

Latitude 9520

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
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	6
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	6
Tryb serwisowy.....	7
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.....	8
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	9
Zestaw serwisowy ESD.....	9
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	10
Rodzdział 2: Wymontowywanie i instalowanie elementów.....	11
Zalecane narzędzia.....	11
Wykaz śrub.....	11
Główne elementy systemu.....	13
Uchwyt karty SIM.....	14
Wymontowywanie obsady karty SIM.....	14
Instalowanie obsady karty SIM.....	15
Karta microSD.....	16
Wymagowanie karty microSD.....	16
Instalowanie karty microSD.....	16
pokrywa dolna.....	17
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	17
Instalowanie pokrywy dolnej.....	19
Karta sieci WWAN.....	20
Wymontowywanie karty sieci WWAN.....	20
Instalowanie karty sieci WWAN.....	21
Dysk SSD.....	23
Wymontowywanie dysku SSD.....	23
Instalowanie dysku SSD.....	24
Głośniki.....	25
Wymontowywanie głośnika.....	25
Instalowanie głośnika.....	26
Wentylator systemowy.....	28
Wymontowywanie wentylatora systemowego.....	28
Instalowanie wentylatora systemowego.....	28
Kabel zasilania karty towarzyszącej we/wy.....	29
Wymagowanie kabla karty towarzyszącej we/wy.....	29
Instalowanie kabla karty towarzyszącej we/wy.....	30
Karta towarzysząca we/wy.....	31
Wymontowywanie karty towarzyszącej we/wy.....	31
Instalowanie panelu we/wy.....	32
Przycisk zasilania.....	32
Wymontowywanie przycisku zasilania.....	32
Instalowanie przycisku zasilania.....	33
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych (opcjonalnie).....	34

Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....	34
Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....	35
Akumulator.....	36
Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej.....	36
Wymontowywanie baterii 4-ogniowej.....	37
Instalowanie baterii 4-ogniowej.....	38
Wymontowywanie baterii 6-ogniowej.....	40
Instalowanie baterii 6-ogniowej.....	40
Czytnik kart smart.....	41
Wymontowywanie czytnika kart smart.....	41
Instalowanie czytnika kart smart.....	42
Płyta główna.....	44
Wymontowywanie płyty głównej.....	44
Instalowanie płyty głównej.....	46
Zestaw wyświetlacza.....	49
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	49
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	52
Klawiatura.....	54
Wymontowywanie klawiatury.....	54
Instalowanie klawiatury.....	57
Zestaw podpórki na nadgarstek.....	59
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek.....	59
Rodzdział 3: Oprogramowanie.....	61
Sterowniki i pliki do pobrania.....	61
System operacyjny.....	61
Rodzdział 4: Program konfiguracji systemu.....	62
Menu startowe.....	62
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	63
Klawisze nawigacji.....	63
Sekwencja startowa.....	63
Opcje konfiguracji systemu.....	64
Informacje ogólne.....	64
Konfiguracja rozruchu.....	65
Zintegrowane urządzenia.....	66
Podczas przechowywania.....	68
Wyświetlacz.....	68
Połączenie.....	69
Zasilanie.....	70
Zabezpieczenia.....	71
Hasła.....	73
Aktualizacje i odzyskiwanie.....	74
Zarządzanie systemem.....	75
Klawiatura.....	76
Zachowanie przed uruchomieniem systemu.....	77
Wirtualizacja.....	78
Wydajność.....	79
Systemowe rejestry zdarzeń.....	80

Aktualizowanie systemu BIOS.....	80
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	80
Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....	81
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	81
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	82
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	82
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	83
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	83
Rodzdział 5: Rozwiązywanie problemów.....	85
Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi.....	85
Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu.....	86
Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist.....	86
Diagnostyka.....	86
Przywracanie systemu operacyjnego.....	88
Diagnostyczne komunikaty o błędach.....	88
Komunikaty o błędach systemu.....	92
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....	92
Cykl zasilania Wi-Fi.....	93
Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....	94

Serwisowanie komputera

Tematy:

- Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

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. Specjalnych 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.

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Kroki

1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.

2. Wyłącz komputer. Kliknij kolejno opcje **Start** > **Zasilanie** > **Wyłącz**.

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

3. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
4. Odłącz od komputera wszystkie urządzenia sieciowe i peryferyjne, np. klawiaturę, mysz, monitor itd.
5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.
6. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj przez ok. 5 sekund, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty głównej.

OSTRZEŻENIE: Umieść komputer na płaskiej, miękkiej i czystej powierzchni, aby uniknąć zarysowania ekranu.

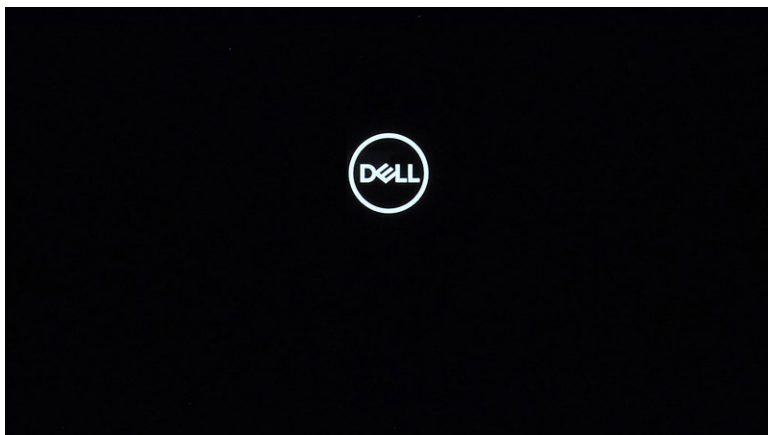
7. Połóż komputer spodem do góry.

Tryb serwisowy

Tryb serwisowy umożliwia natychmiastowe odcięcie zasilania od komputera bez odłączania kabla baterii od płyty głównej.

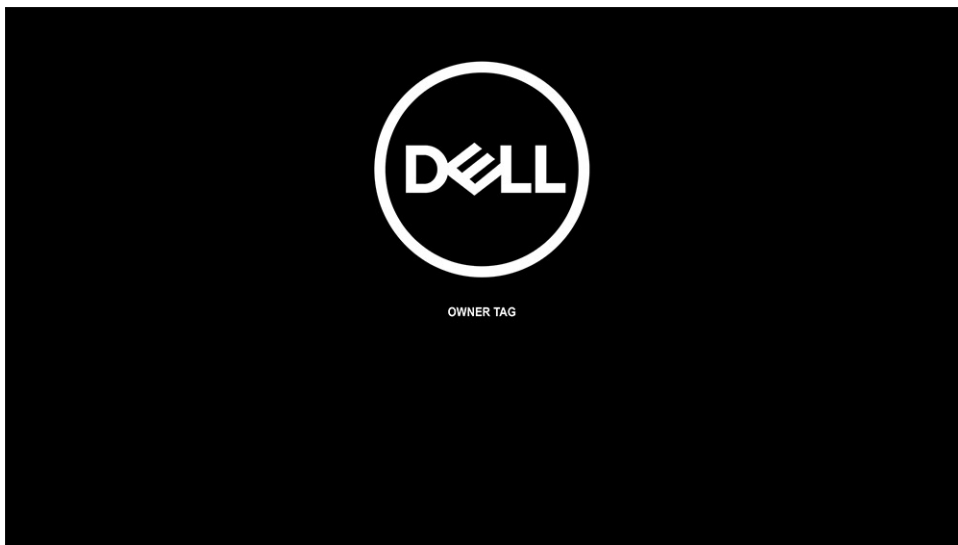
Aby włączyć **tryb serwisowy**:

1. Wyłącz komputer i odłącz od niego zasilacz sieciowy.
2. Naciśnij i przytrzymaj klawisz **** na klawiaturze, a następnie naciśnij przycisk zasilania. System zostanie uruchomiony.

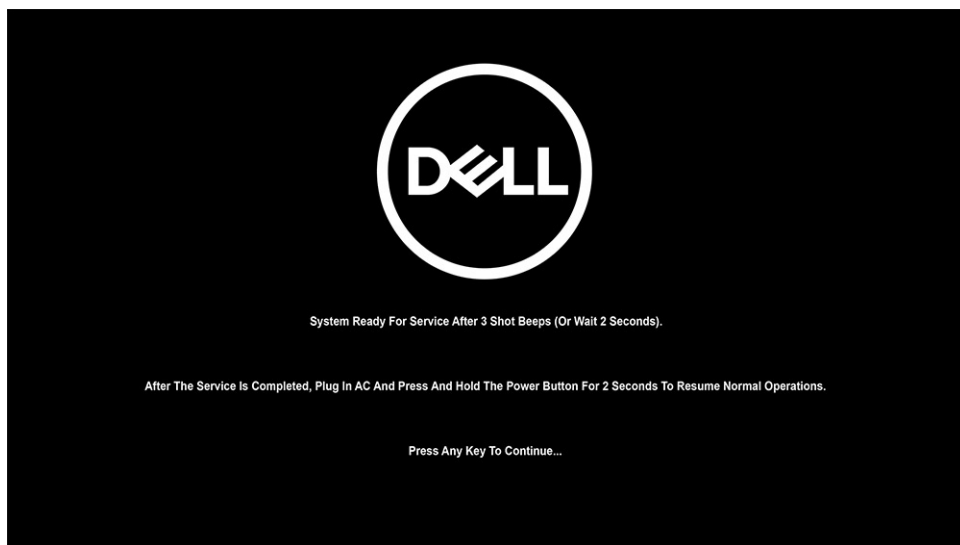


3. Gdy na ekranie pojawią się informacje o **znaczniku właściciela**, naciśnij dowolny klawisz, aby kontynuować.

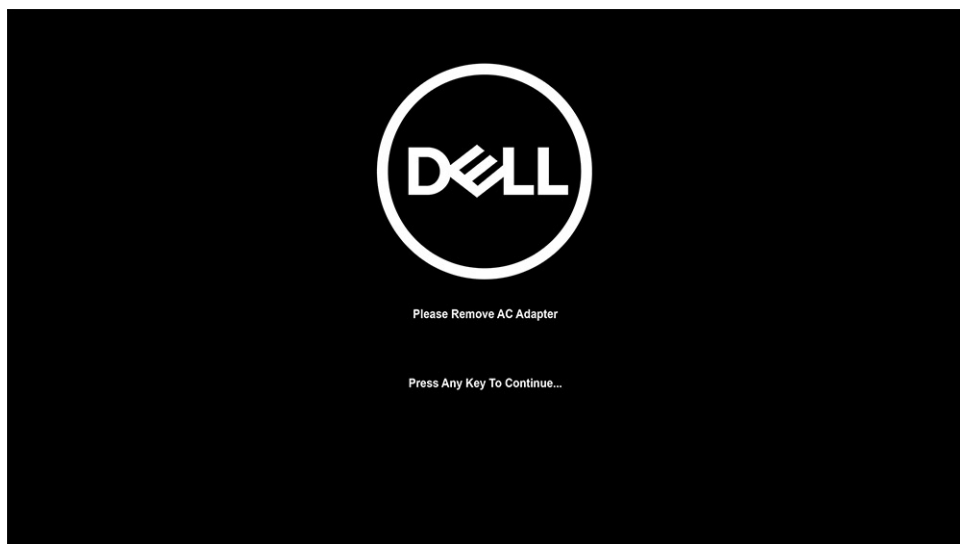
UWAGA: Procedura **trybu serwisowego** automatycznie pomija ten krok, jeśli etykieta właściciela systemu nie została wcześniej skonfigurowana przez producenta.



4. Po wyświetleniu na ekranie komunikatu o gotowości naciśnij dowolny klawisz, aby kontynuować. Komputer wyemituje trzy krótkie sygnały dźwiękowe i natychmiast się wyłączy.



UWAGA: Jeśli zasilacz sieciowy nie został odłączony od systemu, na ekranie pojawi się komunikat z monitem o jego odłączenie.



5. Po wyłączeniu systemu można przejść do procedury wymiany.
6. Aby wyjść z **trybu serwisowego**, podłącz zasilacz sieciowy i naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer. System automatycznie powróci do normalnego trybu działania.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Rozdział dotyczący środków ostrożności zawiera szczegółowe informacje na temat podstawowych czynności, jakie należy wykonać przed zastosowaniem się do instrukcji demontażu.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek procedur instalacyjnych lub związanych z awariami obejmujących demontaż bądź montaż należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Wyłącz komputer i wszelkie podłączone urządzenia peryferyjne.
- Odłącz system i wszystkie podłączone urządzenia peryferyjne od zasilania prądem zmiennym.
- Odłącz wszystkie kable sieciowe, linie telefoniczne i telekomunikacyjne od komputera.
- Podczas pracy wewnątrz dowolnego notebooka korzystaj z terenowego zestawu serwisowego ESD, aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego.
- Po wymontowaniu podzespołu komputera ostrożnie umieść go na macie antystatycznej.
- Noś obuwie o nieprzewodzącej gumowej podeszwie, by zmniejszyć prawdopodobieństwo porażenia prądem.

Stan gotowości

Produkty firmy Dell, które mogą być w stanie gotowości, należy całkowicie odłączyć od prądu przed otwarciem obudowy. Urządzenia, które mają funkcję stanu gotowości, są zasilane, nawet gdy są wyłączone. Wewnętrzne zasilanie umożliwia urządzeniu w trybie uśpienia włączenie się po otrzymaniu zewnętrznego sygnału (funkcja Wake on LAN). Ponadto urządzenia te są wyposażone w inne zaawansowane funkcje zarządzania energią.

Odłączenie od zasilania oraz naciśnięcie i przytrzymanie przycisku zasilania przez 15 sekund powinno usunąć energię resztkową z płyty głównej.

Połączenie wyrównawcze

Przewód wyrównawczy jest metodą podłączania dwóch lub więcej przewodów uziemiających do tego samego potencjału elektrycznego. Służy do tego terenowy zestaw serwisowy ESD. Podczas podłączania przewodu wyrównawczego zawsze upewnij się, że jest on podłączony do metalu, a nie do malowanej lub niemetalicznej powierzchni. Opaska na nadgarstek powinna być bezpiecznie zamocowana i mieć pełny kontakt ze skórą. Pamiętaj, aby przed podłączeniem opaski do urządzenia zdjąć biżuterię, np. zegarek, bransoletki czy pierścionki.

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.

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:

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

Ochrona przed ładunkami elektrostatycznymi — podsumowanie

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

Po zakończeniu serwisowania komputera

Informacje na temat zadania

 **UWAGA:** 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

Tematy:

- Zalecane narzędzia
- Wykaz śrub
- Główne elementy systemu
- Uchwyt karty SIM
- Karta MicroSD
- pokrywa dolna
- Karta sieci WWAN
- Dysk SSD
- Głośniki
- Wentylator systemowy
- Kabel zasilania karty towarzyszącej we/wy
- Karta towarzysząca we/wy
- Przycisk zasilania
- Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych (opcjonalnie)
- Akumulator
- Czytnik kart smart
- Płyta główna
- Zestaw wyświetlacza
- Klawiatura
- Zestaw podpórki na nadgarstek

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- 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. Latitude 9520 — wykaz śrub

Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja
Pokrywa dolna	Śruby mocujące	9	

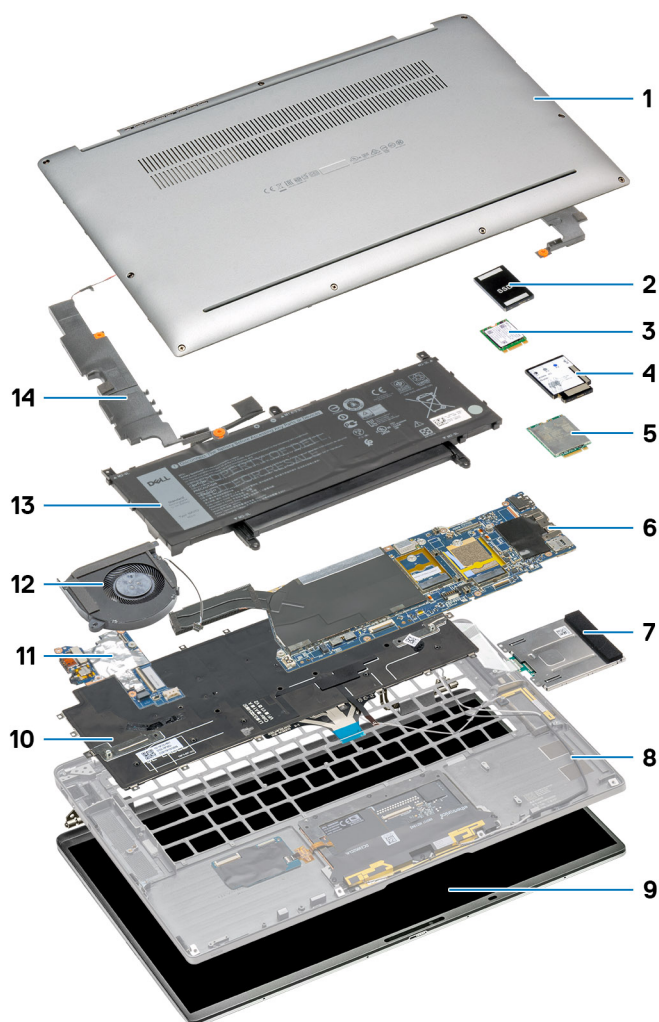
Tabela 1. Latitude 9520 — wykaz śrub (cd.)

Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja
Bateria 4-ogniowa	M1,6x3,5	1	
	M2x3	4	
Bateria 6-ogniowa	M1,6x3,5	1	
	M2x3	8	
WWAN	Śruba mocująca	1	
Czytnik kart smart	M2x2	2	
Dysk SSD	M2x2	1	
Głośnik	M1,6x1,8	4	
Panel we/wy	M1,6x3,5	4	
Wentylator systemowy	M2x3	3	
Wspornik kabla wyświetlacza	M1,6x3,5	1	
Zestaw wyświetlacza	M2,5x5	6	
	M1,6x3,5	1	
Przycisk zasilania	M1,5x2,5	3	
	M2,5x5	3	
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych	M1,5x2,5	3	
	M2,5x5	3	
Płyta główna	M1,6x3,5	9	

Tabela 1. Latitude 9520 — wykaz śrub (cd.)

Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja
	M2,5x5	2	
	M1,6x4,5	1	
Klawiatura	M1,6x2	4	
	M1,6x1,5	36	

Główne elementy systemu



1. Pokrywa dolna
2. Osłona dysku SSD
3. Dysk SSD
4. Osłona karty sieci WWAN
5. Karta WWAN
6. Płyta główna

7. Czytnik kart smart
8. Podpórka na nadgarstek
9. Zestaw wyświetlacza
10. Klawiatura
11. Panel we/wy
12. Wentylator systemowy
13. Bateria
14. Głośniki

Uchwyt karty SIM

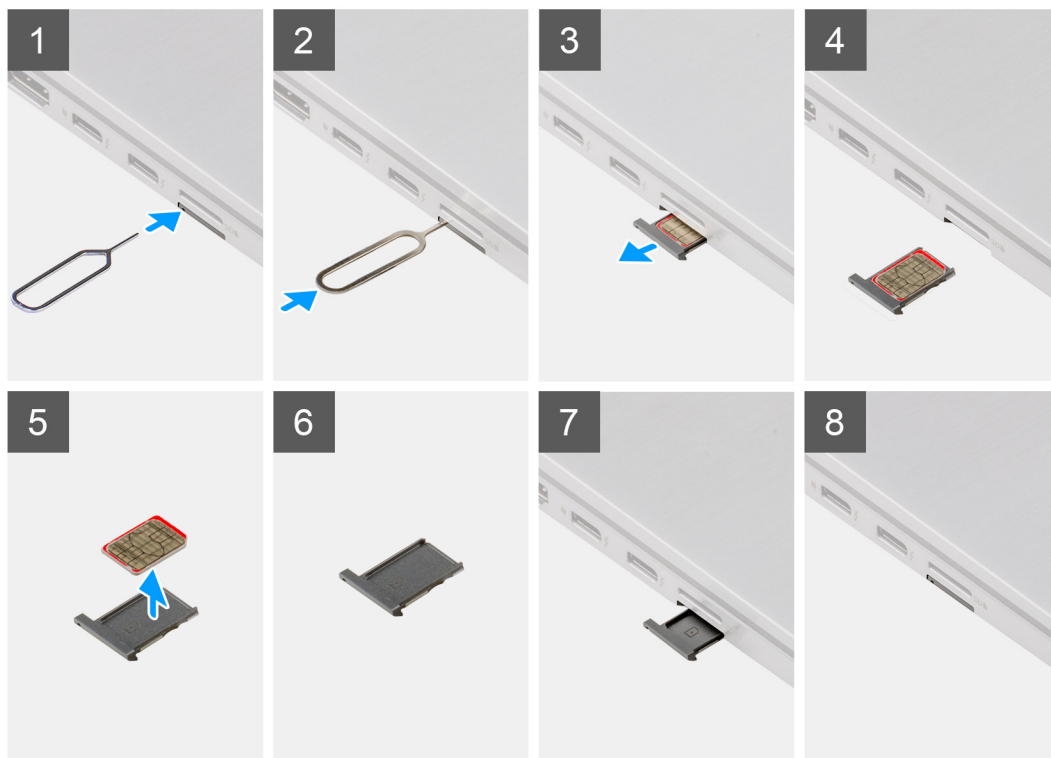
Wymontowywanie obsady karty SIM

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania tacy karty SIM.



Kroki

1. Włóż przyrząd do wyjmowania karty SIM do otworu, aby uwolnić tacę karty SIM.

2. Wciśnij spinacz lub przyrząd, aby odblokować i wysunąć tacę karty SIM.
3. Wyjmij tacę karty SIM z gniazda w komputerze.
4. Wyjmij kartę micro SIM z tacy karty SIM.
5. Wsuń tacę karty SIM z powrotem do gniazda w komputerze.

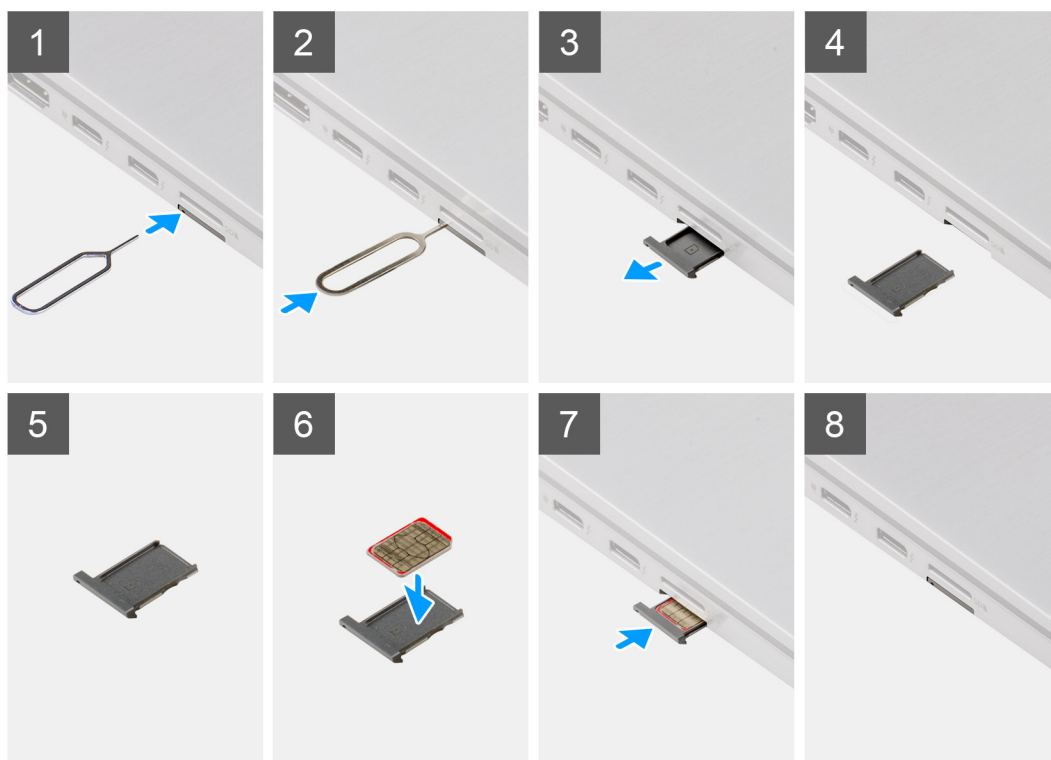
Instalowanie obsady karty SIM

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji tacy karty SIM.



Kroki

1. Włóż przyrząd do wyjmowania karty SIM do otworu, aby wyjąć tacę karty SIM.
2. Wciśnij spinacz lub przyrząd, aby odblokować i wysunąć tacę karty SIM.
3. Wyjmij tacę karty SIM z gniazda w komputerze.
4. Wyrównaj i umieść kartę micro SIM w gnieździe w tacy karty SIM.
5. Wsuń tacę karty SIM z powrotem do gniazda w komputerze.

Kolejne kroki

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

Karta MicroSD

Wymywanie karty microSD

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania karty microSD.



Kroki

1. Naciśnij kartę microSD, aby uwolnić ją z gniazda.
2. Wyjmij kartę microSD z komputera.

Instalowanie karty microSD

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 microSD.



Kroki

Umieść kartę microSD w gnieździe i dociśnij ją, aż usłyszysz charakterystyczne kliknięcie.

Kolejne kroki

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

pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#)
4. Aktywuj [tryb serwisowy](#).

Informacje na temat zadania

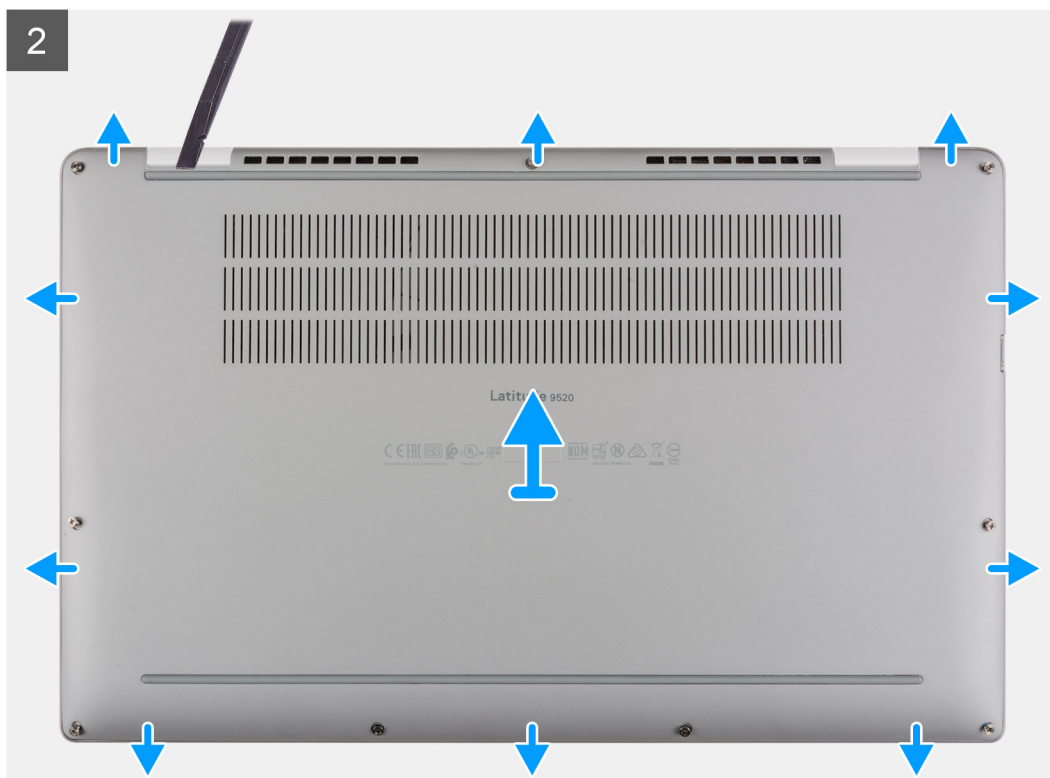


9x

1



2

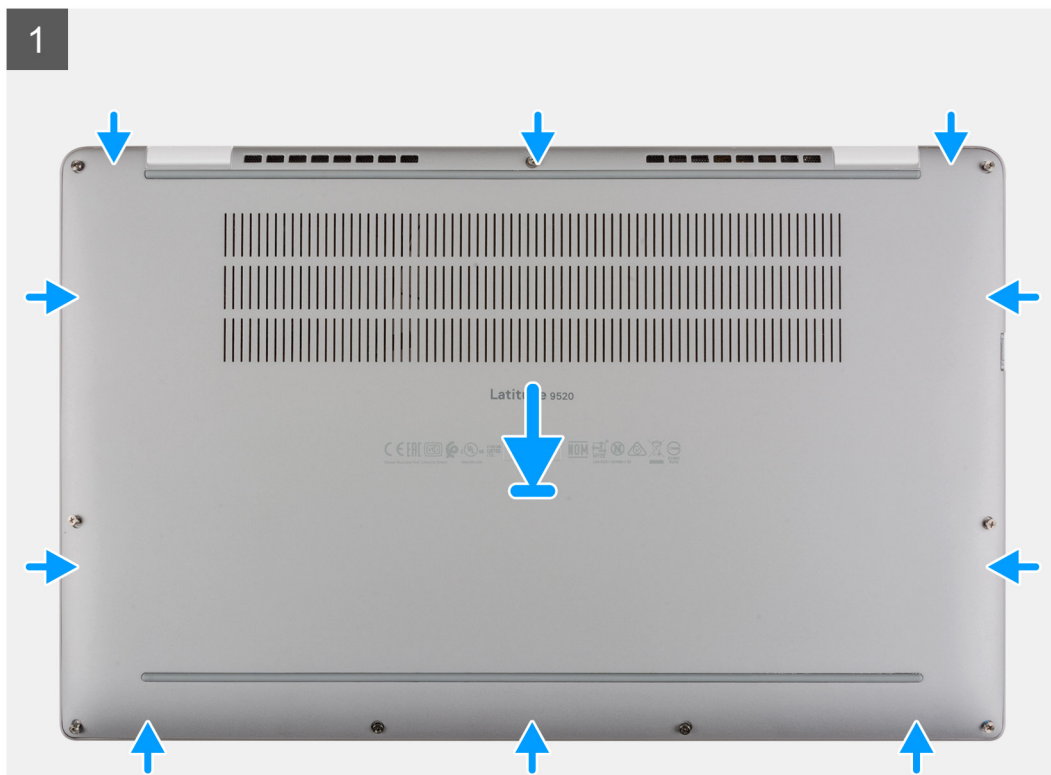


Kroki

1. Poluzuj dziewięć śrub mocujących pokrywę dolną do systemu.
2. Rysikiem z tworzywa sztucznego podważ pokrywę dolną, zaczynając od zagłębień znajdujących się we wcięciach w kształcie litery U w pobliżu zawiasów na górnej krawędzi pokrywy dolnej.
i UWAGA: Nie należy ciągnąć za pokrywę dolną od góry bezpośrednio po wyważeniu jej z zagłębień, ponieważ może to spowodować jej uszkodzenie.
3. Podważ lewą i prawą stronę pokrywy dolnej.
4. Podważ dolną krawędź pokrywy dolnej.
5. Unieś lewą i prawą stronę pokrywy dolnej i zdejmij ją z komputera.

Instalowanie pokrywy dolnej

Informacje na temat zadania





9x



Kroki

1. Umieść pokrywę dolną na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury, a następnie wciśnij pokrywę dolną na swoje miejsce.
2. Dokręć dziewięć śrub mocujących pokrywę dolną do komputera.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
2. Zainstaluj [kartę microSD](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Karta sieci WWAN

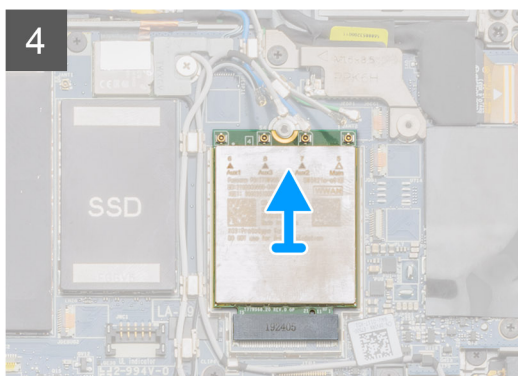
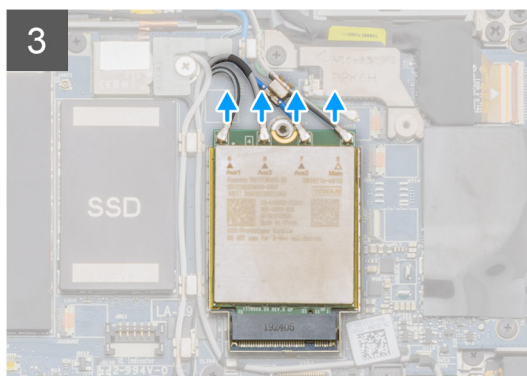
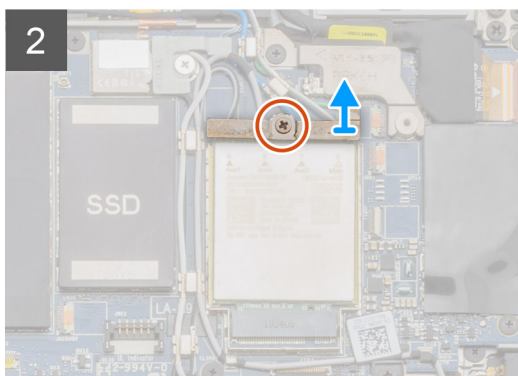
Wymontowywanie karty sieci WWAN

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Aktywuj [tryb serwisowy](#).
5. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WWAN.



Kroki

1. Za pomocą rysika z tworzywa sztucznego podważ osłonę karty sieci WWAN zakrywającą kartę sieci WWAN.
2. Poluzuj jedną śrubę mocującą klamrę karty sieci WWAN do tej karty.
3. Wymij klamrę karty sieci WWAN z komputera.
4. Odłącz kable antenowe od złączy na karcie sieci WWAN.
5. Unieś i wymij kartę sieci WWAN z gniazda.

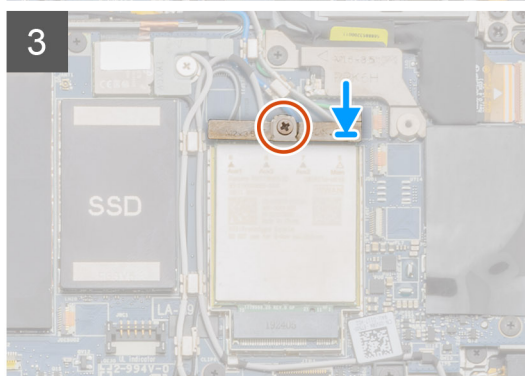
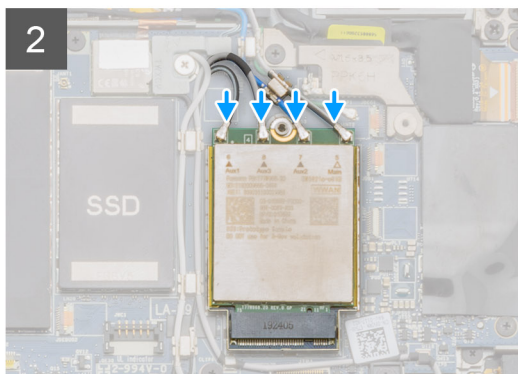
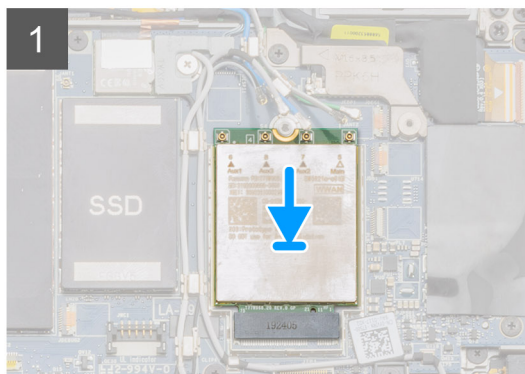
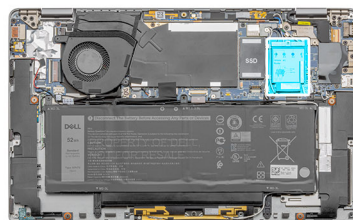
Instalowanie karty sieci WWAN

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

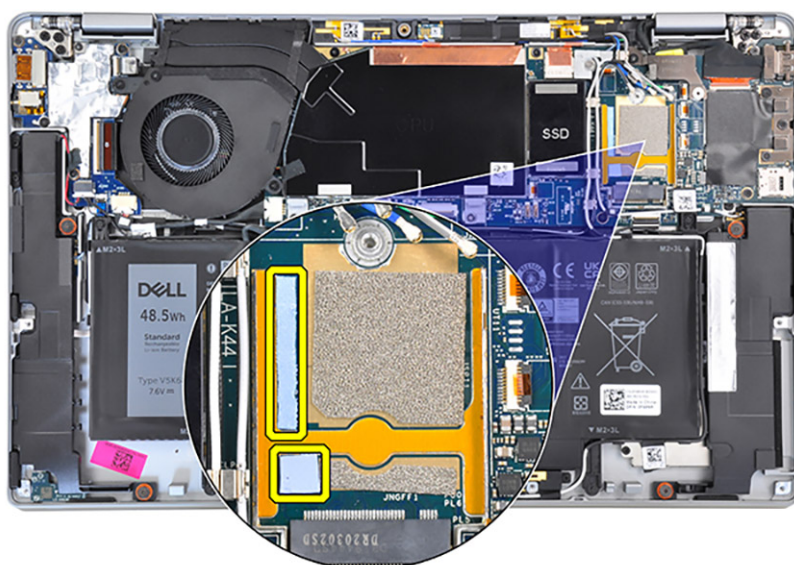
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WWAN.



Kroki

1. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci WWAN do wypustki w gnieździe karty.

UWAGA: Jeśli podczas wyjmowania karty sieci WWAN z komputera odklejono jedną z podkładek znajdujących się pod kartą sieci WWAN, należy ją ponownie przykleić do płyty głównej.



2. Wsuń kartę sieci WWAN pod kątem do gniazda karty sieci WWAN.
3. Podłącz kable antenowe do złączy na karcie sieci WWAN.
4. Wyrównaj klamrę karty sieci WWAN i umieść ją na płycie głównej i karcie sieci WWAN.
5. Naciśnij kartę sieci WWAN za pomocą klamry i dokręć jedną śrubę mocującą.
6. Dopasuj i umieść osłonę karty sieci WWAN i dociśnij ją, aby zasłonić kartę.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
3. Zainstaluj [kartę microSD](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Dysk SSD

Wymontowywanie dysku SSD

Wymagania

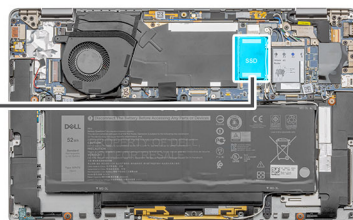
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Aktywuj [tryb serwisowy](#).
5. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD.



1x
M2x2



Kroki

1. Rysikiem z tworzywa sztucznego podważ osłonę dysku SSD i wyjmij ją z komputera.
2. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą dysk SSD do płyty głównej.
3. Unieś i wyjmij dysk SSD z gniazda na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD

Wymagania

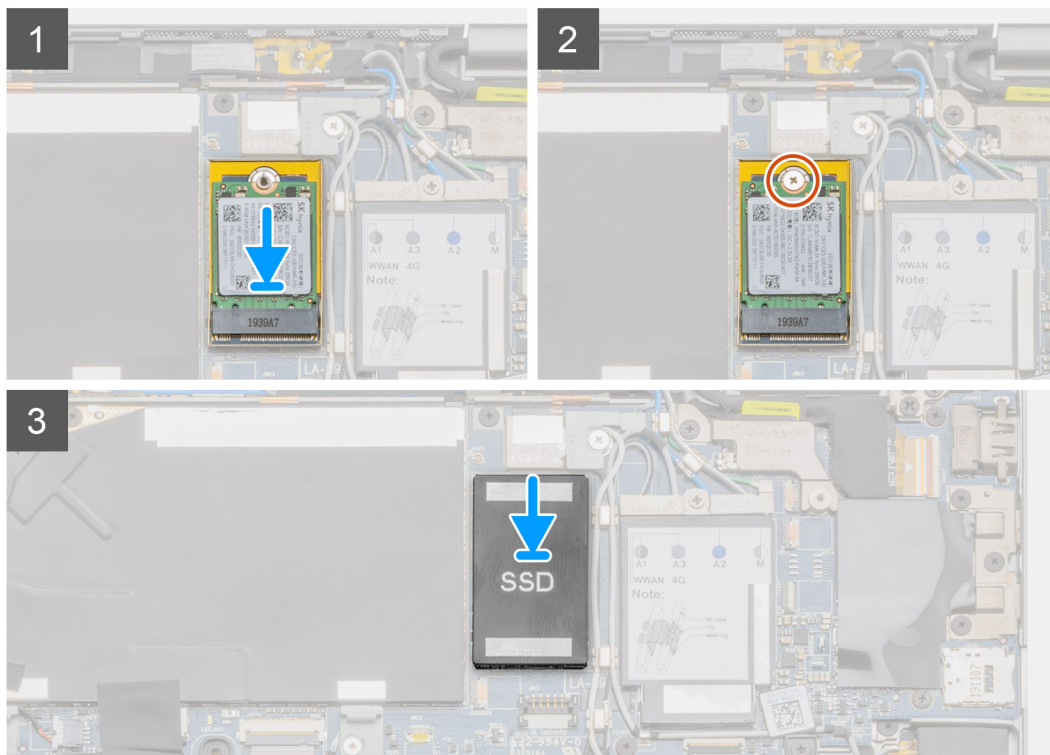
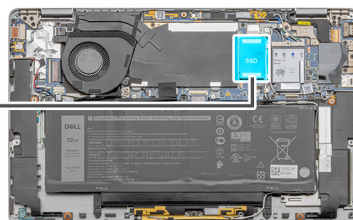
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD.



1x
M2x2



Kroki

1. Dopasuj wycięcie na dysku SSD do wypustki w złączu karty M.2.
2. Wsuń dysk SSD do złącza karty M.2 na płycie głównej.
3. Dociśnij dysk SSD i wkręć śrubę (M2x2) mocującą dysk SSD do płyty głównej.
4. Wyrównaj i załóż osłonę dysku SSD, a następnie dociśnij ją mocno, aby zasłonić dysk SSD.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywkę dolną](#).
2. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
3. Zainstaluj [kartę microSD](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Głośniki

Wymontowywanie głośnika

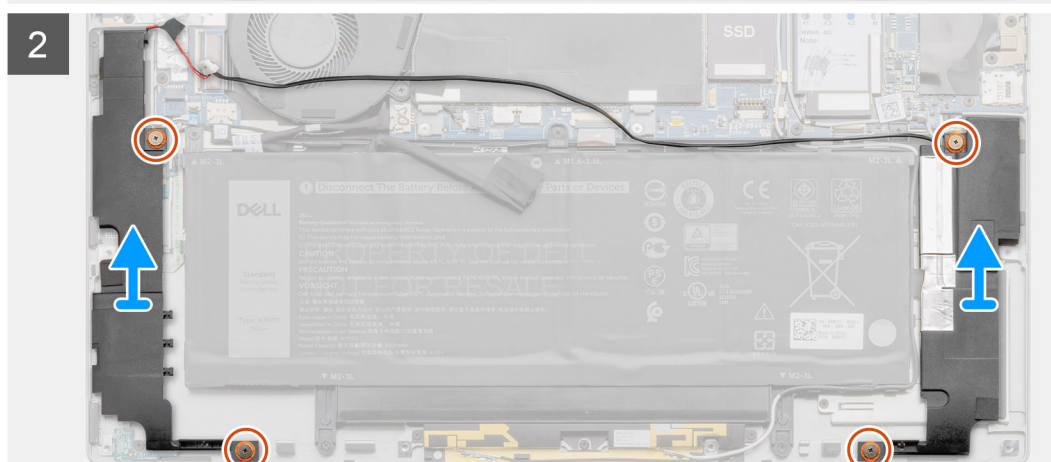
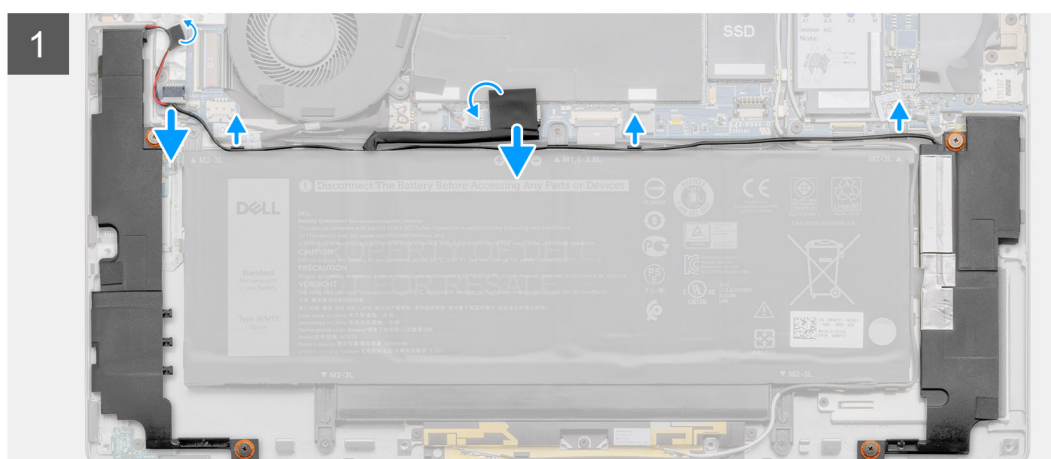
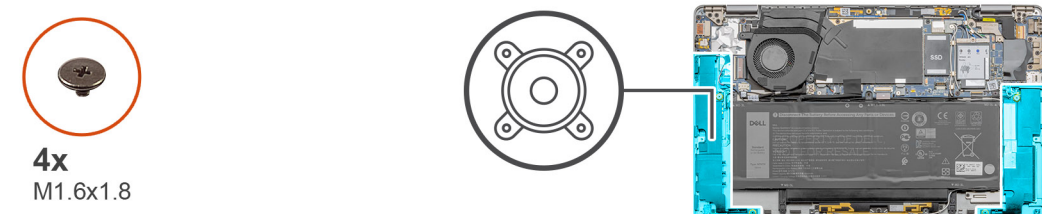
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).

4. Aktywuj [tryb serwisowy](#).
5. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośnika.



Kroki

1. Odklej taśmę i odłącz kabel baterii od płyty głównej.
2. Odłącz kabel głośnikowy i wyjmij go z prowadnicy.
3. Wykręć cztery śruby (M1,6x1,8) mocujące głośniki, a następnie wyjmij głośniki z komputera.

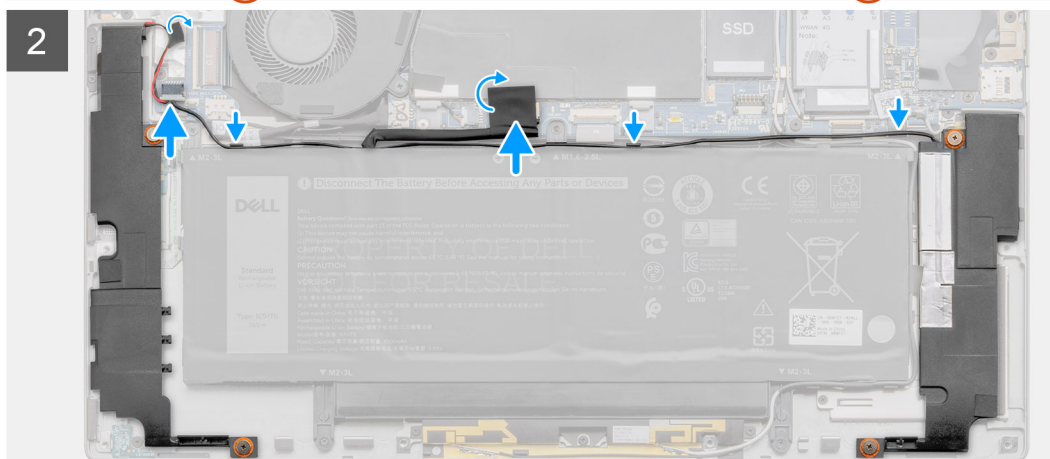
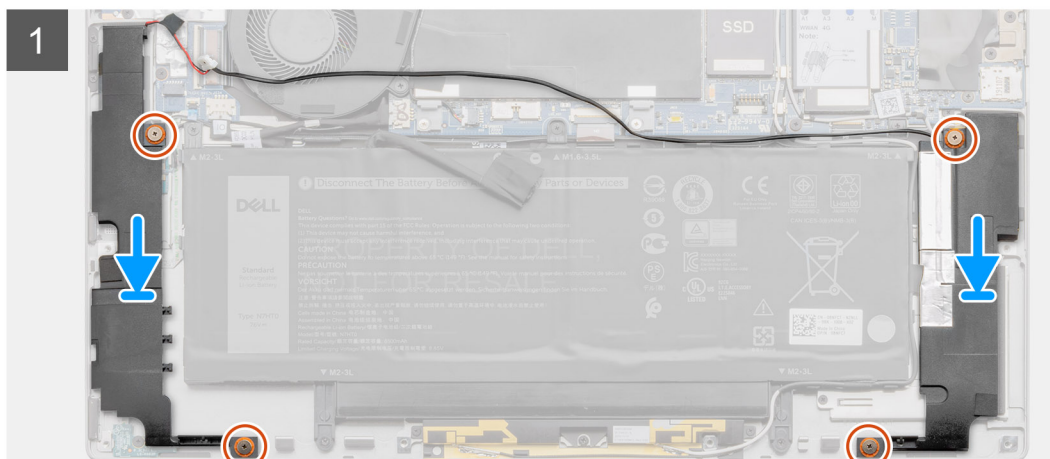
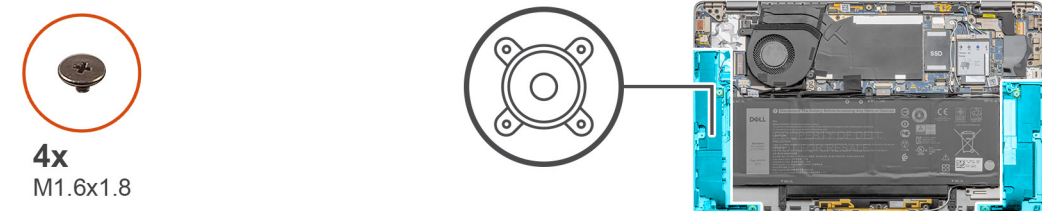
Instalowanie głośnika

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośników.



Kroki

1. Dopasuj i umieść głośniki w komputerze.
2. Wkręć cztery śruby (M1,6x1,8) mocujące głośniki do komputera.
3. Ułóż kable głośnikowe w przewodnicy i podłącz kabel głośnikowy do złącza.
4. Przyklej taśmę i ponownie podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
3. Zainstaluj [kartę microSD](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wentylator systemowy

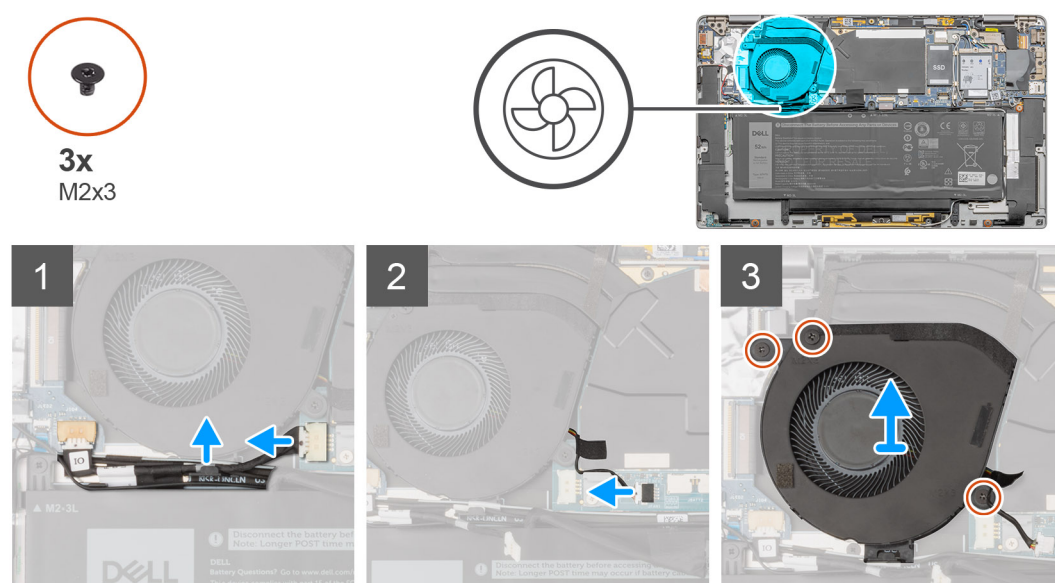
Wymontowywanie wentylatora systemowego

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Aktywuj [tryb serwisowy](#).
5. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora systemowego.



Kroki

1. Odłącz kabel karty towarzyszącej we/wy od złącza na płycie głównej.
2. Wyjmij kabel karty towarzyszącej we/wy z przewodnicy na wentylatorze systemowym.
3. Odłącz kabel wentylatora systemowego od płyty głównej.
4. Wykręć trzy śruby (M2x3) mocujące wentylator systemowy.
5. Zdejmij wentylator z zestawu podpórki na nadgarstek.

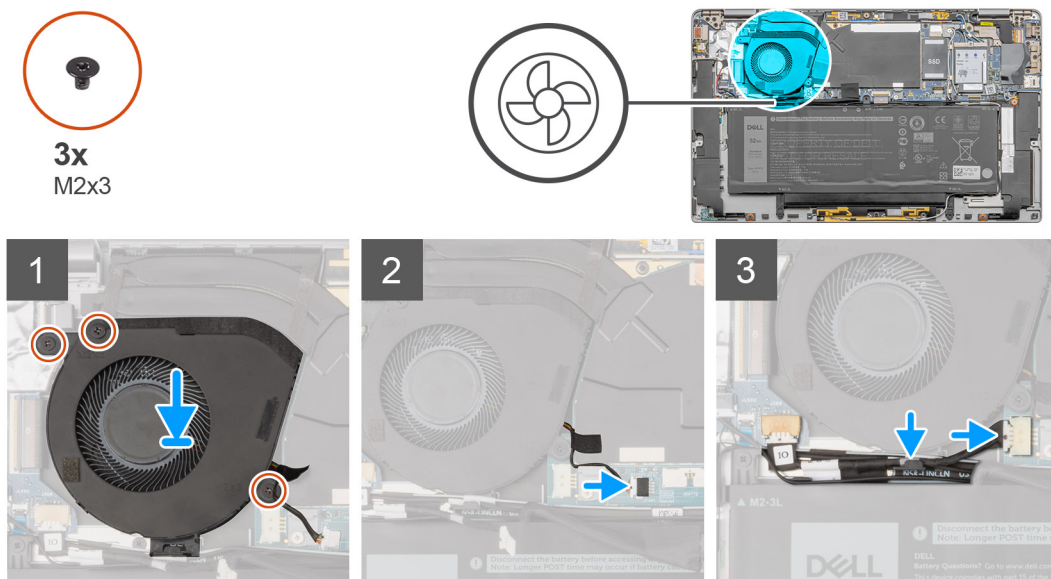
Instalowanie wentylatora systemowego

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora systemowego.



Kroki

1. Dopasuj i włóż wentylator systemowy do gniazda w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć trzy śruby (M2x3) mocujące wentylator systemowy.
3. Podłącz kabel wentylatora systemowego do płyty głównej.
4. Umieść kabel karty towarzyszącej we/wy w przewodnicach na wentylatorze systemowym.
5. Podłącz kabel karty we/wy do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [głośniki](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
4. Zainstaluj [kartę microSD](#).
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Kabel zasilania karty towarzyszącej we/wy

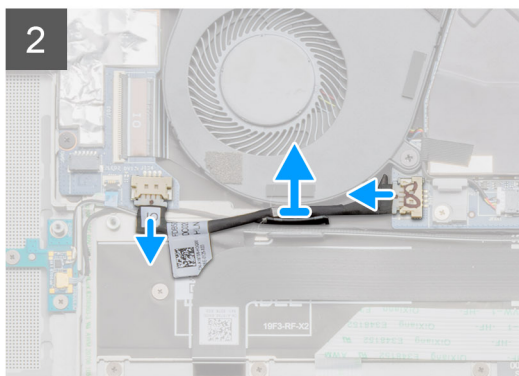
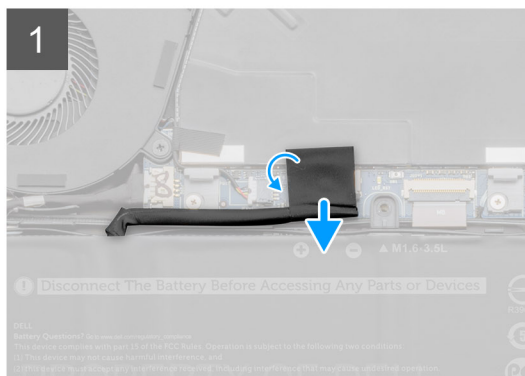
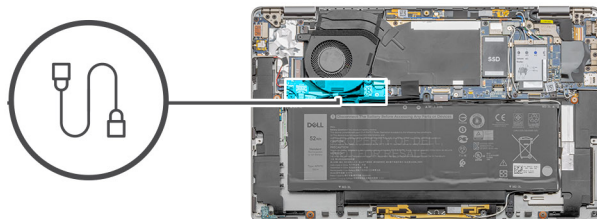
Wyjmowanie kabla karty towarzyszącej we/wy

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Aktywuj [tryb serwisowy](#).
5. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla zasilania karty towarzyszącej we/wy.



Kroki

1. Odcłacz kabel baterii od złącza na płycie głównej.
2. Odcłacz kabel karty towarzyszącej we/wy od karty we/wy i płyty głównej.
3. Wyjmij kabel karty towarzyszącej we/wy z przewodnic na wentylatorze systemowym.
4. Wyjmij kabel karty towarzyszącej we/wy z komputera.

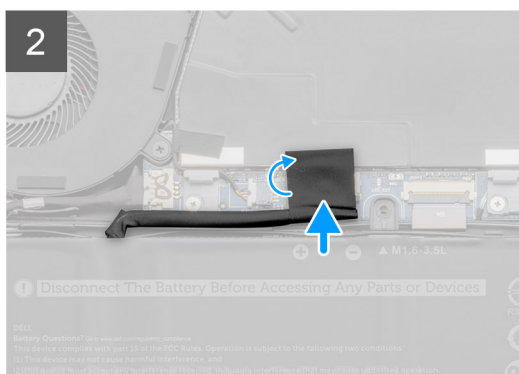
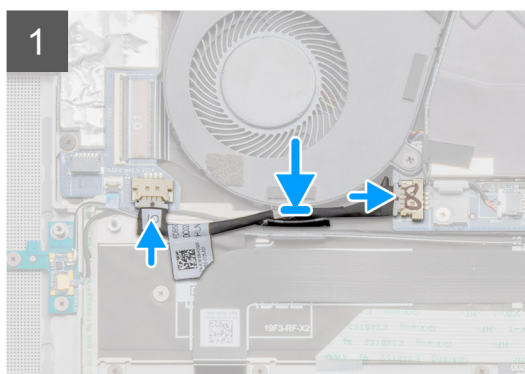
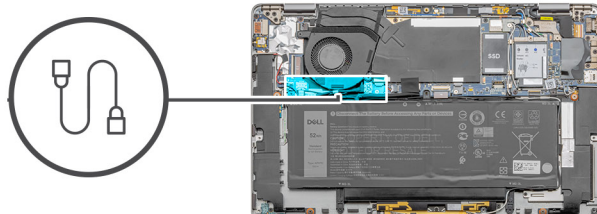
Instalowanie kabla karty towarzyszącej we/wy

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla karty towarzyszącej we/wy.



Kroki

1. Umieść kabel karty towarzyszącej we/wy w prowadnicach na wentylatorze systemowym.
2. Podłącz kabel karty towarzyszącej we/wy do karty towarzyszącej we/wy i płyty głównej.
3. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
3. Zainstaluj [kartę microSD](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Karta towarzysząca we/wy

Wymontowywanie karty towarzyszącej we/wy

Wymagania

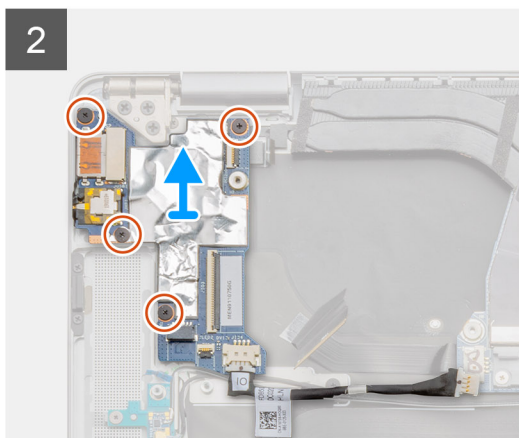
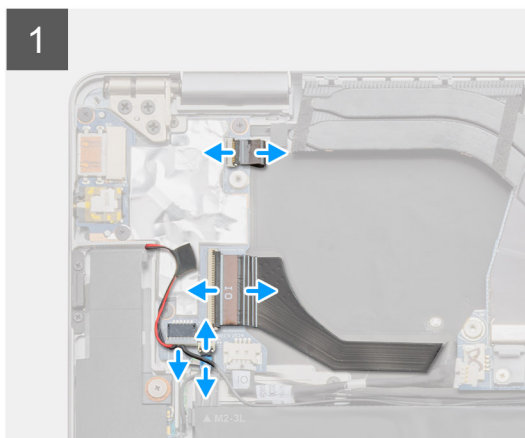
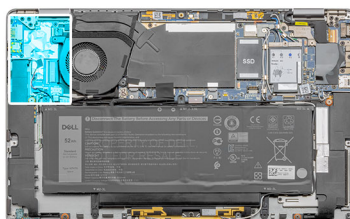
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Aktywuj [tryb serwisowy](#).
5. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
6. Wymontuj [wentylator systemowy](#).
7. Wymontuj [kartę towarzyszącą we/wy](#).

Informacje na temat zadania

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



4x
M1,6x3,5



Kroki

1. Odłącz kabel danych karty towarzyszącej we/wy, kabel czytnika linii papilarnych i kabel płyty wskaźników LED od karty we/wy.
2. Wykręć cztery śruby (M1,6x3,5) i wyjmij kartę towarzyszącą we/wy z komputera.

Instalowanie panelu we/wy

Wymagania

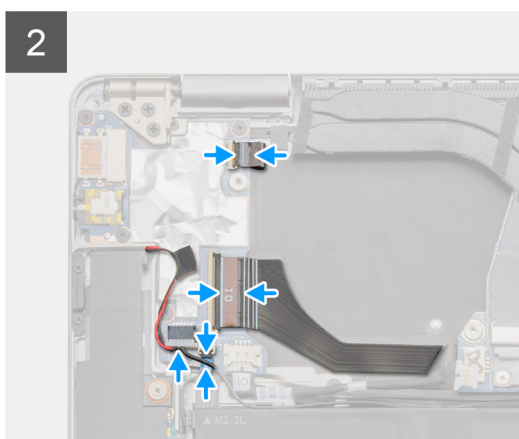
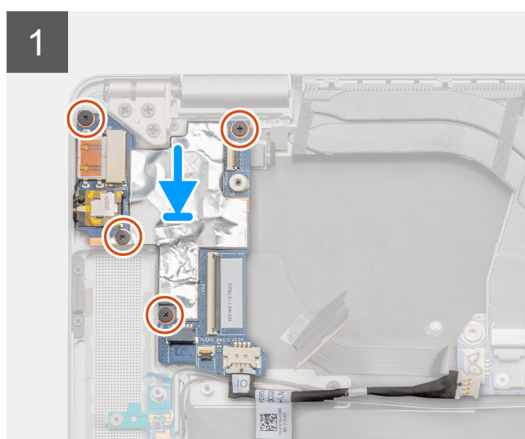
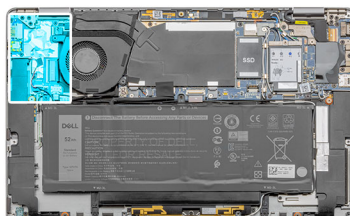
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

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



4x
M1,6x3,5



Kroki

1. Dopasuj i umieść kartę we/wy w komputerze.
2. Wkręć cztery śruby (M1,6x3,5) mocujące kartę towarzyszącą we/wy.
3. Podłącz kabel płyty wskaźników LED, kabel czytnika linii papilarnych i kabel danych karty towarzyszącej we/wy do złączy na karcie we/wy.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [kabel karty towarzyszącej we/wy](#).
2. Zainstaluj [wentylator systemowy](#).
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
4. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
5. Zainstaluj [kartę microSD](#).
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Przycisk zasilania

Wymontowywanie przycisku zasilania

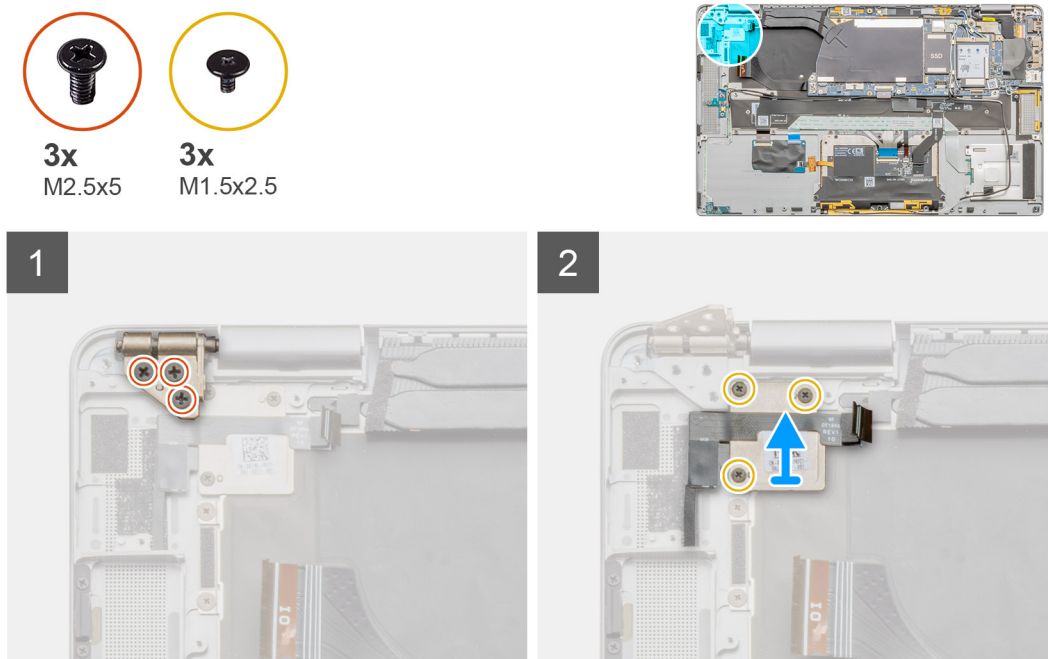
Wymagania

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

3. Wyjmij [tacę karty SIM](#)
4. Aktywuj [tryb serwisowy](#).
5. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
6. Wymontuj [wentylator systemowy](#).
7. Wymontuj [kartę towarzyszącą we/wy](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące zawias wyświetlacza do ramy montażowej i złożź zawias do góry.
2. Wykręć trzy śruby (M1,5x2,5) z klamry przycisku zasilania i wyjmij klamrę z komputera.
3. Odklej zestaw przycisku zasilania od podpórki na nadgarstek i wyjmij zestaw przycisku zasilania z komputera.

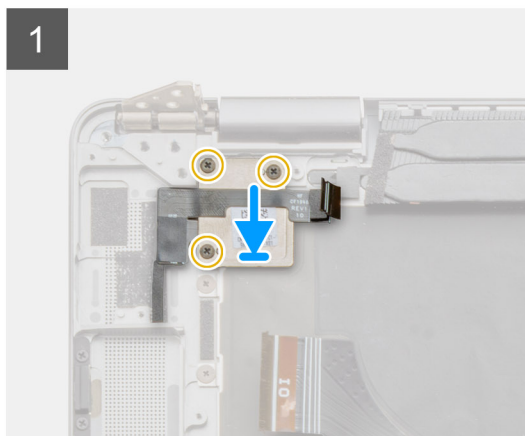
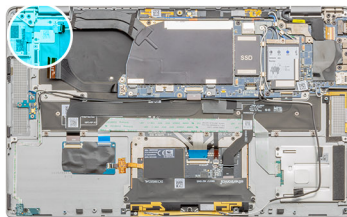
Instalowanie przycisku zasilania

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższej ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji przycisku zasilania.



Kroki

1. Dopasuj i umieść zestaw przycisku zasilania w systemie. Przyklej zestaw przycisku zasilania do podpórki na nadgarstek.
2. Umieść klamrę przycisku zasilania na zestawie przycisku zasilania i wkręć trzy śruby (M1,5x2,5).
3. Rozłóż zawias wyświetlacza i wkręć trzy śruby (M2,5x5), aby go zamocować.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [kartę towarzyszącą we/wy](#).
2. Zainstaluj [wentylator systemowy](#).
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
4. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
5. Zainstaluj [kartę microSD](#).
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych (opcjonalnie)

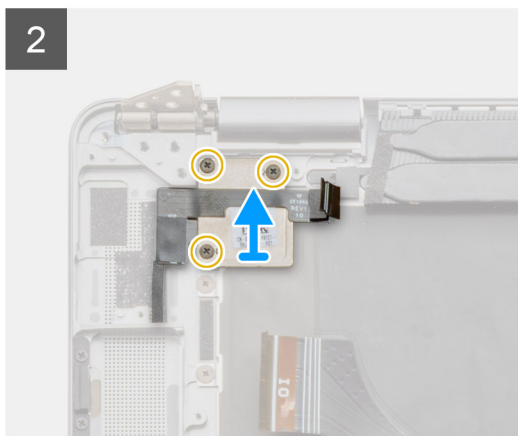
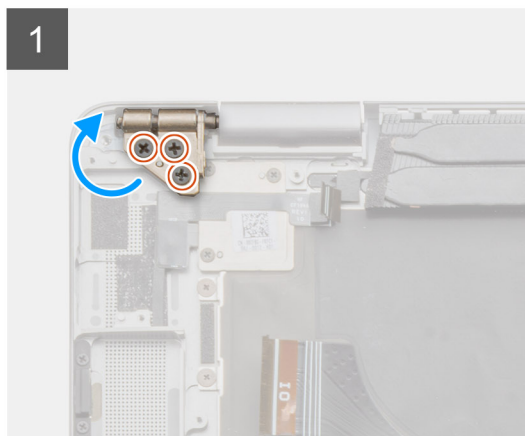
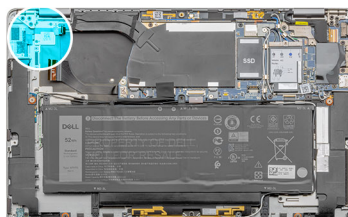
Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Aktywuj [tryb serwisowy](#).
5. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
6. Wymontuj [wentylator systemowy](#).
7. Wymontuj [kartę towarzyszącą we/wy](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania czytnika linii papilarnych.



Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące zawias wyświetlacza do ramy montażowej i złóż zawias do góry.
2. Wykręć trzy śruby (M1,5x2,5) z klamry przycisku zasilania i wyjmij klamrę z komputera.
3. Odklej zestaw przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych od podpórki na nadgarstek i wyjmij zestaw przycisku zasilania z komputera.

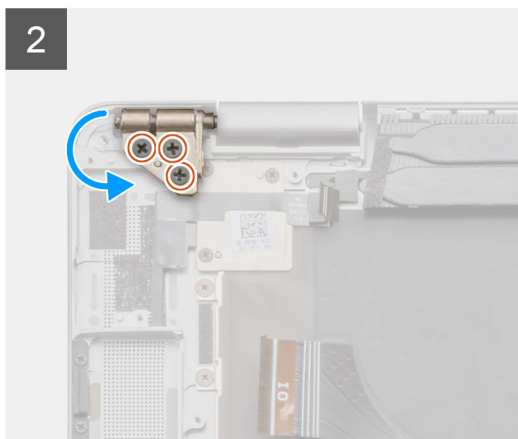
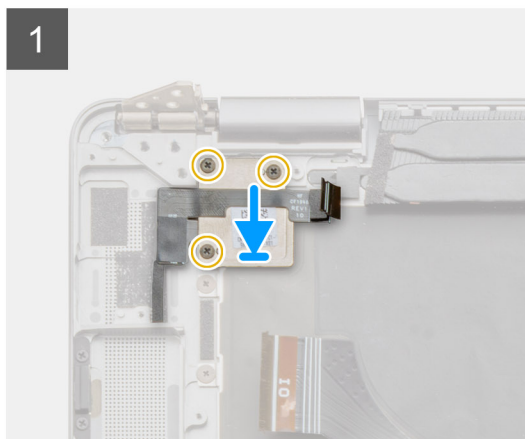
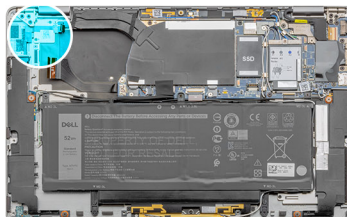
Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji czytnika linii papilarnych.



Kroki

1. Umieść przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych na komputerze i przymocuj go do podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj i umieść klamrę przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych, a następnie wkręć trzy śruby (M1,5x2,5).
3. Rozłóż zawias wyświetlacza i wkręć trzy śruby (M2,5x5), aby go zamocować.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [kartę towarzyszącą we/wy](#).
2. Zainstaluj [wentylator systemowy](#).
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
4. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
5. Zainstaluj [kartę microSD](#).
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [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 ożniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie wolno podwierać 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 4-ogniowej

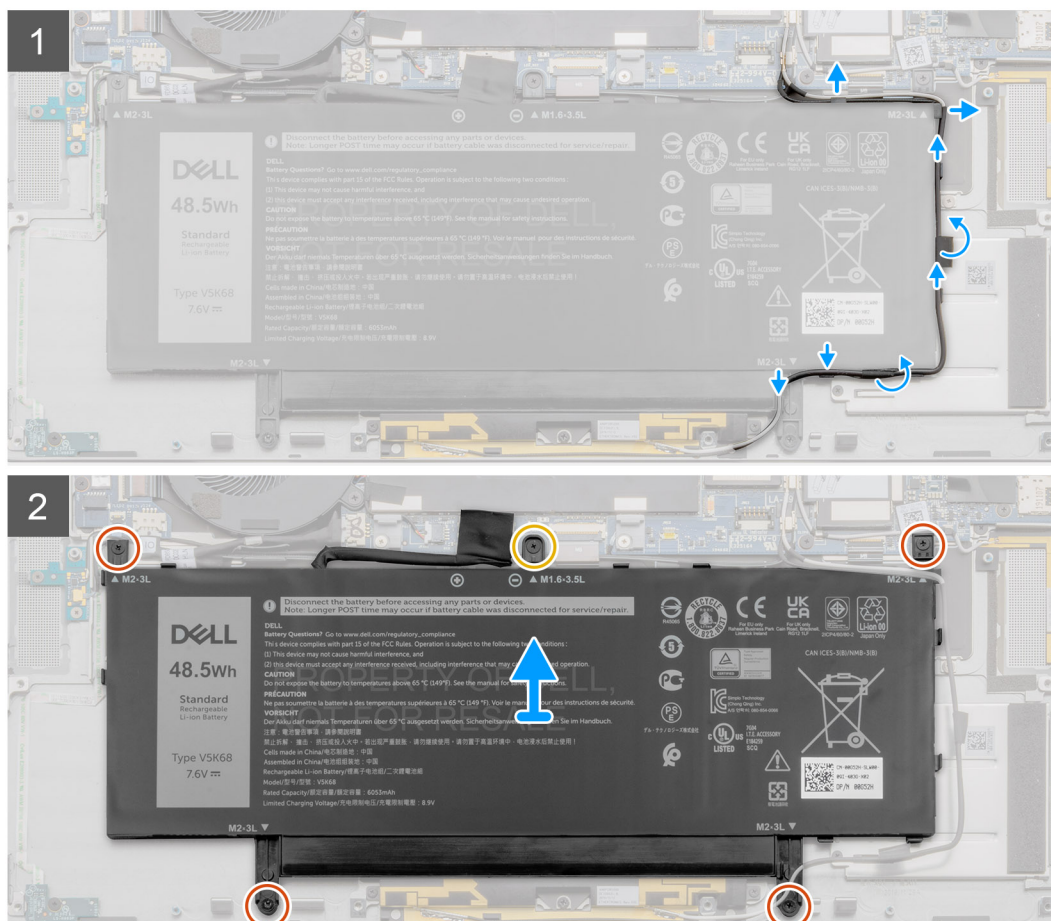
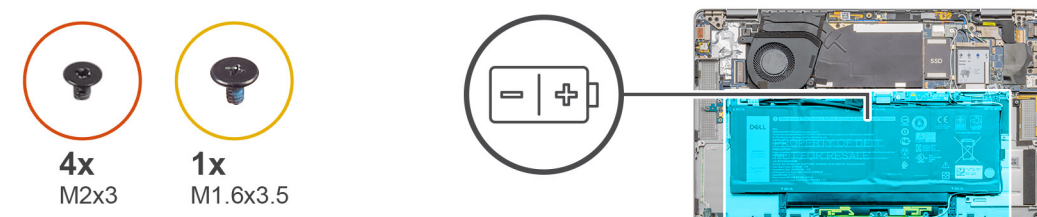
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania baterii.



Kroki

1. Odklej taśmę mocującą kable antenowe sieci bezprzewodowej i wyjmij kable z przewodnic.
UWAGA: Kable anten bezprzewodowych są poprowadzone nad plastikową klamrą w prawym górnym rogu i w przewodnicach wzdłuż prawej dolnej strony baterii. Należy zachować ostrożność podczas wyjmowania kabli antenowych z przewodnic, gdy są one podłączone do karty sieci bezprzewodowej.
2. Odłącz kabel baterii od złącza na płycie głównej.
3. Wykręć jedną śrubę (M1,6x3,5) i cztery śruby (M2x3) mocujące baterię.
4. Unieś baterię z lewej strony komputera i wyjmij ją.

Instalowanie baterii 4-ogniowej

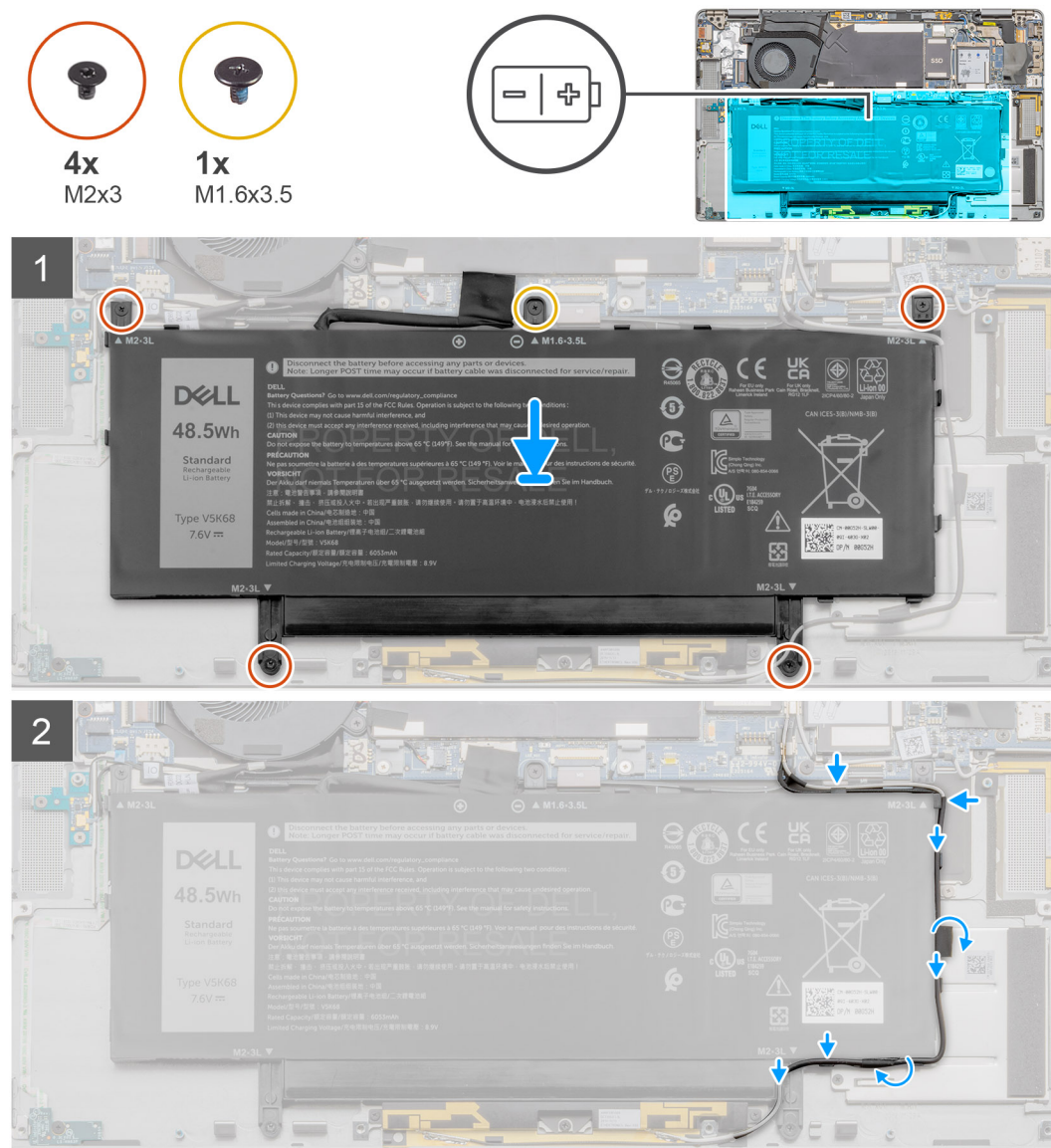
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii.

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



Kroki

1. Wyrównaj i umieść baterię na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Wkręć jedną śrubę (M1,6x3,5) i cztery śruby (M2x3) mocujące baterię.
3. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
4. Ułóż kable anteny sieci bezprzewodowej w prowadnicach i przyklej taśmę samoprzylepną.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj **głośniki**.
2. Zainstaluj **pokrywą dolną**.
3. Zainstaluj **tacę karty SIM**.
4. Zainstaluj **kartę microSD**.
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale **Po zakończeniu serwisowania komputera**.

Wymontowywanie baterii 6-ogniowej

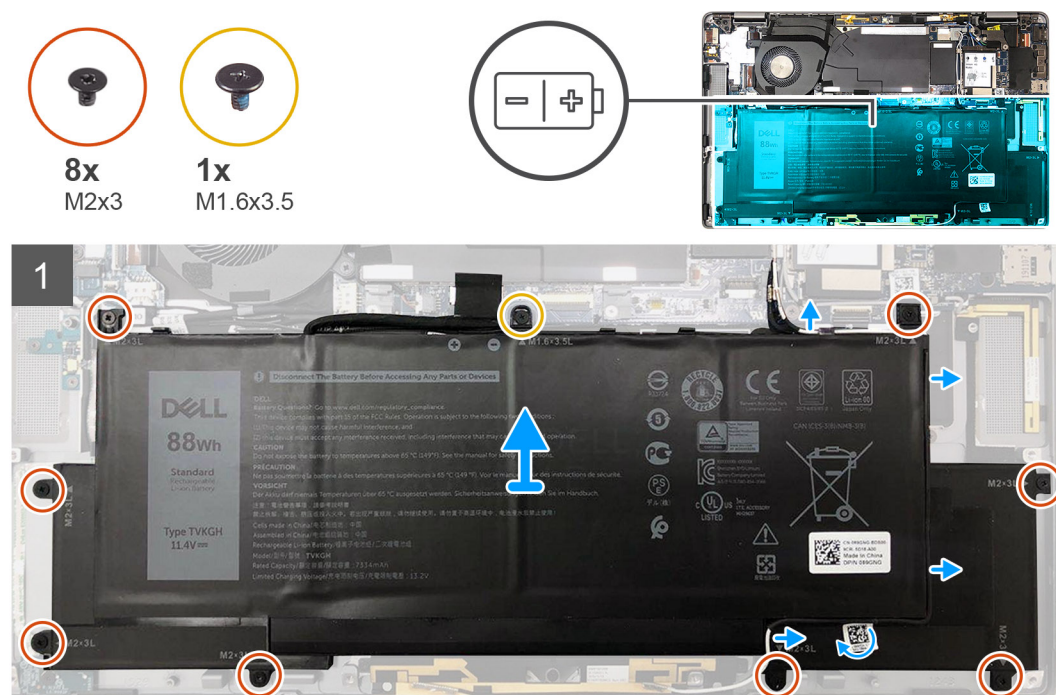
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
5. Wymontuj [głośniki](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania baterii.

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



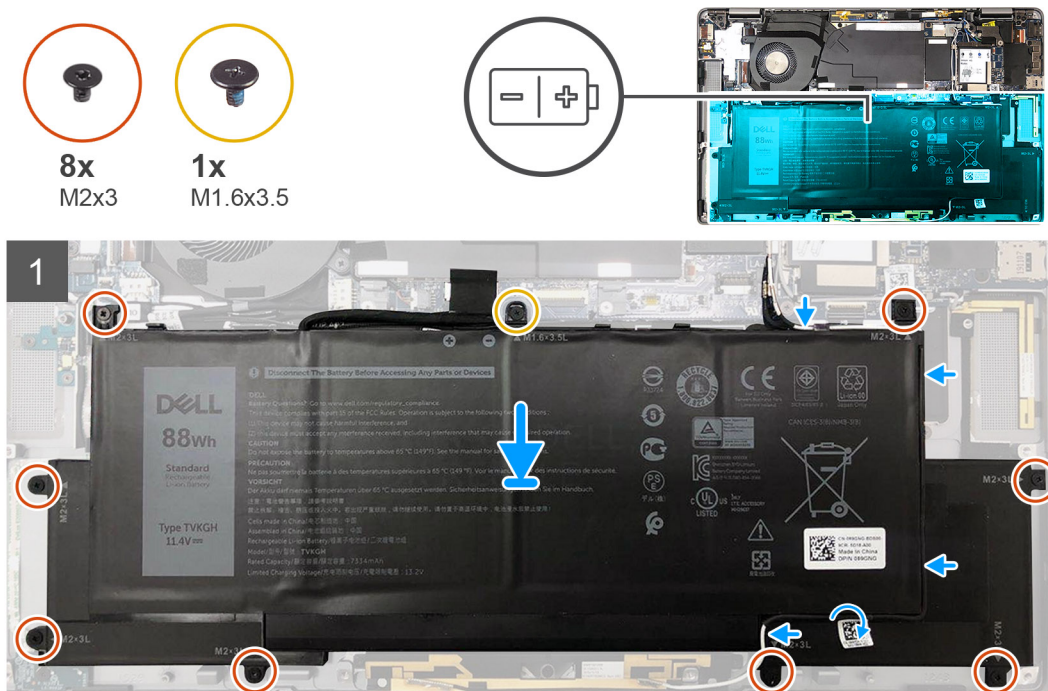
Kroki

1. Odklej taśmę mocującą kable antenowe sieci bezprzewodowej i wyjmij kable z przewodnic.
UWAGA: Kable anten bezprzewodowych są poprowadzone nad plastikową klamrą w prawym górnym rogu i w przewodnicach wzdłuż lewej dolnej strony baterii. Należy zachować ostrożność podczas wyjmowania kabli antenowych z przewodnic, gdy są one podłączone do karty sieci bezprzewodowej.
2. Odłącz kabel baterii od złącza na płycie głównej.
3. Wykręć jedną śrubę (M1,6x3,5) i osiem śrub (M2x3), które mocują baterię.
4. Wyjmij baterię z lewej strony i wyjmij ją z notebooka.

Instalowanie baterii 6-ogniowej

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii.



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

Kroki

1. Wyrównaj i umieść baterię na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Wkręć jedną śrubę (M1,6x3,5) i osiem śrub (M2x3), aby zamocować baterię.
3. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
4. Ułóż kable anteny sieci bezprzewodowej w przewodnicach i przyklej taśmę samoprzylepną.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [głośniki](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
4. Zainstaluj [kartę microSD](#).
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Czytnik kart smart

Wymontowywanie czytnika kart smart

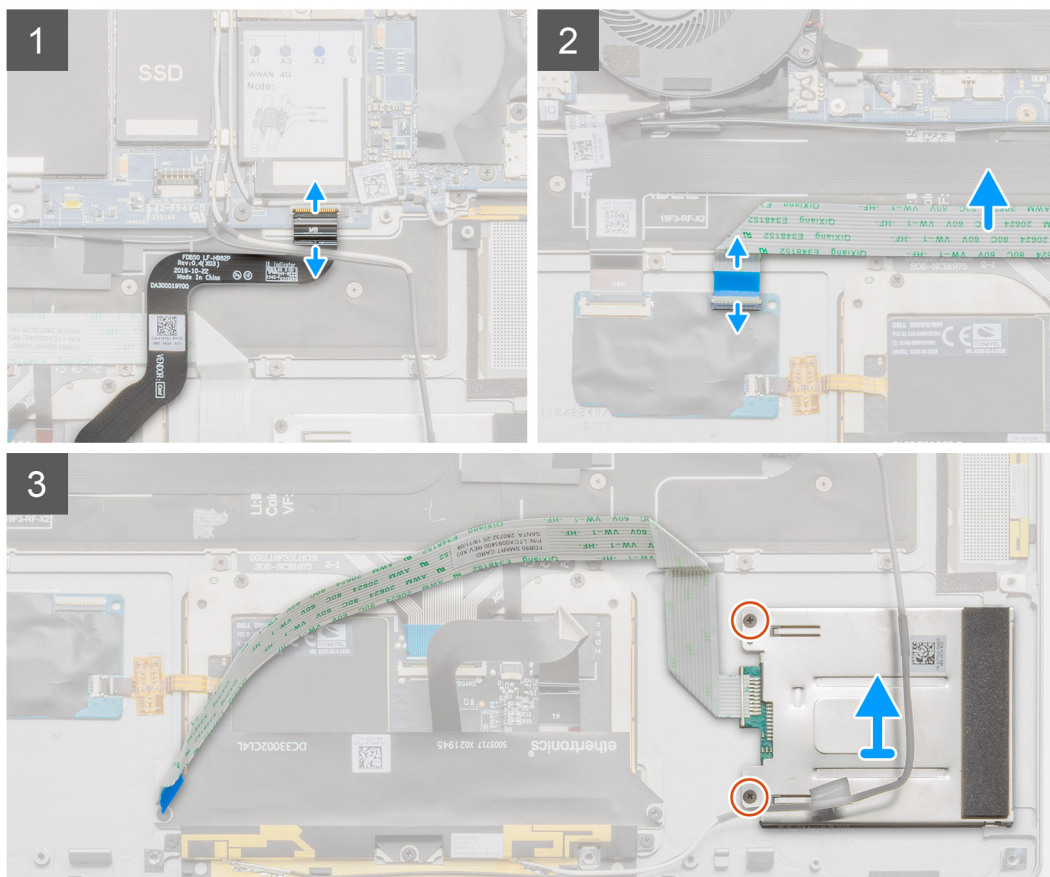
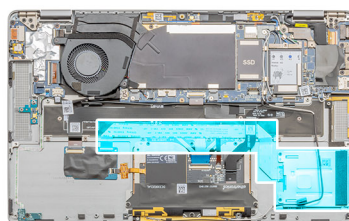
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
5. Wyjmij [baterię](#).
6. Wymontuj [głośniki](#).

Informacje na temat zadania



2x
M2x2



Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel FPC touchpada od płyty głównej.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty czytnika kart smart od karty towarzyszącej we/wy.
3. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące czytnik kart smart do zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Wyjmij kabel czytnika kart smart z zestawu podpórki na nadgarstek.

Instalowanie czytnika kart smart

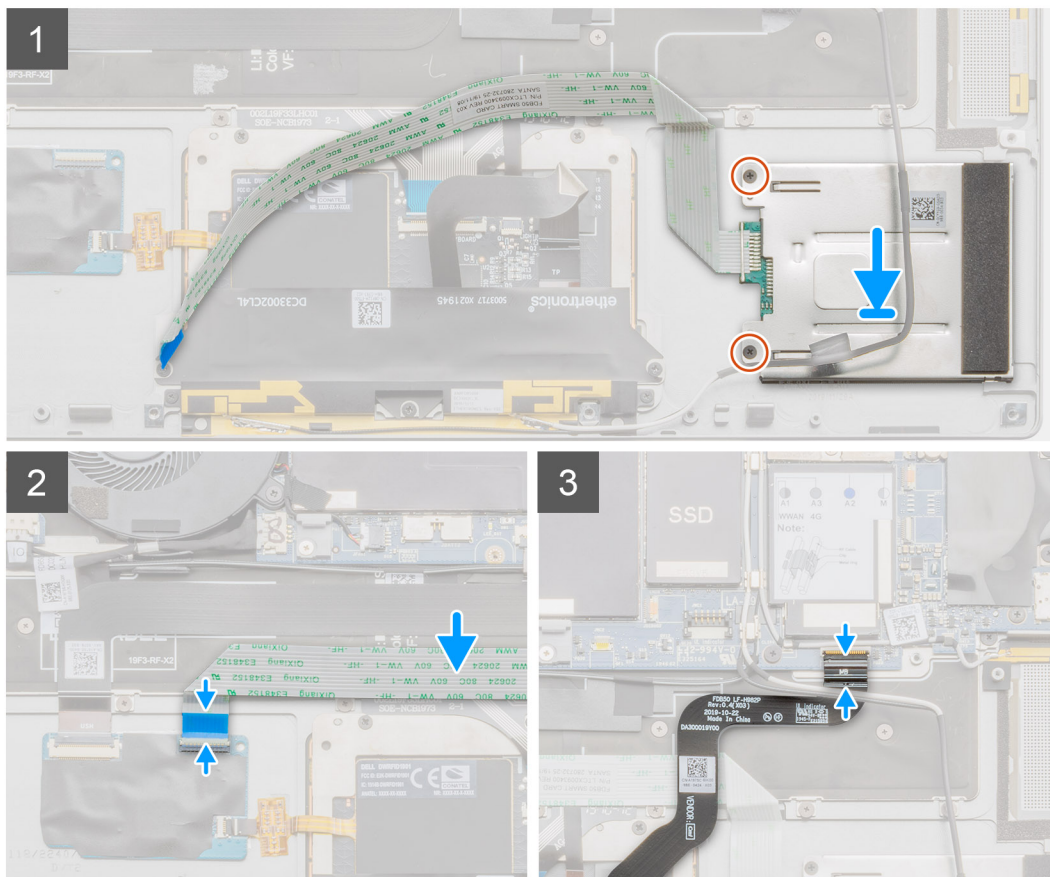
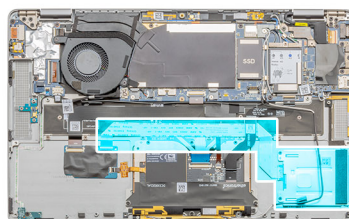
Wymagania

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

Informacje na temat zadania



2x
M2x2



Kroki

1. Dopasuj i umieść czytnik kart smart w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące czytnik kart smart do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel czytnika kart smart do złącza na karcie towarzyszącej we/wy i zamknij zatrzask.
4. Podłącz kabel FPC touchpada do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [baterię](#).
2. Zainstaluj [głośniki](#).
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
4. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
5. Zainstaluj [kartę microSD](#).
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Płyta główna

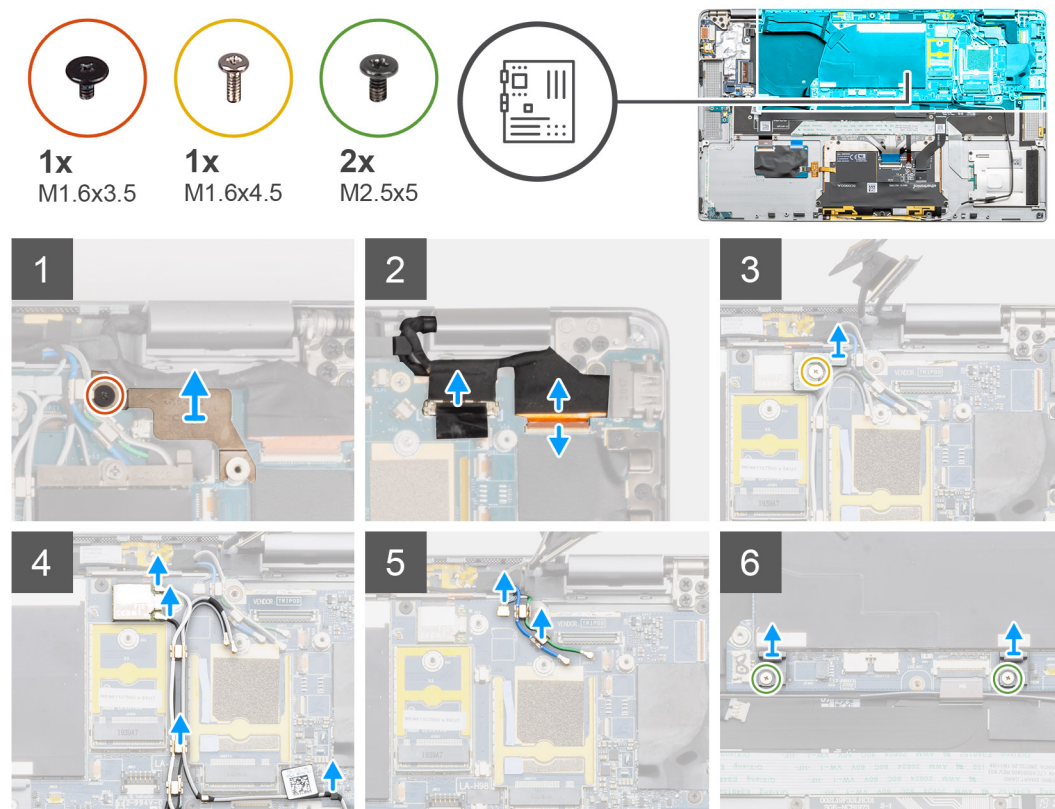
Wymontowywanie płyty głównej

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
5. Wymontuj [dysk SSD](#).
6. Wymontuj [kartę sieci WWAN](#).
7. Wymontuj [głośniki](#).
8. Wyjmij [baterię](#).
9. Wymontuj [wentylator systemowy](#).

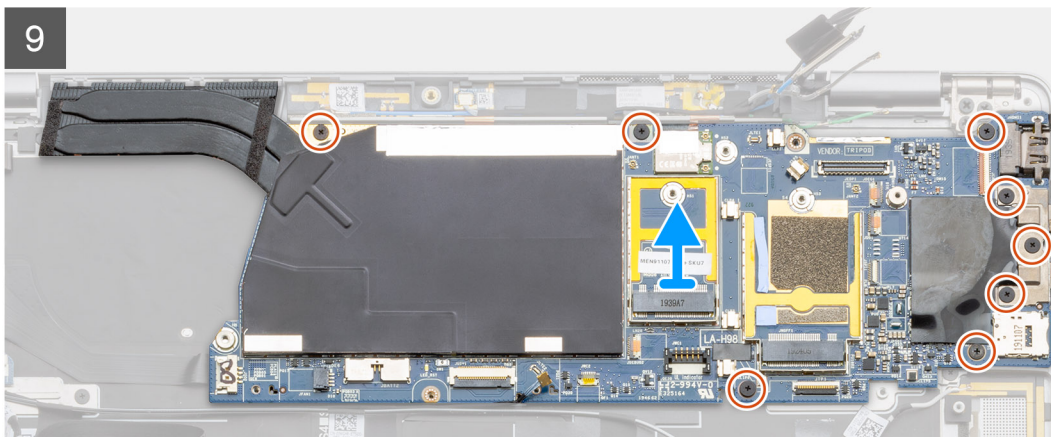
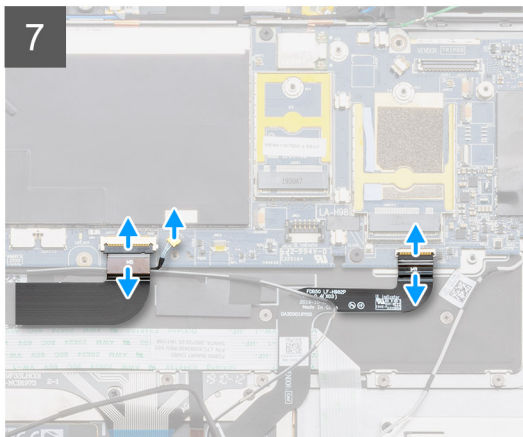
Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu płyty głównej.





8x
M1,6x3,5



UWAGA: Zamienna płyta główna jest wstępnie zmontowana z radiatorem. Nie należy wymontowywać radiatora z płyty głównej. Płytę główną można wymienić wraz z zamocowanym do niej radiatorem.

Kroki

1. Wykręć śrubę (M1,6x3,5) mocującą klamrę kabla wyświetlacza do płyty głównej.

2. Wypchnij klamrę kabla zasilacza, zaczynając od dolnej krawędzi, aby uwolnić klamrę z kołka mocującego, a następnie wyjmij ją z komputera.
3. Odłącz kabel kamery i kabel wyświetlacza od płyty głównej.

UWAGA: Aby zapobiec uszkodzeniu złącza, należy odłączać kabel wyświetlacza od płyty głównej, ciągnąc uchwyt bezpośrednio w górę.
4. Wykręć śrubę (M1,6x4,5) mocującą klamrę modułu sieci bezprzewodowej do płyty głównej.
5. Unieś i zdejmij klamrę modułu sieci bezprzewodowej z płyty głównej.
6. Za pomocą rysika z tworzywa sztucznego odłącz kable antenowe Darwin od modułu sieci bezprzewodowej, a następnie wyjmij kable z przewodnic na płycie głównej.
7. Odłącz kable antenowe sieci WWAN i wyjmij je z przewodnic na płycie głównej.
8. Wykręć dwie śruby (M1,6x4,5) mocujące dwa zaczepy płyty głównej do płyty głównej.
9. Odłącz kabel FFC karty towarzyszącej USH, kabel Darwin sieci WWAN i kabel FPC touchpada od złącza na płycie głównej.

UWAGA: Aby odłączyć kabel Darwin sieci WWAN od płyty głównej, włóż rysik z tworzywa sztucznego do tylnej części złącza, a następnie ostrożnie podważ je do góry.
10. Odłącz kabel FPC karty towarzyszącej we/wy od karty towarzyszącej we/wy.
11. Wykręć trzy śruby (M1,6x3,5) mocujące klamrę portu USB Type-C do płyty głównej.
12. Wykręć pięć śrub (M1,6x3,5) mocujących płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
13. Trzymając lewą stronę płyty głównej, częściowo wyjmij płytę główną z komputera.
14. Odwróć płytę główną, zaczynając od jej górnej części. Odłącz kabel danych karty towarzyszącej we/wy, a następnie wyjmij płytę główną z komputera.

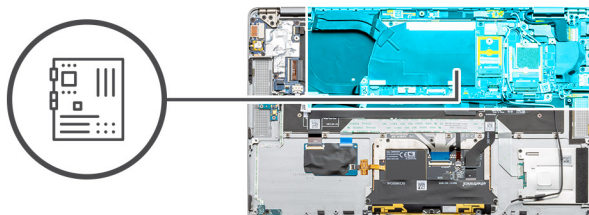
Instalowanie płyty głównej

Wymagania

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

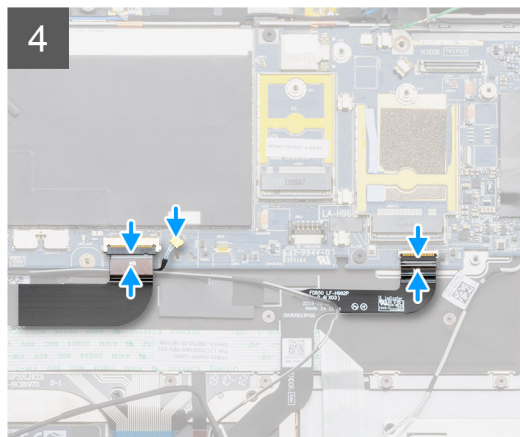
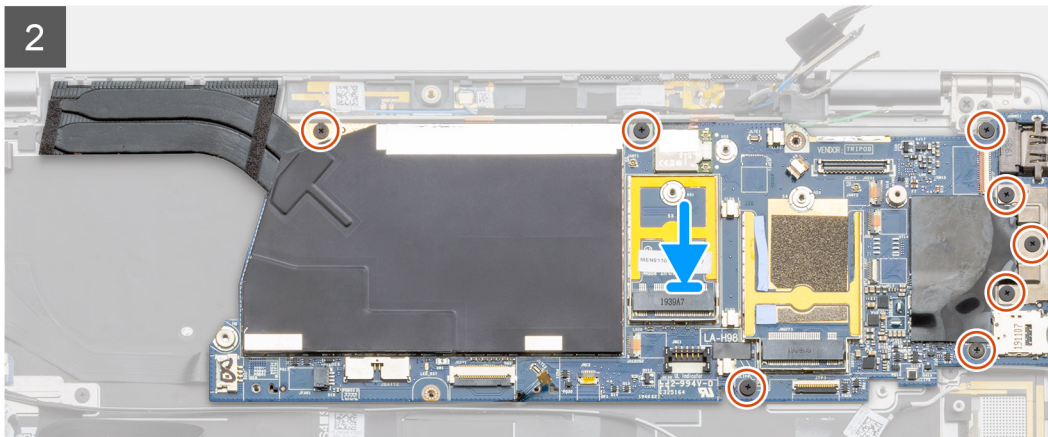
Informacje na temat zadania

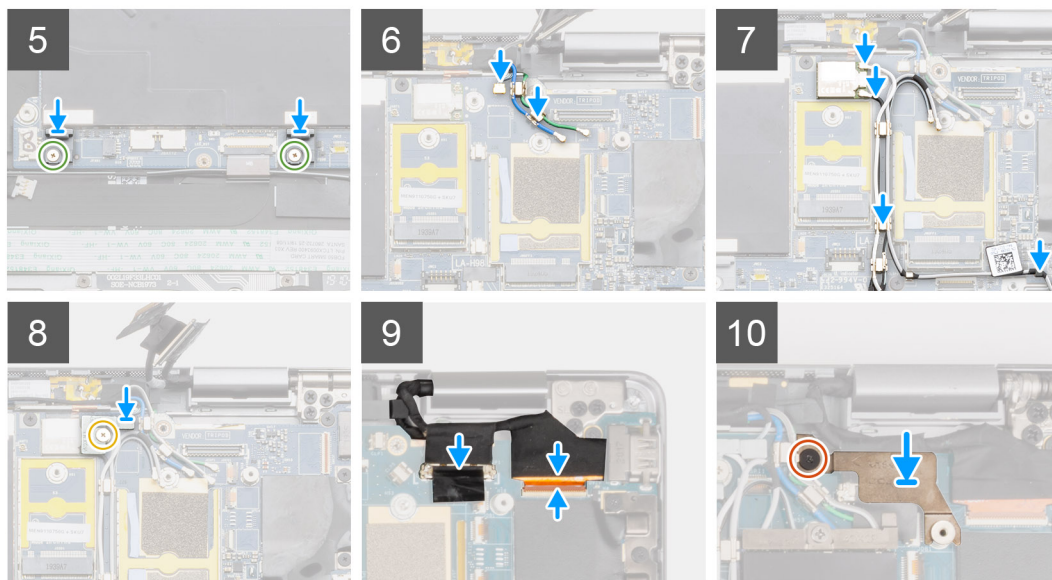
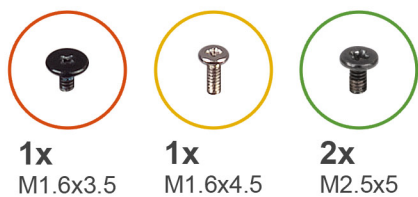
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.





8x
M1.6x3.5





Kroki

1. Odwróć płytę główną i podłącz kabel danych karty towarzyszącej we/wy.
2. Wyrównaj i umieść płytę główną na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć pięć śrub (M1,6x3,5) mocujących płytę główną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Wkręć trzy śruby (M1,6x3,5) mocujące klamrę portu USB Type-C do płyty głównej.
5. Podłącz kabel FPC karty towarzyszącej we/wy do złącza na karcie towarzyszącej we/wy.
6. Podłącz kabel FFC karty towarzyszącej USH, kabel Darwin sieci WWAN i kabel FPC touchpada do złącza na płycie głównej.
7. Wkręć dwie śruby (M1,6x4,5) mocujące dwa zaczepy płyty głównej do płyty głównej.
- i UWAGA:** Nie należy przesuwac zaczepów na płycie głównej w celu dopasowania elementów pozycjonujących do otworów, ponieważ spowoduje to uszkodzenie płyty głównej. Podczas instalowania zaczepów wyrównaj elementy pozycjonujące do otworów w płycie głównej, po czym zamontuj zaczepy na płycie głównej.
8. Umieść kable antenowe sieci WLAN w przewodnicach na płycie głównej i podłącz je do karty sieci WWAN.
9. Podłącz kable antenowe Darwin do modułu sieci bezprzewodowej, a następnie umieść kable w przewodnicach na płycie głównej.
10. Wyrównaj i umieść klamrę kabla modułu sieci bezprzewodowej na płycie głównej.
11. Wkręć śrubę (M1,6x4,5) mocującą klamrę modułu sieci bezprzewodowej do płyty głównej.
12. Podłącz kabel wyświetlacza i kabel kamery do płyty głównej.
13. Wkręć śrubę (M1,6x3,5) mocującą klamrę kabla wyświetlacza do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [wentylator systemowy](#).
2. Zainstaluj [głośniki](#).
3. Zainstaluj [baterię](#).
4. Zainstaluj [dysk SSD](#).
5. Zainstaluj [kartę sieci WWAN](#).
6. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
7. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).

8. Zainstaluj [kartę microSD](#).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zestaw wyświetlacza

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tacę karty SIM](#).
4. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
5. Wyjmij [baterię](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.

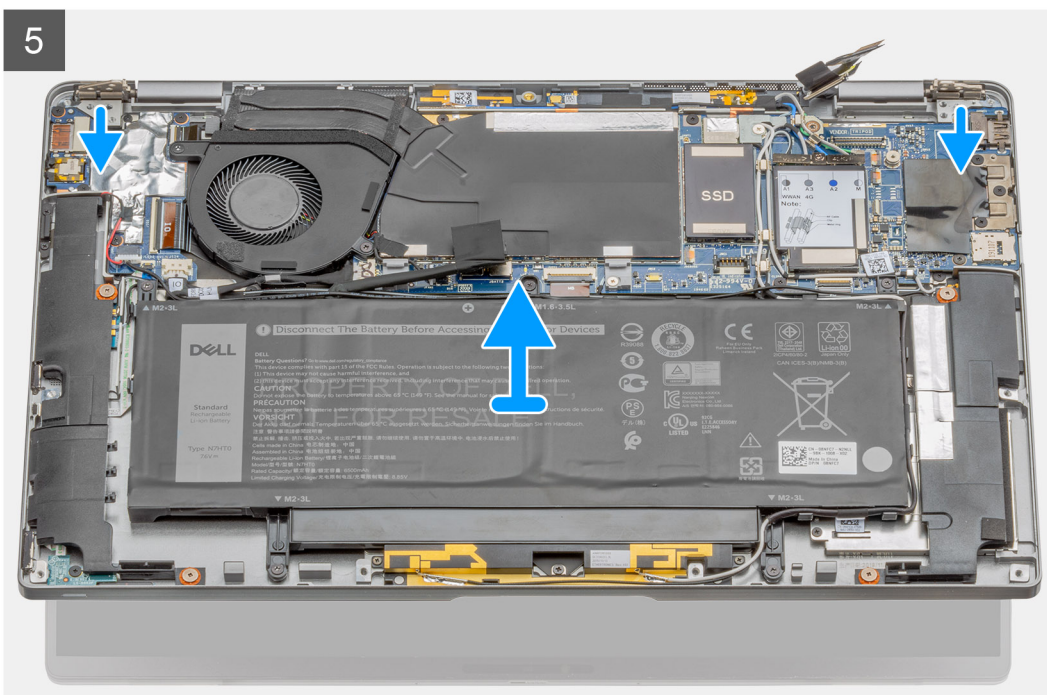
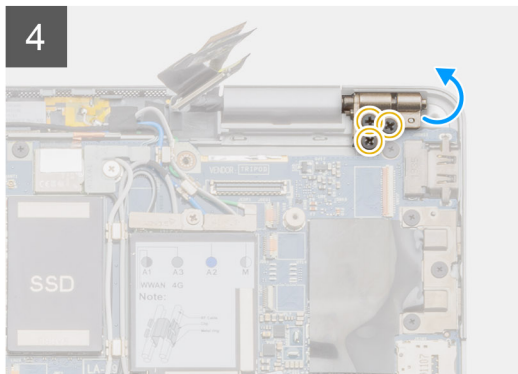
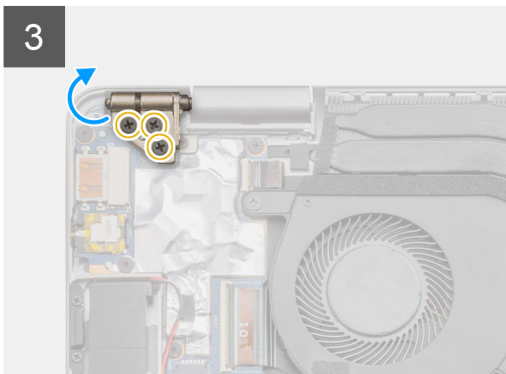
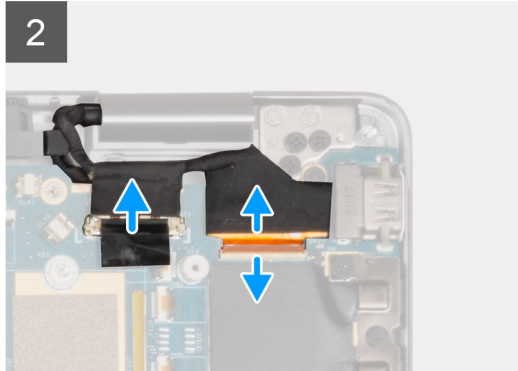
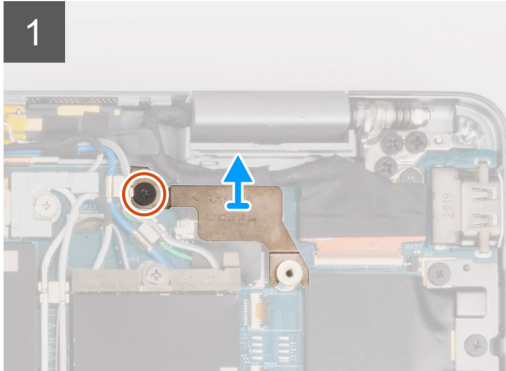
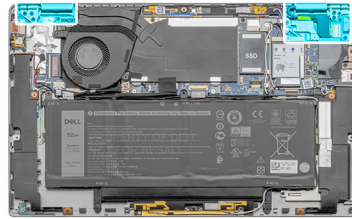
 **UWAGA:** Procedura wyjmowania zestawu wyświetlacza jest taka sama w notebookach i systemach z obracanym ekranem.



1x
M1.6x3.5



6x
M2.5x5



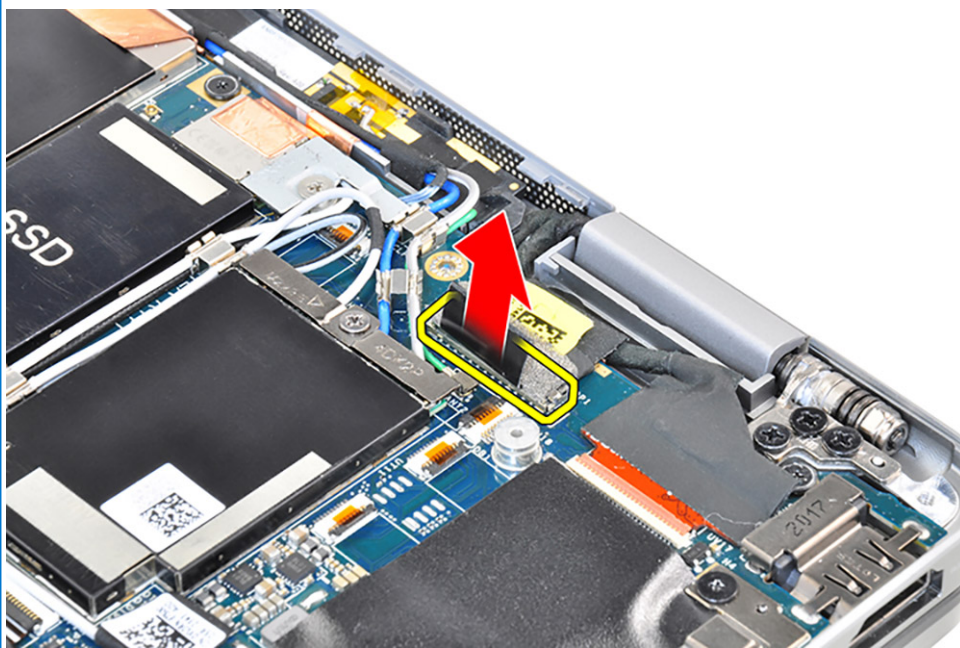
6



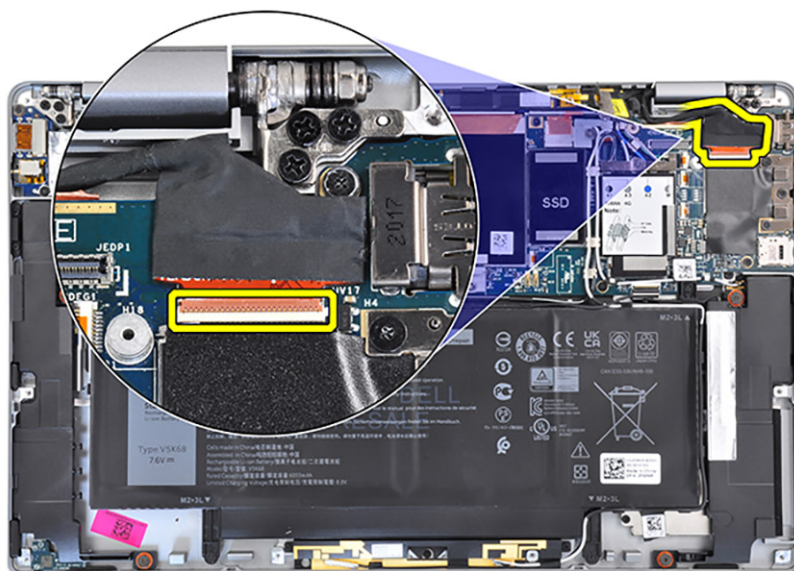
Kroki

1. Wykręć śrubę (M1,6x3,5) mocującą klamrę kabla wyświetlacza, a następnie unieś klamrę.
2. Za pomocą zaczepu odłącz kabel wyświetlacza od płyty głównej, a następnie odklej kabel kamery od płyty głównej.

i UWAGA: Aby zapobiec uszkodzeniu styków złącza, należy odłączać kabel wyświetlacza od płyty głównej, ciągnąc uchwyt bezpośrednio w górę.



i UWAGA: Kabel kamery ma niewielki zatrzask, który blokuje kabel i mocuje go do płyty głównej. Aby uwolnić kabel kamery, należy unieść ten zatrzask.



OSTRZEŻENIE: Zatrask jest delikatny i należy zachować ostrożność podczas obracania go w celu odblokowania kabla kamery.

3. Wykręć trzy śruby (M2,5x5) z lewego zawiasu i złoż go w górę.

UWAGA: Dociśnij krawędzie notebooka w pobliżu zawiasów i złoż zawiasy w górę w kierunku od notebooka.

4. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) z prawego zawiasu i złoż go w górę.

5. Otwórz obudowę systemu pod kątem 45 stopni i wysuń system z zestawu wyświetlacza.

Instalowanie zestawu wyświetlacza

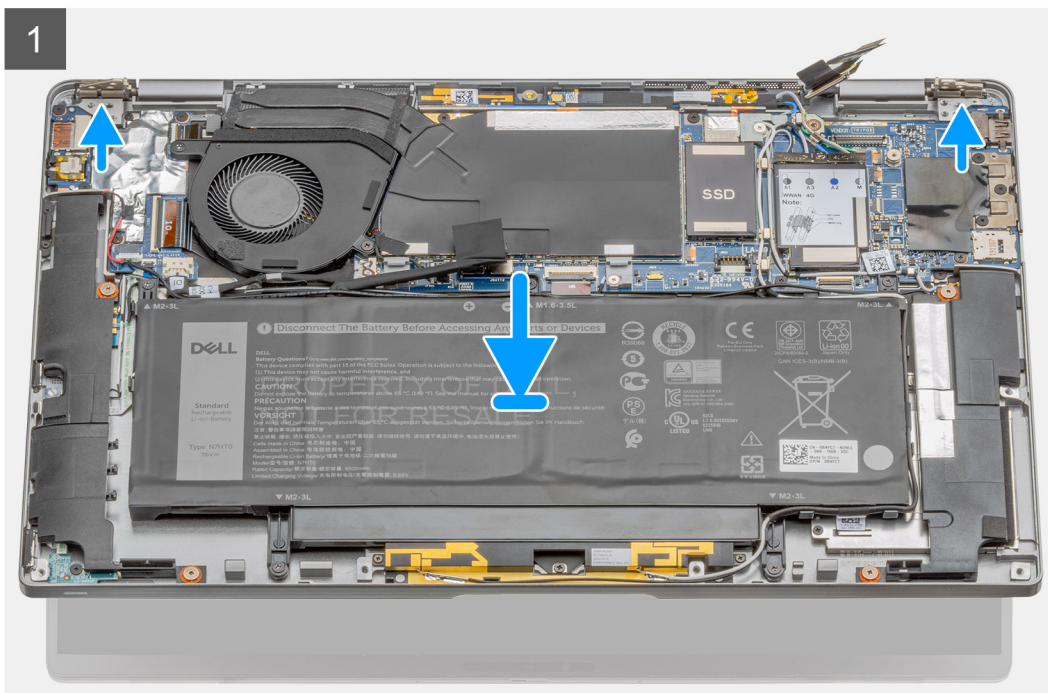
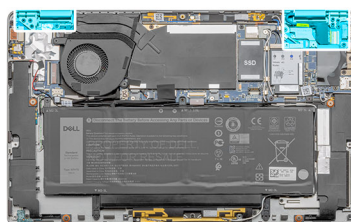
Wymagania

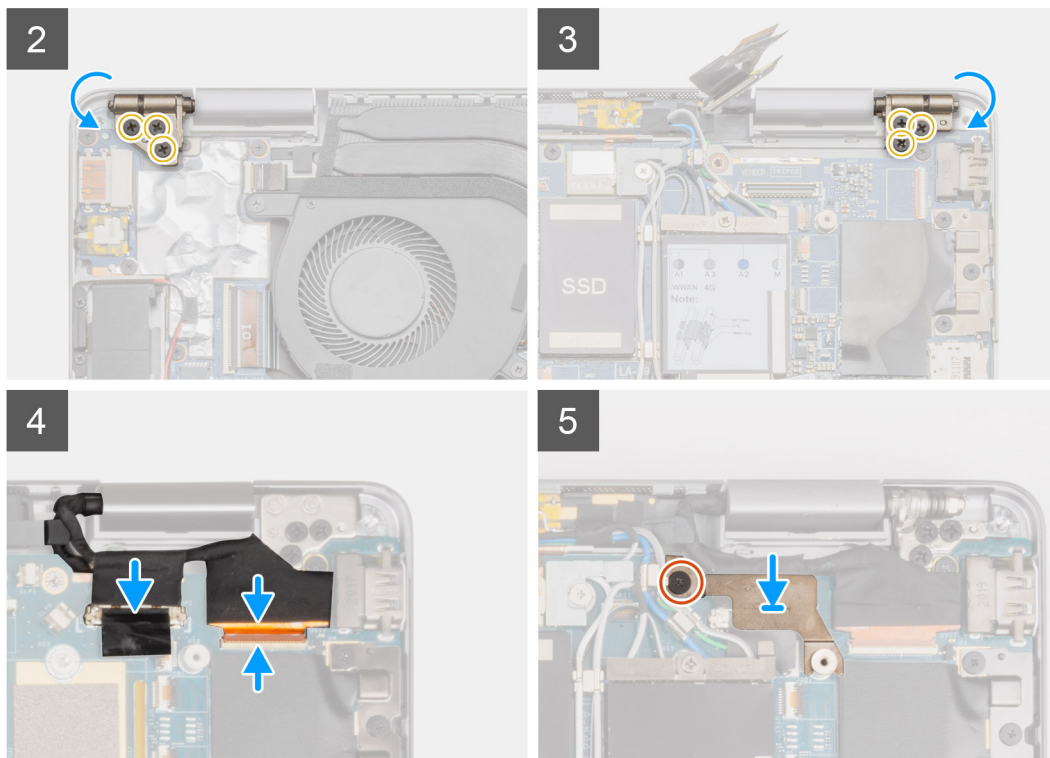
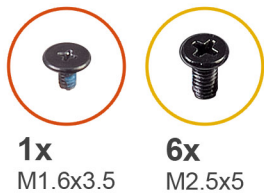
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

UWAGA: Procedura instalacji zestawu wyświetlacza jest taka sama w notebookach i systemach z obracanym ekranem.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.





Kroki

1. Umieść obudowę systemu pod zawiasami zestawu wyświetlacza.
2. Wkręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących zawiasy wyświetlacza do notebooka.
3. Przyłącz kabel wyświetlacza do płyty głównej. Podłącz i przyklej kabel kamery do płyty głównej.
4. Umieść klamrę kabla wyświetlacza na swoim miejscu i wkręć śrubę (M1,6x3,5) mocującą klamrę kabla wyświetlacza.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [baterię](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
4. Zainstaluj [kartę microSD](#).
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Klawiatura

Wymontowywanie klawiatury

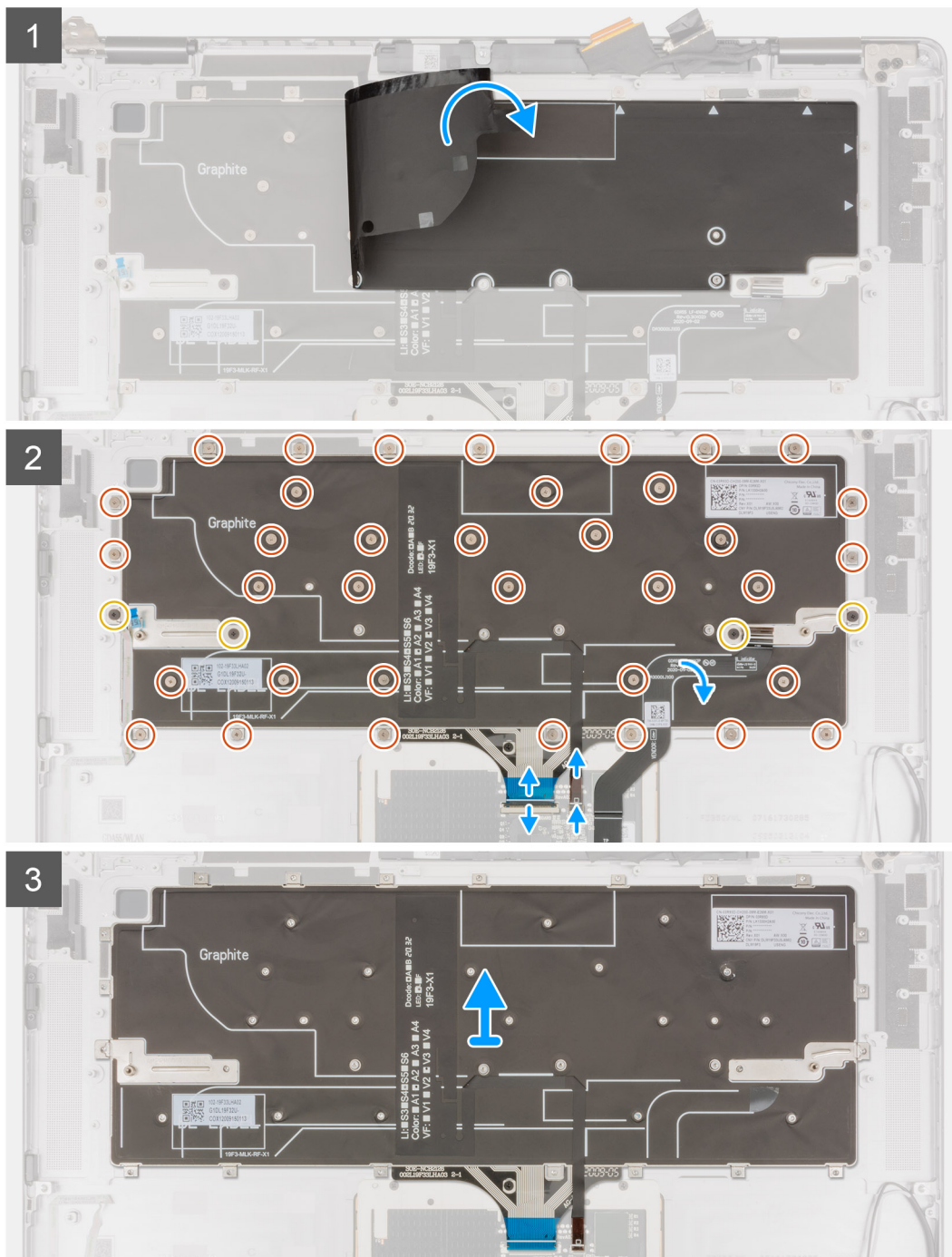
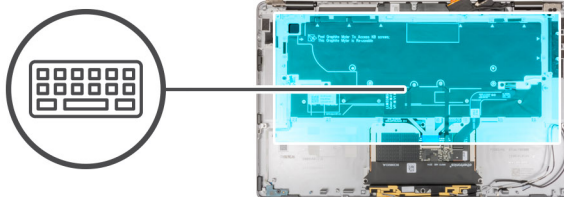
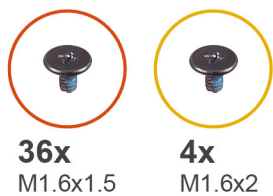
Wymagania

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

3. Wyjmij [tacę karty SIM](#)
4. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
5. Wymontuj [dysk SSD](#).
6. Wymontuj [kartę sieci WWAN](#).
7. Wymontuj [głośniki](#).
8. Wyjmij [baterię](#).
9. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
10. Wymontuj [wentylator systemowy](#).
11. Wymontuj [kartę towarzyszącą we/wy](#).
12. Wymontuj [płytę główną](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania klawiatury.



Kroki

1. Odklej arkusz z mylaru i zdejmij go z klawiatury.
2. Odłącz kabel podświetlenia oraz kabel klawiatury do złączy na touchpadzie.
3. Odklej kabel FFC touchpada i zdejmij go z zestawu klawiatury.

4. Wykręć cztery śruby (M1,6x2) i trzydzieści sześć śrub (M1,6x1,5), które mocują klawiaturę do podpórki na nadgarstek.
5. Wyjmij klawiaturę z podpórki na nadgarstek.

Instalowanie klawiatury

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji klawiatury.

4. Podłącz kabel klawiatury oraz kabel podświetlenia klawiatury do złączy na touchpadzie.
5. Załóż arkusz samoprzylepny z mylaru na klawiaturę.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płyte główną](#).
2. Zainstaluj [kartę towarzyszącą we/wy](#).
3. Zainstaluj [wentylator systemowy](#).
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [baterię](#).
6. Zainstaluj [głośniki](#).
7. Zainstaluj [kartę sieci WWAN](#).
8. Zainstaluj [dysk SSD](#).
9. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
10. Zainstaluj [kartę SIM](#).
11. Zainstaluj [kartę microSD](#).
12. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zestaw podpórki na nadgarstek

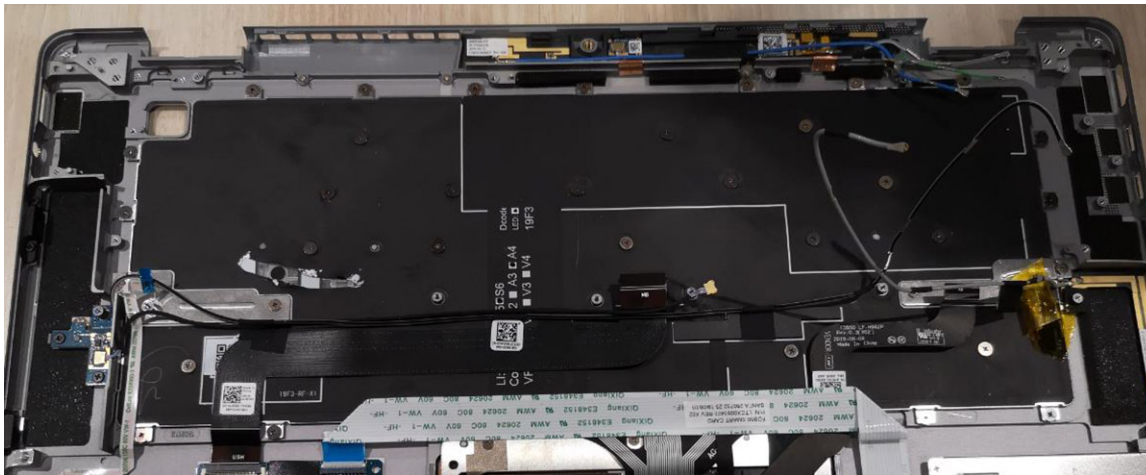
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [kartę microSD](#).
3. Wyjmij [tace karty SIM](#).
4. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
5. Wymontuj [dysk SSD](#).
6. Wymontuj [kartę sieci WWAN](#).
7. Wymontuj [głośniki](#).
8. Wyjmij [baterię](#).
9. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
10. Wymontuj [wentylator systemowy](#).
11. Wymontuj [kartę towarzyszącą we/wy](#).
12. Wymontuj [przycisk zasilania](#).
13. Wymontuj [płyte główną](#).
14. Wymontuj [klawiaturę](#).

Informacje na temat zadania

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



Kroki

Po wykonaniu wszystkich powyższych czynności pozostaje zestaw podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [klawiaturę](#)
2. Zainstaluj [płyte główną](#).
3. Zainstaluj [przycisk zasilania](#).
4. Zainstaluj [kartę towarzyszącą we/wy.](#) .
5. Zainstaluj [wentylator systemowy](#).
6. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
7. Zainstaluj [baterię](#).
8. Zainstaluj [głośniki](#).
9. Zainstaluj [kartę sieci WWAN](#).
10. Zainstaluj [dysk SSD](#).
11. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
12. Zainstaluj [tacę karty SIM](#).
13. Zainstaluj [kartę microSD](#).
14. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Oprogramowanie

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

Tematy:

- [Sterowniki i pliki do pobrania](#)
- [System operacyjny](#)

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](#)).

System operacyjny

Dell Latitude 9520 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Home, 64-bitowy
- Windows 11 Pro, 64-bitowy
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitowy
- Windows 10 Home, wersja 64-bitowa
- Windows 10 Pro (64-bitowy)
- Ubuntu 20.04 LTS (wersja 64-bitowa)

Program konfiguracji systemu

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

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

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

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

Tematy:

- [Menu startowe](#)
- [Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Sekwencja startowa](#)
- [Opcje konfiguracji systemu](#)
- [Aktualizowanie systemu BIOS](#)
- [Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu](#)

Menu startowe

Po wyświetleniu logo Dell naciśnij klawisz <F12>, aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania z listą urządzeń startowych w komputerze. To menu zawiera także opcje Diagnostyka i Konfiguracja systemu BIOS. Urządzenia są wymienione w menu startowym tylko wtedy, gdy są urządzeniami rozruchowymi systemu. Za pomocą tego menu można uruchomić komputer z wybranego urządzenia albo wykonać testy diagnostyczne komputera. Używanie menu startowego nie powoduje zmiany kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w systemie BIOS.

Tabela 2. Opcje rozruchu UEFI

Opcje
Menedżer rozruchu systemu Windows
Dysk twardy UEFI

Tabela 3. Inne opcje

Opcje	Opis
Konfiguracja systemu BIOS	Umożliwia skonfigurowanie funkcji systemu BIOS i sterowania systemem.
Diagnostyka	Umożliwia uruchamianie testów systemowych w celu zidentyfikowania problemów.
Aktualizacje systemu BIOS	Umożliwia wyszukiwanie i instalowanie najnowszych aktualizacji systemu BIOS.
Odzyskiwanie narzędzia SupportAssist do odzyskiwania systemu operacyjnego	To narzędzie służy do analizowania, naprawiania i przywracania systemu operacyjnego
Aktualizacja pamięci Flash systemu BIOS — zdalna	

Tabela 3. Inne opcje (cd.)

Opcje	Opis
Konfiguracja urządzenia	

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

Kroki

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

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

Klawisze nawigacji

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

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejdzie do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdzie 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	Przejdzie do następnego obszaru.
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

Sekwencja startowa

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

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

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

- Dysk wymienny (jeśli napęd jest dostępny)
- Napęd STXXXX
- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twarde SATA (jeśli napęd jest dostępny)
- Diagnostyka

UWAGA: Wybranie opcji **Diagnostyka** powoduje wyświetlenie ekranu **SupportAssist**.

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

Opcje konfiguracji systemu

 **UWAGA:** W zależności od notebooka oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.

Informacje ogólne

Ta sekcja zawiera dane techniczne sprzętu komputera i nie zawiera ustawień umożliwiających modyfikację.

Tabela 4. Omówienie systemu BIOS

Opcje	Opis
Seria i numer modelu systemu	To pole zawiera następujące informacje: • Wersja systemu BIOS — wersja systemu BIOS zainstalowana w komputerze. • Service Tag — unikatowy 7-cyfrowy kod szesnastkowy, który identyfikuje komputer. • Plakietka identyfikacyjna • Data produkcji — data wyprodukowania jednostki. • Data nabycia własności — data nabycia praw własności przez użytkownika końcowego. • Kod obsługi ekspresowej — alternatywa wobec kodu Service Tag: 11-cyfrowy numer identyfikacyjny komputera. • Znacznik własności • Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego — pomaga upewnić się, że w komputerze jest zainstalowany tylko system BIOS podpisany i zatwierdzony przez firmę Dell.
Bateria	To pole zawiera informacje dotyczące baterii i zasilacza: • Bateria podstawowa — wskazuje, czy komputer jest zasilany z baterii podstawowej. • Poziom naładowania baterii — procentowa ilość energii pozostała w baterii komputera. • Stan baterii — wskazuje, czy bateria jest w trakcie ładowania lub używania. • Kondycja — wskazuje kondycję baterii. Zależnie od pozostałego czasu eksploatacji baterii mogą być widoczne następujące wyniki: ○ Doskonałe ○ Dobry ○ Przeciętna ○ Słaba • Zasilacz sieciowy — wskazuje, czy do komputera jest podłączona ładowarka, oraz jaką ma moc.
Procesor	To pole zawiera informacje dotyczące procesora komputera. • Typ procesora — to pole zawiera informacje o modelu i generacji procesora. • Maksymalna szybkość zegara — to pole zawiera maksymalną szybkość taktowania zegara, jaką może osiągnąć procesor. • Minimalna szybkość zegara — to pole zawiera minimalną szybkość taktowania zegara, jaką może osiągnąć procesor. • Aktualna szybkość zegara — to pole zawiera szybkość taktowania zegara, z jaką aktualnie działa procesor. • Liczba rdzeni — to pole zawiera liczbę fizycznych rdzeni procesora. • Identyfikator procesora

Tabela 4. Omówienie systemu BIOS (cd.)

Opcje	Opis
	• Pamięć podręczna L3 procesora — to pole zawiera informację o ilości pamięci podręcznej dostępnej w procesorze. • Numer wersji mikro kodu • Obsługa interfejsu Intel Hyper-Threading — to pole wskazuje, czy procesor obsługuje technologię Hyper-Threading. • Technologia 64-bitowa — to pole wskazuje architekturę procesora.
Pamięć	Pole Pamięć zawiera informacje dotyczące pamięci zainstalowanej w komputerze: • Pamięć zainstalowana — to pole wskazuje ilość pamięci zainstalowanej w komputerze. • Pamięć dostępna — to pole wskazuje ilość pamięci dostępnej do użytku w komputerze. • Szybkość pamięci — to pole wskazuje szybkość działania pamięci w komputerze. • Tryb kanałów pamięci — to pole wskazuje, czy komputer obsługuje pamięć dwukanałową. • Gniazdo DIMM 1 — to pole wskazuje pojemność pamięci zainstalowanej w pierwszym gnieździe DIMM. • Gniazdo DIMM 2 — to pole wskazuje pojemność pamięci zainstalowanej w drugim gnieździe DIMM.
Urządzenia	W polu Urządzenia znajdują się informacje dotyczące urządzeń zainstalowanych w komputerze: • Typ panelu — to pole zawiera typ panelu wyświetlacza w komputerze. • Kontroler wideo — to pole zawiera typ kontrolera wideo używanego w komputerze. • Pamięć wideo — to pole wskazuje pojemność pamięci wideo dostępnej do użytku w komputerze. • Urządzenie Wi-Fi — to pole zawiera informację o typie urządzenia sieci bezprzewodowej dostępnego w komputerze. • Rozdzielczość własna — to pole zawiera informację o rozdzielczości graficznej obsługiwanej przez komputer. • Wersja systemu Video BIOS — wersja systemu BIOS grafiki zainstalowanego w komputerze. • Kontroler audio — to pole zawiera typ kontrolera dźwięku używanego w komputerze. • Urządzenie Bluetooth — to pole zawiera typ urządzenia Bluetooth, które jest dostępne w komputerze. • Adres MAC wbudowanej karty LAN — to pole zawiera unikatowy adres MAC komputera. • Adres MAC przekazywania — to pole zawiera adres MAC używany do zastąpienia adresu MAC stacji dokującej lub klucza sprzętowego przy każdym połączeniu z siecią.

Konfiguracja rozruchu

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące konfiguracji rozruchu.

Tabela 5. Konfiguracja rozruchu:

Opcje	Opis
Sekwencja startowa	

Tabela 5. Konfiguracja rozruchu: (cd.)

Opcje	Opis
Tryb rozruchu: Tylko UEFI	Ta sekcja umożliwia wybranie pierwszego urządzenia rozruchowego, którego komputer powinien użyć do uruchomienia systemu. Zawiera listę wszystkich możliwych urządzeń rozruchowych. - Windows Boot Manager (opcja domyślnie włączona) - Dysk rozruchowy UEFI (opcja domyślnie włączona) - Dodaj opcję rozruchu — umożliwia ręczne dodanie ścieżki rozruchu.
Rozruch z karty Secure Digital (SD)	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie rozruchu z karty SD.
Bezpieczny rozruch	
Włącz bezpieczne uruchamianie	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Bezpieczny rozruch. (Opcja ta jest domyślnie wyłączona)
Tryb bezpiecznego rozruchu	Ta sekcja umożliwia wybranie jednej z dwóch dostępnych opcji bezpiecznego rozruchu komputera: - Tryb wdrożony — ten tryb sprawdza spójność sterowników UEFI i programów inicjujących przed rozpoczęciem wykonywania. Ta opcja zapewnia pełną ochronę rozruchu (opcja jest domyślnie włączona). - Tryb inspekcji — ten tryb wykonuje sprawdzanie podpisów, ale nigdy nie blokuje uruchomienia sterowników UEFI ani programów inicjujących. Ten tryb jest używany tylko podczas wprowadzania zmian w kluczach bezpiecznego rozruchu.
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	
Włącz tryb niestandardowy	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie trybu niestandardowego. Ta opcja umożliwia manipulację bazami danych kluczy zabezpieczeń PK, KEK, db i dbx. (Opcja ta jest domyślnie wyłączona)
Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym	Ta sekcja ułatwia wybór bazy danych kluczy w celu modyfikacji. Dostępne opcje: - PK (ustawienie domyślne) - KEK - db - dbx

Zintegrowane urządzenia

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące zintegrowanych urządzeń.

Tabela 6. Zintegrowane urządzenia

Opcje	Opis
Data/Godzina	
Data	Ta sekcja umożliwia zmianę daty z natychmiastowym skutkiem. Format daty: MM/DD/RRRR
Godzina	Ta sekcja umożliwia zmianę godziny z natychmiastowym skutkiem. Format godziny: 24-godzinny GG/MM/SS. Użytkownik ma

Tabela 6. Zintegrowane urządzenia (cd.)

Opcje	Opis
	również możliwość przełączania między zegarem 12-godzinnym lub 24-godzinnym.
Kamera	
Włącz kamerę	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia użytkownikowi włączanie i wyłączanie wbudowanej kamery internetowej (kamera jest domyślnie włączona).
Audio	
Włącz dźwięk	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie urządzeń audio komputera. Zawiera również następujące opcje: • Włącz mikrofon — opcja domyślnie włączona. • Włącz głośnik wewnętrzny — opcja domyślnie włączona.
Konfiguracja USB/Thunderbolt	Ta sekcja umożliwia zmianę ustawień portów USB komputera. Dostępne opcje: • Włącz obsługę rozruchu z urządzeń USB — umożliwia rozruch systemu z zewnętrznego urządzenia USB. Opcja ta jest domyślnie włączona. • Włącz zewnętrzne porty USB — umożliwia włączanie i wyłączanie portów USB komputera. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Włącz obsługę technologii Thunderbolt	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie technologii Thunderbolt oraz powiązanych portów i adapterów (opcja domyślnie włączona).
Włącz wsparcie dla portu Thunderbolt	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie obsługi rozruchu przez Thunderbolt (opcja domyślnie wyłączona). Gdy ta opcja jest włączona, system może korzystać z urządzeń peryferyjnych Thunderbolt i USB podczas wstępnego rozruchu systemu BIOS.
Włącz moduły przedrozruchowe Thunderbolt (i PCIe za TBT)	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie urządzeń PCIe podłączonych do adaptera Thunderbolt w celu uruchamiania pamięci Option ROM UEFI urządzeń PCIe przed rozruchem (opcja domyślnie wyłączona).
Wyłącz tunelowanie USB4 PCIe	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie tunelowania USB4 PCIe (opcja domyślnie wyłączona).
Tylko wideo/zasilanie na portach Type-C	Ta sekcja zawiera przełącznik ograniczający funkcje portów Type-C tylko do przesyłania wideo lub zasilania (opcja domyślnie wyłączona).
Nadrzędna stacja dokująca Type-C	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie opcji korzystania z podłączonej stacji dokującej Dell Type-C przy wyłączonych zewnętrznych portach USB (opcja domyślnie wyłączona).
Wideo	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie funkcji wideo na zewnętrznych portach urządzenia Dell (opcja domyślnie wyłączona).
Audio	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie funkcji dźwięku na zewnętrznych portach urządzenia Dell (opcja domyślnie wyłączona).

Tabela 6. Zintegrowane urządzenia (cd.)

Opcje	Opis
LAN	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie funkcji sieci LAN na zewnętrznych portach urządzenia Dell (opcja domyślnie wyłączona).
Różne urządzenia	
Włącz czytnik linii papilarnych	Ta opcja umożliwia włączenie czytnika linii papilarnych w urządzeniu. Opcja ta jest domyślnie włączona.

Podczas przechowywania

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące pamięci masowej.

Tabela 7. Podczas przechowywania

Opcje	Opis
Tryb napędów SATA	
Tryb napędów SATA	Ta sekcja umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych SATA. Dostępne są następujące opcje: - Wyłączone — kontrolery SATA są wyłączone. - AHCI — napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCI. - Tryb RAID włączony — kontroler SATA jest skonfigurowany w celu obsługi macierzy RAID (Intel Rapid Storage Technology). (ustawienie domyślne)
Interfejs magazynu danych	
Włączanie portów	Ta sekcja umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanych napędów komputera. Dostępna jest następująca opcja: M.2 PCIe SSD-0 (opcja domyślnie włączona).
Raportowanie SMART	
Włącz raportowanie SMART	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie testów S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) w systemie. Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
Informacje o dysku	W tej sekcji zamieszczono informacje o podłączonych i aktywnych dyskach w komputerze. Dostępne są następujące opcje: - M.2 PCIe SSD-0 - Typ - Urządzenie
Włącz karty pamięci	Ta sekcja umożliwia włączanie i wyłączanie wszystkich kart pamięci, a także przełączenie czytnika kart pamięci w tryb tylko do odczytu. Dostępne są następujące opcje: - Karta Secure Digital (SD) — opcja domyślnie włączona. - Karta SD w trybie tylko do odczytu — opcja domyślnie wyłączona.

Wyświetlacz

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące wyświetlania.

Tabela 8. Wyświetlacz

Opcje	Opis
Jasność ekranu	
Jasność na baterii	Ta sekcja zawiera pasek przewijania, który umożliwia ustawianie jasności ekranu przy zasilaniu z baterii (domyślnie wybrane jest najniższe ustawienie).
Jasność na zasilaniu sieciowym	Ta sekcja zawiera pasek przewijania, który umożliwia ustawianie jasności ekranu przy zasilaniu sieciowym (domyślnie wybrane jest najwyższe ustawienie).
Ekran dotykowy (opcjonalny)	
Z ekranem dotykowym	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji ekranu dotykowego komputera.
Pełnoekranowe logo	
Pełnoekranowe logo	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączenie/wyłączenie wyświetlania logo na pełnym ekranie (ustawienie jest domyślnie wyłączone).

Połączenie

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące połączeń.

Tabela 9. Połączenie

Opcje	Opis
Włącz urządzenie bezprzewodowe	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie sieci WLAN i Bluetooth na komputerze. Dostępne są następujące opcje: • WLAN (opcja domyślnie włączona). • Bluetooth (opcja domyślnie włączona). • Bluetooth (opcja domyślnie włączona). • Zbliżeniowy SmartCard/NFC (opcja domyślnie włączona).
Włącz stos sieciowy UEFI	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie instalacji protokołów sieciowych UEFI. (opcja domyślnie włączona)
Sterowanie radiem WLAN	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie funkcji wyłączenia sieci WLAN lub WWAN po wykryciu połączenia z siecią przewodową (opcja domyślnie wyłączona).
Funkcja rozruchu HTTP(s)	
Funkcja rozruchu HTTP(s)	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie sieci HTTP(s) i Bluetooth na komputerze (opcja domyślnie włączona).
Tryby rozruchu HTTP(s)	• Tryb automatyczny — funkcja rozruchu HTTP(s) automatycznie wyodrębnia rozruchowy adres URL z protokołu DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) — opcja domyślnie włączona. • Tryb ręczny — funkcja rozruchu HTTP(s) odczytuje adres URL rozruchu podany przez użytkownika.

Tabela 9. Połączenie (cd.)

Opcje	Opis
	Ta sekcja zawiera też opcje „Prześlij” i „Usuń” na potrzeby przydzielania certyfikatów wymaganych do połączenia się z serwerem rozruchu HTTPs.

Zasilanie

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące zasilania.

Tabela 10. Zasilanie

Opcje	Opis
Konfiguracja ładowania baterii	Ta sekcja zawiera opcje umożliwiające włączanie różnych trybów zasilania komputera. Dostępne są następujące opcje: - Tryb adaptacyjny — ustawienia baterii są elastycznie optymalizowane na podstawie typowych sposobów korzystania z niej (ustawienie domyślne). - Tryb standardowy — ładowanie baterii do pełna ze standardową szybkością. - ExpressCharge — bateria może być ładowana szybciej dzięki technologii opracowanej przez firmę Dell. - Głównie zasilanie sieciowe — wydłuża czas eksploatacji baterii w przypadku użytkowników korzystających z systemu podłączonego do zewnętrznego źródła zasilania. - Niestandardowe — umożliwia określenie, kiedy włączać/wyłączać ładowanie baterii. - Ładowanie niestandardowe — początek - Ładowanie niestandardowe — koniec
Konfiguracja zaawansowana	
Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii	Ta funkcja optymalizuje żywotność baterii, jednocześnie umożliwiając intensywne użytkowanie komputera w ciągu dnia. Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie tej funkcji oraz ustawianie codziennego czasu pracy (opcja ta jest domyślnie wyłączona).
Przełączanie w czasie szczytowego zapotrzebowania	Ta funkcja umożliwia zasilanie komputera z baterii w godzinach szczytowego poboru mocy. Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie tej funkcji oraz ustawianie godziny rozpoczęcia/zakończenia korzystania z funkcji Przełączanie w czasie szczytowego zapotrzebowania (opcja ta jest domyślnie wyłączona).
USB PowerShare	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie tej funkcji. Funkcja ta umożliwia ładowanie zewnętrznych urządzeń USB za pośrednictwem określonego portu USB PowerShare, nawet jeśli komputer jest w trybie uśpienia (funkcja ta jest domyślnie włączona).
Kontrola termiczna	To urządzenie umożliwia kontrolę ustawień wentylatorów i procesora w celu zarządzania wydajnością, temperaturą systemu oraz poziomem głośności wentylatorów. Dostępne opcje: Zoptymalizowane — standardowe ustawienie zarządzania temperaturą procesora i pracą wentylatorów (ustawienie domyślne).

Tabela 10. Zasilanie (cd.)

Opcje	Opis
	• Chłodzenie — szybkość wentylatorów jest dostosowana w celu zmniejszenia temperatury powierzchniowej komputera. • Tryb cichy — szybkość wentylatorów jest dostosowana w celu zmniejszenia głośności wentylatorów. • Tryb wysokiej wydajności — szybkość wentylatorów jest większa w celu zapewnienia większej wydajności systemu.
Obsługa wznawiania pracy po podłączeniu urządzenia USB	
Włącz funkcję wznawiania przez urządzenie USB	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji wznawiania przez złącze USB. Funkcja ta umożliwia używanie urządzeń USB, takich jak mysz i klawiatura, do wznawiania pracy systemu z trybu gotowości (opcja ta jest domyślnie wyłączona).  UWAGA: Ta funkcja działa tylko wtedy, gdy do komputera jest podłączony zasilacz.
Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell Dock USB-C	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji wznawiania po podłączeniu do stacji dokującej USB-C. Funkcja ta umożliwia używanie stacji dokującej USB-C firmy Dell do wznawiania pracy systemu z trybu gotowości (opcja ta jest domyślnie wyłączona).  UWAGA: Ta funkcja działa tylko wtedy, gdy do komputera jest podłączony zasilacz.
Zablokuj stan uśpienia	
Zablokuj stan uśpienia	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji blokującej przechodzenie w stan uśpienia (S3) w systemie operacyjnym (opcja domyślnie wyłączona).  UWAGA: Kiedy ta opcja jest włączona, system operacyjny nie może przejść w tryb uśpienia, technologia IRST jest wyłączona, a opcje zasilania w systemie operacyjnym są puste.
Przełącznik pokrywy	
Włącz przełącznik pokrywy	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie przełącznika pokrywy (opcja domyślnie włączona).
Włączanie po otwarciu pokrywy	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia lub uniemożliwia włączanie systemu przez otwarcie pokrywy (opcja domyślnie włączona).
Technologia Intel Speed Shift	
Technologia Intel Speed Shift	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie obsługi technologii Intel Speed Shift. Funkcja ta umożliwia automatyczne wybieranie odpowiedniej wydajności procesora w systemie operacyjnym (opcja ta jest domyślnie włączona).

Zabezpieczenia

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące zabezpieczeń.

Tabela 11. Zabezpieczenia

Opcje	Opis
Moduł zabezpieczeń TPM 2.0	
Moduł bezpieczeństwa TPM 2.0 włączony	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający określenie, czy moduł TPM (Trusted Platform Module) ma być widoczny dla systemu operacyjnego. (opcja domyślnie włączona)
Włączenie poświadczeń	Ta sekcja zawiera przełącznik, który daje użytkownikowi kontrolę nad dostępnością funkcji Hierarchia akceptacji TPM w systemie operacyjnym (opcja domyślnie wyłączona).
Włączenie magazynu kluczy	Ta sekcja zawiera przełącznik, który daje użytkownikowi kontrolę nad dostępnością funkcji Hierarchia pamięci masowej TPM w systemie operacyjnym. Opcja ta jest domyślnie włączona.
SHA-256	Ta sekcja zawiera przełącznik, którego włączenie umożliwia systemowi BIOS oraz modułowi TPM używanie algorytmu skrótów SHA-256 w celu wykonywania pomiarów PCR modułu TPM podczas rozruchu systemu BIOS. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Wyczyść	Ta sekcja zawiera przełącznik, który usuwa informacje o właścicielu modułu TPM i przywraca domyślny stan modułu TPM (opcja domyślnie wyłączona).
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	Ta sekcja zawiera przełącznik, który steruje interfejsem fizycznej obecności interfejsu TPM (PPI). Włączenie tego ustawienia umożliwia systemowi operacyjnemu pominięcie monitów użytkownika interfejsu PPI systemu BIOS podczas wydawania polecenia Wyczyść. Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
Stan modułu TPM	Ta sekcja umożliwia włączanie i wyłączanie modułu TPM. Jest to normalny stan pracy modułu TPM, jeśli chcesz używać wszystkich jego możliwości. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Intel Total Memory Encryption	
Total Memory Encryption (TME)	Ta sekcja umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji TME w celu ochrony pamięci przed fizycznymi atakami, takimi jak stosowanie środka mrożącego, sondowanie DDR w celu odczytywania cykli itd. Cała pamięć systemowa jest zaszyfrowana za pomocą bloku TME podłączonego do kontrolera pamięci.
Naruszenie obudowy	
Naruszenie obudowy	Ta opcja steruje funkcją wykrywania naruszenia obudowy - Wyłączone — funkcja nie zgłasza przypadków nieautoryzowanego dostępu podczas testu POST - Włączone — funkcja zgłasza przypadki nieautoryzowanego dostępu podczas testu POST - Włączone — tryb cichy — funkcja wykrywa przypadki nieautoryzowanego dostępu, ale nie wyświetla informacji na ten temat podczas testu POST (ustawienie domyślne)
Wyczyść ostrzeżenie o naruszeniu obudowy	To pole zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych dotyczących nieautoryzowanego dostępu (opcja domyślnie wyłączona).
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	Ta sekcja umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji zabezpieczeń Ograniczenie bezpieczeństwa UEFI SMM. Opcja ta jest domyślnie włączona.

Tabela 11. Zabezpieczenia (cd.)

Opcje	Opis
Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu	
Rozpocznij wymazywanie danych	Ta sekcja zawiera przełącznik, którego włączenie powoduje zaplanowanie wymazania danych z urządzeń pamięci masowej podłączonych do płyty głównej podczas następnego rozruchu (opcja domyślnie wyłączona).
Absolute	
Absolute	Za pomocą ustawień w tej sekcji można włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Absolute Persistence firmy Absolute Software. Dostępne opcje: - Włącz usługę Absolute — włącza usługę Absolute Persistence i ładuje moduł Persistence oprogramowania wewnętrznego (ustawienie domyślne). - Wyłącz usługę Absolute — wyłącza usługę Absolute Persistence. Moduł Persistence oprogramowania wewnętrznego nie jest zainstalowany. - Trwale wyłącz usługę Absolute — wyłącza interfejs modułu Absolute Persistence i uniemożliwia jego ponowne włączenie.
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	Ta opcja pozwala określić, czy system ma wyświetlać monit o wprowadzenie hasła administratora (jeśli je ustawiono) podczas uruchamiania ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12. Dostępne opcje: - Nigdy - Zawsze - Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego (ustawienie domyślne) - Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego i PXE
SafeShutter	
SafeShutter	Ta sekcja umożliwia wybór dynamicznego lub ręcznego sterowania osłoną: - Oslona dynamiczna — osłona kamery automatycznie otwiera się po przyznaniu uprawnień aplikacji i zamyka się po wygaśnięciu uprawnień. Osłonę można wyłączyć za pomocą klawisza wyciszenia F9 (lampka LED świeci). Ta opcja jest domyślnie włączona. - Ręczne sterowanie osłoną — osłona kamery otwiera się po naciśnięciu klawisza F9 (lampka LED wyłączona) i zamyka się po naciśnięciu klawisza F9 (lampka LED świeci).

Hasła

Ta sekcja zawiera szczegółowe ustawienia hasła.

Tabela 12. Hasła

Opcje	Opis
Hasło administratora	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
Hasło systemowe	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.

Tabela 12. Hasła (cd.)

Opcje	Opis
Dysk SSD0 NVMe	To pole umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła do napędu pamięci masowej.
Konfiguracja haseł	
Wielkie litery	Umożliwia wymuszanie korzystania z wielkich liter w hasle (opcja domyślnie wyłączona).
Małe litery	Umożliwia wymuszanie korzystania z małych liter w hasle (opcja domyślnie wyłączona).
Cyfry	Umożliwia wymuszanie korzystania z cyfr w hasle (opcja domyślnie wyłączona).
Znak specjalny	Umożliwia wymuszanie korzystania ze znaków specjalnych w hasle (opcja domyślnie wyłączona).
Minimalna liczba znaków	Umożliwia ustawienie minimalnej długości hasła (domyślne minimum to 4 znaki).
Pominięcie hasła	
Pominięcie hasła	Gdy ta opcja jest włączona, system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania ze stanu wyłączenia. Dostępne opcje: - Wyłącz (ustawienie domyślne) - Pomiń przy ponownym uruchamianiu
Zmiany hasła	
Włącz zmiany hasła bez hasła administratora	Ta sekcja zawiera przełącznik, którego włączenie umożliwia użytkownikom zmianę hasła systemowego i hasła do dysku twardego bez potrzeby podawania hasła administratora (opcja ta jest domyślnie wyłączona).
Blokada konfiguracji administratora	
Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia administratorowi kontrolowanie dostępu użytkowników do konfiguracji systemu BIOS (opcja ta jest domyślnie wyłączona).
Blokada hasła aktywnego	
Włącz blokadę hasła aktywnego	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia wyłączenie obsługi hasła aktywnego (opcja ta jest domyślnie wyłączona).

Aktualizacje i odzyskiwanie

W tej sekcji zamieszczono szczegółowe informacje na temat ustawień aktualizacji i odzyskiwania.

Tabela 13. Aktualizacje i odzyskiwanie

Opcje	Opis
Aktualizacje oprogramowania wewnętrznego przy użyciu pakietów UEFI Capsule	
Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie aktualizacji systemu BIOS przez pakiety aktualizacji UEFI Capsule. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	

Tabela 13. Aktualizacje i odzyskiwanie (cd.)

Opcje	Opis
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	Ta opcja umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Obniżenie wersji systemu BIOS	
Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji instalowania starszych wersji oprogramowania wewnętrznego systemu.
Odzyskiwanie narzędzia SupportAssist do odzyskiwania systemu operacyjnego	
Odzyskiwanie narzędzia SupportAssist do odzyskiwania systemu operacyjnego	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu. Opcja ta jest domyślnie włączona.
BIOSConnect	
BIOSConnect	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie konfiguracji BIOSConnect w celu próby odzyskania systemu operacyjnego usługi w chmurze po określonej liczbie nieudanych operacji rozruchu głównego systemu operacyjnego. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell	
Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell	Za pomocą tego pola można wybrać liczbę nieudanych prób rozruchu, po których następuje uruchomienie narzędzia SupportAssist OS Recovery. Dostępne opcje: • Nie świeci • 1 • 2 (ustawienie domyślne) • 3

Zarządzanie systemem

Ta sekcja zawiera ustawienia zarządzania systemem.

Tabela 14. Zarządzanie systemem

Opcje	Opis
Kod Service Tag	
Kod Service Tag	To pole zawiera unikatowy kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	
Plakietka identyfikacyjna	To pole zawiera unikatową plakietkę identyfikacyjną o długości do 64 znaków, którą może ustawić administrator IT.
Zachowanie przy podłączeniu zasilacza	
Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po wykryciu podłączenia ładowarki (opcja ta jest domyślnie wyłączona).
Uaktywnianie z sieci LAN	

Tabela 14. Zarządzanie systemem (cd.)

Opcje	Opis
Uaktywnianie z sieci LAN	To pole umożliwia wybranie, czy i w jaki sposób system ma być uruchamiany po nawiązaniu połączenia z siecią LAN. Dostępne są następujące opcje: - Wyłączone — system nie będzie uruchamiany po żadnym specjalnym sygnale z sieci LAN (ustawienie domyślne). - Tylko sieć LAN — umożliwia włączanie systemu przez specjalne sygnały wysyłane przez sieć LAN z innego komputera w sieci. - LAN z funkcją PXE — pakiet wybudzający system w stanie S4 lub S5 spowoduje wybudzenie systemu i rozruch PXE.
Automatycznie wg czasu	
Automatycznie wg czasu	To pole umożliwia automatyczne włączanie komputera o ustalonych porach. Dostępne są następujące opcje: - Wyłącz (ustawienie domyślne) - Codziennie - Dni powszednie - Wybrane dni
Obsługa technologii Intel AMT	
Obsługa technologii Intel AMT	Ta sekcja umożliwia sterowanie opcjami AMT w komputerze: - Wyłączone - Włączone - Ogranicz dostęp MEBx — ustawienie domyślne włączone
Klawisze skrótów MEBx	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie uzyskiwania dostępu do MEBx za pomocą klawiszy skrótu Ctrl+P.
Obsługa administracyjna portów USB	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie przydzielania zasobów technologii Intel AMT za pomocą plików lokalnych przy użyciu urządzenia pamięci masowej USB (opcja domyślnie wyłączona).

Klawiatura

Ta sekcja zawiera ustawienia klawiatury.

Tabela 15. Klawiatura

Opcje	Opis
Opcje blokowania Fn	
Opcje blokowania Fn	To pole zawiera przełącznik służący do zmiany trybu klawiszy funkcyjnych (opcja ta jest domyślnie włączona). Dostępne są następujące opcje: - Blokada w trybie standardowym — tradycyjne funkcje klawiszy F1–F12 - Blokada w trybie dodatkowym — dodatkowe funkcje klawiszy funkcyjnych (ustawienie domyślne)
Podświetlenie klawiatury	
Podświetlenie klawiatury	To pole umożliwia zmianę ustawień podświetlenia klawiatury. Dostępne opcje:

Tabela 15. Klawiatura (cd.)

Opcje	Opis
	- Wyłączone — podświetlenie klawiatury jest zawsze wyłączone. - Przyciemnione — podświetlenie klawiatury ma jasność 50%. - Jasne — podświetlenie klawiatury ma jasność 100% (ustawienie domyślne)
Limit czasu podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym	
Limit czasu podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym	To pole umożliwia określenie limitu czasu podświetlenia klawiatury, kiedy do komputera jest podłączony zasilacz sieciowy. Dostępne są następujące opcje: 5 sekund 10 sekund (ustawienie domyślne) 15 sekund 30 sekund 1 minuta 5 minut 15 minut - Nigdy
Limit czasu podświetlenia klawiatury na baterii	
Limit czasu podświetlenia klawiatury na baterii	To pole umożliwia określenie limitu czasu podświetlenia klawiatury, kiedy komputer jest zasilany z baterii. Dostępne są następujące opcje: 5 sekund 10 sekund (ustawienie domyślne) 15 sekund 30 sekund 1 minuta 5 minut 15 minut - Nigdy
Dostęp do klawisza skrótu konfiguracji urządzenia	
Dostęp do klawisza skrótu konfiguracji urządzenia	To ustawienie określa, czy użytkownik może uzyskać dostęp do ekranów konfiguracji urządzeń za pomocą skrótów klawiaturowych podczas uruchamiania systemu. Dostępne są następujące opcje: - Włącz (ustawienie domyślne) - Włącz na jeden raz - Wyłączone

Zachowanie przed uruchomieniem systemu

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące zachowania przed rozruchem.

Tabela 16. Zachowanie przed uruchomieniem systemu

Opcje	Opis
Ostrzeżenia dotyczące zasilacza	
Włącz ostrzeżenia zasilacza	To pole zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych podczas rozruchu w razie wykrycia zasilacza o małej mocy. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Ostrzeżenia i błędy	

Tabela 16. Zachowanie przed uruchomieniem systemu (cd.)

Opcje	Opis
Ostrzeżenia i błędy	To pole umożliwia określenie, czy proces rozruchu ma być wstrzymywany w razie wykrycia ostrzeżeń lub błędów. Dostępne są następujące opcje: • Monituj przy ostrzeżeniach i błędach — w razie ostrzeżenia lub błędu rozruch jest wstrzymywany, pojawia się monit i system czeka na reakcję użytkownika. Jest to ustawienie domyślne. • Kontynuuj przy ostrzeżeniach — rozruch jest wstrzymywany w razie wykrycia błędów, a kontynuowany w razie wykrycia ostrzeżeń. • Kontynuuj przy ostrzeżeniach i błędach — wykrycie ostrzeżeń lub błędów w testach POST nie powoduje wstrzymania rozruchu.
Ostrzeżenia USB-C	
Włącz komunikaty ostrzegawcze stacji dokującej	To pole zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych dotyczących dokowania. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Szybkie uruchamianie	
Szybkie uruchamianie	To pole umożliwia skonfigurowanie szybkości procesu rozruchu UEFI. Dostępne są następujące opcje: • Minimalny — skraca czas rozruchu przez pominięcie inicjowania niektórych urządzeń i konfiguracji podczas rozruchu (ustawienie domyślne). • Dokładny — podczas rozruchu przeprowadzane jest pełne inicjowanie urządzeń i konfiguracji. • Automatycznie — system BIOS automatycznie decyduje o inicjowaniu konfiguracji podczas rozruchu.
Wydłuż czas testu POST systemu BIOS	
Wydłuż czas testu POST systemu BIOS	To pole umożliwia skonfigurowanie czasu ładowania testu POST systemu BIOS. Dostępne są następujące opcje: • 0 sekund (ustawienie domyślne) • 5 sekund • 10 sekund
Przekazywanie adresu MAC	
Przekazywanie adresu MAC	Za pomocą tego pola można skonfigurować przekazywanie adresu MAC przy zastąpieniu zewnętrznego adresu MAC karty sieciowej. • Unikatowy adres MAC systemu (ustawienie domyślne) • Adres MAC zintegrowanego kontrolera NIC 1 • Wyłączone

Wirtualizacja

Ta sekcja zawiera szczegółowe ustawienia wirtualizacji.

Tabela 17. Wirtualizacja

Opcje	Opis
Technologia Intel Virtualization	

Tabela 17. Wirtualizacja (cd.)

Opcje	Opis
Włącz technologię wirtualizacji Intel (VT)	To pole zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączenie monitora maszyn wirtualnych (VMM). Opcja ta jest domyślnie włączona.
Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy	
Włącz technologię wirtualizacji VT dla bezpośredniego we/wy firmy Intel	To pole umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji wirtualizacji VT dla bezpośredniego wejścia/wyjścia. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Włącz technologię Intel Trusted Execution Technology (TXT)	To pole zawiera przełącznik, który określa, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel TXT. Opcja ta jest domyślnie wyłączona. W celu skonfigurowania technologii Intel TXT należy włączyć następujące funkcje: • Trusted Platform Module (TPM) • Intel Hyper-Threading • Wszystkie rdzenie procesora (obsługa wielu rdzeni) • Technologia Intel Virtualization • Technologia wirtualizacji VT dla bezpośredniego we/wy firmy Intel

Wydajność

Ta sekcja zawiera informacje o ustawieniach wydajności.

Tabela 18. Wydajność

Opcje	Opis
Obsługa wielu rdzeni	
Aktywne rdzenie	To pole umożliwia skonfigurowanie liczby aktywnych rdzeni w komputerze. Dostępne są następujące opcje: • Wszystkie rdzenie (ustawienie domyślne) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	
Włącz technologię Intel SpeedStep	To pole zawiera przełącznik technologii Intel SpeedStep, która umożliwia dynamiczne dostosowywanie napięcia procesora i częstotliwości rdzeni, zmniejszając średnie zużycie energii i wydzielanie ciepła. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Kontrola stanu procesora	
Włącz kontrolę stanu procesora	To pole zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączenie funkcji Kontrola stanu procesora, która steruje możliwością przełączania procesora w stany niskiego poboru mocy. Wyłączenie tej opcji powoduje wyłączenie wszystkich stanów C. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Technologia Intel Turbo Boost	

Tabela 18. Wydajność (cd.)

Opcje	Opis
Włącz technologię Intel TurboBoost	To pole umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Turbo Boost. Opcja ta jest domyślnie włączona. - Wyłączone — sterownik TurboBoost nie może zwiększać wydajności procesora ponad standardowy poziom. - Włączone — technologia Intel TurboBoost może zwiększać wydajność procesora lub jednostki przetwarzania grafiki.
Technologia Intel Hyper-Threading	
Włącz technologię Intel Hyper-Threading	To pole umożliwia włączenie funkcji, która zwiększa efektywność wykorzystania zasobów procesora przez uruchamianie wielu wątków na każdym rdzeniu. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Dynamiczne dopasowywanie ustawień: uczenie maszynowe	
Włącz dynamiczne dopasowywanie ustawień: uczenie maszynowe	To pole umożliwia skonfigurowanie funkcji systemu operacyjnego ulepszających dynamiczne dostosowywanie ustawień zasilania na podstawie wykrytych obciążeń roboczych (opcja domyślnie wyłączona).

Systemowe rejestry zdarzeń

Ta sekcja zawiera rejestry zdarzeń systemu BIOS, temperatury i zasilania.

Tabela 19. Systemowe rejestry zdarzeń

Opcje	Opis
Rejestr zdarzeń BIOS	
Wyczyść rejestr zdarzeń BIOS	To pole zawiera przełącznik umożliwiający zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń systemu BIOS. Wyświetlone są również wszystkie zapisane zdarzenia (data, godzina, komunikat). Domyślnie wybrana jest opcja „Zachowaj”.
Rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	
Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	To pole zawiera przełącznik umożliwiający zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń dotyczących temperatury. Wyświetlone są również wszystkie zapisane zdarzenia (data, godzina, komunikat). Domyślnie wybrana jest opcja „Zachowaj”.
Rejestr zdarzeń dotyczących zasilania	
Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących zasilania	To pole zawiera przełącznik umożliwiający zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń dotyczących zasilania. Wyświetlone są również wszystkie zapisane zdarzenia (data, godzina, komunikat). Domyślnie wybrana jest opcja „Zachowaj”.

Aktualizowanie systemu BIOS

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Informacje na temat zadania

 **OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie

klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.

Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu

Aby zaktualizować system BIOS na komputerze, na którym jest zainstalowany system operacyjny Linux lub Ubuntu, należy zapoznać się z artykułem [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) z bazy wiedzy pod adresem www.Dell.com/support.

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

Informacje na temat zadania

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

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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) 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

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

Aktualizacje 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.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 20. 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 lub hasła administratora** 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 **Wprowadź nowe hasło**.
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
 - Hasło może zawierać do 32 znaków.
 - Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
 - W hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
 - W hasle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([, (\), (]), (`).
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.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Wymagania

Przed przystąpieniem do usuwania lub zmiany hasła systemowego lub hasła konfiguracji 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 konfiguracji.

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 **Zabezpieczenia systemu** i naciśnij klawisz **Enter**.
Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia systemu**.
2. Na ekranie **Zabezpieczenia systemu** upewnij się, że dla opcji **Stan hasła** jest wybrane ustawienie **Odblokowane**.
3. Wybierz opcję **Hasło systemowe**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz **Enter** lub **Tab**.
4. Wybierz opcję **Hasło konfiguracji systemu**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz **Enter** lub **Tab**.



UWAGA: W przypadku zmiany hasła systemowego lub hasła administratora należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego lub hasła konfiguracji należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.

5. Naciśnij klawisz **Esc**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
6. Naciśnij klawisz **Y**, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu. Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

Rozwiązywanie problemów

Tematy:

- Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi
- Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu
- Diagnostyka
- Przywracanie systemu operacyjnego
- Diagnostyczne komunikaty o błędach
- Komunikaty o błędach systemu
- Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych
- Cykl zasilania Wi-Fi

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

Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu

Informacje na temat zadania

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

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

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

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist

Kroki

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostyka**.
4. Kliknij strzałkę w lewym dolnym rogu.
Zostanie wyświetlona strona główna diagnostyki.
5. Naciśnij strzałkę w prawym dolnym rogu, aby przejść na stronę zawierającą listę.
Zostaną wyświetlone wykryte elementy.
6. Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Tak**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
7. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Uruchom testy**.
8. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów.
Zanotuj wyświetlone kody błędów oraz numery weryfikacyjne i skontaktuj się z firmą Dell.

Diagnostyka

Zamiast kodów dźwiękowych błędy są sygnalizowane za pomocą dwukolorowej lampki LED naładowania baterii/stanu. Wskaźnik ten miga na pomarańczowo, a następnie na białą, zgodnie z określonym wzorem.

Wzór diagnostyczny składa się z dwucyfrowej liczby reprezentowanej przez pierwszą serię mignięć lampki LED (od 1 do 9) w kolorze pomarańczowym, trwającej 1,5 sekundy przerwy z nieaktywną lampką oraz kolejnej serii mignięć (od 1 do 9) w kolorze białym. Potem następuje trwająca 3 sekundy przerwa z nieaktywną diodą, a następnie wzór się powtarza. Każde mignięcie diody LED trwa 1,5 sekundy.

System nie zostanie wyłączony, gdy wyświetlane są kody błędów diagnostycznych. Informacje na temat kodów błędów diagnostycznych zawsze zastępują inne funkcje diod LED. Na przykład w notebookach kody baterii dla niskiego poziomu naładowania lub awarii baterii nie zostaną wyświetlone, gdy wyświetlane są informacje na temat kodów błędów diagnostycznych.

Tabela 21. Stany diagnostycznej lampki LED

Stan bursztynowej lampki LED	Stan białej lampki LED	Stan systemu	Uwagi
2	1	Awaria procesora	Uruchom narzędzia do diagnostyki procesora Intel. Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
2	2	Awaria płyty głównej, która obejmuje awarię systemu BIOS lub błąd pamięci ROM	Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
2	3	Nie wykryto pamięci RAM	Sprawdź, czy moduł pamięci jest zainstalowany poprawnie Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
2	4	Awaria pamięci RAM	Zresetuj moduł pamięci. Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
2	5	Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.	Zresetuj moduł pamięci. Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
2	6	Błąd płyty głównej lub chipsetu	Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
2	7	Awaria wyświetlacza LCD	Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
2	8	Awaria szyny zasilającej wyświetlacza LCD	Zainstaluj płytę główną.
3	1	Awaria baterii CMOS	Zresetuj połączenie baterii CMOS. Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
3	2	Awaria karty graficznej lub chipa graficznego	Zainstaluj płytę główną.
3	3	Nie odnaleziono obrazu odzyskiwania systemu BIOS	Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
3	4	Obraz odzyskiwania systemu BIOS został znaleziony, ale jest nieprawidłowy	Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
3	5	Awaria szyny zasilającej	Błąd sekwencji zasilania EC

Tabela 21. Stany diagnostycznej lampki LED (cd.)

Stan bursztynowej lampki LED	Stan białej lampki LED	Stan systemu	Uwagi
			Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
3	6	Uszkodzenie pamięci Flash SBIOS	System SBIOS wykrył uszkodzenie pamięci Flash Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
3	7	Błąd ME	Upłynął limit czasu oczekiwania na odpowiedź ME na komunikat HECI Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.

UWAGA: W przypadku wzoru diagnostycznego: 2 mignięcia na pomarańczowo i 8 mignięć na białą należy podłączyć zewnętrzny monitor, aby określić, czy awaria dotyczy płyty głównej czy kontrolera grafiki.

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**.

Diagnostyczne komunikaty o błędach

Tabela 22. Diagnostyczne komunikaty o błędach

Komunikaty o błędach	Opis
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Mogło dojść do uszkodzenia tabliczki dotykowej lub myszy zewnętrznej. Jeśli używasz myszy zewnętrznej, sprawdź połączenie przewodu. Włącz opcję Pointing Device (Urządzenie wskazujące) w programie konfiguracji systemu.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Sprawdź, czy polecenie zostało wpisane prawidłowo, z odstępami w odpowiednich miejscach i z prawidłową nazwą ścieżki.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Awaria pamięci podręcznej pierwszego poziomu w mikroprocesorze. Kontakt z firmą Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Napęd dysków optycznych nie odpowiada na polecenia otrzymywane z komputera.
DATA ERROR	Dysk twardy nie może odczytać danych.

Tabela 22. Diagnostyczne komunikaty o błędach (cd.)

Komunikaty o błędach	Opis
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Przynajmniej jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Ponownie zainstaluj moduły pamięci, a w razie potrzeby wymień je.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się. Przeprowadź testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).
DRIVE NOT READY	Aby można było kontynuować operację, dysk twardy musi znajdować się we wnętrzu. Zainstaluj dysk twardy we wnętrzu dysku twardego.
ERROR READING PCMCIA CARD	Komputer nie może zidentyfikować karty ExpressCard. Włóż kartę ponownie lub użyj innej karty.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Ilość pamięci zapisana w pamięci nieulotnej (NVRAM) nie odpowiada ilości pamięci zainstalowanej w komputerze. Uruchom ponownie komputer. Jeśli błąd pojawi się ponownie, skontaktuj się z firmą Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Plik, który próbujesz skopiować, jest zbyt duży, aby zmieścić się na dysku, lub dysk jest zajęty. Skopiuj na inny dysk albo użyj dysku o większej pojemności.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Nie używaj tych znaków w nazwach plików.
GATE A20 FAILURE	Moduł pamięci może być obluźniony. Ponownie zainstaluj moduł pamięci, a w razie potrzeby wymień go.
GENERAL FAILURE	System operacyjny nie może wykonać polecenia. Temu komunikatowi zazwyczaj towarzyszą szczegółowe informacje. Na przykład Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Komputer nie może zidentyfikować typu dysku. Wyłącz komputer, wyjmij dysk twardy, a następnie uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardy i ponownie uruchom komputer. Uruchom testy Hard Disk Drive (Napęd dysku twardego) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Dysk twardy nie odpowiada na polecenia z komputera. Wyłącz komputer, wyjmij dysk twardy, a następnie uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardy i ponownie uruchom komputer. Jeżeli problem wystąpi ponownie, spróbuj użyć innego napędu. Uruchom testy Hard Disk Drive (Napęd dysku twardego) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Dysk twardy nie odpowiada na polecenia z komputera. Wyłącz komputer, wyjmij dysk twardy, a następnie uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardy i ponownie uruchom komputer. Jeżeli problem wystąpi ponownie, spróbuj użyć innego napędu. Uruchom testy Hard Disk Drive (Napęd dysku twardego) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Dysk twardy może być uszkodzony. Wyłącz komputer, wyjmij dysk twardy, a następnie uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardy i ponownie uruchom komputer. Jeżeli problem wystąpi ponownie, spróbuj użyć innego napędu. Uruchom testy Hard Disk Drive (Napęd dysku twardego) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).

Tabela 22. Diagnostyczne komunikaty o błędach (cd.)

Komunikaty o błędach	Opis
INSERT BOOTABLE MEDIA	Komputer usiłuje uruchomić system operacyjny z nośnika, który nie jest nośnikiem startowym, na przykład z dysku optycznego. Włóż nośnik startowy.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informacje o konfiguracji systemu nie odpowiadają konfiguracji sprzętu. Ten komunikat może zostać wyświetlony po zainstalowaniu modułu pamięci. Wprowadź odpowiednie ustawienia opcji w programie konfiguracji systemu.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Jeśli używasz klawiatury zewnętrznej, sprawdź połączenie przewodu. Przeprowadź test Keyboard Controller (Kontroler klawiatury) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Jeśli używasz klawiatury zewnętrznej, sprawdź połączenie przewodu. Ponownie uruchom komputer, nie dotykając klawiatury ani myszy podczas uruchamiania. Przeprowadź test Keyboard Controller (Kontroler klawiatury) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Jeśli używasz klawiatury zewnętrznej, sprawdź połączenie przewodu. Przeprowadź test Keyboard Controller (Kontroler klawiatury) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Jeśli używasz klawiatury zewnętrznej lub zewnętrznej klawiatury numerycznej, sprawdź połączenie przewodu. Ponownie uruchom komputer, nie dotykając klawiatury ani klawiszy podczas uruchamiania. Przeprowadź test Stuck Key (Zablokowany klawisz) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Program Dell MediaDirect nie może sprawdzić ograniczeń zarządzania prawami dostępu do zawartości nośników cyfrowych (DRM) danego pliku, co uniemożliwia odtwarzanie pliku.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Ponownie zainstaluj moduł pamięci, a w razie potrzeby wymień go.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Występuje konflikt między oprogramowaniem, które próbujesz uruchomić, a systemem operacyjnym, innym programem lub narzędziem. Wyłącz komputer, zaczekaj 30 sekund, a następnie ponownie uruchom komputer. Ponownie uruchom program. Jeśli komunikat o błędzie wystąpi ponownie, zapoznaj się z dokumentacją oprogramowania.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Ponownie zainstaluj moduł pamięci, a w razie potrzeby wymień go.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Ponownie zainstaluj moduł pamięci, a w razie potrzeby wymień go.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Ponownie zainstaluj moduł pamięci, a w razie potrzeby wymień go.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Komputer nie może znaleźć dysku twardego. Jeśli urządzeniem startowym jest dysk twardy, to upewnij się, że napęd jest zainstalowany, właściwie zamontowany i znajduje się na nim partycja startowa.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	System operacyjny może być uszkodzony. Skontaktuj się z firmą Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Jeden z układów scalonych na płycie systemowej może nie działać prawidłowo. Przeprowadź testy systemu (opcja System Set (Konfiguracja systemu)) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).

Tabela 22. Diagnostyczne komunikaty o błędach (cd.)

Komunikaty o błędach	Opis
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Uruchomiono zbyt dużo programów. Zamknij wszystkie okna i otwórz program, którego chcesz używać.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Zainstaluj ponownie system operacyjny. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Nastąpiła awaria opcjonalnej pamięci ROM. Skontaktuj się z firmą Dell .
SECTOR NOT FOUND	System operacyjny nie może zlokalizować sektora na dysku twardym. Na dysku twardym może występować uszkodzony sektor lub tablica alokacji plików (FAT) może być uszkodzona. Uruchom narzędzie wykrywania błędów systemu Windows w celu sprawdzenia struktury plików na dysku twardym. Odpowiednie instrukcje zawiera narzędzie Pomoc i obsługa techniczna systemu Windows (kliknij kolejno Start > Pomoc i obsługa techniczna). Jeśli istnieje wiele uszkodzonych sektorów, wykonaj kopię zapasową danych (jeśli to możliwe), a następnie sformatuj dysk twardy.
SEEK ERROR	System operacyjny nie mógł odnaleźć konkretnej ścieżki na dysku twardym.
SHUTDOWN FAILURE	Jeden z układów scalonych na płycie systemowej może nie działać prawidłowo. Przeprowadź testy systemu (opcja System Set (Konfiguracja systemu)) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell). Jeśli komunikat pojawia się ponownie, skontaktuj się z firmą Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Ustawienia konfiguracji systemu są uszkodzone. Podłącz komputer do gniazda elektrycznego w celu naładowania akumulatora. Jeśli problem nie ustąpi, spróbuj odzyskać dane, otwierając program konfiguracji systemu, a następnie niezwłocznie zamykając ten program. Jeśli komunikat pojawia się ponownie, skontaktuj się z firmą Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Zapasy akumulator podtrzymujący ustawienia konfiguracji systemu może wymagać ponownego naładowania. Podłącz komputer do gniazda elektrycznego w celu naładowania akumulatora. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Godzina lub data przechowywana w programie konfiguracji systemu nie odpowiada zegarowi systemowemu. Wprowadź poprawne ustawienia daty i godziny (opcja Date and Time (Data i godzina)).
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Jeden z układów scalonych na płycie systemowej może nie działać prawidłowo. Przeprowadź testy systemu (opcja System Set (Konfiguracja systemu)) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell).
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Kontroler klawiatury może funkcjonować nieprawidłowo lub moduł pamięci może być poluzowany. Przeprowadź testy System Memory (Pamięć systemowa) i Keyboard Controller (Kontroler klawiatury) w programie Dell Diagnostics (Diagnostyka Dell) lub skontaktuj się z firmą Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Włóż dysk do napędu i spróbuj ponownie.

Komunikaty o błędach systemu

Tabela 23. Komunikaty o błędach systemu

Komunikat systemu	Opis
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Uwaga! Poprzednie próby uruchomienia systemu nie powiodły się w punkcie kontrolnym [nnnn]. Aby uzyskać pomoc w rozwiązaniu tego problemu, zanotuj punkt kontrolny i skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell)	Komputer trzykrotnie nie mógł pomyślnie zakończyć procedury startowej z powodu tego samego błędu.
CMOS checksum error (Błąd sumy kontrolnej pamięci CMOS)	Zegar RTC został zresetowany i załadowano domyślne ustawienia systemu BIOS .
CPU fan failure (Awaria wentylatora procesora CPU)	Wystąpiła awaria wentylatora procesora.
System fan failure (Awaria wentylatora systemowego)	Awaria wentylatora systemowego.
Hard-disk drive failure (Awaria dysku twardego)	Możliwa awaria dysku twardego podczas testu POST.
Keyboard failure (Awaria klawiatury)	Doszło do usterki klawiatury lub poluzowania kabla. Jeśli ponowne włożenie złącza kabla do gniazda nie zapewnia rozwiązania problemu, należy wymienić klawiaturę.
No boot device available (Brak dostępnego urządzenia startowego)	Brak partycji rozruchowej na dysku twardym, kabel dysku twardego jest poluzowany lub nie istnieje urządzenie startowe. • Jeśli urządzeniem startowym jest dysk twardy, sprawdź, czy kable są podłączone, a napęd jest właściwie zamontowany i podzielony na partycje jako urządzenie startowe. • Uruchom program konfiguracji systemu i upewnij się, że informacje dotyczące sekwencji ładowania są prawidłowe.
No timer tick interrupt (Brak przerwania taktu zegara)	Jeden z układów na płycie głównej może działać nieprawidłowo lub wystąpiła awaria płyty systemowej.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (OSTRZEŻENIE - system monitorowania dysku twardego zgłasza, że jeden z parametrów przekroczył normalny zakres operacyjny. Firma Dell zaleca regularne wykonywanie kopii zapasowych danych. Przekroczenie normalnego zakresu operacyjnego parametru może oznaczać potencjalny problem z dyskiem twardym.)	Błąd zgłaszany przez system S.M.A.R.T; możliwa awaria dysku twardego.

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](#).

Cykl zasilania Wi-Fi

Informacje na temat zadania

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

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

Kroki

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

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 24. 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 Contact Support, 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	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.