Zamontuj [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 poczekanie na wyczerpanie baterii.

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

Wskazówki dotyczące postępowania z 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 przewoźnym (dostarczonym przez firmę Dell) w celu zachowania zgodności z przepisami transportowymi. Spęczniałe baterie nieobjęte gwarancją należy zutylizować w zatwierdzonym centrum recyklingu. Aby uzyskać pomoc i dalsze instrukcje, skontaktuj się z zespołem pomocy firmy Dell Support pod adresem <https://www.dell.com/support>.
- Uwaga: użycie baterii innej firmy niż Dell lub niezgodnej z urządzeniem może zwiększyć ryzyko pożaru lub wybuchu. Do wymiany należy używać wyłącznie zgodnej baterii zakupionej od firmy Dell, która jest przeznaczona do pracy z komputerem firmy Dell. W posiadanym komputerze nie wolno używać baterii pochodzących z innych komputerów. Zawsze należy kupować oryginalne baterie dostępne na stronie <https://www.dell.com> lub w inny sposób dostarczane przez firmę Dell.

Baterie litowo-jonowe mogą pęcznieć z różnych przyczyn, takich jak czas użytkowania, liczba cykli ładowania lub narażenie na działanie wysokiej temperatury. Aby uzyskać więcej informacji na temat zwiększania wydajności i żywotności baterii notebooka oraz zminimalizowania ryzyka wystąpienia problemu, zapoznaj się z artykułem [Baterie notebooków Dell — często zadawane pytania](#).

Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell

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

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

Systemowe lampki diagnostyczne

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 bursztynowo lub biało zgodnie z ustalonymi kodami sygnalizującymi różne awarie.

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

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

i 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 10. Znaczenie lampek diagnostycznych

Schemat migania lampek diagnostycznych (kolor bursztynowy, biały)	Opis problemu
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
3,1	Awaria baterii CMOS
3,2	Awaria PCI, karty graficznej lub chipa grafiki
3,3	Nie odnaleziono obrazu odzyskiwania systemu BIOS
3,4	Obraz odzyskiwania systemu jest nieprawidłowy
3,5	Awaria szyny zasilającej
3,6	Niekompletna aktualizacja systemu BIOS
3,7	Błąd programu Management Engine (ME)

Lampka stanu kamery: wskazuje, czy kamera jest używana.

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

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

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

SupportAssist | Zintegrowana diagnostyka

Informacje na temat zadania

SupportAssist | Zintegrowany program diagnostyczny wykonuje pełną kontrolę sprzętu.


Jest to nowe zintegrowane narzędzie diagnostyczne, które zastępuje narzędzie ePSA 3.0. Ma przejrzysty i nowoczesny interfejs użytkownika, szybciej wykonuje testy i charakteryzuje się uproszczoną obsługą wiadomości.

SupportAssist | Zintegrowany program diagnostyczny można zainicjować za pomocą jednej z następujących metod:

- Naciśnij klawisz F12, aby przejść do menu jednorazowego rozruchu i wybrać opcję Diagnostyka, aby zainicjować diagnostykę, lub naciśnij klawisz Fn i przycisk zasilania
- Test POST systemu BIOS wykrywa awarię lub błąd sprzętowy i inicjuje diagnostykę

SupportAssist | Zintegrowany program diagnostyczny jest wbudowany w system BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera szereg opcji dotyczących określonych urządzeń i grup urządzeń, które umożliwiają:

- Testowanie w trybie szybkiego testu lub trybie testu zaawansowanego
- Wykonywanie wyczerpujących testów z dodatkowymi opcjami oraz wyświetlanie dodatkowych informacji o wykrytych awariach urządzeń
- Testowanie w trybie automatycznym lub interaktywnym
- Wykonywanie interaktywnych testów panelu LCD i klawiatury
- Wyświetlanie i zapisywanie wyników testów
- Wyświetlanie komunikatów o stanie z informacjami o pomyślnym lub niepomyślnym zakończeniu testów.
- Wyświetlanie komunikatów o błędach z informacjami o problemach wykrytych podczas testowania sprzętu.

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

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**.

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. Odczekaj 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. Wymij baterię.
5. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 20 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektrostatyczne.
6. Zainstaluj baterię.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Następnie podłącz zasilacz do komputera.
9. Włącz komputer.



 **UWAGA:** Więcej informacji na temat wykonywania twardego resetu zawiera artykuł [000130881](https://www.dell.com/support) z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania


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


Tabela 11. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

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

Kontakt z firmą Dell

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

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

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