

Inspiron 3501

Instrukcja serwisowa



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

Rodzdział 1: Serwisowanie komputera.....	6
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	6
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	6
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	7
Zestaw serwisowy ESD.....	7
Transportowanie wrażliwych elementów.....	8
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	8
Rodzdział 2: Wymontowywanie i instalowanie elementów.....	10
Zalecane narzędzia.....	10
Wykaz śrub.....	10
Główne elementy komputera Inspiron 3501.....	11
pokrywa dolna.....	13
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	13
Instalowanie pokrywy dolnej.....	15
Dysk SSD.....	17
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....	17
Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....	18
Wymontowywanie dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280.....	19
Instalowanie dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280.....	20
Moduł pamięci.....	21
Wymontowywanie modułu pamięci.....	21
Instalowanie modułu pamięci.....	22
karta sieci bezprzewodowej.....	23
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....	23
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....	24
Akumulator.....	26
Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej.....	26
Wymontowywanie baterii.....	26
Instalowanie baterii.....	27
Dysk twardey.....	28
Wymontowywanie dysku twardego.....	28
Instalowanie dysku twardego.....	29
Karta we/wy.....	31
Wymontowywanie płyty we/wy.....	31
Instalowanie panelu we/wy.....	32
Bateria pastylkowa.....	33
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	33
Instalowanie baterii pastylkowej.....	33
Głośniki.....	34
Wymontowywanie głośników.....	34
Instalowanie głośników.....	35
Radiator (w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną).....	36
Wymontowywanie radiatora (w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną).....	36

Instalowanie radiatora (w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną).....	37
Radiator (konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną).....	38
Wymontowywanie radiatora (autonomiczna karta graficzna).....	38
Instalowanie radiatora (autonomiczna karta graficzna).....	39
Wentylator.....	40
Wymontowywanie wentylatora.....	40
Instalowanie wentylatora.....	41
Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	42
Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	42
Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	43
Płyta czytnika linii papilarnych.....	44
Wymontowywanie płyty czytnika linii papilarnych.....	44
Instalowanie płyty czytnika linii papilarnych.....	45
Zestaw wyświetlacza.....	46
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	46
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	48
Ostona wyświetlacza.....	49
Wymontowywanie oprawy wyświetlacza.....	49
Instalowanie ramki wyświetlacza.....	50
Panel wyświetlacza.....	51
Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	51
Instalowanie panelu wyświetlacza.....	53
Kamera.....	55
Wymontowywanie kamery.....	55
Instalowanie kamery.....	56
Touchpad.....	57
Wymontowywanie touchpada.....	57
Instalowanie touchpada.....	58
Płyta główna.....	59
Wymagowanie płyty głównej (kontroler audio Realtek).....	59
Instalowanie płyty głównej (kontroler audio Realtek).....	64
Wymagowanie płyty głównej (kontroler audio Cirrus Logic).....	68
Instalowanie płyty głównej (kontroler audio Cirrus Logic).....	73
Złącze zasilacza.....	77
Wymontowywanie gniazda zasilacza.....	77
Instalowanie gniazda zasilacza.....	78
Zestaw podparcia dłoni i klawiatury.....	79
Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	79
Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	81

Rodzdział 3: Sterowniki i pliki do pobrania..... 84

Rodzdział 4: Program konfiguracji systemu..... 85


Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	85
Klawisze nawigacji.....	85
Menu jednorazowego rozruchu.....	86
Opcje konfiguracji systemu (procesor Intel Core dziesiątej generacji).....	86
Opcje konfiguracji systemu (procesory Intel jedenastej generacji).....	94
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	98

Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	99
Usuwanie lub zmienianie istniejącego hasła systemowego lub hasła administratora.....	99
Czyszczenie ustawień CMOS.....	99
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....	100
Aktualizowanie systemu BIOS.....	100
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	100
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	100
Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....	101
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	101
Rodzdział 5: Rozwiązywanie problemów.....	102
Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi.....	102
Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell.....	102
Systemowe lampki diagnostyczne.....	103
SupportAssist Zintegrowana diagnostyka.....	104
Przywracanie systemu operacyjnego.....	104
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....	105
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....	105
Rożładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....	105
Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....	106




Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Informacje na temat zadania


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


Kroki


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

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa


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


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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

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

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

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

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

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

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

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

Zestaw serwisowy ESD

Najczęściej używany jest zestaw serwisowy bez monitorowania. Każdy zestaw ESD zawiera trzy podstawowe elementy: matę antystatyczną, pasek na rękę i przewód wyrównawczy.

Elementy zestawu serwisowego ESD

Elementy zestawu serwisowego ESD:

- **Mata antystatyczna** — mata antystatyczna rozprasza ładunki elektryczne i można na niej umieszczać części podczas procedury serwisowej. W przypadku korzystania z maty antystatycznej należy pewnie zacisnąć opaskę na rękę, a przewód wyrównawczy musi być podłączony do maty antystatycznej oraz do metalowej części obudowy serwisowanego urządzenia. Po prawidłowym założeniu przewodu wyrównawczego można wyjąć części zamienne z woreczków ochronnych i umieścić bezpośrednio na macie antystatycznej. Podzespoły wrażliwe na wyładowania są bezpieczne tylko w dłoni serwisanta, na macie antystatycznej, w urządzeniu lub w woreczku ochronnym.
- **Opaska na rękę i przewód wyrównawczy** mogą tworzyć bezpośrednie połączenie między ciałem serwisanta a metalowym szkieletem komputera (jeśli nie jest potrzebna mata antystatyczna) lub być podłączone do maty antystatycznej w celu ochrony komponentów tymczasowo odłożonych na matę. Fizyczne połączenie opaski na rękę i przewodu, łączące skórę serwisanta, matę antystatyczną i urządzenie, jest nazywane połączeniem wyrównawczym. Należy korzystać wyłącznie z zestawów serwisowych zawierających opaskę na rękę, matę i przewód wyrównawczy. Nie należy korzystać z bezprzewodowych opasek na rękę. Należy pamiętać, że wewnętrzne przewody opaski na rękę są podatne na uszkodzenia spowodowane normalnym zużyciem i należy je regularnie testować za pomocą odpowiedniego zestawu w celu uniknięcia przypadkowego uszkodzenia sprzętu w wyniku wyładowania elektrostatycznego. Zalecane jest testowanie opaski na rękę i przewodu wyrównawczego co najmniej raz w tygodniu.
- **Tester opaski SSD na rękę** — przewody w opasce mogą z czasem ulegać uszkodzeniu. W przypadku korzystania z zestawu bez monitorowania zalecane jest regularne testowanie opaski przed każdą realizacją zgłoszenia serwisowego, a co najmniej raz w tygodniu. Najlepiej testować opaskę za pomocą specjalnego zestawu testującego. Jeśli nie masz własnego zestawu do testowania opaski, skontaktuj się z regionalnym oddziałem, aby dowiedzieć się, czy nim dysponuje. Aby wykonać test, załóż opaskę na rękę, podłącz przewód wyrównawczy do urządzenia testującego i naciśnij przycisk. Zielone światło diody LED oznacza, że test zakończył się powodzeniem. Czerwone światło diody LED i sygnał dźwiękowy oznaczają, że test zakończył się niepowodzeniem.
- **Elementy izolacyjne** — ważne jest, aby elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak plastikowe obudowy radiatorów, były przechowywane z dala od elementów wewnętrznych, które są izolatorami i często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed zainstalowaniem zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w środowisku klienta. Na przykład korzystanie z zestawu w środowisku serwerowym przebiega inaczej niż w pracy z pojedynczym komputerem stacjonarnym lub urządzeniem przenośnym. Serwery są zazwyczaj montowane w szafie w centrum przetwarzania danych, natomiast komputery stacjonarne lub urządzenia przenośne leżą zwykle na biurkach. Należy znaleźć dużą, otwartą, płaską i zorganizowaną powierzchnię roboczą, na której można swobodnie rozłożyć zestaw ESD, pozostawiając miejsce na naprawiane urządzenie. Powierzchnia robocza powinna też być wolna od elementów nieprzewodzących, które mogłyby spowodować wyładowanie elektrostatyczne. Materiały izolujące, takie jak styropian i inne tworzywa sztuczne, powinny zawsze być oddalone o co najmniej 30 cm (12 cali) od wrażliwych komponentów. W przeciwnym razie nie należy dotykać tych komponentów
- **Opakowanie antystatyczne** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy transportować w antystatycznych opakowaniach. Wskazane są metalowe, ekranowane woreczki. Należy jednak zawsze zwracać uszkodzony podzespół, korzystając z tego samego opakowania antystatycznego, w którym nadeszła nowa część. Woreczek antystatyczny należy złożyć i zakleić taśmą, a następnie zapakować w oryginalnym pudełku, w którym nadeszła nowa część, korzystając z tej samej pianki. Elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy wyjmować z opakowania tylko na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed wyładowaniami. Nie należy nigdy ich kłaść na woreczkach antystatycznych, ponieważ tylko wewnątrz woreczka jest ekranowane. Podzespoły te powinny znajdować się tylko w dłoni serwisanta, na macie antystatycznej, w urządzeniu lub w woreczku ochronnym.
- **Transportowanie komponentów wrażliwych** — komponenty wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak części zamienne lub części zwracane do firmy Dell, należy koniecznie zapakować w woreczki antystatyczne na czas transportu.

Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi — podsumowanie

Firma Dell zaleca korzystanie z tradycyjnej, przewodowej opaski uziemiającej na rękę oraz maty antystatycznej przy serwisowaniu produktów marki Dell. Ponadto podczas serwisowania komputera należy koniecznie trzymać wrażliwe elementy z dala od części nieprzewodzących i umieszczać je w woreczkach antystatycznych na czas transportu.

Transportowanie wrażliwych elementów

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

Po zakończeniu serwisowania komputera

Informacje na temat zadania

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

Kroki

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

Wymontowywanie i instalowanie elementów

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

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy nr 0 (do śrub M1,6 i M2)
- Wkrętak krzyżakowy nr 1 (do śrub M2,5)
- Plastikowy otwierak

Wykaz śrub

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

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

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

Tabela 1. Wykaz śrub





















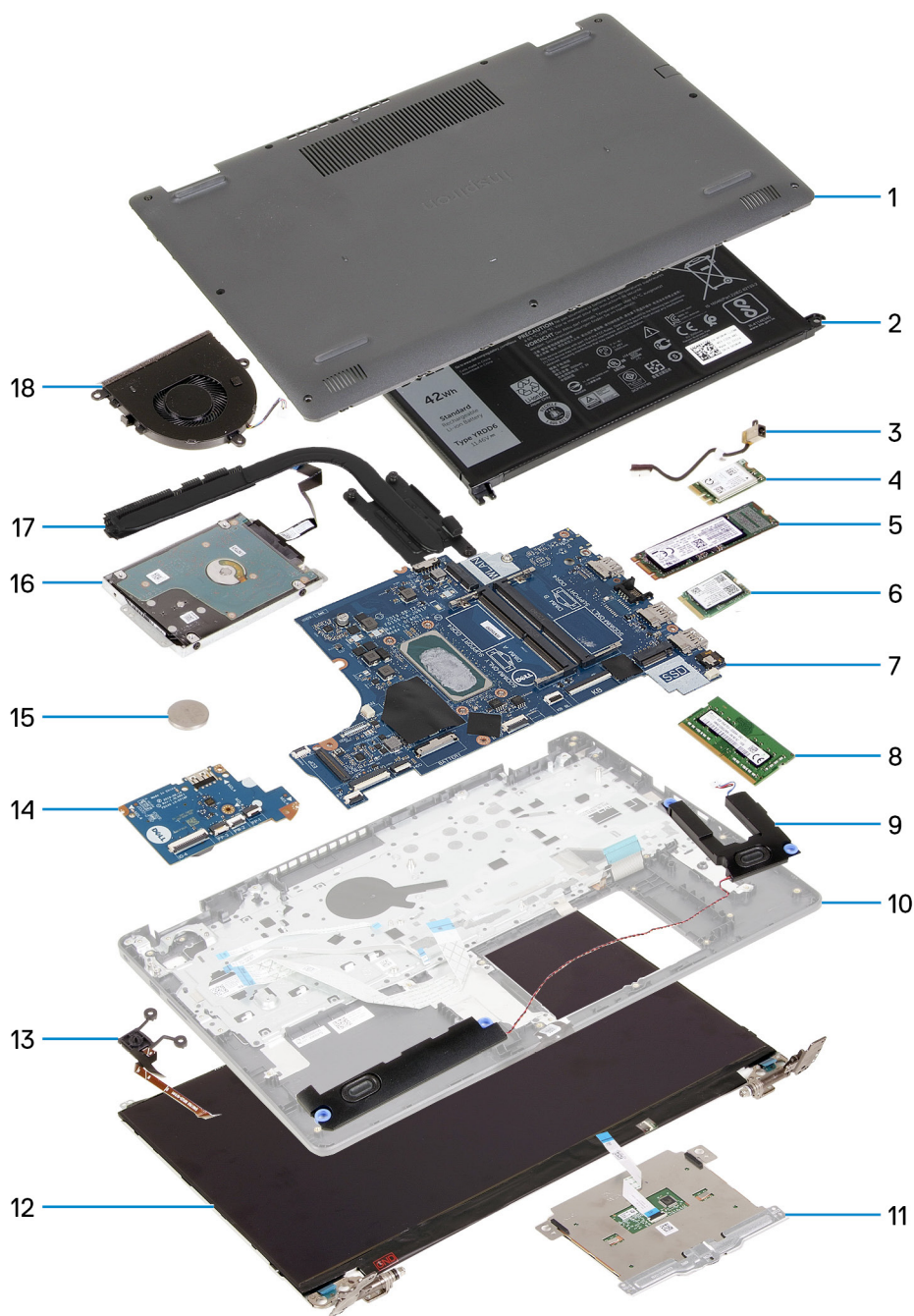
Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Pokrywa dolna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2,5x6	7	
Pokrywa dolna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2,5x2,5+5L (śruba osadzona)	2	
Bateria	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	3	
Panel wyświetlacza	Zestaw wyświetlacza	M2x2,5	2	
Panel wyświetlacza	Zestaw wyświetlacza	M2,5x2,5	6	
Wentylator	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2,5x5	2	
Zestaw dysku twardego	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	3	
Klamra dysku twardego	Dysk twardy	M3x3	4	
Radiator (w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną)	Płyta główna	M2x5,2 (śruba osadzona)	4	

Tabela 1. Wykaz śrub (cd.)

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Radiator (konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną)	Płyta główna	M2x3 M2x5,2 (śruba osadzona)	7	
Zawiasy wyświetlacza	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2,5x6	6	
Panel we/wy	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x4	3	
Przycisk zasilania	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	2	
Ośłona cieplna M.2	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x4 (śruba osadzona)	1	
Ośłona cieplna M.2	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2,2	1	
Dysk SSD M.2 2230	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	1	
Płyta główna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x4	1	
Touchpad	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	2	
Klamra touchpada	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	3	
Klamra karty sieci bezprzewodowej	Płyta główna	M2x3	1	

Główne elementy komputera Inspiron 3501

Na poniższej ilustracji przedstawiono główne elementy komputera Inspiron 3501.



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

- 16. Dysk twardy
- 17. Radiator
- 18. Wentylator

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

pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.



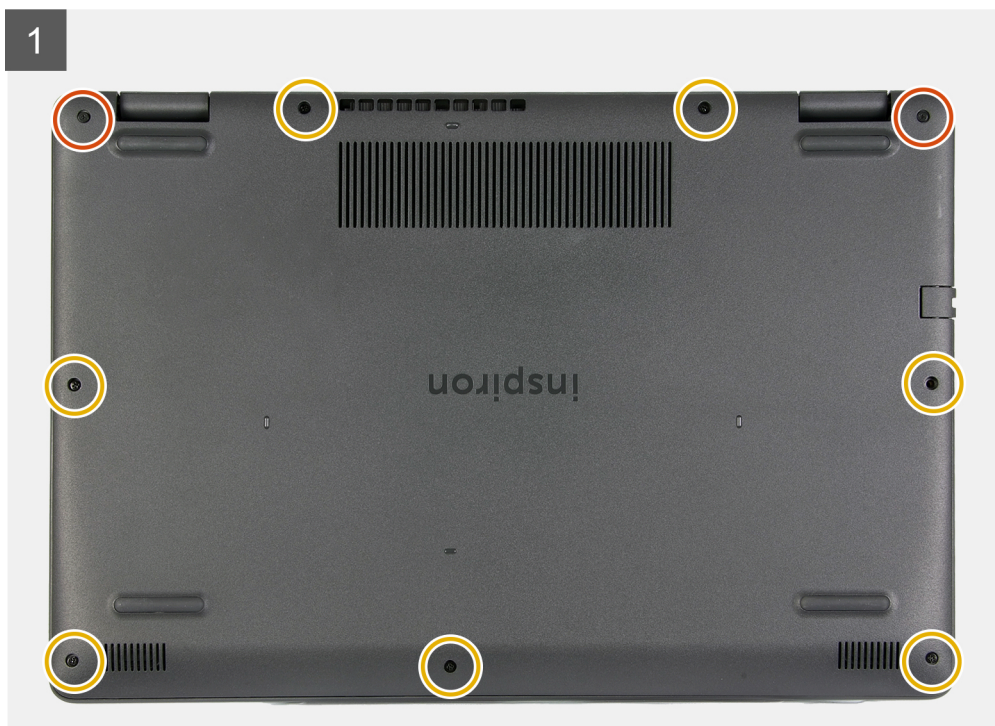
2x

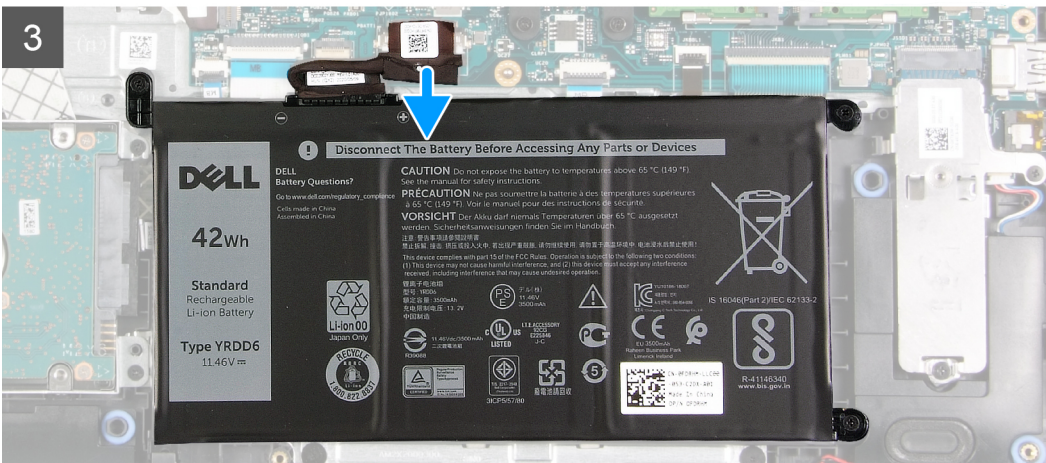
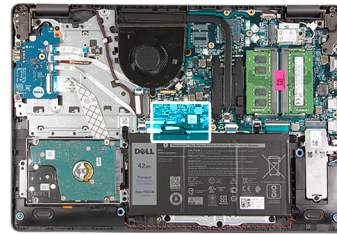
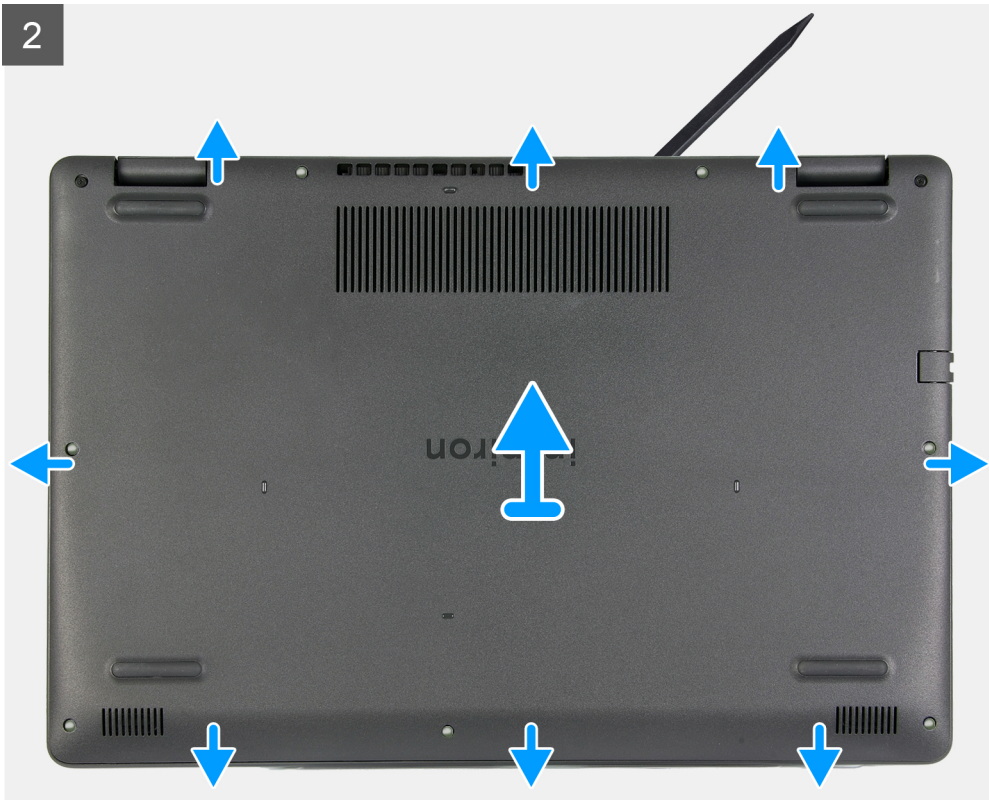
M2.5 x 2.5+5

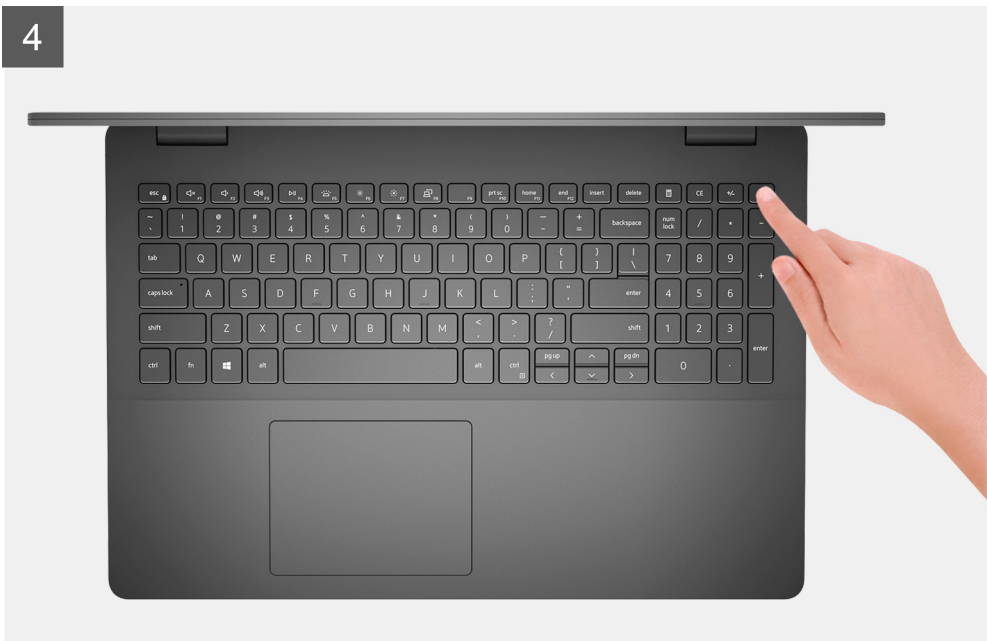


7x

M2.5x6







Kroki

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

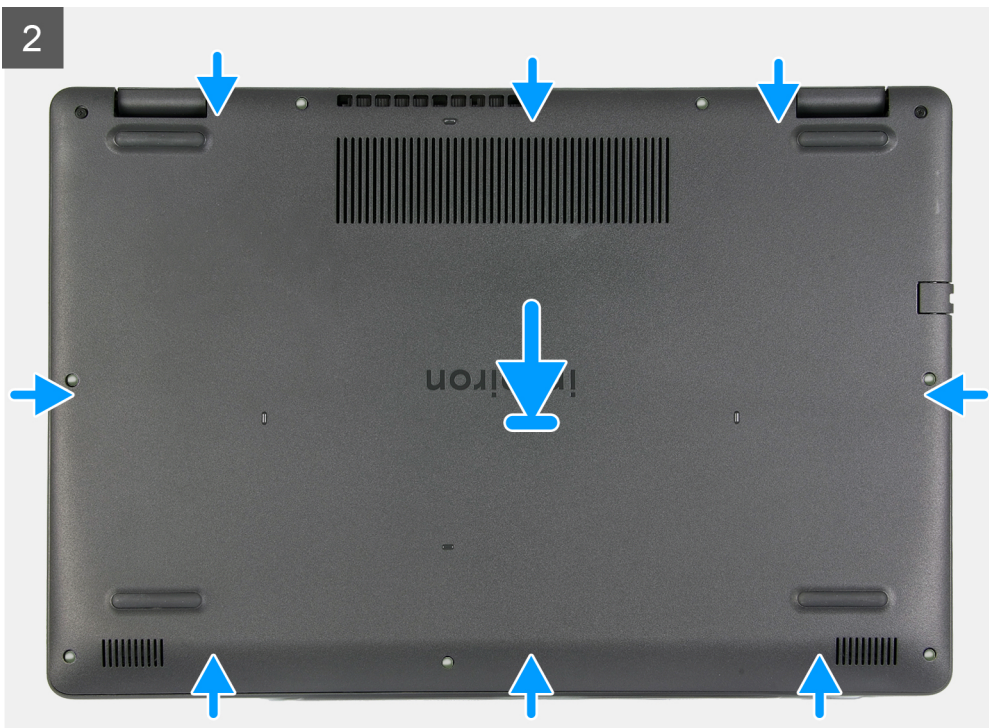
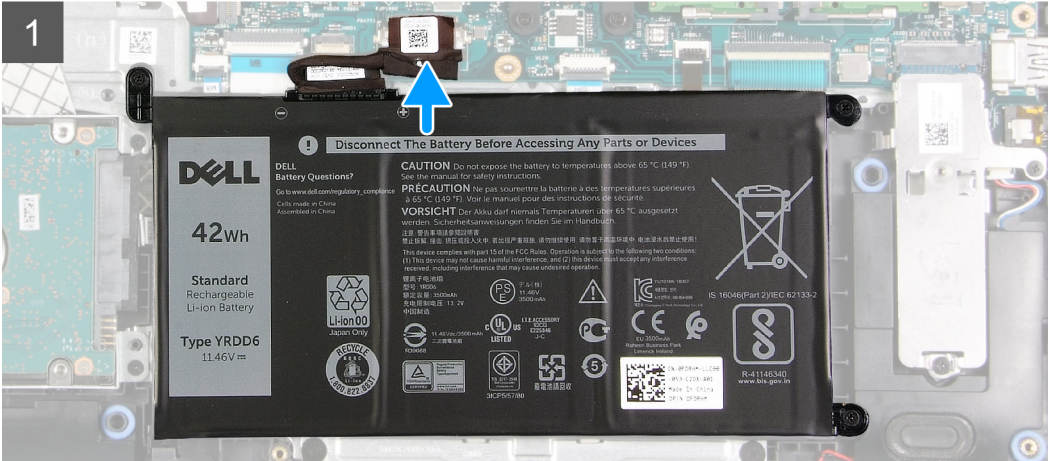
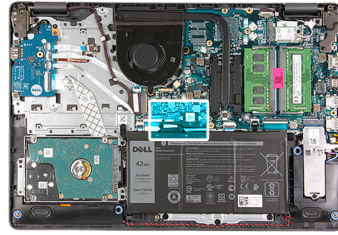
Instalowanie pokrywy dolnej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.

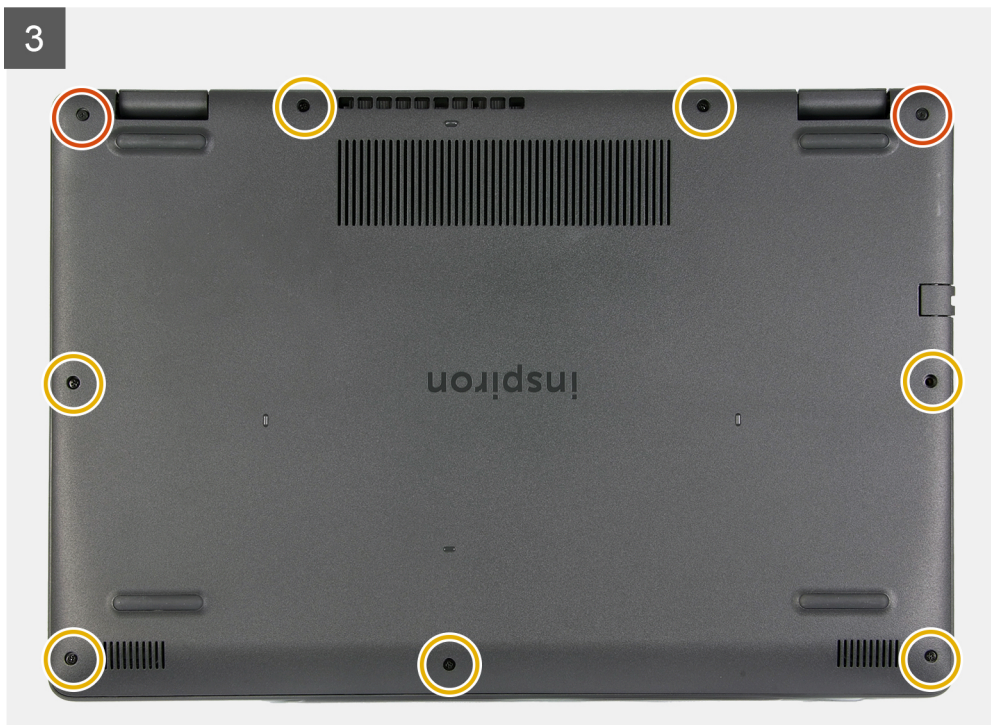




2x
M2.5 x 2.5+5



7x
M2.5x6



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Dysk SSD

Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

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

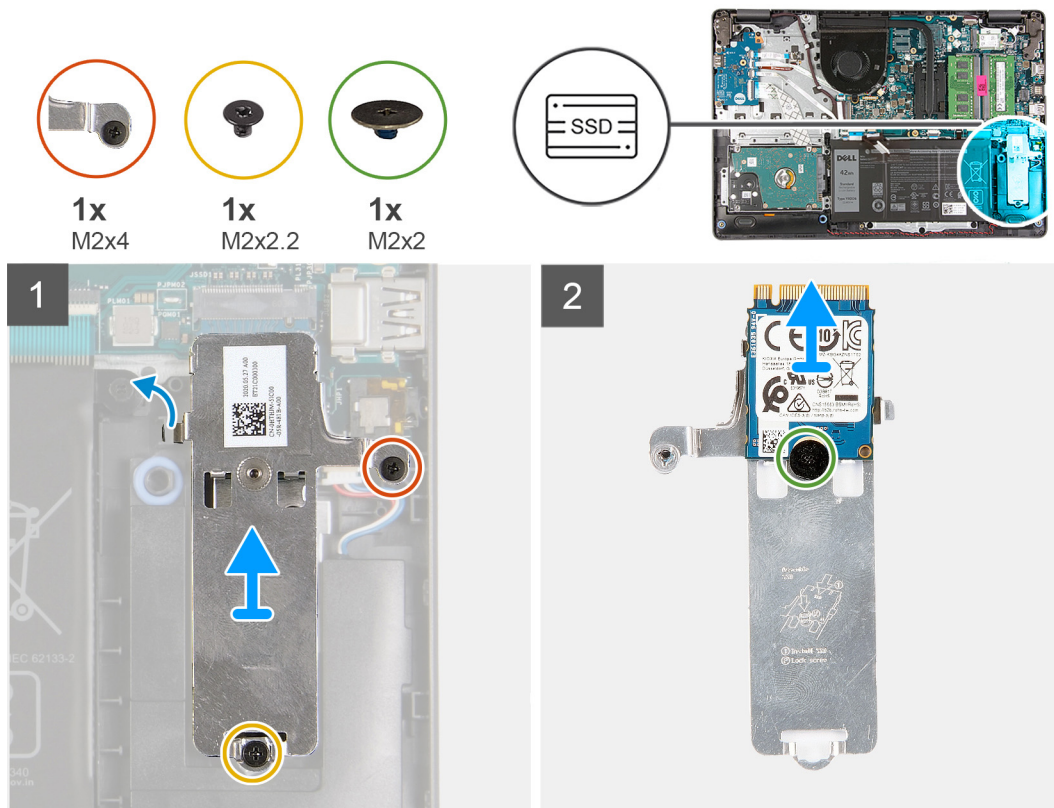
Informacje na temat zadania

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

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

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

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



Kroki

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

Instalowanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

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

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

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



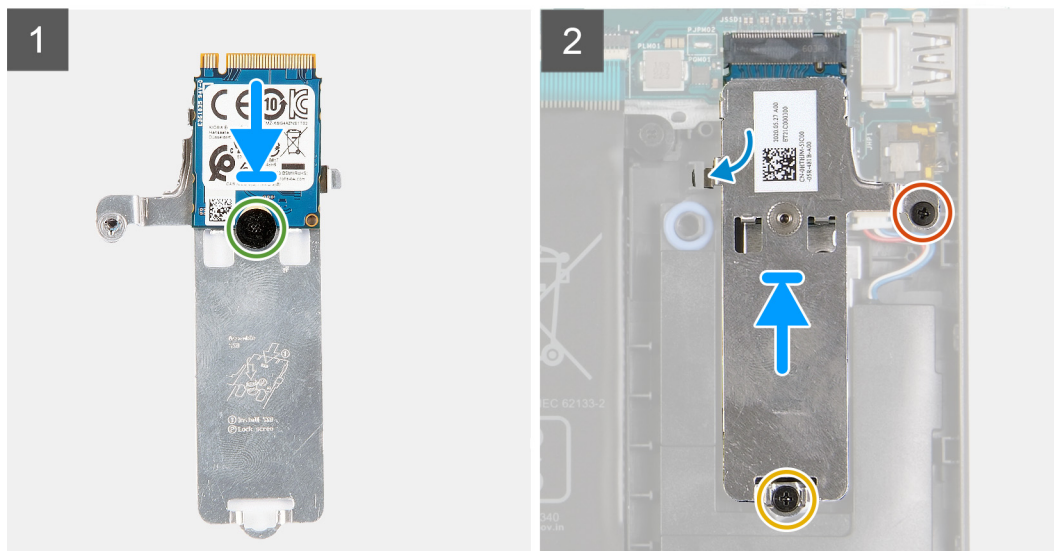
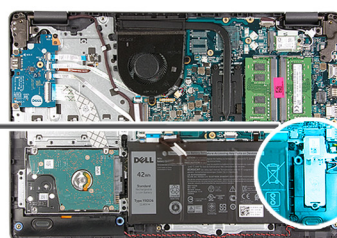
1x
M2x4



1x
M2x2.2



1x
M2x2



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280

Wymagania

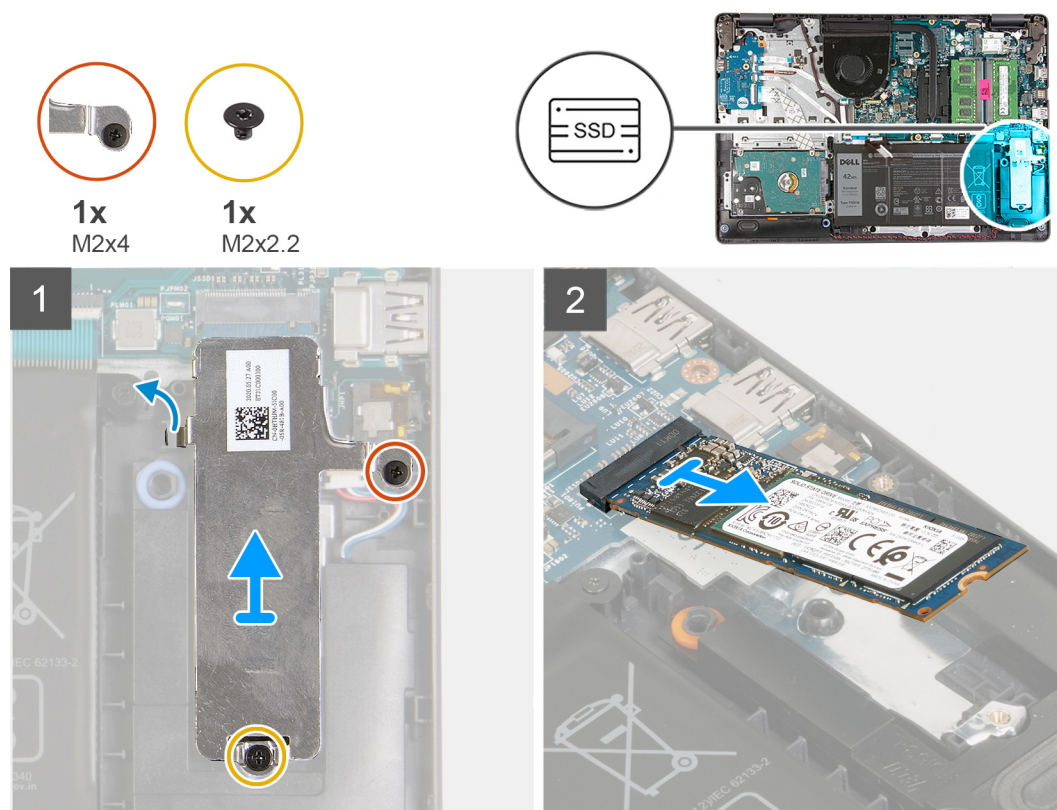
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

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

- Dysk SSD M.2 2280

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



Kroki

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

Instalowanie dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

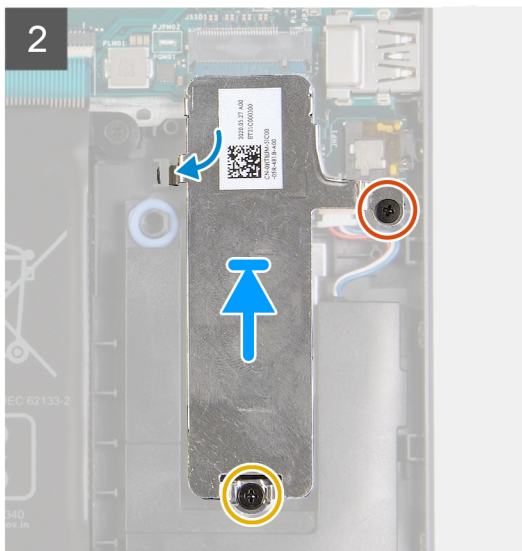
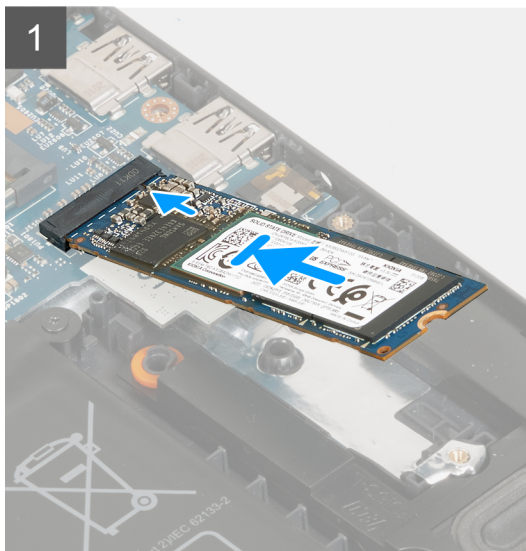
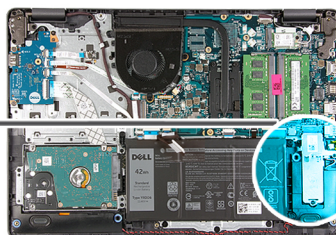
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku półprzewodnikowego (SSD) M.2 2280.



1x
M2x4



1x
M2x2.2



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Moduł pamięci

Wymontowywanie modułu pamięci

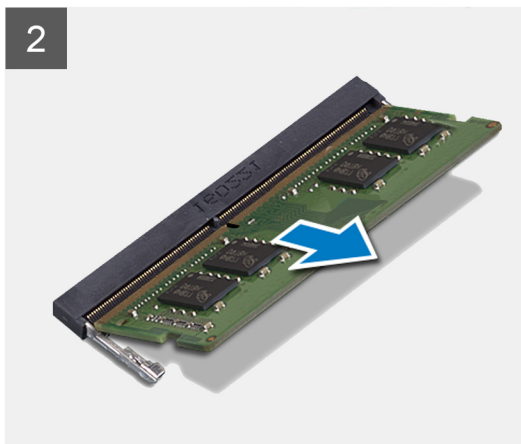
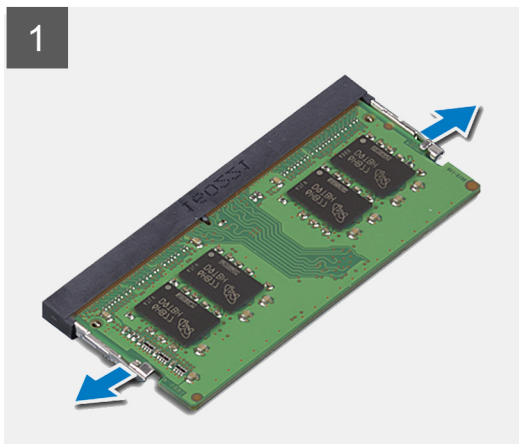
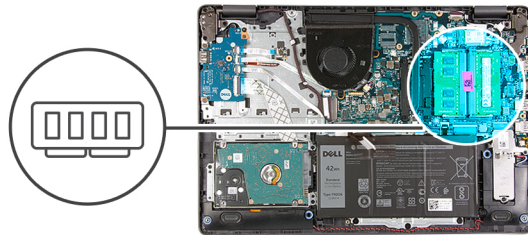
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułów pamięci.



Kroki

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

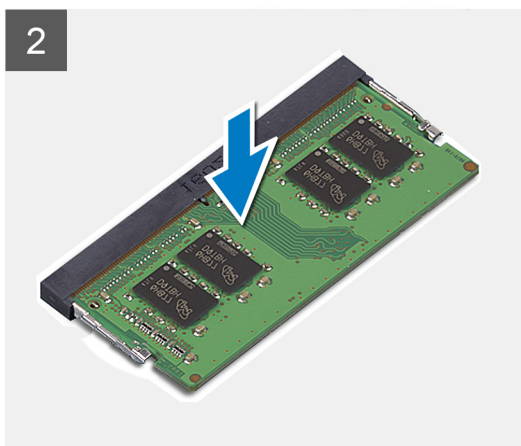
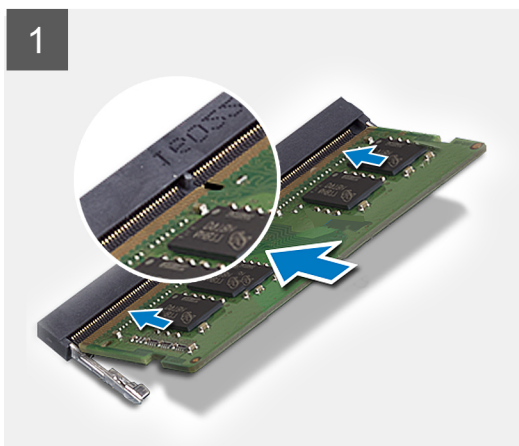
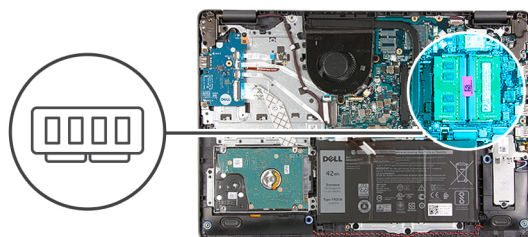
Instalowanie modułu pamięci

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułu pamięci.



Kroki

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

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

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

Kolejne kroki

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

karta sieci bezprzewodowej

Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

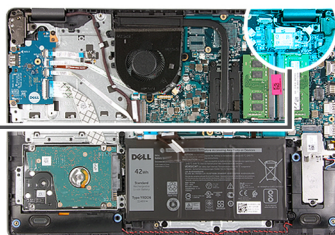
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x3



Kroki

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

Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

Wymagania

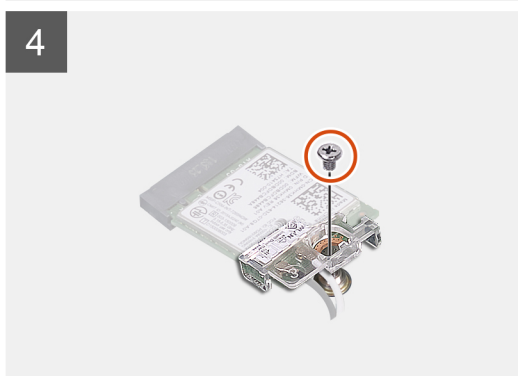
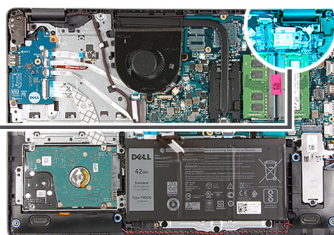
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x3



Kroki

1. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

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

Tabela 2. Schemat kolorów kabli antenowych

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

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

Kolejne kroki

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

Akumulator

Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej

⚠ OSTRZEŻENIE:

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

Wymontowywanie baterii

Wymagania

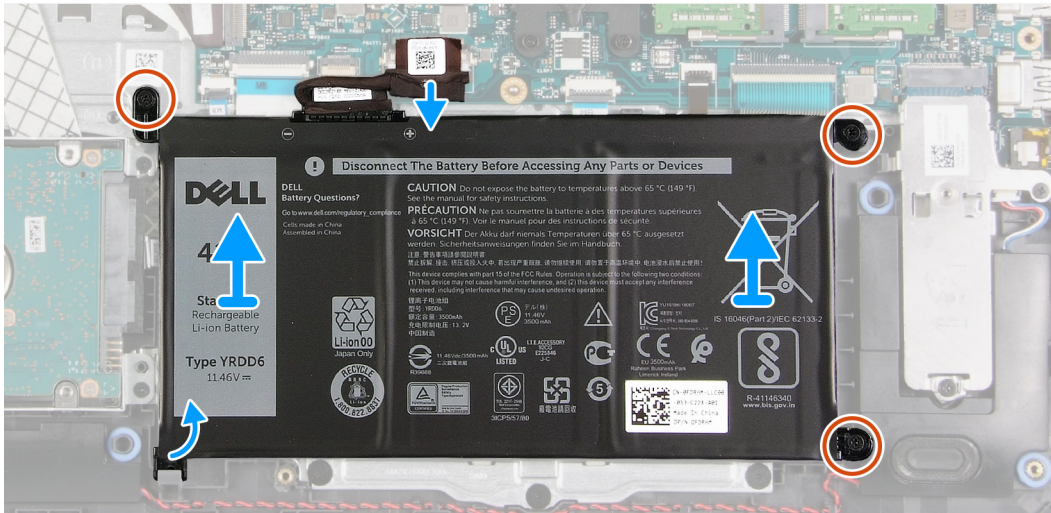
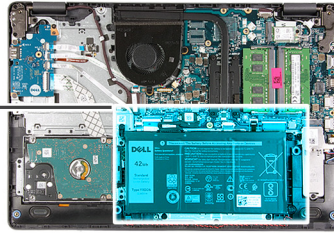
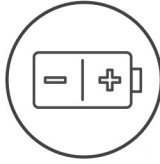
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania baterii.



3x
M2x3



Kroki

1. Odłącz kabel baterii od płyty głównej, jeśli dotyczy.
2. Wykręć trzy śruby (M2x3) mocujące akumulator do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wsuń i wyjmij baterię z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie baterii

Wymagania

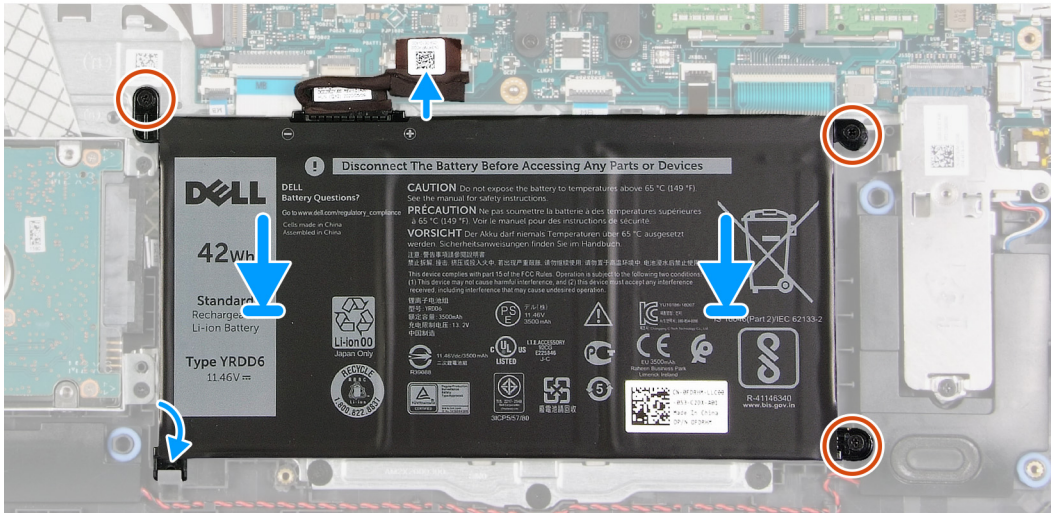
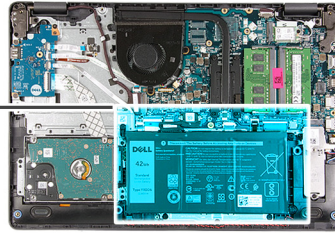
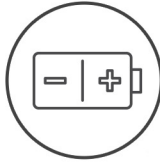
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii.



3x
M2x3



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Dysk twardego

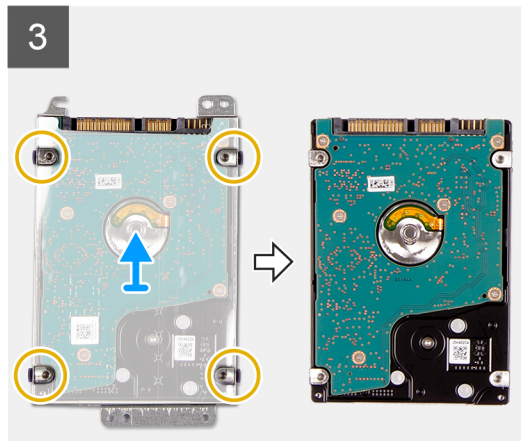
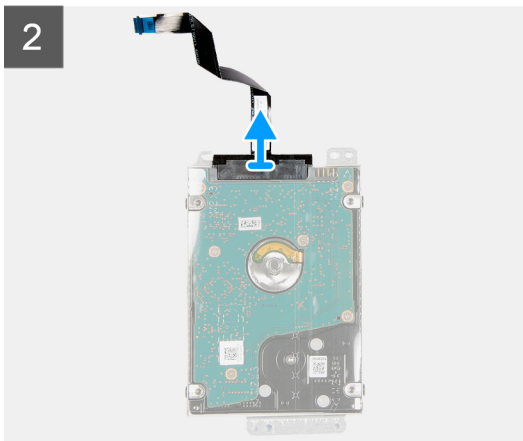
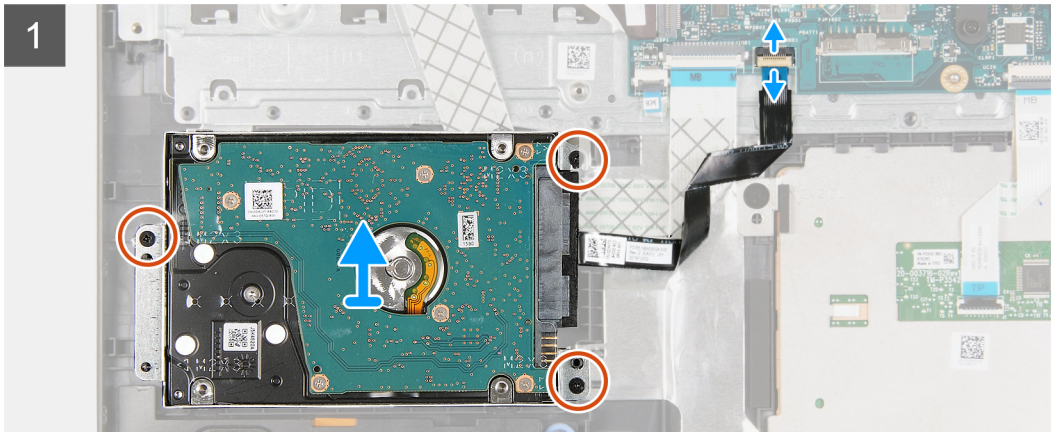
Wymontowywanie dysku twardego

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku twardego.



Kroki

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

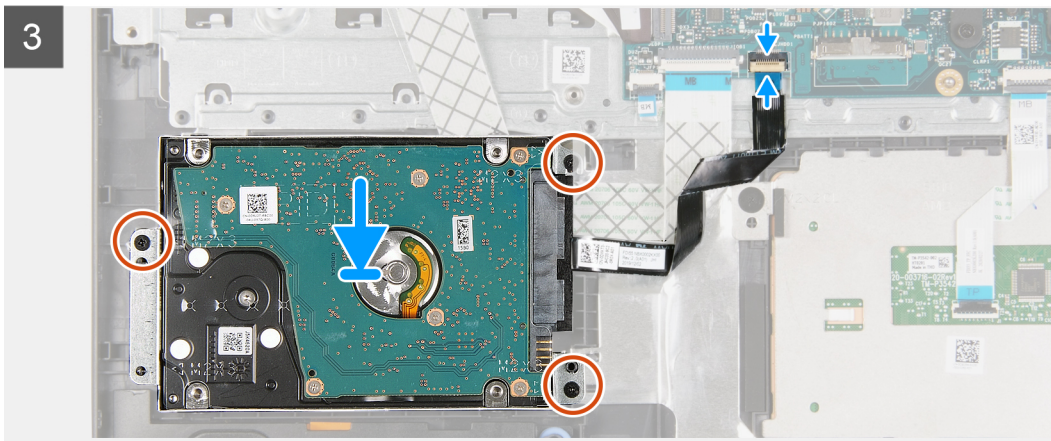
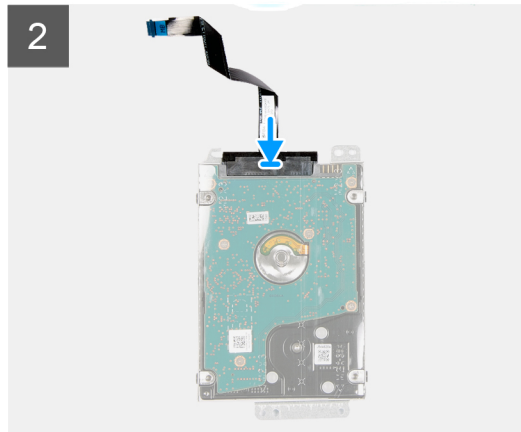
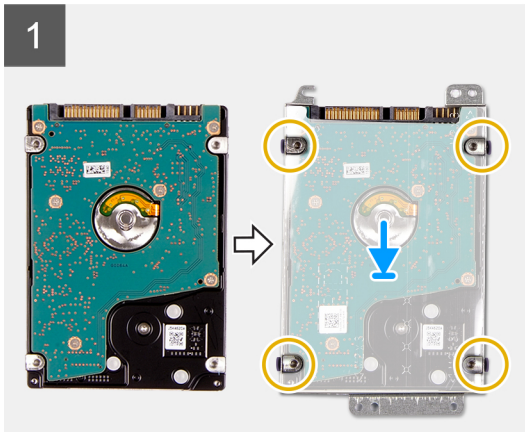
Instalowanie dysku twardego

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku twardego.



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Karta we/wy

Wymontowywanie płyty we/wy

Wymagania

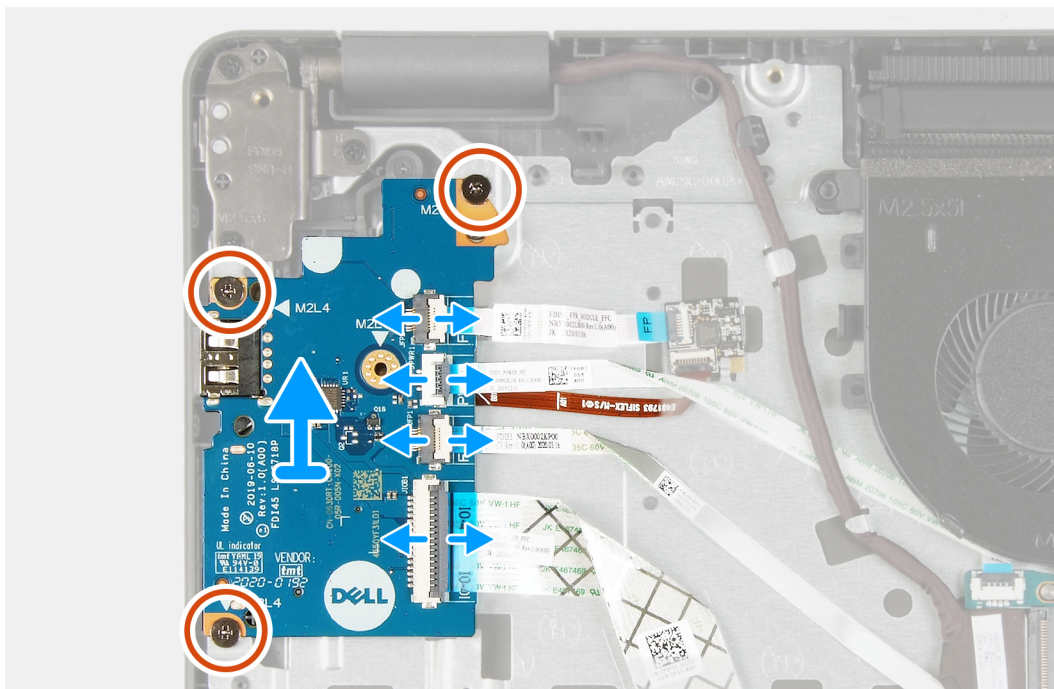
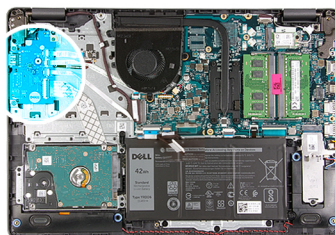
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

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



3x
M2x4



Kroki

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

Instalowanie panelu we/wy

Wymagania

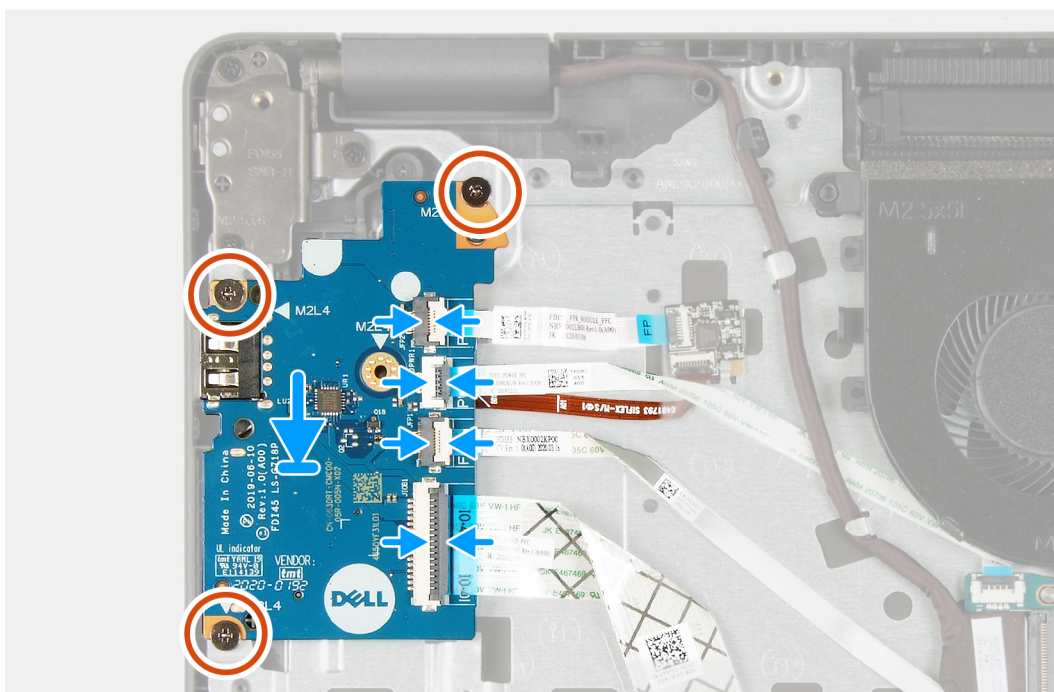
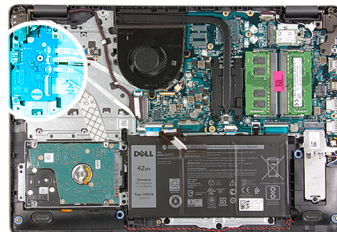
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

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



3x
M2x4



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Bateria pastylkowa

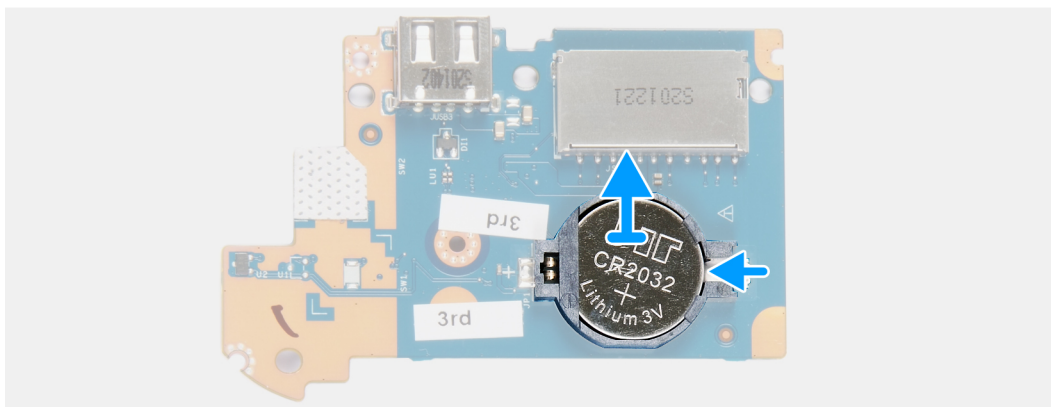
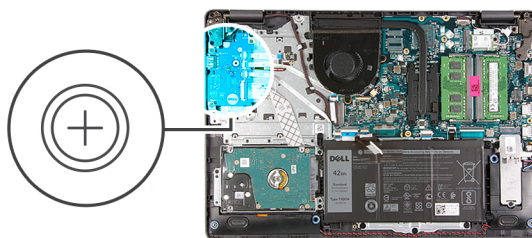
Wymontowywanie baterii pastylkowej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.



Kroki

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

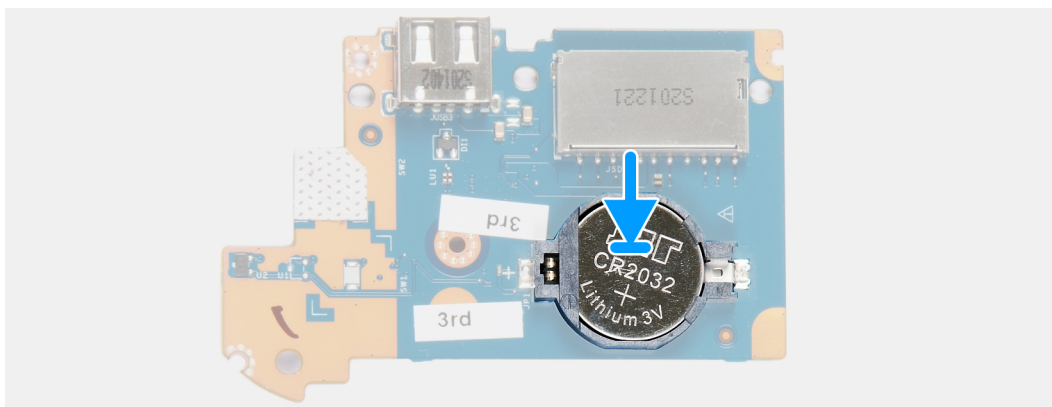
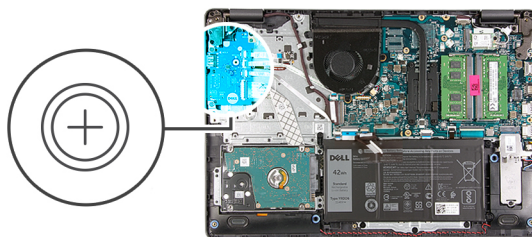
Instalowanie baterii pastylkowej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii pastylkowej.



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Głośniki

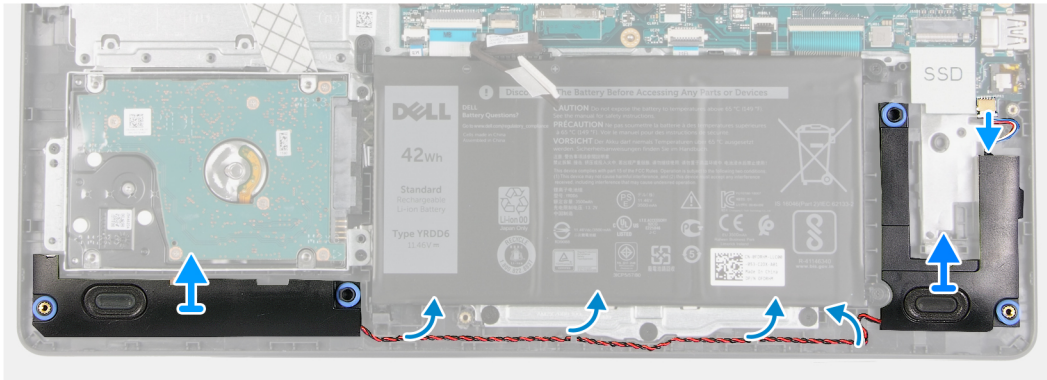
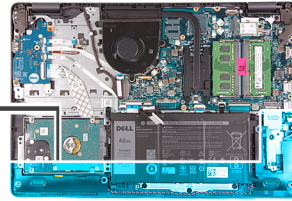
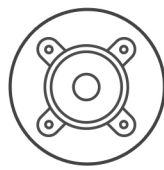
Wymontowywanie głośników

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośników.



Kroki

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

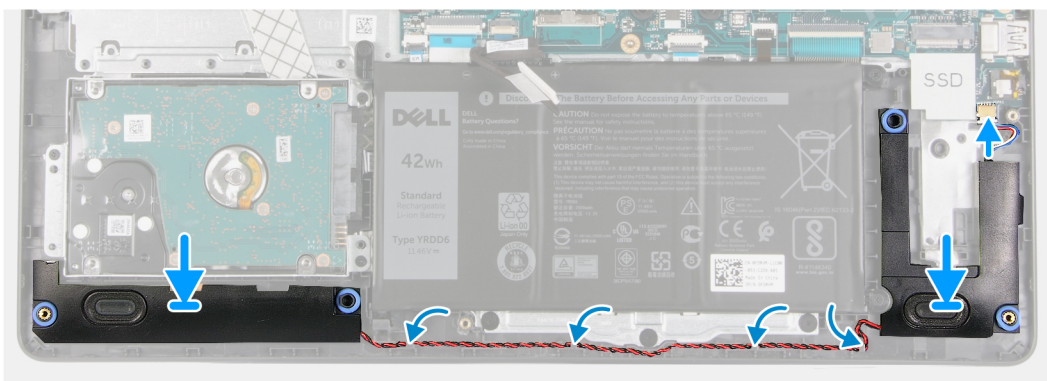
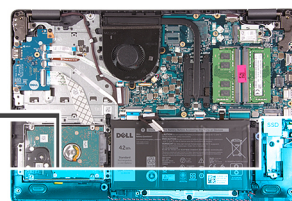
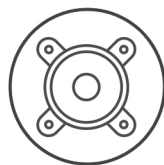
Instalowanie głośników

Wymagania


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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośników.



Kroki

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

Kolejne kroki

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


Radiator (w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną)


Wymontowywanie radiatora (w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną)

Wymagania


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

Informacje na temat zadania

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

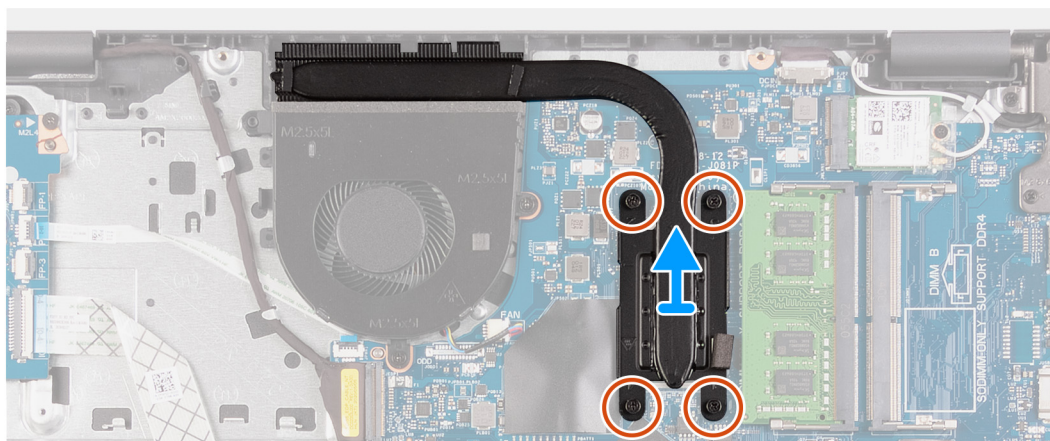
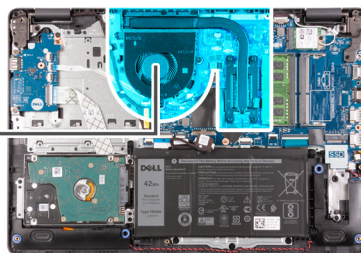
 **UWAGA:** Aby zapewnić maksymalne chłodzenie procesora, nie należy dotykać powierzchni termoprzewodzących na radiatorze procesora. Substancje oleiste na skórze dłoni mogą zmniejszyć przewodność cieplną pasty termoprzewodzącej.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.

 **UWAGA:** Ten radiator jest zainstalowany w systemie obsługującym procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.



4x
M2x5.2



Kroki

1. W kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze (4->3->2->1) poluzuj cztery śruby osadzone (M2x5,2) mocujące radiator do płyty głównej.
2. Zdejmij radiator z płyty głównej.

Instalowanie radiatora (w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną)

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

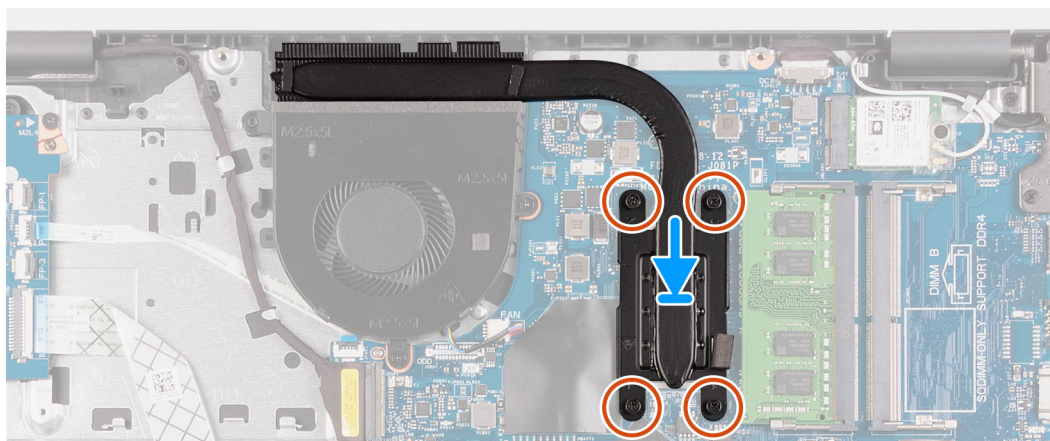
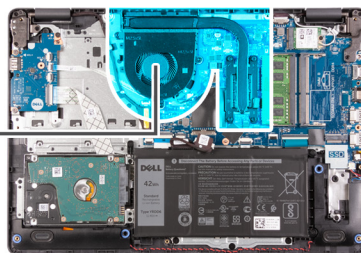
i UWAGA: W przypadku wymiany płyty głównej lub radiatora należy użyć pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.

i UWAGA: Ten radiator jest przeznaczony do systemu obsługującego procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.



4x
M2x5.2



Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej.
2. We wskazanej kolejności (1->2->3->4) dokręć cztery śruby (M2x5,2) mocujące radiator do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Radiator (konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną)

Wymontowywanie radiatora (autonomiczna karta graficzna)

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

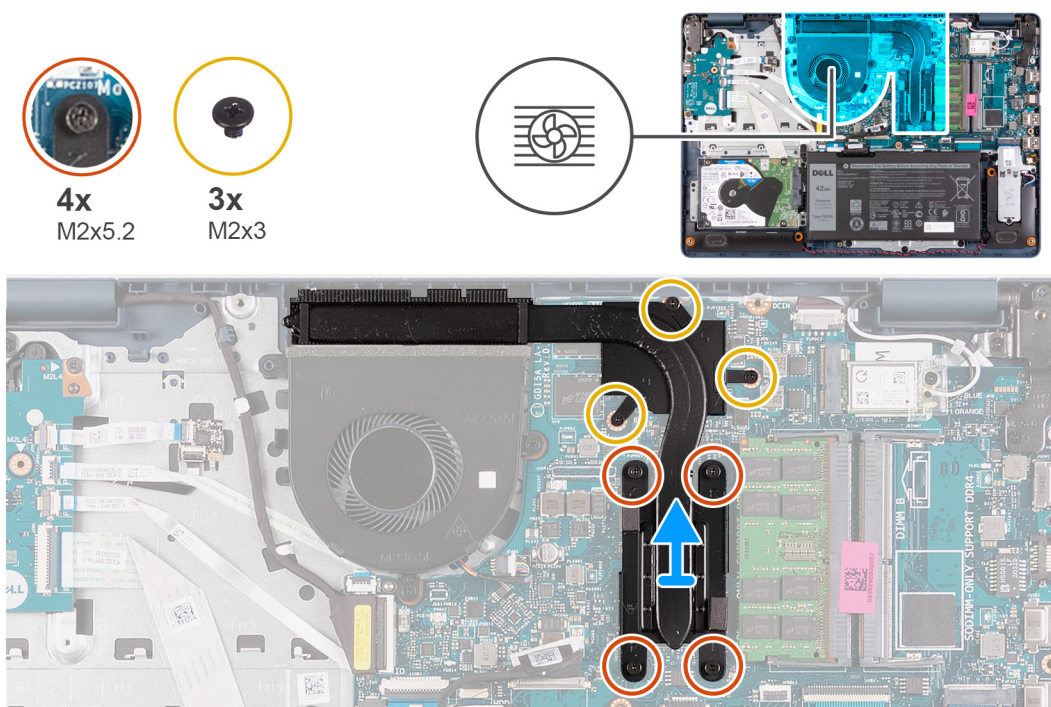
UWAGA: Radiator może się silnie nagrzewać podczas normalnego działania. Przed dotknięciem radiatora należy poczekać aż wystarczająco ostygnie.

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.

UWAGA: Ten radiator jest instalowany w komputerze obsługującym następujące procesory:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji



Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2x3) mocujące radiator do płyty głównej.
2. W kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze (4->3->2->1) poluzuj cztery śruby osadzone (M2x5,2) mocujące radiator do płyty głównej.
3. Zdejmij radiator z płyty głównej.

Instalowanie radiatora (autonomiczna karta graficzna)

Wymagania

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

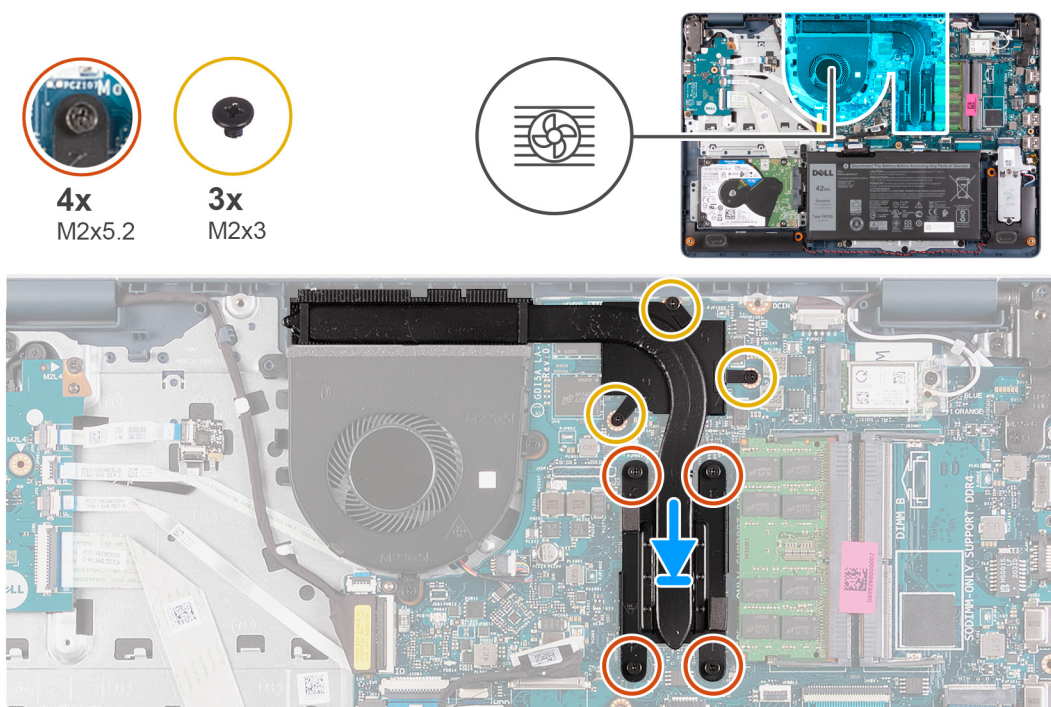
Informacje na temat zadania

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.

UWAGA: Ten radiator jest przeznaczony do komputera obsługującego następujące procesory:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji



Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej.
2. Wkręć trzy śruby (M2x3) mocujące radiator do płyty głównej.
3. We wskazanej kolejności (1->2->3->4) dokręć cztery śruby (M2x5,2) mocujące radiator do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Wentylator

Wymontowywanie wentylatora

Wymagania

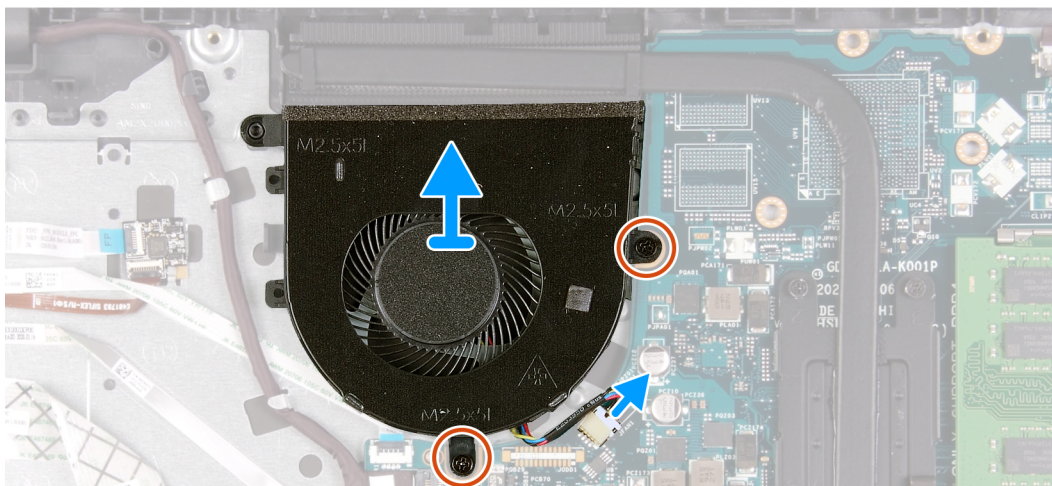
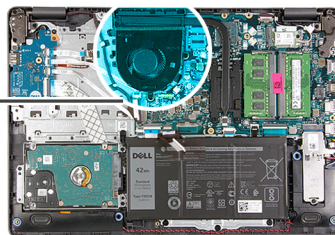
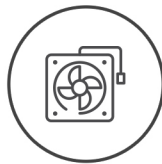
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora.



2x
M2.5x5



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Odłącz kabel wentylatora od płyty głównej.
3. Wyjmij wentylator z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie wentylatora

Wymagania

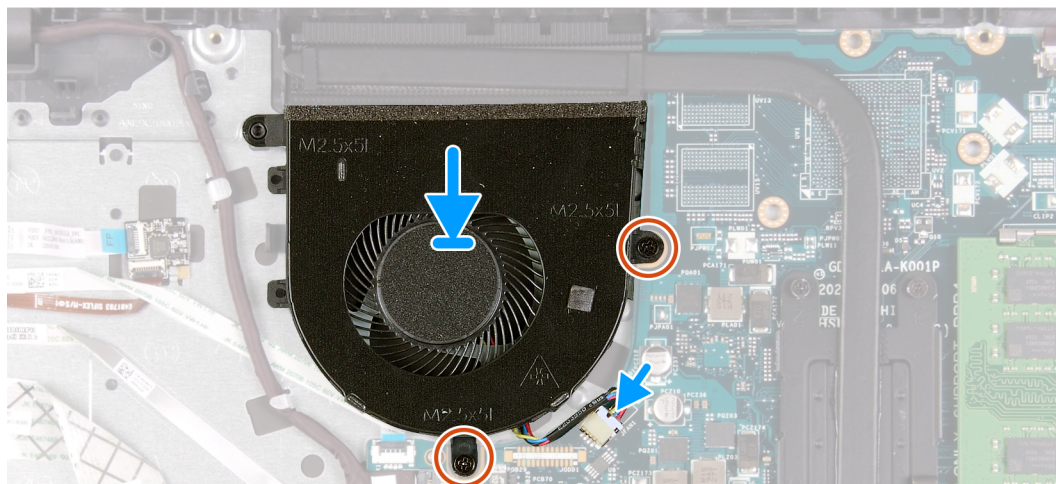
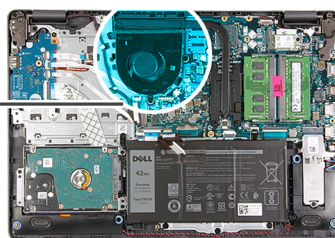
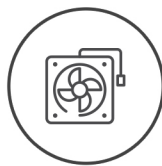
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora.



2x
M2,5x5



Kroki

1. Umieść wentylator na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Dopasuj otwory na śruby wentylatora do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

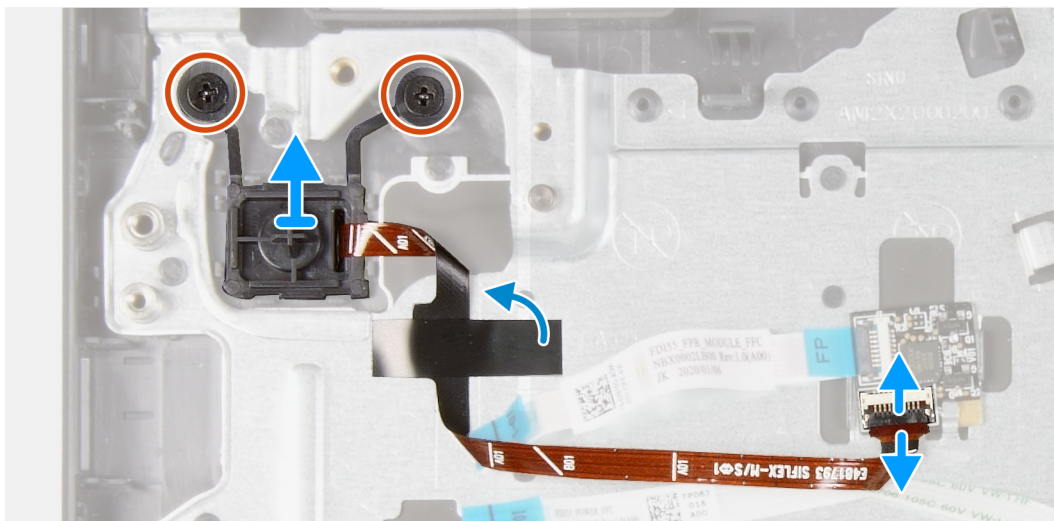
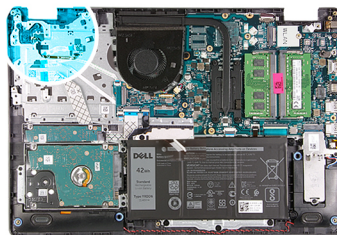
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [panel we/wy](#).

Informacje na temat zadania

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



2x
M2x3



Kroki

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

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

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

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

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

Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

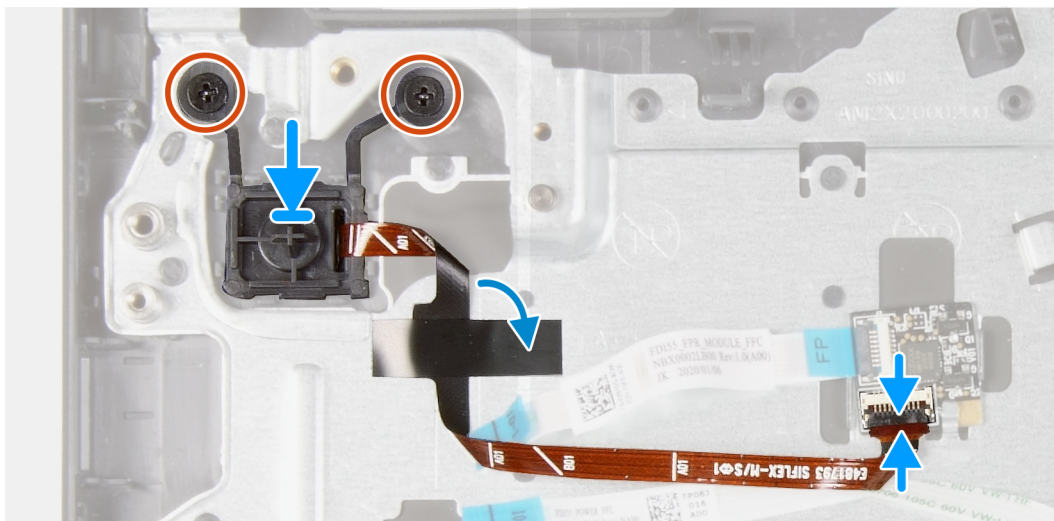
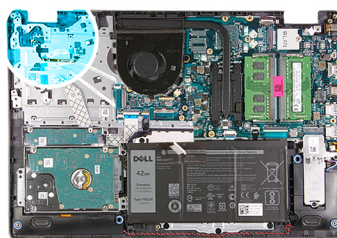
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

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



2x
M2x3



Kroki

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

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

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

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

Kolejne kroki

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

Płyta czytnika linii papilarnych

Wymontowywanie płyty czytnika linii papilarnych

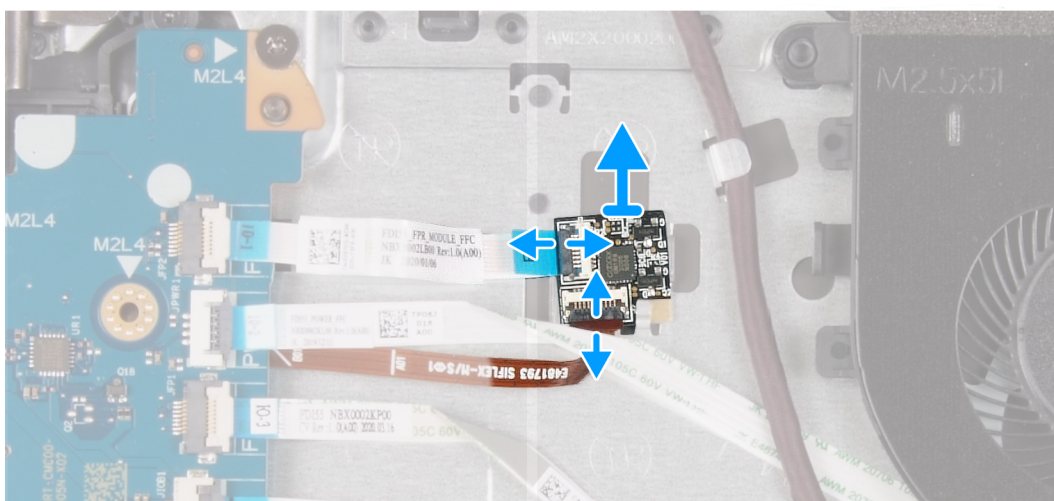
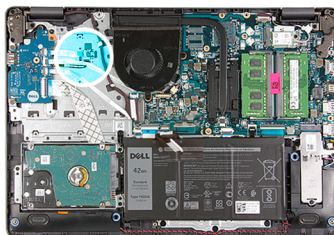
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

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



Kroki

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

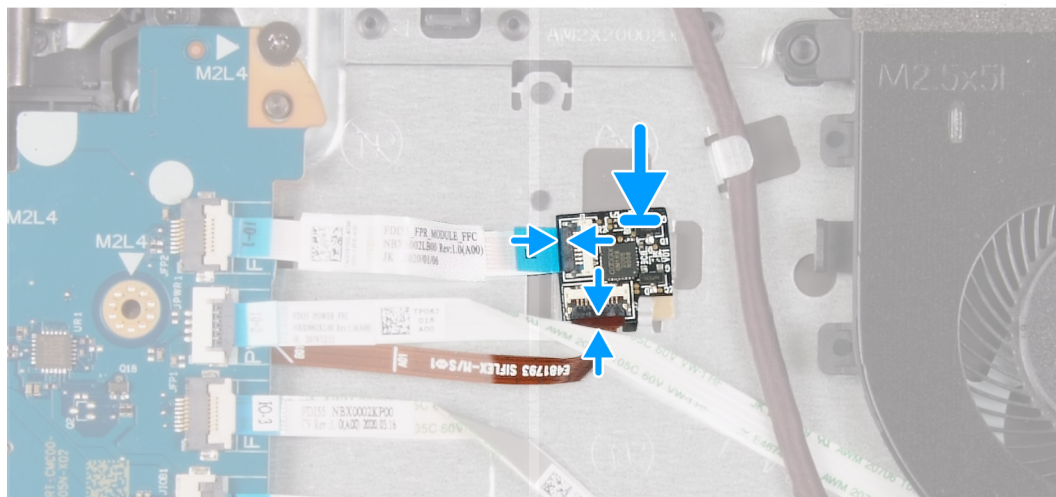
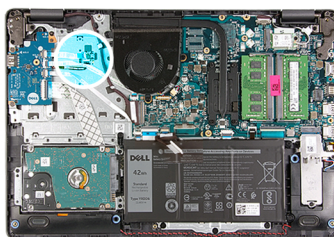
Instalowanie płyty czytnika linii papilarnych

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Zestaw wyświetlacza

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

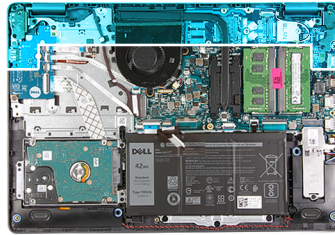
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

Informacje na temat zadania

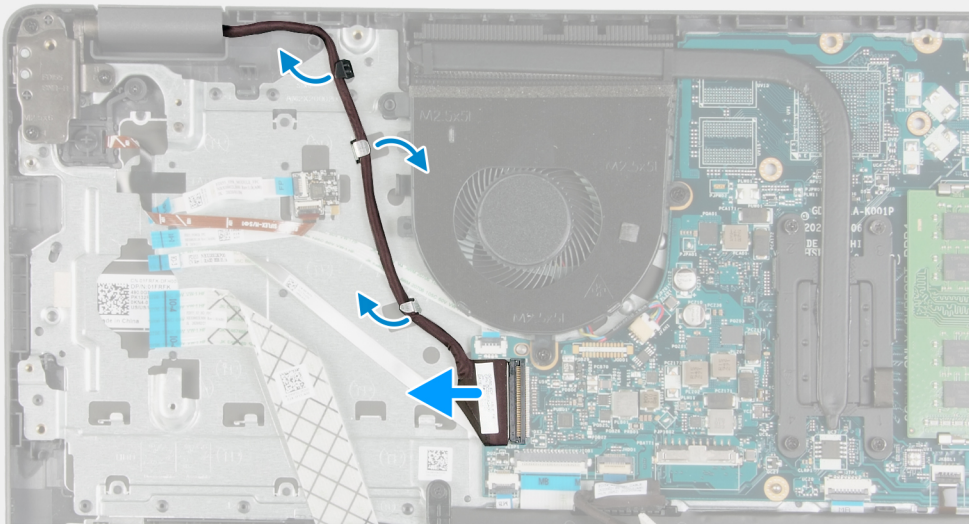
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu montażowego wyświetlacza.



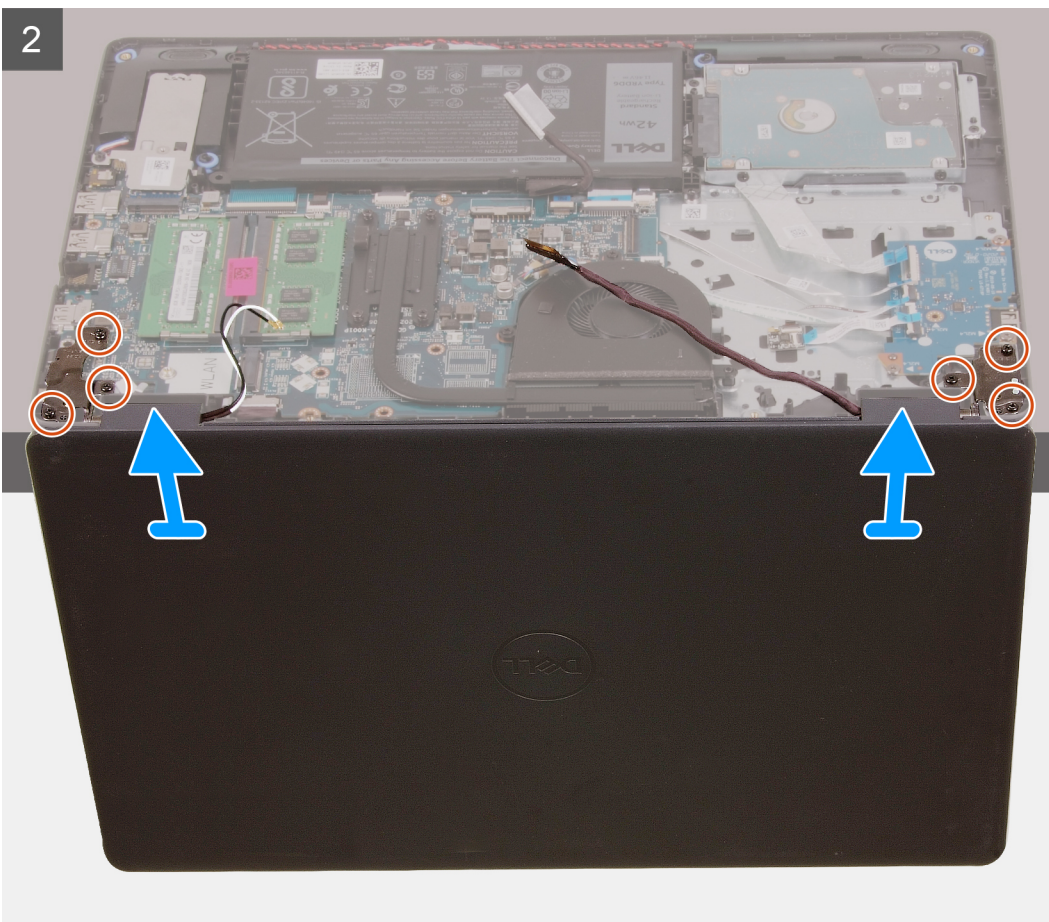
6x
M2.5x6



1



2



Kroki

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

Instalowanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

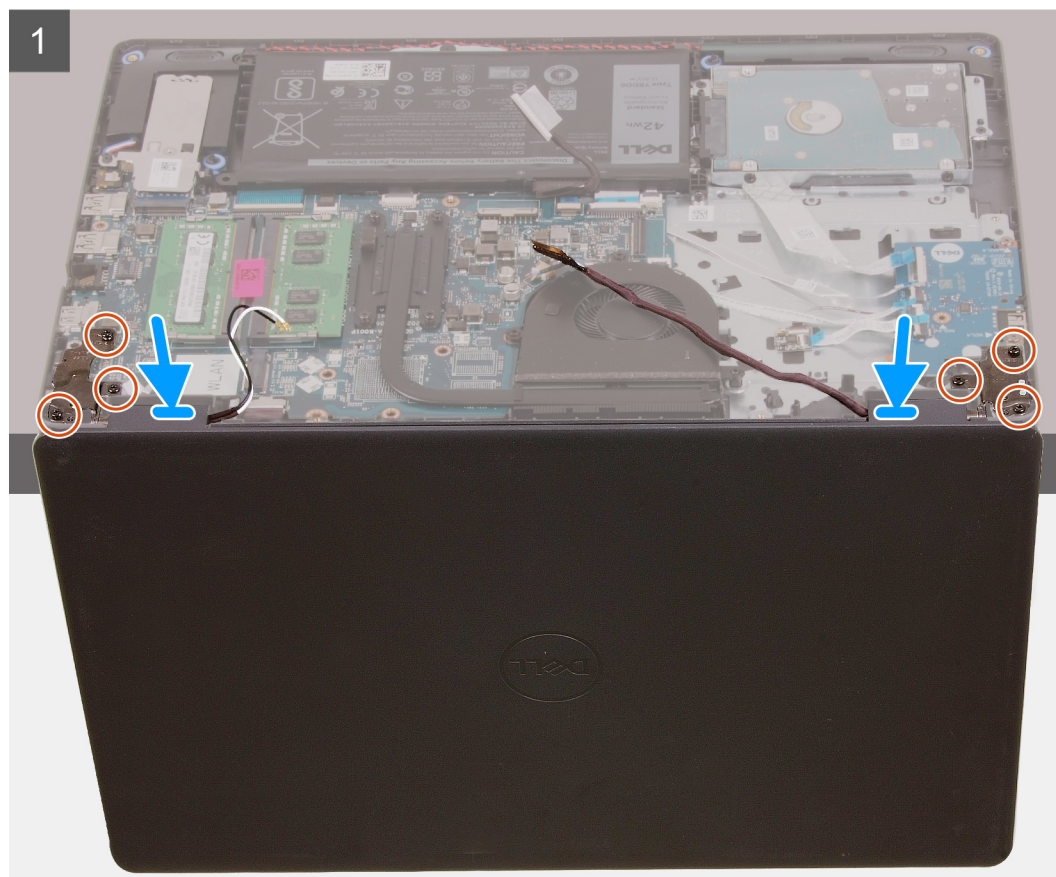
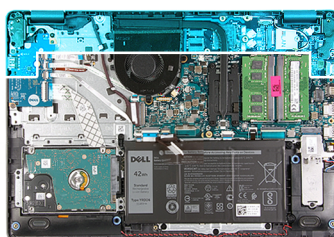
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

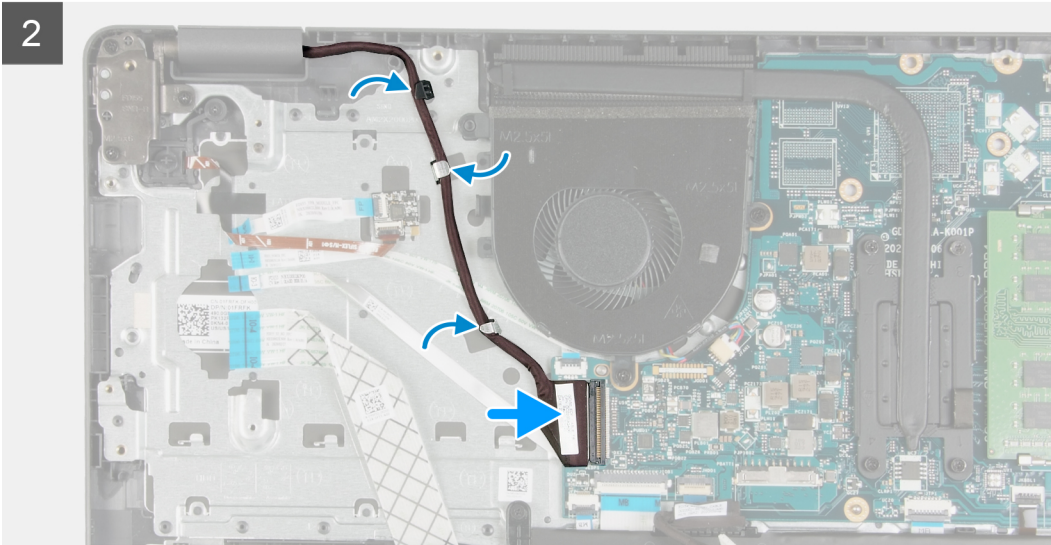
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu montażowego wyświetlacza.



6x
M2.5x6



2



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Osłona wyświetlacza

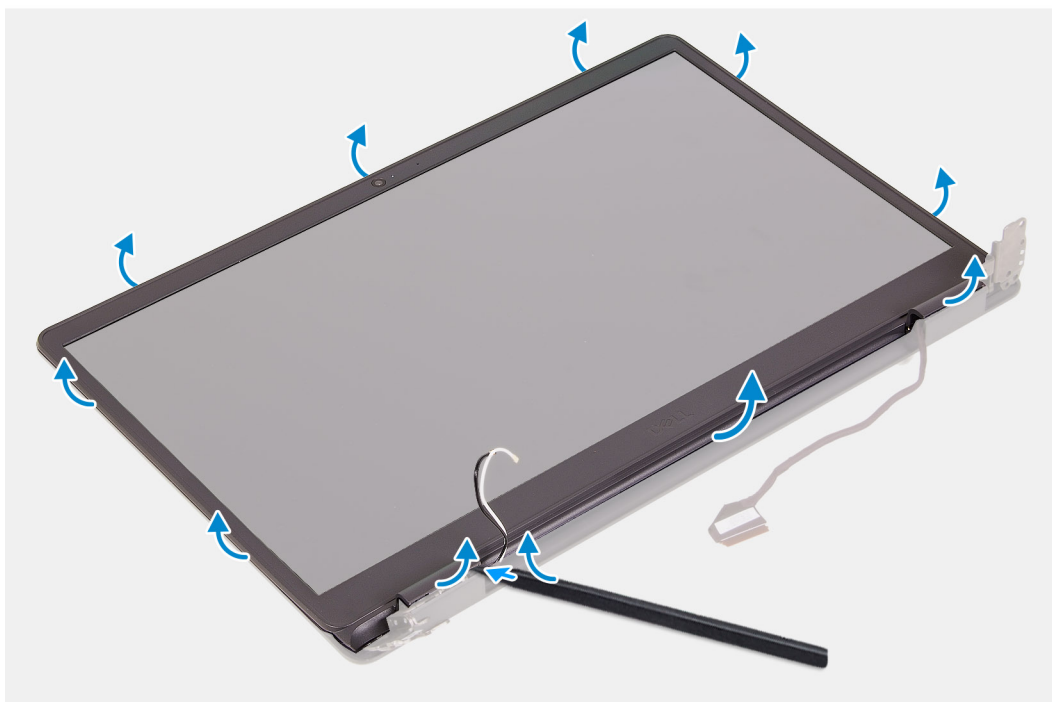
Wymontowywanie oprawy wyświetlacza

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania osłony wyświetlacza.



Kroki

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

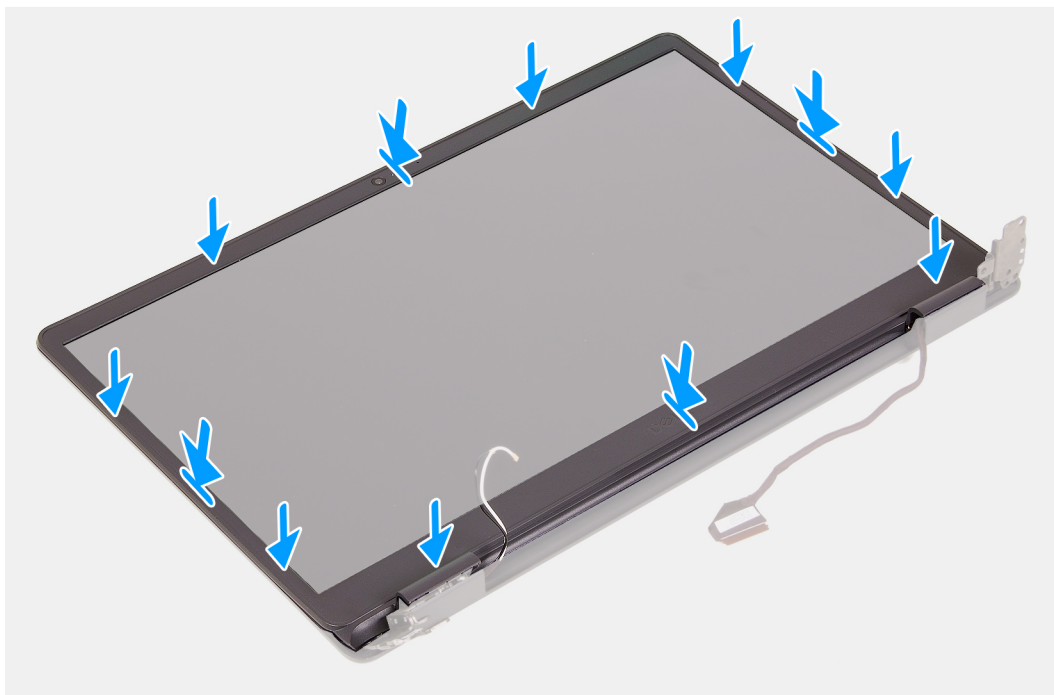
Instalowanie ramki wyświetlacza

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłony wyświetlacza.



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Panel wyświetlacza

Wymontowywanie panelu wyświetlacza

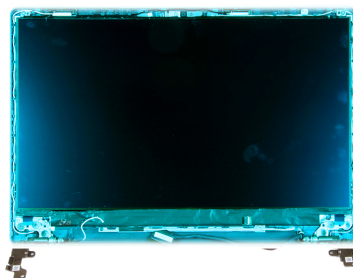
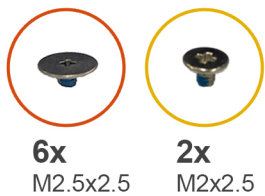
Wymagania

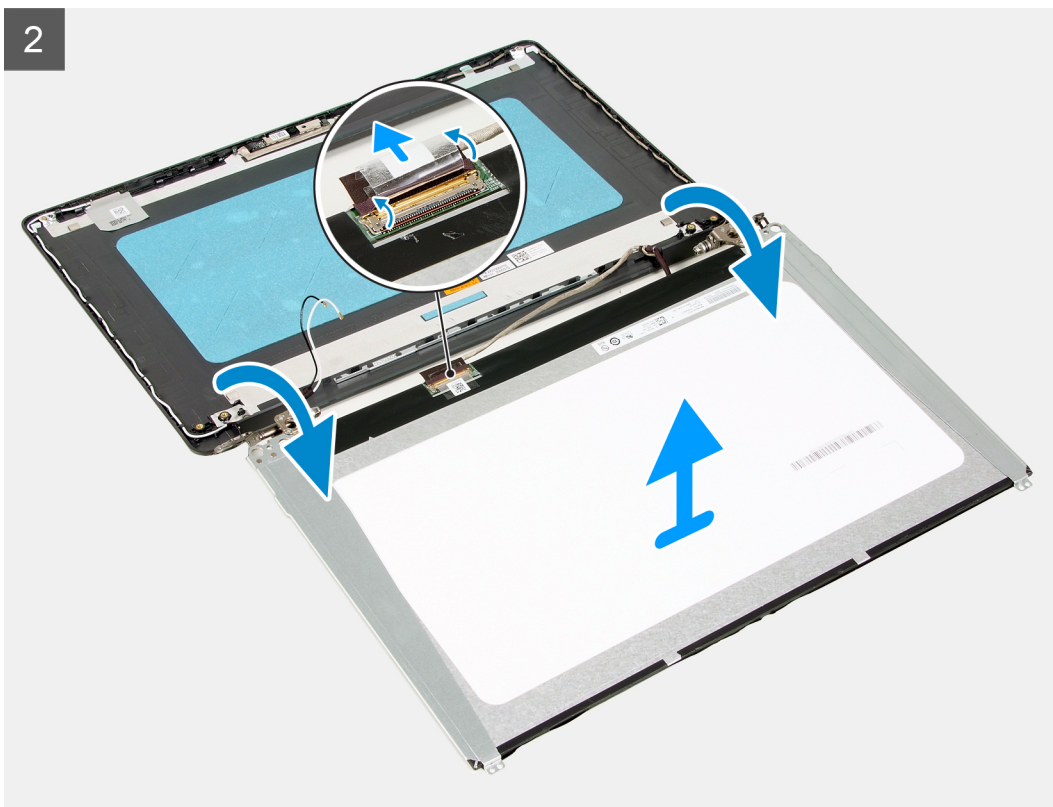
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

5. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wyświetlacza.





Kroki

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

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

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

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

Instalowanie panelu wyświetlacza

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

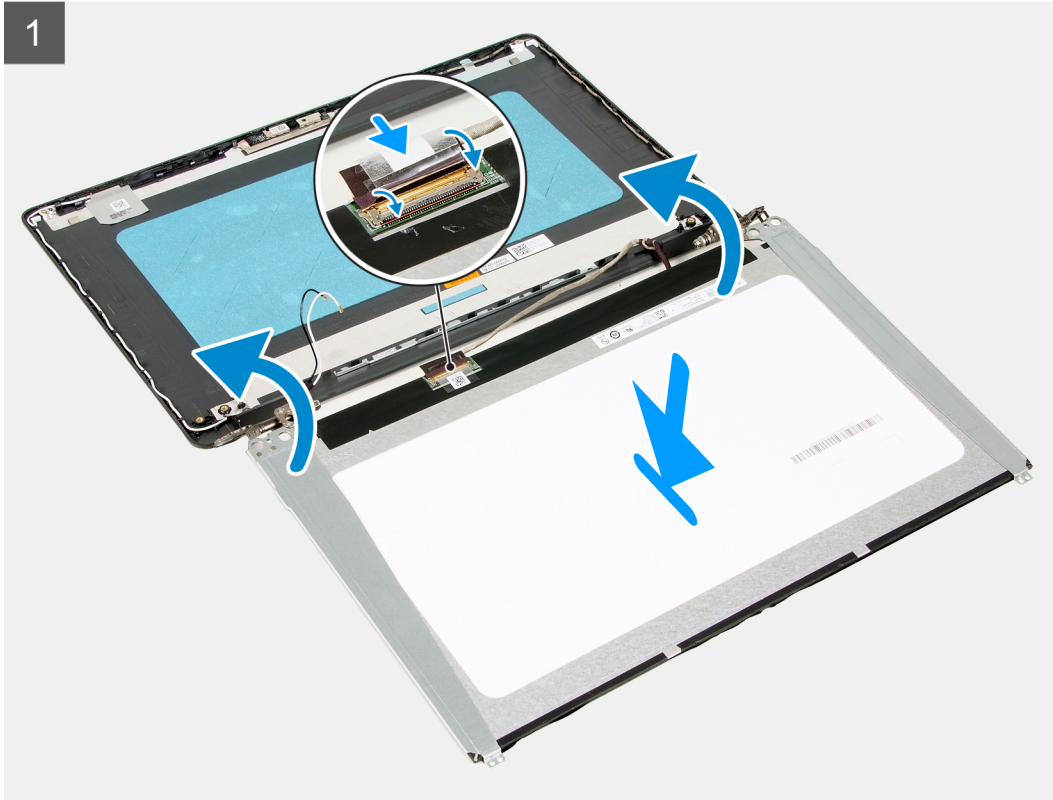
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wyświetlacza.



6x
M2.5x2.5



2x
M2x2.5





Kroki

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

Kolejne kroki

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

Kamera

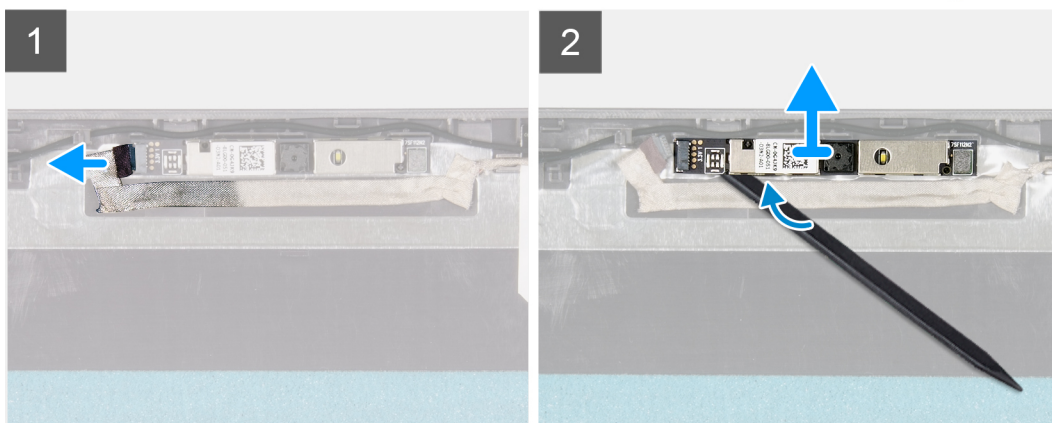
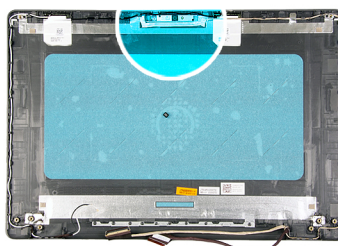
Wymontowywanie kamery

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kamery.



Kroki

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

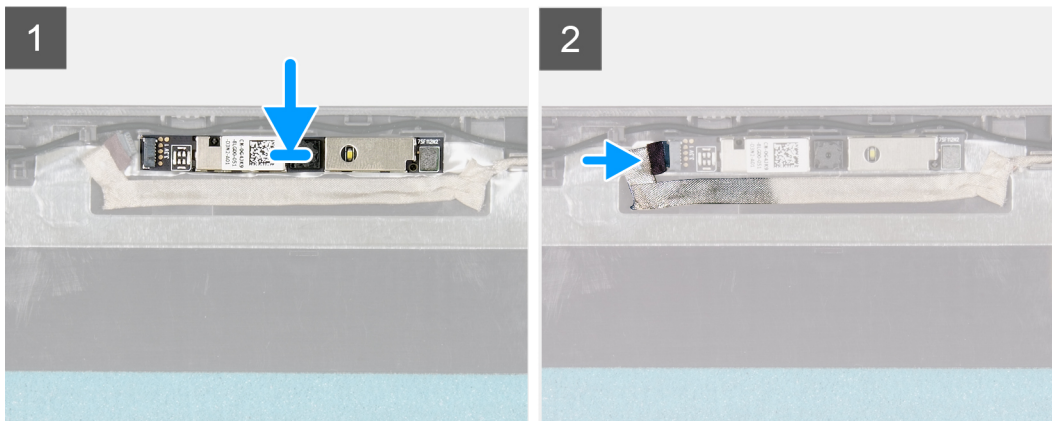
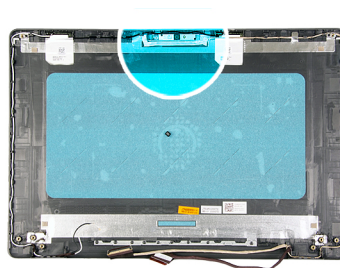
Instalowanie kamery

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułu kamery.



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Touchpad

Wymontowywanie touchpada

Wymagania

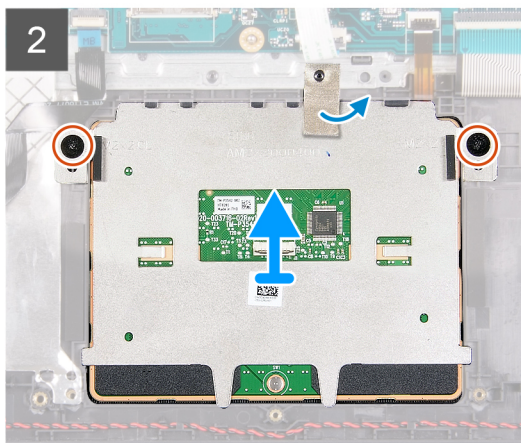
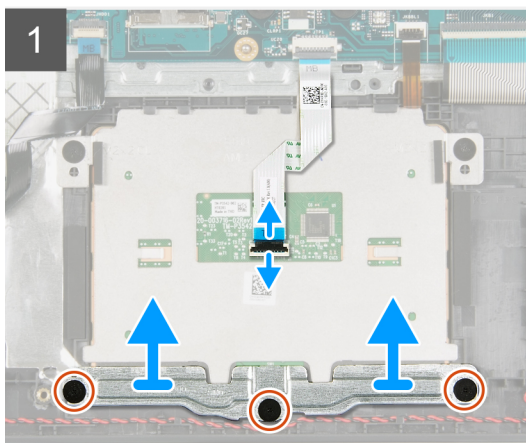
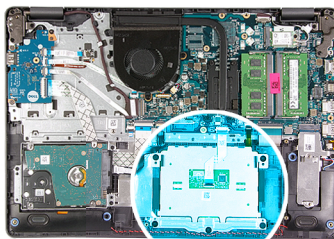
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymij [baterię](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania touchpada.



5x
M2x2



Kroki

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

Instalowanie touchpada

Wymagania

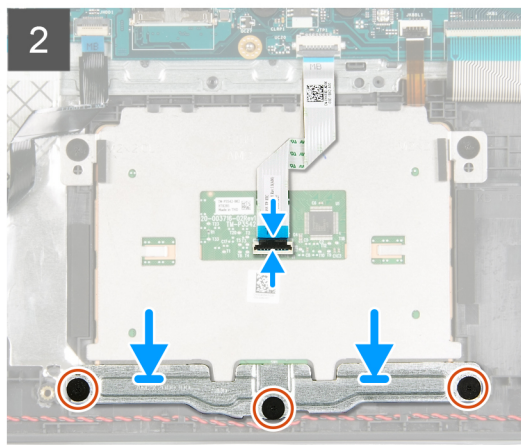
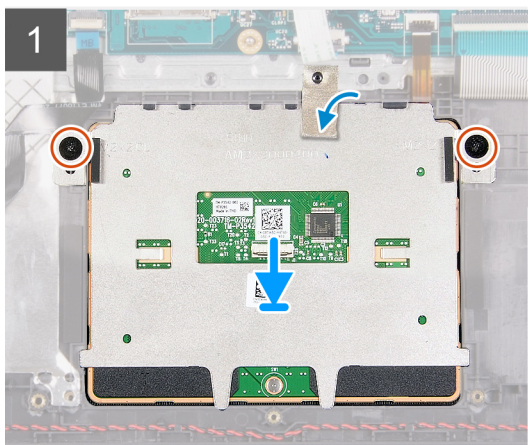
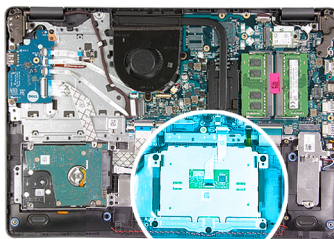
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji touchpada.



5x
M2x2



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Płyta główna

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) (jeśli jest zainstalowany).
4. Wymontuj [dysk SSD M.2 2280](#) (jeśli jest zainstalowany).
5. Wymontuj [moduł pamięci](#).
6. Wymontuj [wentylator](#).
7. Wymontuj [radiator](#) (w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną).

UWAGA: Ten krok dotyczy płyty głównej, która obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.

8. Wymontuj radiator (w przypadku konfiguracji z autonomiczną kartą graficzną).

UWAGA: Ten krok dotyczy płyty głównej dostarczanej z następującymi procesorami:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji

9. Wymij kartę sieci bezprzewodowej.

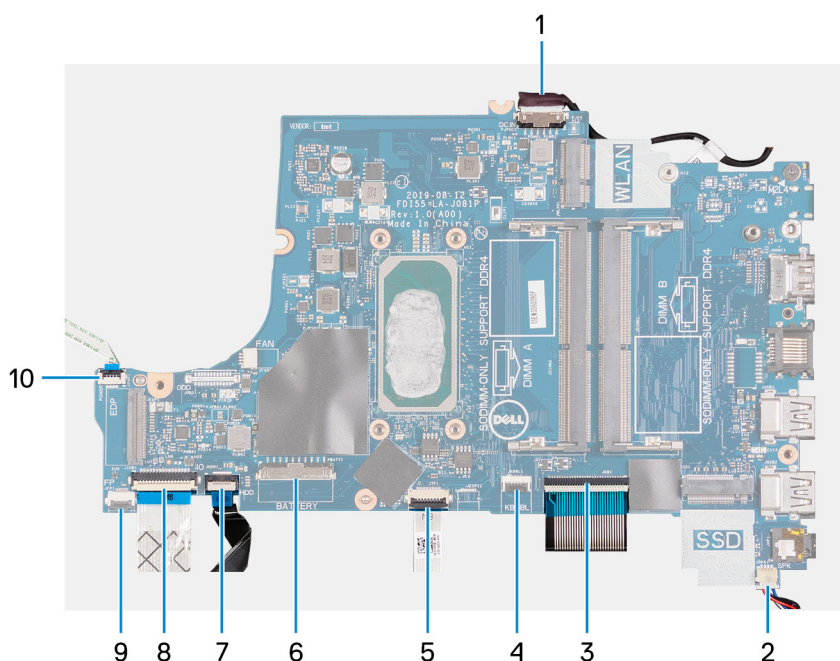
10. Wymontuj zestaw wyświetlacza.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Poniższa procedura ma zastosowanie wyłącznie do komputerów wyposażonych w kontroler audio Realtek ALC3204.

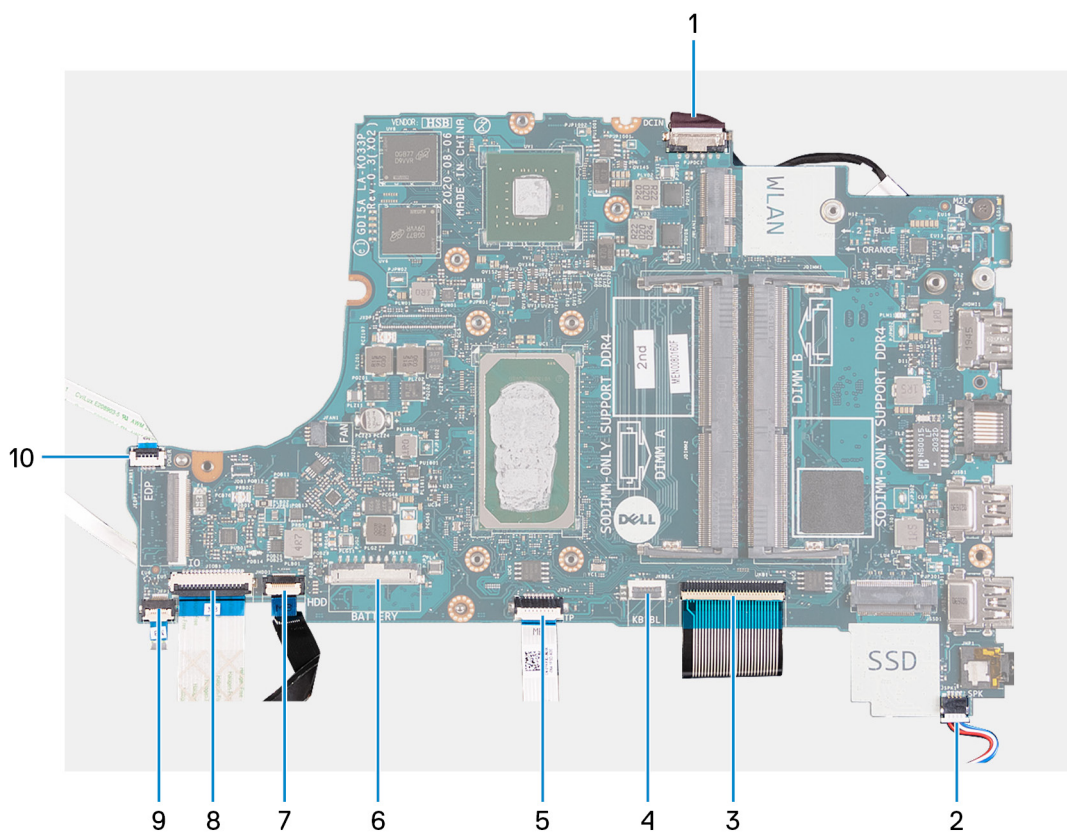
Na poniższych ilustracjach przedstawiono złącza na płycie głównej.

UWAGA: Ta płyta główna obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.



UWAGA: Ta płyta główna obsługuje następujące procesory:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji



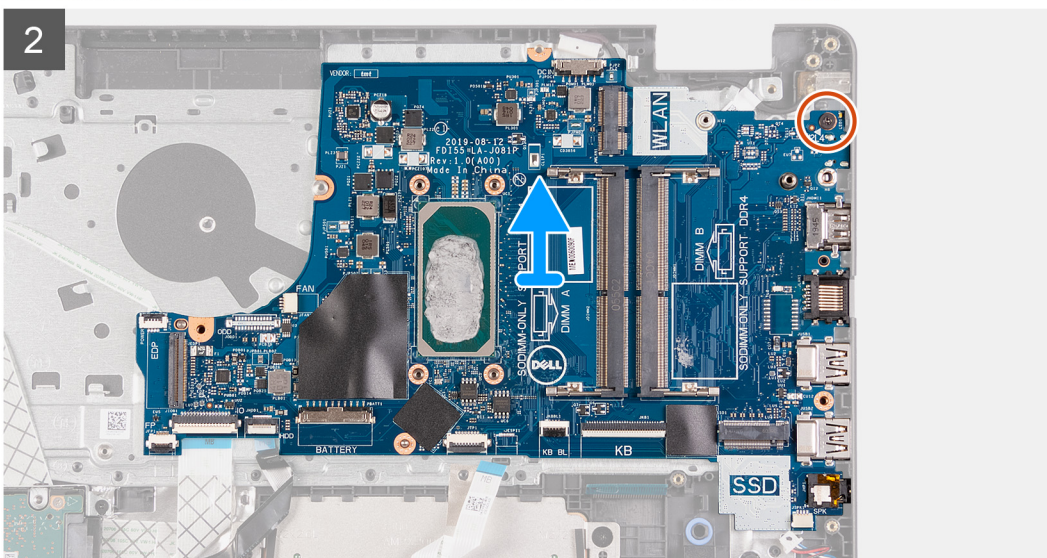
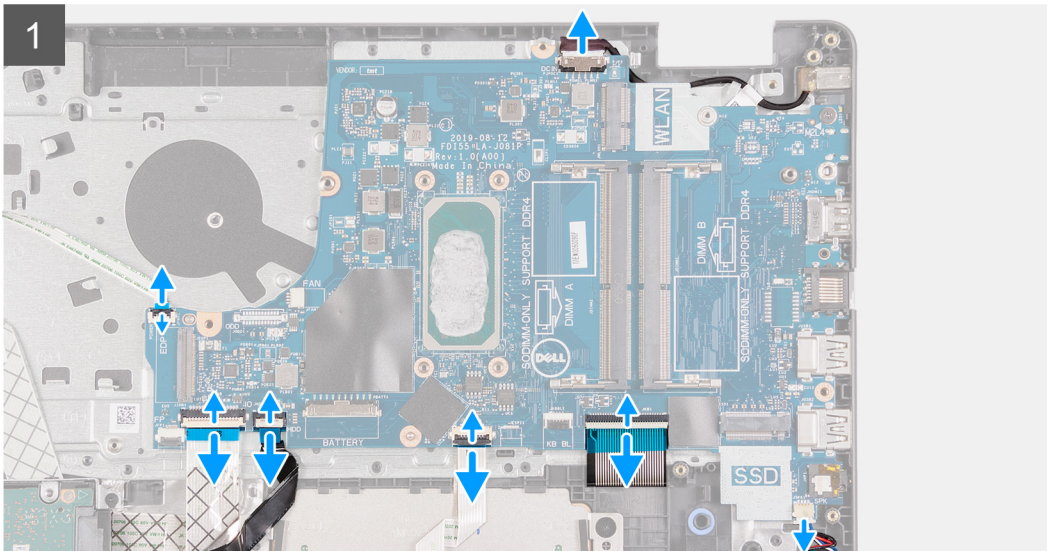
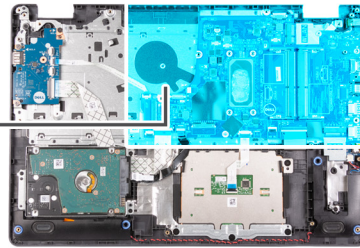
1. kabel gniazda zasilacza
2. Kabel głośnikowy
3. Kabel klawiatury
4. Kabel podświetlenia klawiatury
5. Kabel touchpada
6. Kabel baterii
7. Kabel dysku twardego
8. kabel panelu wejścia/wyjścia
9. Kabel czytnika linii papilarnych
10. Kabel przycisku zasilania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.

i UWAGA: Ta płyta główna obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.



1x
M2x4

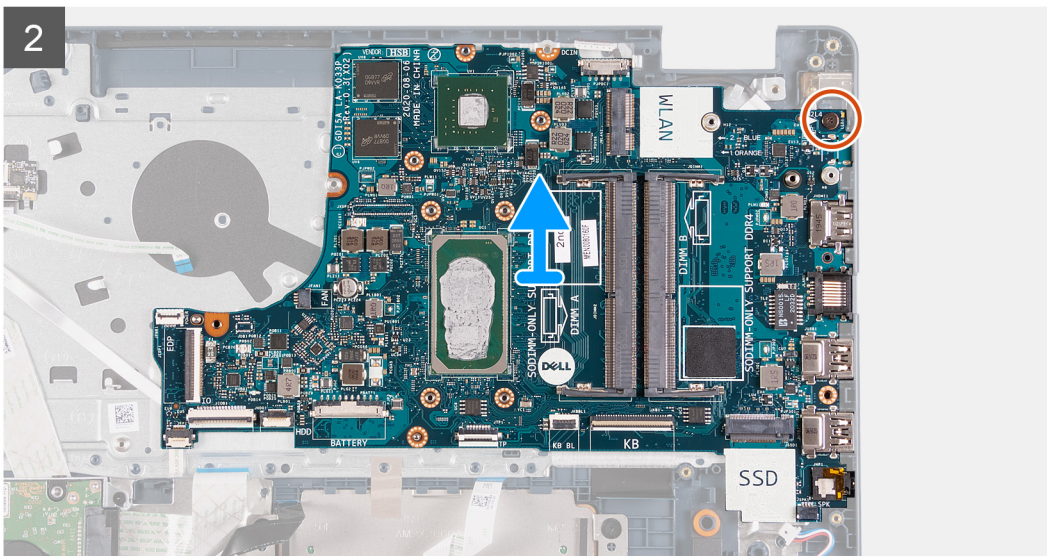
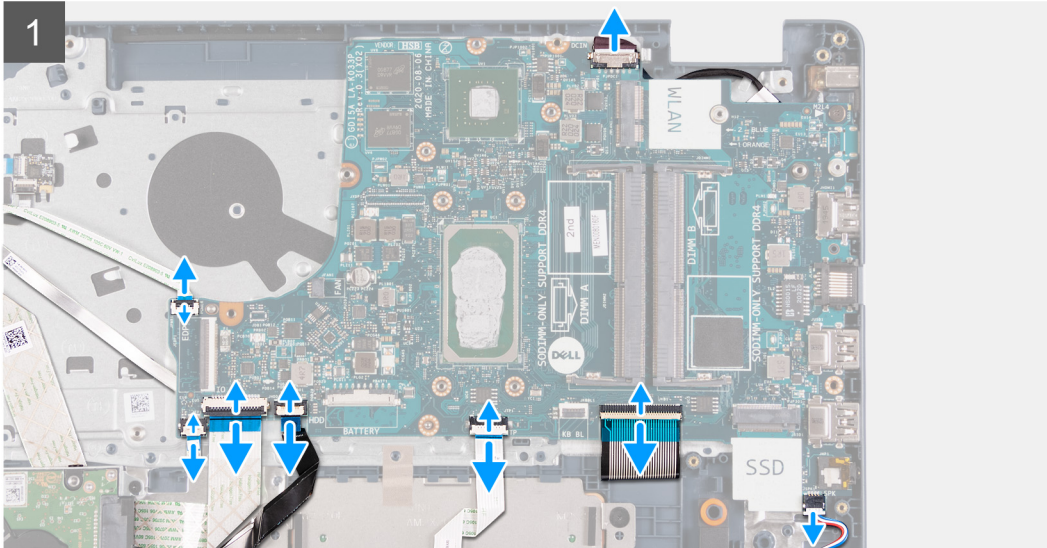
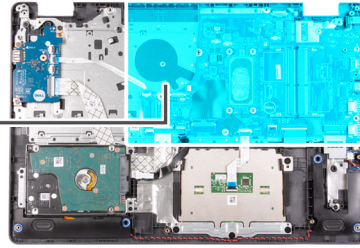


UWAGA: Ta płyta główna obsługuje następujące procesory:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji



1x
M2x4



Kroki

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

11. Wymij płytę główną z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie płyty głównej (kontroler audio Realtek)

Wymagania

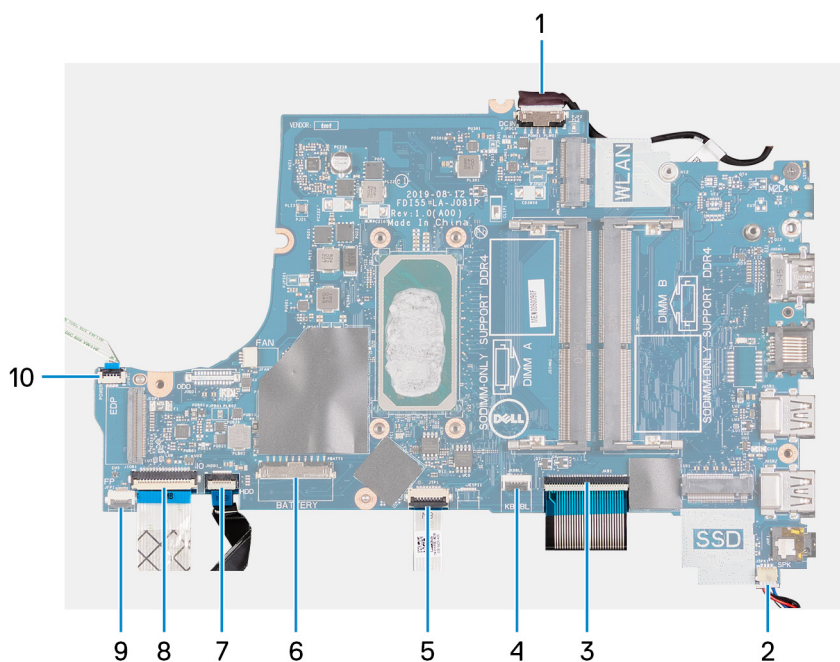
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Ta procedura ma zastosowanie tylko w przypadku instalowania płyty głównej z kontrolerem audio Realtek ALC3204 w komputerze.

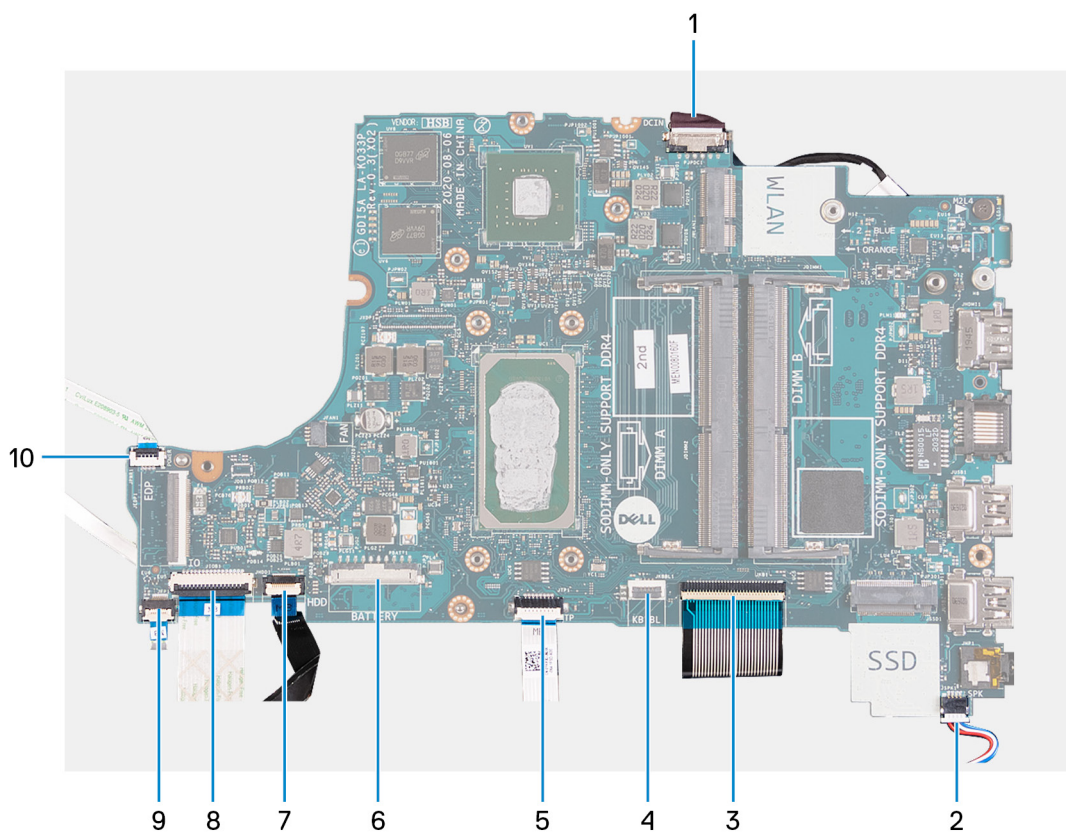
Na poniższych ilustracjach przedstawiono złącza na płycie głównej.

UWAGA: Ta płyta główna obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.



UWAGA: Ta płyta główna obsługuje następujące procesory:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji



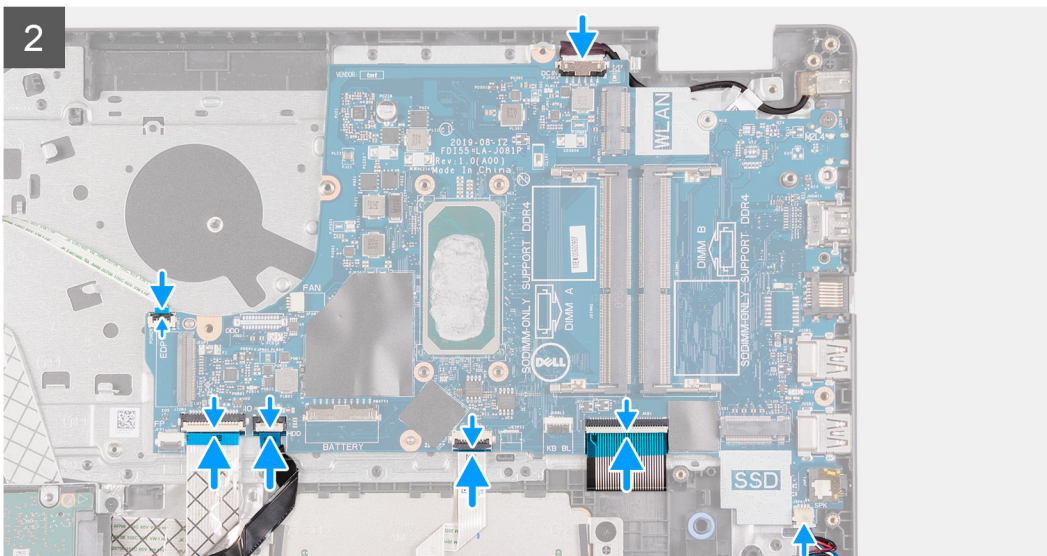
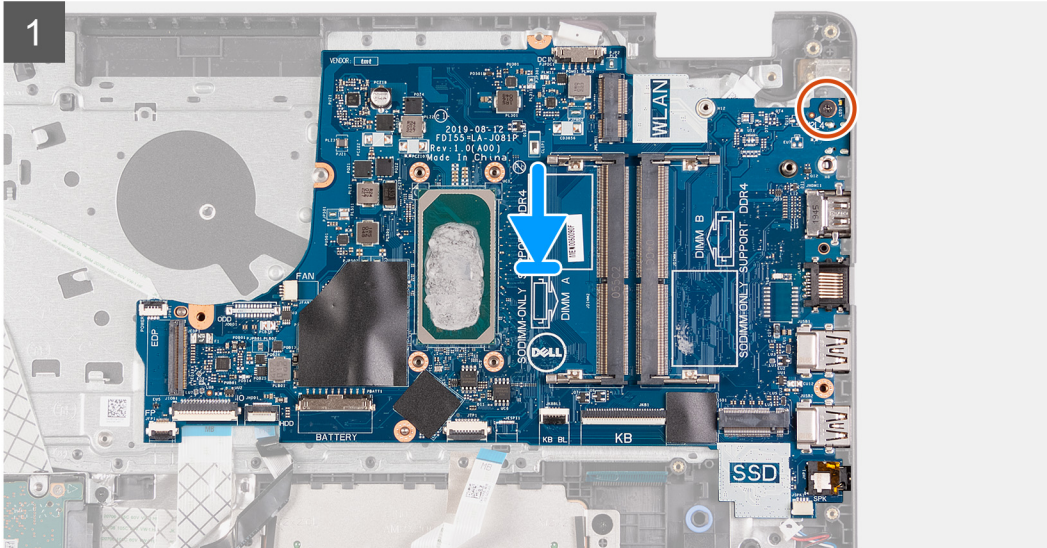
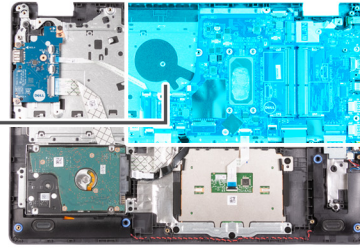
1. kabel gniazda zasilacza
2. Kabel głośnikowy
3. Kabel klawiatury
4. Kabel podświetlenia klawiatury
5. Kabel touchpada
6. Kabel baterii
7. Kabel dysku twardego
8. kabel panelu wejścia/wyjścia
9. Kabel czytnika linii papilarnych
10. Kabel przycisku zasilania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.

i UWAGA: Ta płyta główna obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.



1x
M2x4

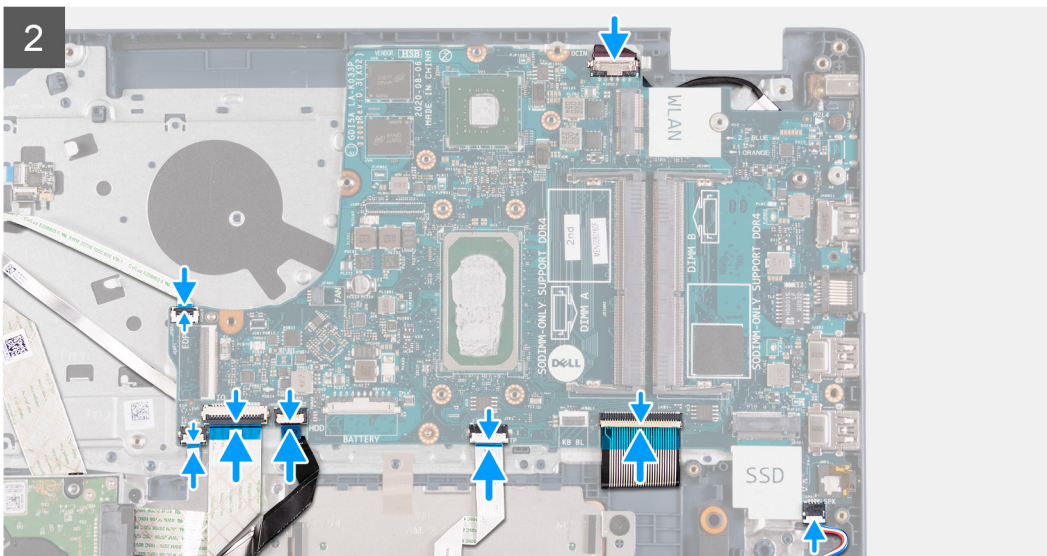
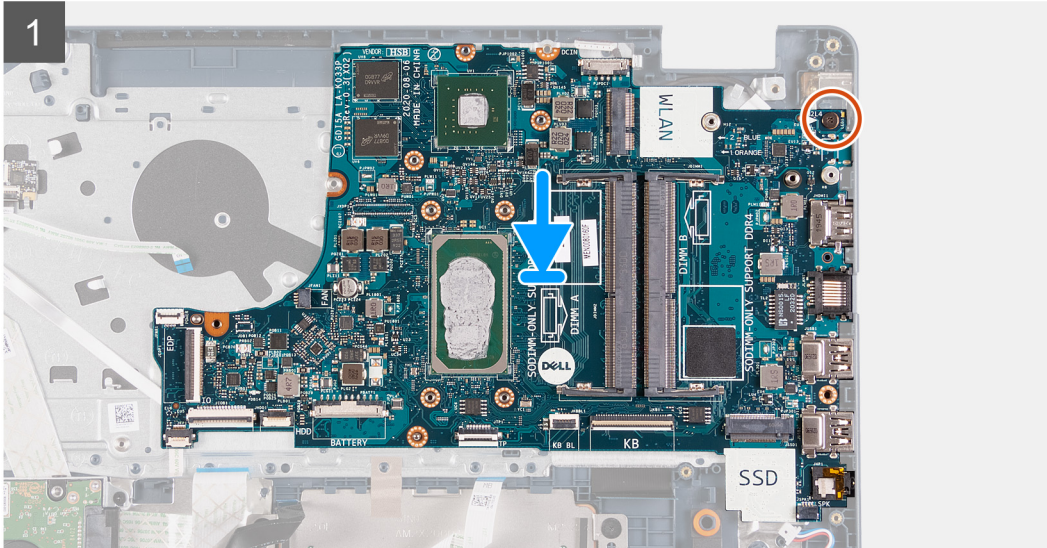
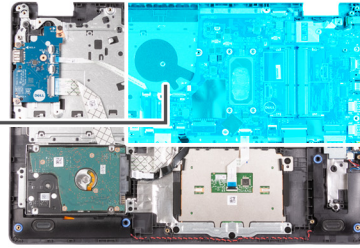


UWAGA: Ta płyta główna obsługuje następujące procesory:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji



1x
M2x4



Kroki

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

11. Podłącz kabel wentylatora do płyty głównej.
12. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Zainstaluj [radiator \(w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną\)](#).
i UWAGA: Ten krok dotyczy płyty głównej, która obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.
4. Zainstaluj [radiator \(w przypadku konfiguracji z autonomiczną kartą graficzną\)](#).
i UWAGA: Ten krok dotyczy płyty głównej obsługującej następujące procesory:
 - Intel Celeron
 - Intel Pentium Gold
 - Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji
5. Zainstaluj [wentylator](#).
6. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
7. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#), jeśli dotyczy.
8. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2280](#), jeśli dotyczy.
9. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymywanie płyty głównej (kontroler audio Cirrus Logic)

Wymagania

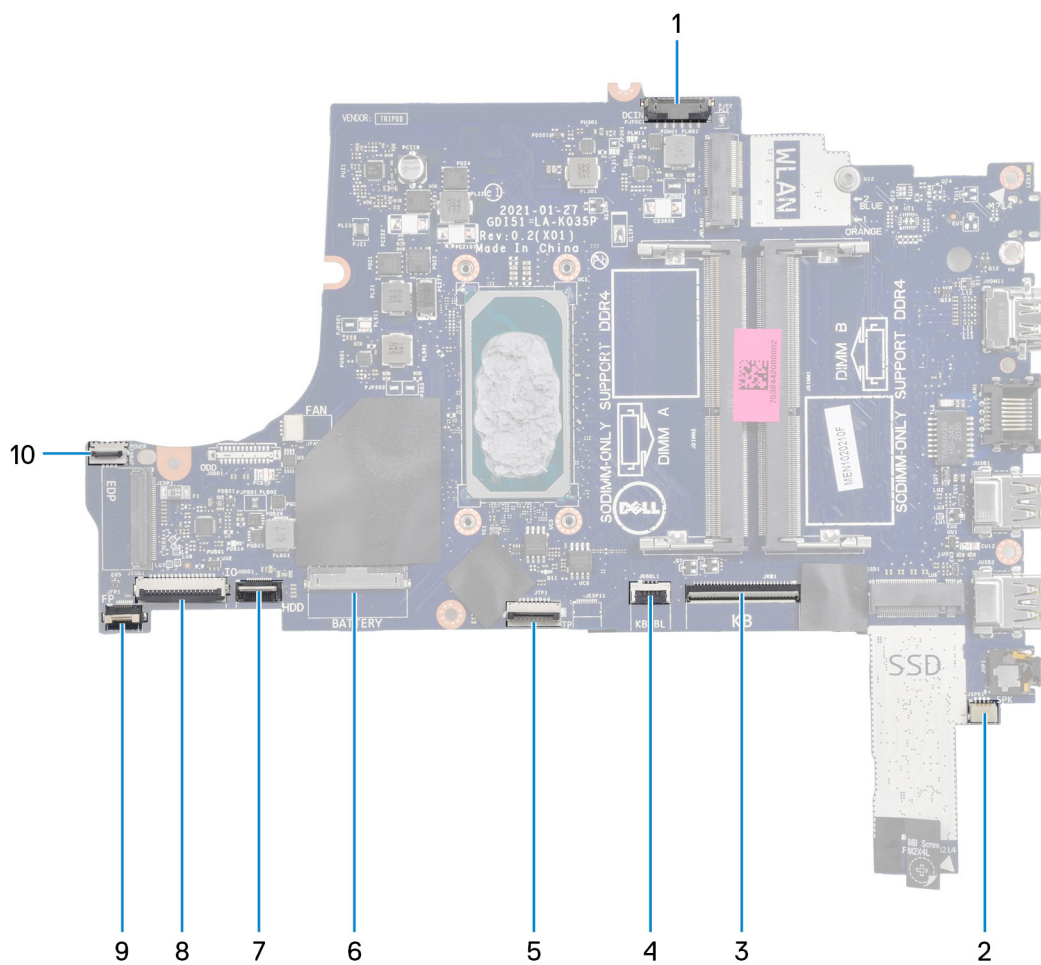
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) (jeśli jest zainstalowany).
4. Wymontuj [dysk SSD M.2 2280](#) (jeśli jest zainstalowany).
5. Wymontuj [moduł pamięci](#).
6. Wymontuj [wentylator](#).
7. Wymontuj [radiator \(w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną\)](#).
i UWAGA: Ten krok dotyczy płyty głównej, która obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.
8. Wymontuj [radiator \(w przypadku konfiguracji z autonomiczną kartą graficzną\)](#).
i UWAGA: Ten krok dotyczy płyty głównej dostarczanej z następującymi procesorami:
 - Intel Celeron
 - Intel Pentium Gold
 - Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji
9. Wymij [kartę sieci bezprzewodowej](#).
10. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

i UWAGA: Poniższa procedura ma zastosowanie wyłącznie do komputerów wyposażonych w kontroler audio Cirrus Logic CS8409.

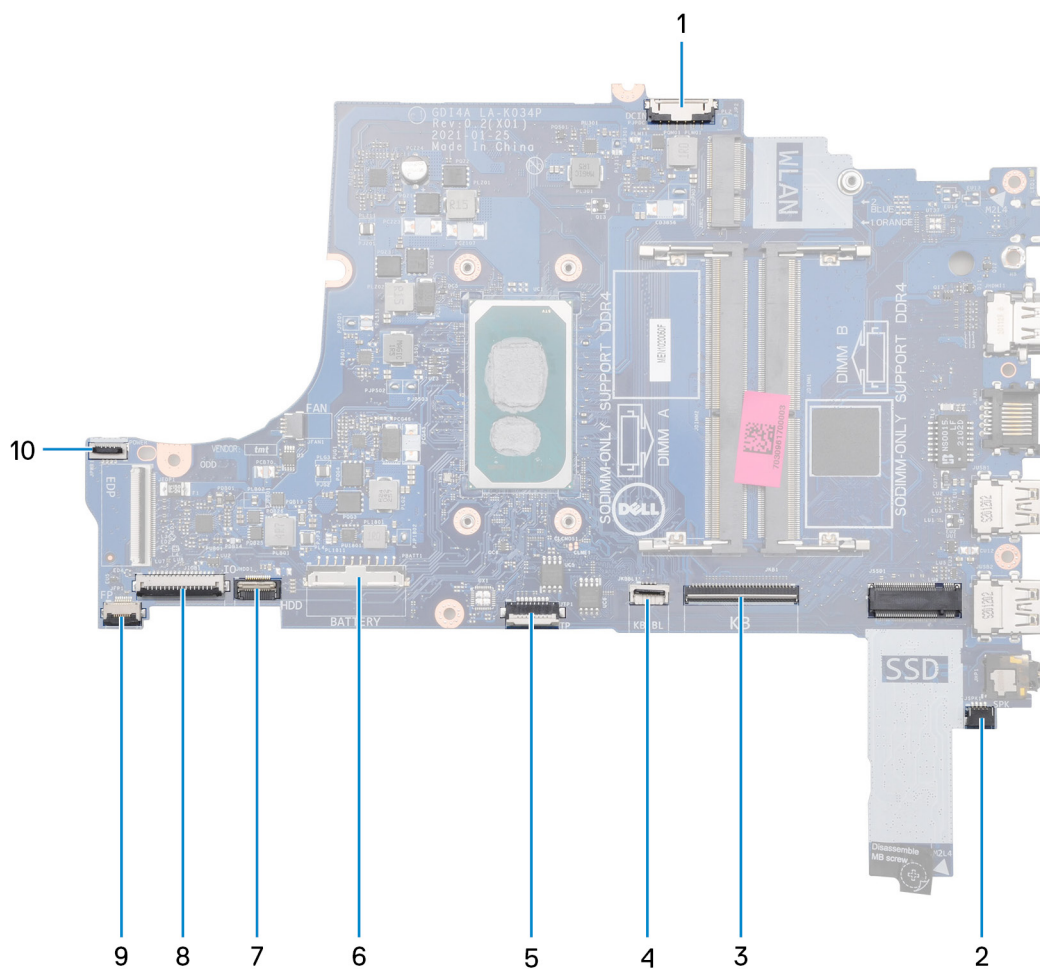
Na poniższych ilustracjach przedstawiono złącza na płycie głównej.

i UWAGA: Ta płyta główna obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.



UWAGA: Ta płyta główna obsługuje następujące procesory:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji



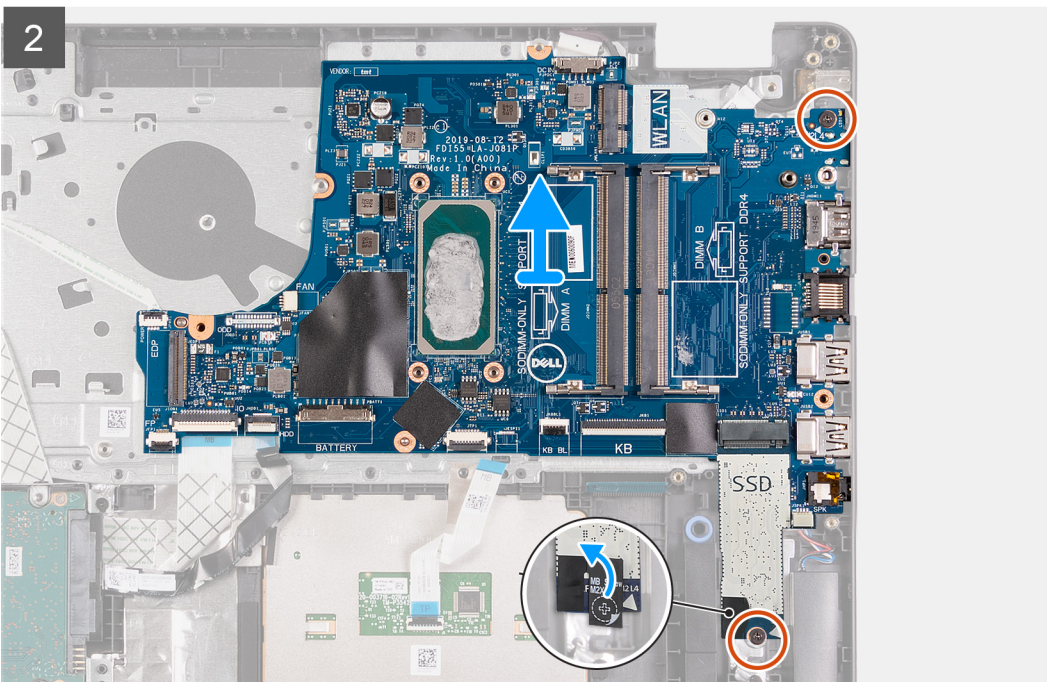
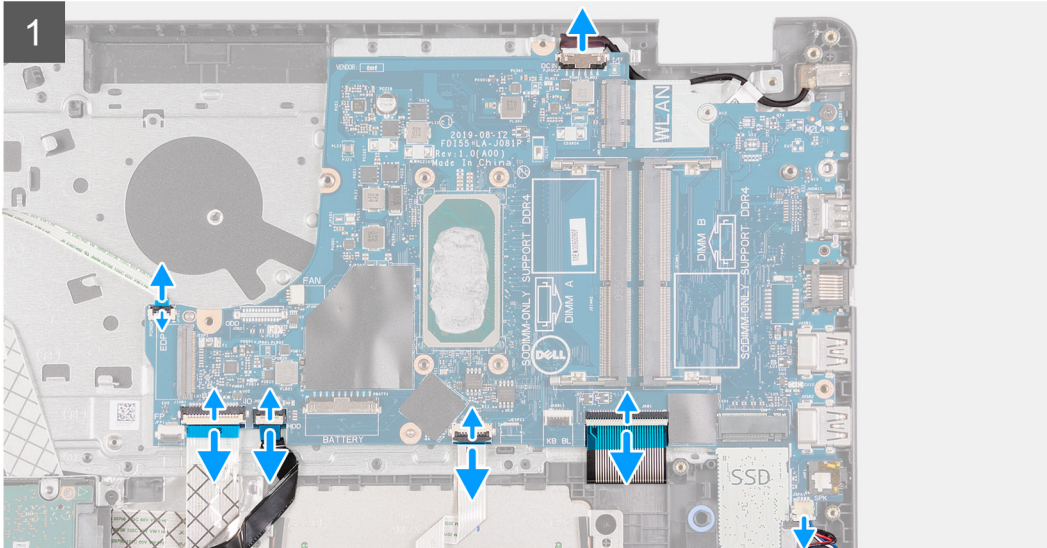
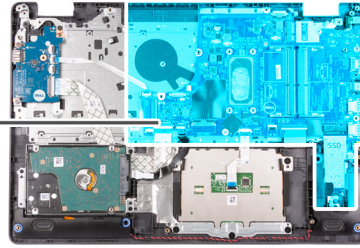
1. kabel gniazda zasilacza
2. Kabel głośnikowy
3. Kabel klawiatury
4. Kabel podświetlenia klawiatury
5. Kabel touchpada
6. Kabel baterii
7. Kabel dysku twardego
8. kabel panelu wejścia/wyjścia
9. Kabel czytnika linii papilarnych
10. Kabel przycisku zasilania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.

i UWAGA: Ta płyta główna obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.



2x
M2x4

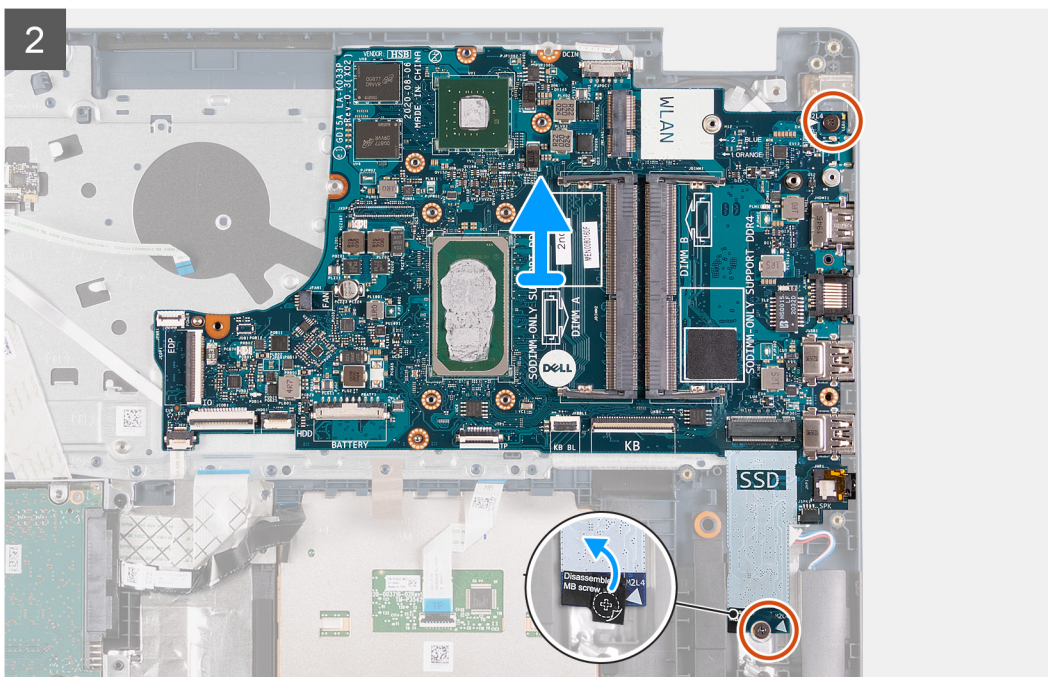
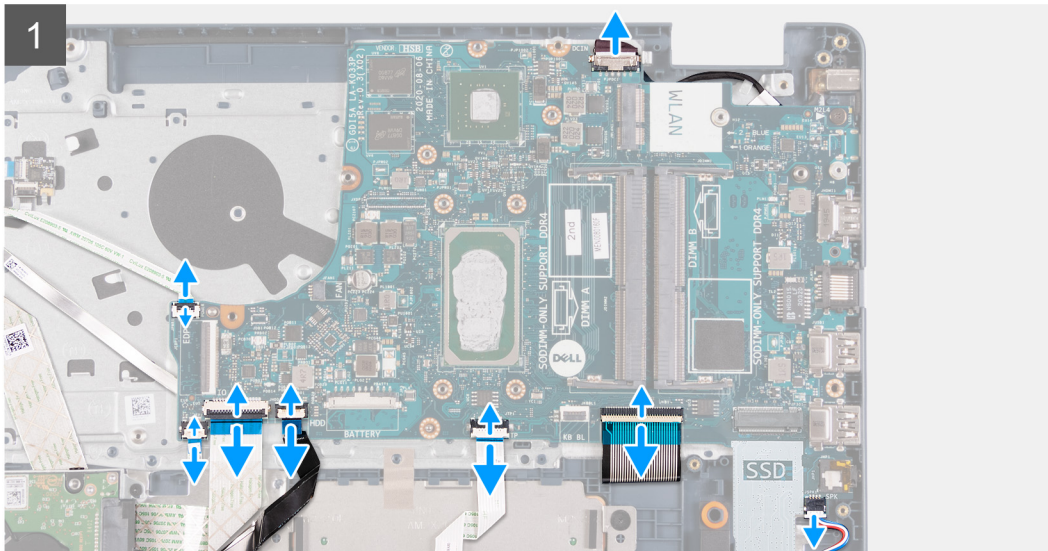
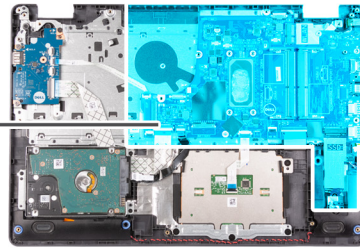


i UWAGA: Ta płyta główna obsługuje następujące procesory:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji



2x
M2x4



Kroki

1. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty głównej.
2. Odłącz kabel wentylatora od płyty głównej.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel czytnika linii papilarnych od płyty głównej, jeśli ma to zastosowanie.
4. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel płyty we/wy od płyty głównej.
5. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel dysku twardego od płyty głównej, jeśli ma to zastosowanie.
6. Otwórz zatrzask i odłącz kabel touchpada od płyty głównej.
7. Otwórz zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od płyty głównej, jeśli ma to zastosowanie.

8. Podnieś zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty głównej.
9. Odłącz kabel głośnika od płyty głównej.
10. Odklej taśmę z mylaru od śruby mocującej płytę główną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
11. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące płytę główną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
12. Wyjmij płytę główną z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie płyty głównej (kontroler audio Cirrus Logic)

Wymagania

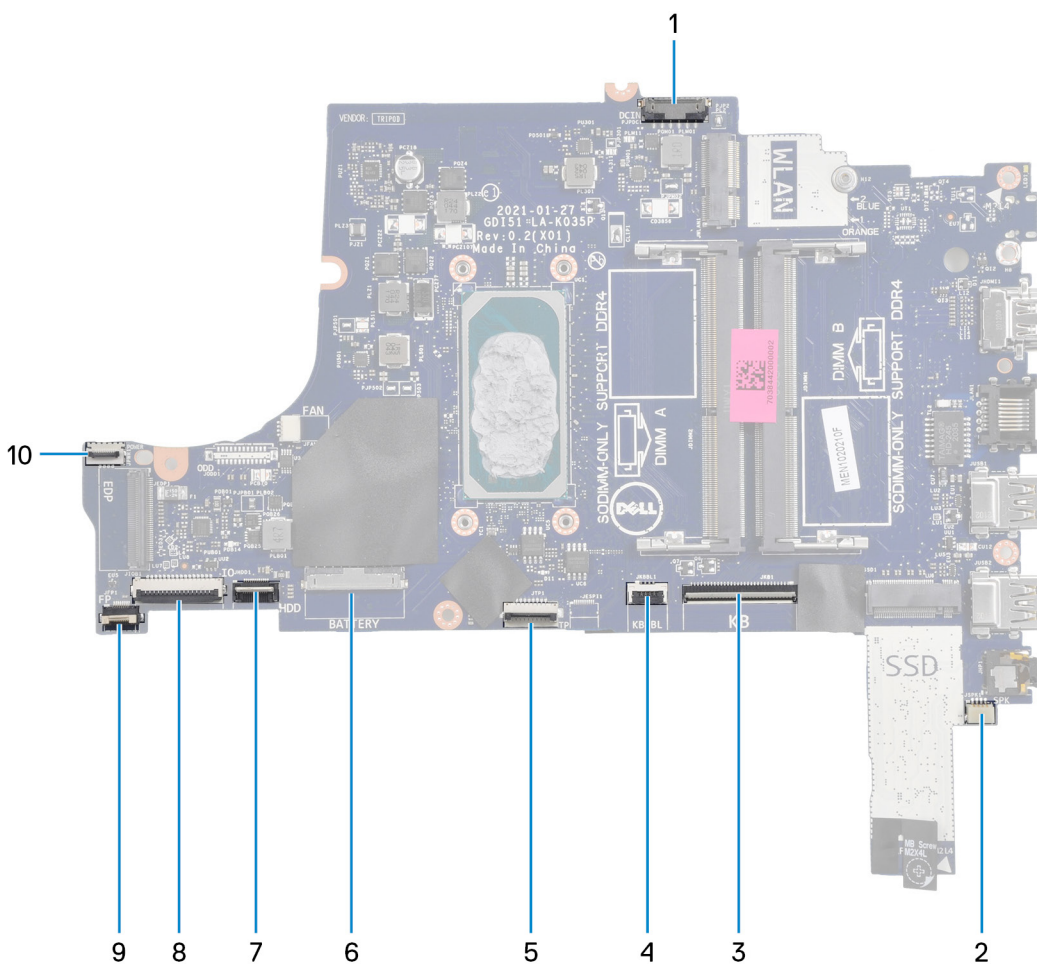
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Ta procedura ma zastosowanie tylko w przypadku instalowania płyty głównej z kontrolerem audio Cirrus Logic CS8409 w komputerze.

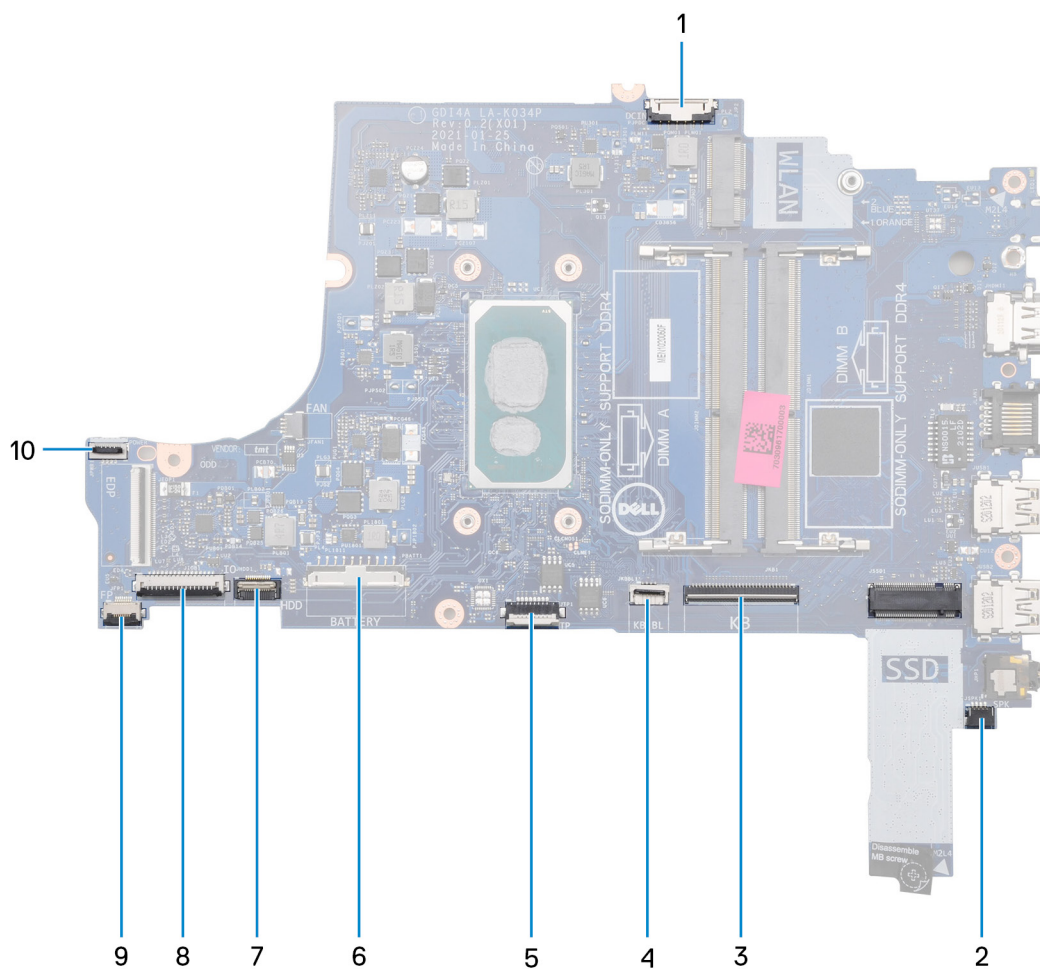
Na poniższych ilustracjach przedstawiono złącza na płycie głównej.

UWAGA: Ta płyta główna obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.



UWAGA: Ta płyta główna obsługuje następujące procesory:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji



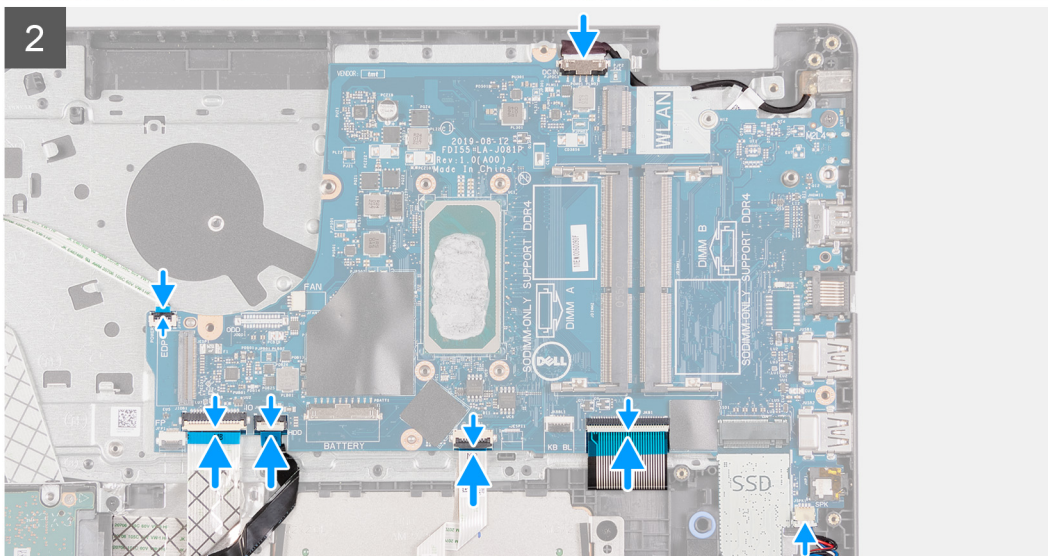
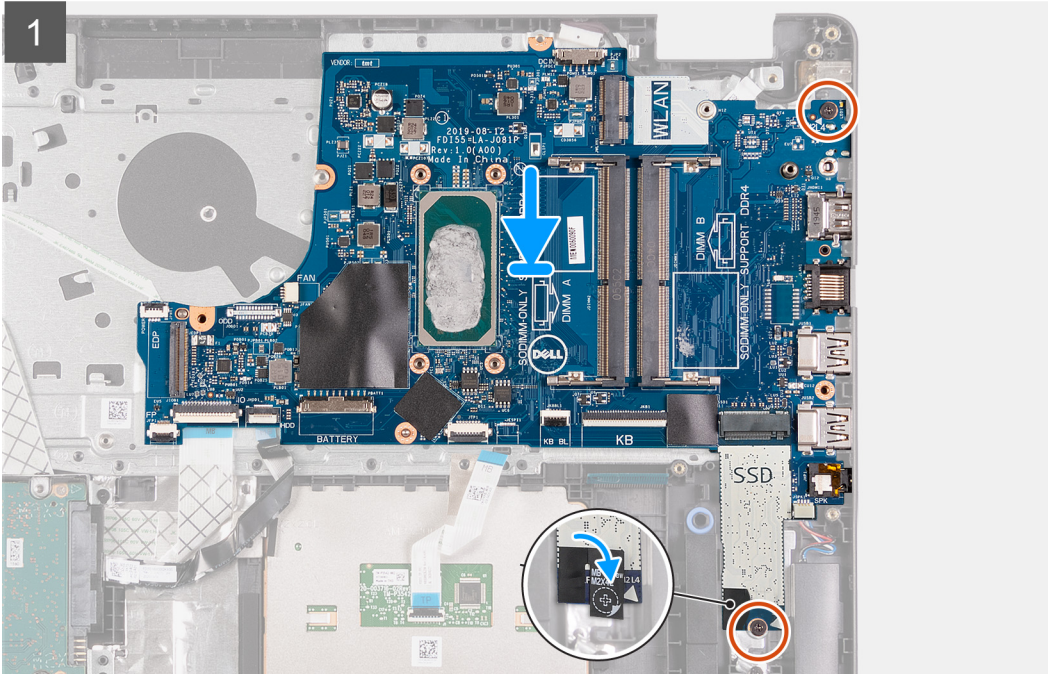
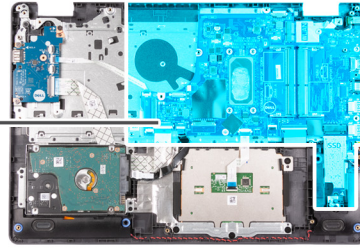
1. Złącze zasilania
2. złącze głośnika
3. Złącze klawiatury
4. Złącze podświetlenia klawiatury
5. Złącze touchpada
6. Złącze baterii
7. Złącze dysku twardego
8. Złącze karty we/wy
9. Złącze czytnika linii papilarnych
10. Złącze przycisku zasilania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.

i UWAGA: Ta płyta główna obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.



2x
M2x4

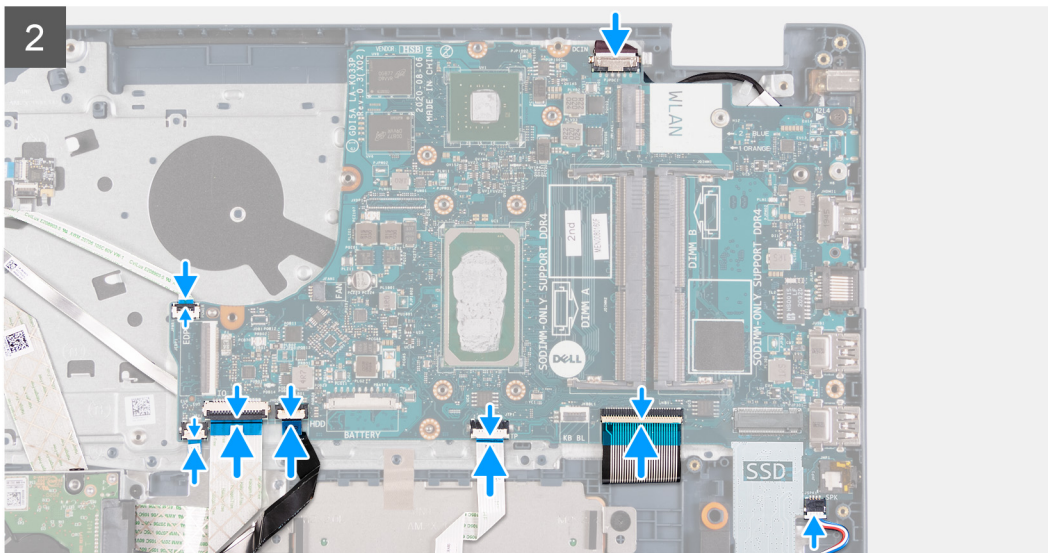
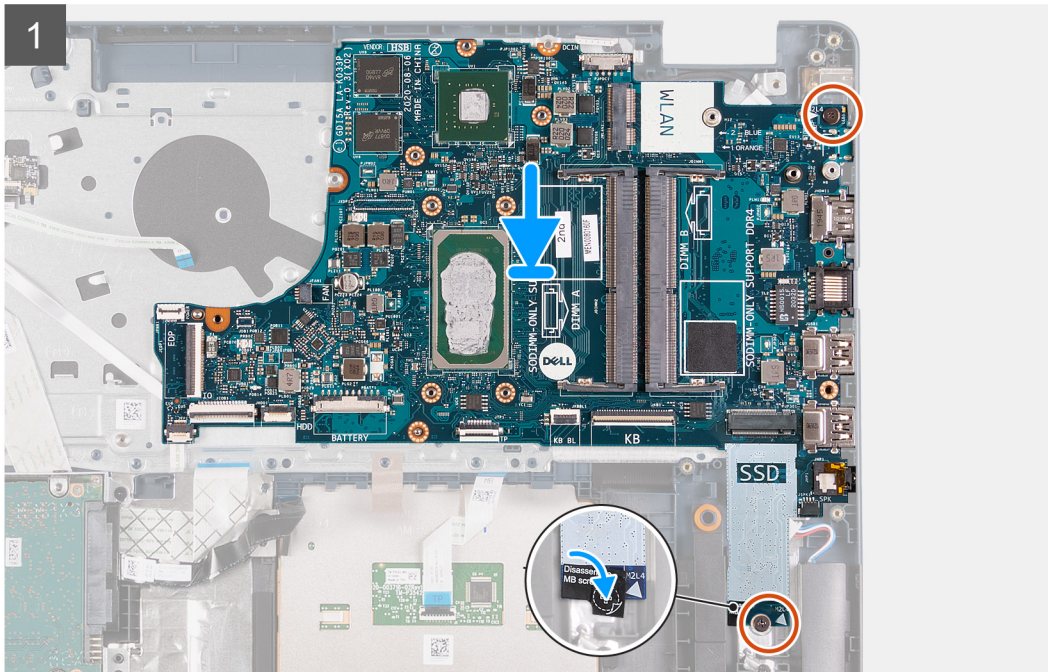
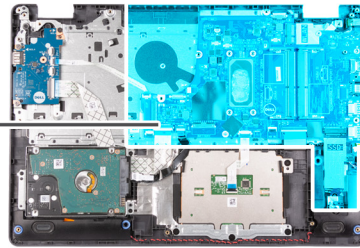


i UWAGA: Ta płyta główna obsługuje następujące procesory:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji



2x
M2x4



Kroki

1. Umieść płytę główną na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby w płycie głównej do otworów w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące płytę główną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Naklej taśmę z mylaru na śrubę mocującą płytę główną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Podłącz kabel głośników do płyty głównej.
6. Podłącz kabel klawiatury do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
7. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask, jeśli dotyczy.

8. Podłącz kabel touchpada do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
9. Podłącz kabel dysku twardego do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask złącza, jeśli dotyczy.
10. Podłącz kabel płyty we/wy do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
11. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask, jeśli dotyczy.
12. Podłącz kabel wentylatora do płyty głównej.
13. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Zainstaluj [radiator \(w przypadku konfiguracji ze zintegrowaną kartą graficzną\)](#).
i UWAGA: Ten krok dotyczy płyty głównej, która obsługuje procesor Intel Core i3 dziesiątej generacji.
4. Zainstaluj [radiator \(w przypadku konfiguracji z autonomiczną kartą graficzną\)](#).
i UWAGA: Ten krok dotyczy płyty głównej obsługującej następujące procesory:
 - Intel Celeron
 - Intel Pentium Gold
 - Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji
5. Zainstaluj [wentylator](#).
6. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
7. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#), jeśli dotyczy.
8. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2280](#), jeśli dotyczy.
9. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Złącze zasilacza

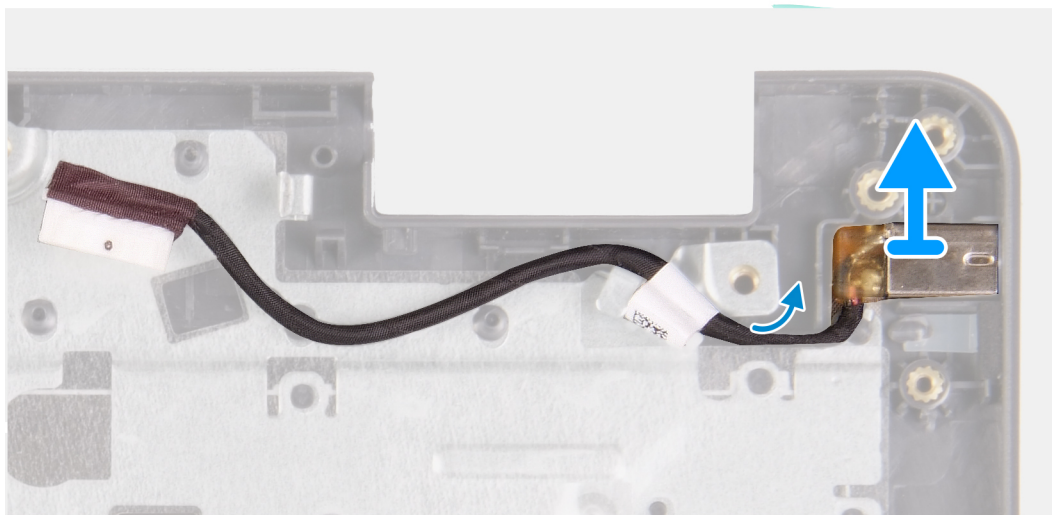
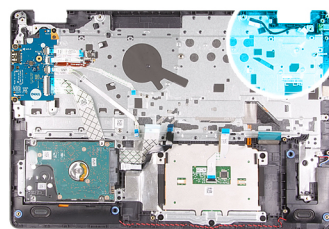
Wymontowywanie gniazda zasilacza

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) (jeśli jest zainstalowany).
4. Wymontuj [dysk SSD M.2 2280](#) (jeśli jest zainstalowany).
5. Wymontuj [wentylator](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
8. Wymontuj [płytę główną](#).
i UWAGA: Płytę główną można wyjąć wraz z radiatorem.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania gniazda zasilacza.



Kroki

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

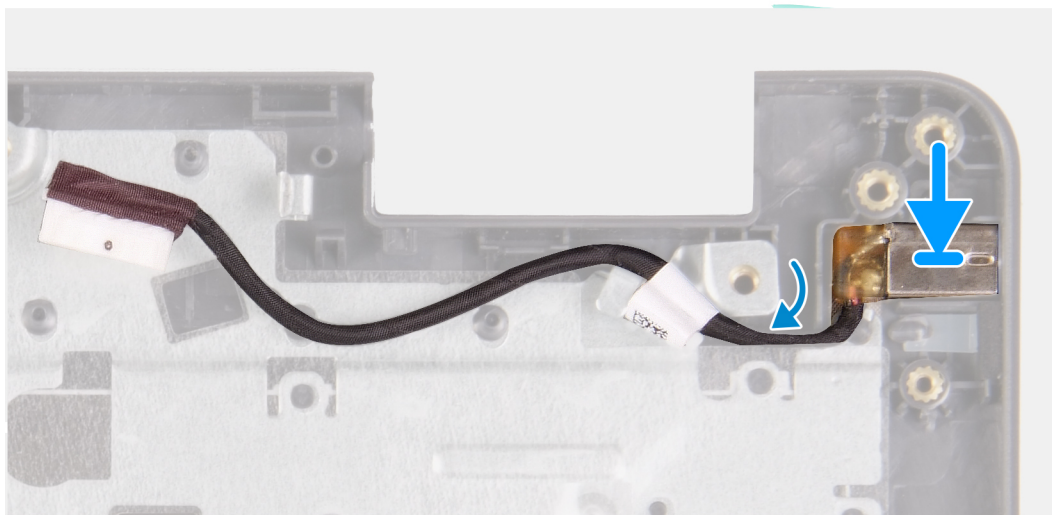
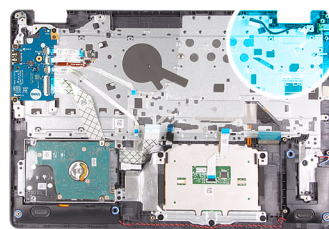
Instalowanie gniazda zasilacza

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji gniazda zasilacza.



Kroki

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

Kolejne kroki

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


Zestaw podparcia dłoni i klawiatury

Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) (jeśli jest zainstalowany).
4. Wymontuj [dysk SSD M.2 2280](#) (jeśli jest zainstalowany).
5. Wymontuj [dysk twardy](#).
6. Wymontuj [wentylator](#).
7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
8. Wyjmij [baterię](#).
9. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
10. Wymontuj [płytkę czujnika linii papilarnych](#).

11. Wymontuj touchpad.
12. Wymontuj głośniki.
13. Wymontuj płytę we/wy.
14. Wymontuj przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
15. Wymontuj płytę główną.

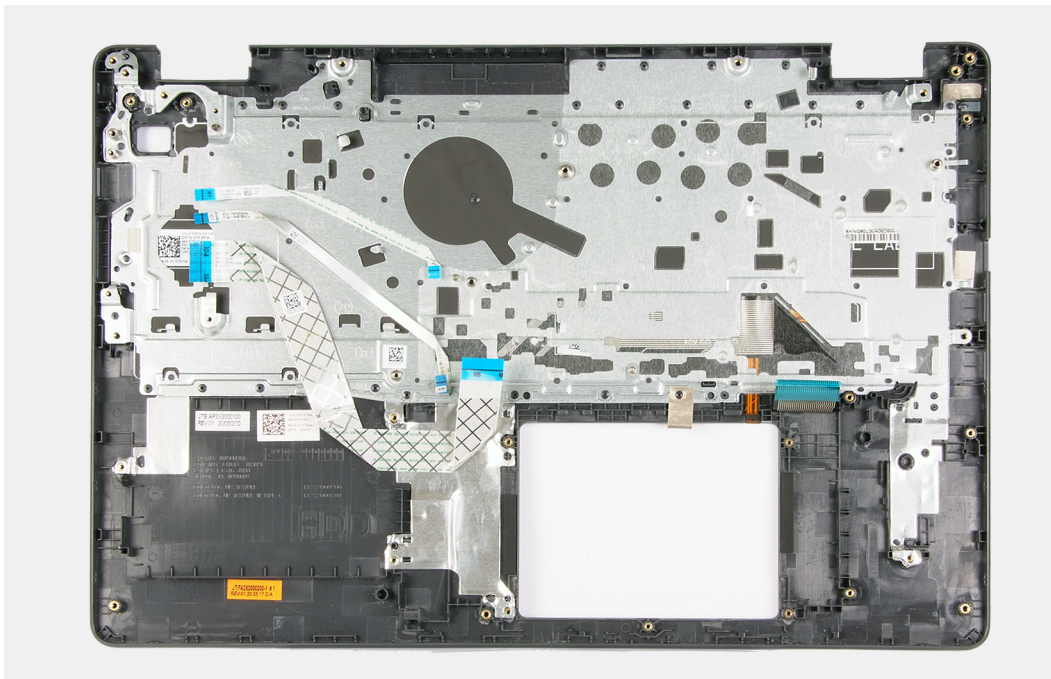
 **UWAGA:** Płytę główną można wyjąć wraz z radiatorem.

16. Wymontuj gniazdo zasilacza.

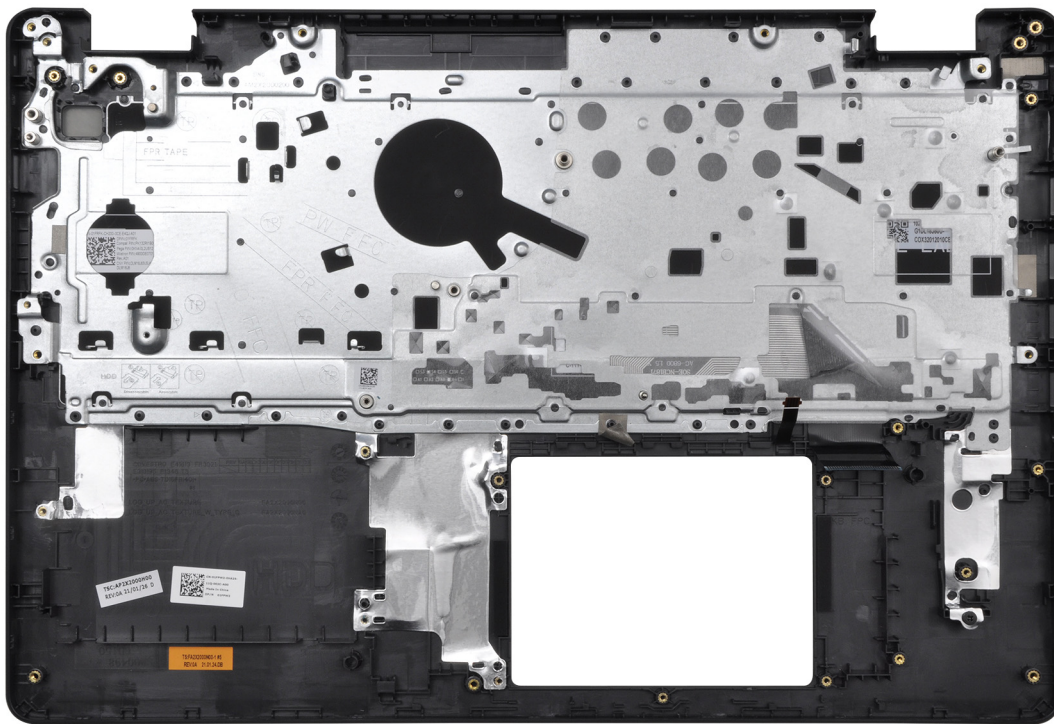
Informacje na temat zadania

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

W przypadku komputerów wyposażonych w kontroler audio Realtek ALC3204



W przypadku komputerów wyposażonych w kontroler audio Cirrus Logic CS8409



Kroki

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

Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury

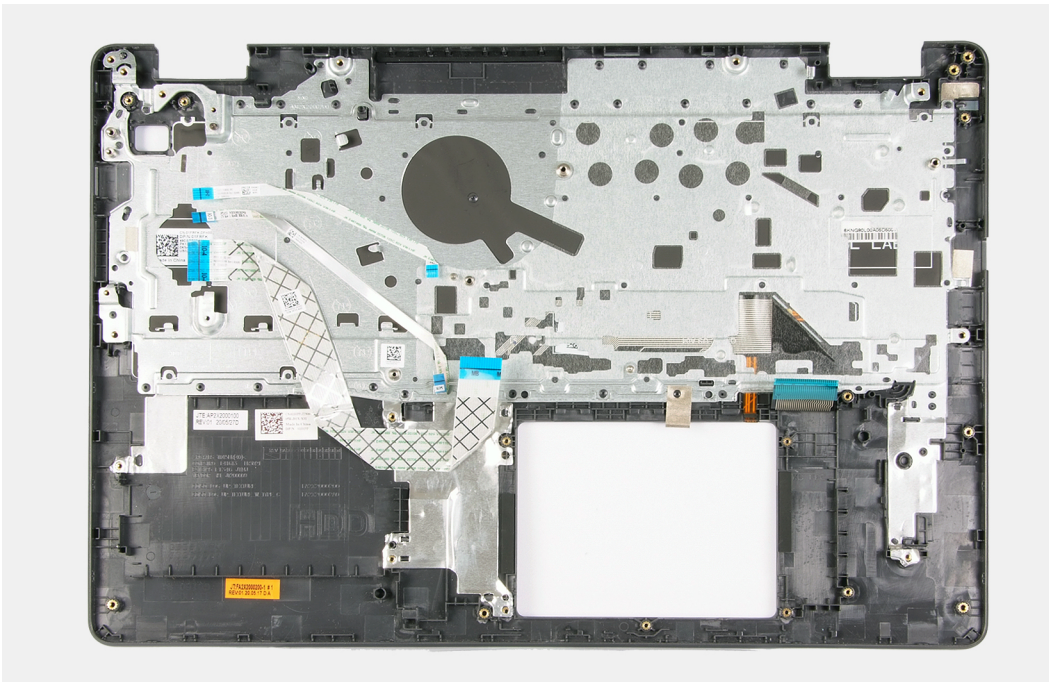
Wymagania

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

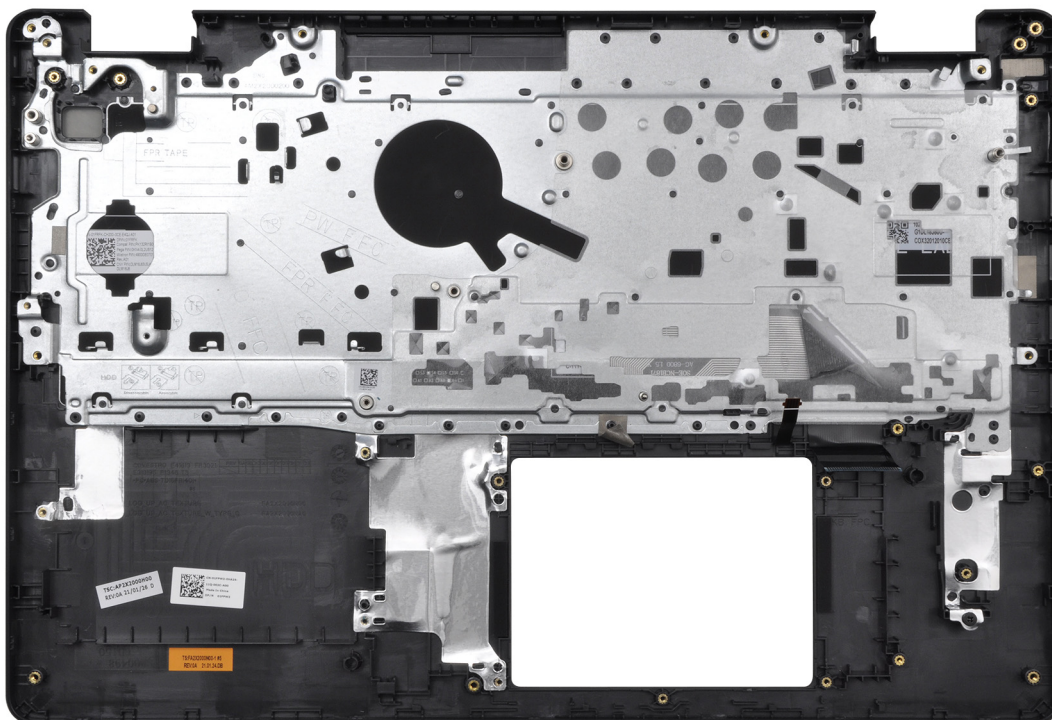
Informacje na temat zadania

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

W przypadku komputerów wyposażonych w kontroler audio Realtek ALC3204



W przypadku komputerów wyposażonych w kontroler audio Cirrus Logic CS8409



Kroki

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

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [gniazdo zasilacza](#).
2. Zainstaluj [płytkę główną](#).
3. Zainstaluj [przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych](#).
4. Zainstaluj [płytkę we/wy](#).

5. Zainstaluj [głośniki](#).
6. Zainstaluj [touchpad](#).
7. Zainstaluj [płytę czytnika linii papilarnych](#).
8. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
9. Zainstaluj [baterię](#).
10. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
11. Zainstaluj [wentylator](#).
12. Zainstaluj [dysk twardy](#).
13. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#), jeśli dotyczy.
14. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2280](#), jeśli dotyczy.
15. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
16. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Sterowniki i pliki do pobrania

W przypadku rozwiązywania problemów, pobierania i instalowania sterowników zalecamy zapoznanie się z artykułem z bazy wiedzy Dell z często zadawanymi pytaniami na temat sterowników i plików do pobrania ([000123347](#)).

Program konfiguracji systemu

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

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

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

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

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

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

Kroki

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

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

Klawisze nawigacji

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

Tabela 3. Klawisze nawigacji

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

Menu jednorazowego rozruchu

Aby przejść do **menu jednorazowego rozruchu**, włącz komputer i od razu naciśnij klawisz F12.

UWAGA: Zaleca się wyłączenie komputera, jeśli jest włączony.

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

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

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

Opcje konfiguracji systemu (procesor Intel Core dziesiątej generacji)

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

Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie

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

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

Informacje ogólne	
Pamięć podręczna L3 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
Bieżąca szybkość zegara	Wyświetla bieżącą szybkość zegara procesora.
Minimalna szybkość zegara	Wyświetla minimalną szybkość zegara procesora.
Numer wersji mikrokodu	Wyświetla wersję mikrokodu.
Obsługa technologii Intel Hyper-Threading	Wyświetla informacje, czy procesor obsługuje technologię Intel Hyper-Threading.
Technologia 64-bitowa	Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa.
Informacje o pamięci	
Zainstalowana pamięć	Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.
Dostępna pamięć	Wyświetla łączną ilość pamięci dostępnej w komputerze.
Szybkość pamięci	Wyświetla szybkość pamięci.
Tryb pamięci	Wyświetla informacje o trybie pamięci (jedno- lub dwukanałowa).
Technologia pamięci	Wyświetla informacje o używanej technologii pamięci.
Informacje o urządzeniu	
Kontroler wideo	Wyświetla informacje o zintegrowanej karcie graficznej komputera.
Wersja Video BIOS	Wyświetla wersję systemu Video BIOS komputera.
Pamięć grafiki	Wyświetla informacje o pamięci graficznej komputera.
Typ panelu	Wyświetla informacje o typie panelu komputera.
Rozdzielczość macierzysta	Wyświetla informacje o rozdzielczości macierzystej komputera.
Kontroler audio	Wyświetla informacje o kontrolerze dźwiękowym komputera.
Urządzenie Wi-Fi	Wyświetla informacje o karcie sieci bezprzewodowej komputera.
Urządzenie Bluetooth	Wyświetla informacje o urządzeniu Bluetooth komputera.
Adres MAC karty LOM	Umożliwia wyświetlenie adresu MAC karty LOM w komputerze.

Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — menu Opcje uruchamiania

Opcje uruchamiania	
Tryb rozruchu	
Tryb rozruchu: Tylko UEFI	Wyświetla tryb uruchamiania tego komputera.
Włącz urządzenia rozruchowe	Umożliwia włączanie i wyłączenie urządzeń startowych tego komputera.
Sekwencja startowa	Wyświetla sekwencję startową.
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	Umożliwia włączanie i wyłączenie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI z menu F12. Ustawienie domyślne: Always Except Internal HDD.

Tabela 6. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja systemu

Konfiguracja systemu	
Data/Godzina	
Data	Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RRRR. Zmiana daty w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Godzina	Umożliwia ustawienie godziny komputera w formacie w 24-godzinnym formacie GG/MM/SS. Istnieje możliwość przełączenia się z zegara 12-godzinnego na 24-godzinnny. Zmiana godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Zintegrowany kontroler sieciowy (NIC)	

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




Konfiguracja systemu	
Włącz stos sieciowy UEFI	Umożliwia włączanie i wyłączenie stosu sieciowego UEFI. Ustawienie domyślne: Wyłączone.
Tryb napędów SATA	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania zintegrowanego kontrolera dysku twardego SATA. Ustawienie domyślne: RAID. Kontroler SATA jest skonfigurowany w celu obsługi macierzy RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Interfejs magazynu danych	Umożliwia włączanie i wyłączenie różnych zintegrowanych dysków.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Ustawienie domyślne: Włączone.
SATA-0	Ustawienie domyślne: Włączone.
Informacje o dysku	Wyświetla informacje o poszczególnych napędach zintegrowanych z systemem.
Włącz raportowanie SMART	Włącza lub wyłącza test SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) podczas uruchamiania komputera. Test jest uruchamiany w celu zgłaszania błędów dysku twardego. Ustawienie domyślne: Wyłączone.
Włącz dźwięk	Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwięku. Ustawienie domyślne: Włączone.
 UWAGA: Opcje dźwięku w systemie BIOS są dostępne tylko w komputerach wyposażonych w kontroler audio Realtek ALC3204.	
Włącz mikrofon	Umożliwia włączenie lub wyłączenie mikrofonu. Ustawienie domyślne: Włączone.
 UWAGA: Opcje dźwięku w systemie BIOS są dostępne tylko w komputerach wyposażonych w kontroler audio Realtek ALC3204.	
Włącz wewnętrzny głośnik	Umożliwia włączanie i wyłączenie wewnętrznego głośnika. Ustawienie domyślne: Włączone.
 UWAGA: Opcje dźwięku w systemie BIOS są dostępne tylko w komputerach wyposażonych w kontroler audio Realtek ALC3204.	
Konfiguracja USB	
Włącz możliwość rozruchu	Umożliwia włączanie i wyłączenie uruchamiania z urządzeń pamięci masowej USB, takich jak zewnętrzny dysk twardego, napęd optyczny i napęd USB.
Włącza zewnętrzne porty USB	Umożliwia włączanie i wyłączenie portów USB w środowisku systemu operacyjnego.
Różne urządzenia	Włącza lub wyłącza poszczególne urządzenia zintegrowane z systemem.
Włącz kamerę	Umożliwia włączanie i wyłączenie kamery. Ustawienie domyślne: Włączone.
Podświetlenie klawiatury	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania funkcji podświetlenia klawiatury. Ustawienie domyślne: Wyłączone. Podświetlenie klawiatury jest zawsze wyłączone.
Timeout podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym	Konfiguruje wartość limitu czasu dla klawiatury, gdy do komputera podłączony jest zasilacz sieciowy. Wartość limitu czasu podświetlenia klawiatury jest uwzględniana tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Ustawienie domyślne: 10 sekund.
Timeout podświetlenia klawiatury na baterii	Konfiguruje wartość limitu czasu dla klawiatury, gdy komputer jest zasilany z baterii. Wartość limitu czasu podświetlenia klawiatury jest uwzględniana tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone.

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

Konfiguracja systemu	
Z ekranem dotykowym	<p>Ustawienie domyślne: 10 sekund.</p> <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie ekranu dotykowego w systemie operacyjnym.</p> <p>UWAGA: Niezależnie od tego ustawienia ekran dotykowy zawsze działa w programie konfiguracji systemu BIOS.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>

Tabela 7. Opcje konfiguracji systemu — menu Wideo

Wideo	
<p>Jasność ekranu</p> <p>Jasność na baterii</p> <p>Jasność na zasilaniu sieciowym</p> <p>EcoPower</p>	<p>Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z baterii.</p> <p>Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany przez zasilacz sieciowy.</p> <p>Włącza lub wyłącza tryb EcoPower, który zwiększa czas eksploatacji baterii przez zmniejszanie jasności ekranu w odpowiednich sytuacjach.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>

Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia

Zabezpieczenia	
Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora	<p>Włącza lub wyłącza możliwość otwierania programu konfiguracji systemu BIOS, gdy jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Pominięcie hasła	<p>Umożliwia pominięcie hasła systemowego (rozruchowego) i hasła wewnętrznego dysku twardego, gdy komputer jest ponownie uruchamiany.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Włącz zmiany hasła bez hasła administratora	<p>Umożliwia zezwalanie użytkownikom na zmianę hasła systemowego i hasła dysku twardego bez wprowadzania hasła administracyjnego lub uniemożliwia wykonywanie tej operacji.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>
Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule.</p>
Absolute	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie w systemie BIOS interfejsu modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software.</p>
Włącz technologię Intel Platform Trust	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie widoczności technologii PTT (Platform Trust Technology) dla systemu operacyjnego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie pomijania w systemie operacyjnym monitów interfejsu obecności fizycznej BIOS podczas wykonywania polecenia czyszczenia.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Wyczyść	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie komputera w celu wyczyszczenia danych właściciela PTT i przywraca stan domyślny.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Intel SGX	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie rozszerzeń Intel Software Guard Extensions (SGX) w celu uzyskania zabezpieczonego środowiska do uruchamiania kodu/ przechowywania poufnych informacji.</p>

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

Zabezpieczenia	
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	<p>Ustawienie domyślne: Sterowanie programowe</p> <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych zabezpieczeń UEFI SMM Security Mitigation.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p> <p>i UWAGA: Ta funkcja może powodować problemy ze zgodnością lub utratą funkcjonalności w przypadku niektórych starszych narzędzi i aplikacji.</p>

Tabela 9. Opcje konfiguracji systemu — Hasła

Hasła	
Włącz silne hasło	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie silnych haseł.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Konfiguracja hasła	<p>Umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej liczby znaków w hasle administratora i hasle systemowym.</p>
Hasło administratora	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora (nazywanego niekiedy hasłem systemu BIOS).</p>
Hasło systemowe	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.</p>
Włącz blokadę hasła głównego	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie hasła głównego. Przed zmianą tego ustawienia należy wyczyścić hasła dysków twardego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Wewnętrzne hasło dysku twardego HDD 0	<p>Umożliwia ustawienie, zmianę lub usunięcie hasła wewnętrznego dysku twardego.</p>

Tabela 10. Opcje konfiguracji systemu — menu Bezpieczny rozruch

Bezpieczny rozruch	
Włącz bezpieczne uruchamianie	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie możliwości uruchamiania komputera wyłącznie za pomocą zatwierdzonego oprogramowania rozruchowego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p> <p>i UWAGA: Aby można było włączyć funkcję Bezpieczne uruchamianie, komputer musi działać w trybie uruchamiania UEFI, a opcja Włącz starsze opcje ROM musi być wyłączona.</p>
Tryb bezpiecznego rozruchu	<p>Umożliwia wybranie trybu Bezpieczne uruchamianie.</p> <p>Ustawienie domyślne: Tryb wdrożenia.</p> <p>i UWAGA: Aby funkcja Bezpieczne uruchamianie działała w zwykły sposób, należy wybrać opcję Tryb wdrożony.</p>

Tabela 11. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie kluczami w trybie eksperta

Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	
Włącz tryb niestandardowy	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie modyfikowania baz danych kluczy zabezpieczających PK, KEK, db oraz dbx.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym	<p>Umożliwia wybranie niestandardowych wartości na potrzeby zarządzania kluczami w trybie eksperta.</p> <p>Ustawienie domyślne: PK.</p>

Tabela 12. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność

Wydajność	
Technologia Intel Hyper-Threading	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel Hyper-Threading, która pozwala efektywniej korzystać z zasobów procesora.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>
Intel SpeedStep	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel SpeedStep w celu dynamicznego dostosowywania napięcia procesora i częstotliwości rdzeni, co zmniejsza średnie zużycie energii i wydzielanie ciepła.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>
Intel TurboBoost Technology	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora. Jeśli ta opcja jest włączona, sterownik Intel TurboBoost podnosi wydajność procesora CPU lub procesora graficznego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>
Obsługa wielu rdzeni	<p>Zmienia liczbę rdzeni procesora dostępnych w systemie operacyjnym. Domyślna wartość to maksymalna liczba rdzeni.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wszystkie rdzenie.</p>
Włącz kontrolę stanu procesora	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie stanu małego poboru energii przez procesor.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>

Tabela 13. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie zasilaniem

Zarządzanie energią	
Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza	<p>Umożliwia włączanie i uruchamianie komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Włącz funkcję wznawiania przez urządzenie USB	<p>Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera z trybu gotowości przez urządzenia USB.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Automatycznie na czas	<p>Umożliwia automatyczne włączanie komputera w określonych dniach i godzinach.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone. System nie będzie uruchamiany automatycznie.</p>
Konfiguracja zasilania z baterii	<p>Umożliwia działanie komputera na zasilaniu z baterii podczas godzin korzystania z zasilania sieciowego. Poniższe opcje umożliwiają zapobieganie korzystaniu z zasilacza sieciowego o określonej porze dnia.</p> <p>Ustawienie domyślne: Adaptacyjne. Ustawienia baterii są elastycznie optymalizowane na podstawie typowego wzorca korzystania z baterii.</p>
Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii	<p>Umożliwia korzystanie z zaawansowanej konfiguracji ładowania baterii od początku dnia do określonego czasu pracy. Opcja Zaawansowany tryb ładowania baterii wydłuża żywotność baterii, jednocześnie umożliwiając intensywne wykorzystanie jej podczas pracy.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Blokowanie uśpienia	<p>Uniemożliwia przejście komputera do trybu uśpienia (S3) w systemie operacyjnym.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p> <p>i UWAGA: Jeśli ta opcja jest włączona, komputer nie przechodzi w stan uśpienia, funkcja Intel Rapid Start jest automatycznie wyłączana, a w przypadku ustawienia trybu uśpienia opcja zasilania systemu operacyjnego jest pusta.</p>
Włącz technologię Intel Speed Shift Technology	<p>Włącza lub wyłącza obsługę technologii Intel Speed Shift, która umożliwia systemowi operacyjnemu automatyczne wybieranie odpowiedniej wydajności procesora.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>

Tabela 14. Opcje konfiguracji systemu — menu Komunikacja bezprzewodowa

Komunikacja bezprzewodowa	
<p>Włącz urządzenie bezprzewodowe</p> <p>WLAN</p> <p>Bluetooth</p>	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie wewnętrznych urządzeń WLAN/Bluetooth.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>

Tabela 15. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie podczas testu POST


Zachowanie podczas testu POST	
Włącz klawisz Numlock	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie klawisza NumLock podczas uruchamiania komputera.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>
Włącz ostrzeżenia zasilacza	<p>Umożliwia wyświetlanie komunikatów ostrzegawczych zasilacza podczas uruchamiania komputera.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>
Wydłuż czas testu POST systemu BIOS	<p>Umożliwia skonfigurowanie czasu ładowania testu POST (Power-On Self-Test) systemu BIOS.</p> <p>Ustawienie domyślne: 0 sekund.</p>
Szybkie uruchamianie	<p>Umożliwia skonfigurowanie szybkości procesu uruchamiania UEFI.</p> <p>Ustawienie domyślne: Dokładne. Podczas rozruchu przeprowadzane jest pełne inicjowanie urządzeń i konfiguracji.</p>
Opcje blokowania Fn	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu blokowania klawisza Fn.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>
Tryb blokowania	<p>Ustawienie domyślne: Tryb blokowania — dodatkowe funkcje. Dodatkowy tryb blokowania — gdy ta opcja jest włączona, po naciśnięciu klawiszy F1–F12 skanowane są kody dodatkowych funkcji.</p>
Pełnoekranowe logo	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie wyświetlania przez komputer pełnoekranowego logo, jeśli obraz jest zgodny z rozdzielczością ekranu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Mysz/Touchpad	<p>Umożliwia konfigurację wejścia myszy i touchpada.</p>
Komputer działa	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji potwierdzenia wciśnięcia przycisku zasilania podczas testu POST poprzez podświetlenie klawiatury.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>
Ostrzeżenia i błędy	<p>Umożliwia wybranie działania wykonywanego w przypadku pojawienia się ostrzeżenia lub błędu podczas uruchamiania komputera.</p> <p>Ustawienie domyślne: Monituj przy ostrzeżeniach i błędach. W razie ostrzeżenia lub błędu rozruch jest wstrzymywany, pojawia się monit i system czeka na reakcję użytkownika.</p> <p> UWAGA: Błędy uznane za krytyczne dla działania sprzętu zawsze powodują zatrzymanie komputera.</p>

Tabela 16. Opcje konfiguracji systemu — menu Wirtualizacja

Wirtualizacja	
Technologia Intel Virtualization	<p>Umożliwia uruchamianie monitora maszyny wirtualnej (VMM) na komputerze.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>

Tabela 16. Opcje konfiguracji systemu — menu Wirtualizacja (cd.)

Wirtualizacja	
Technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia	<p>Umożliwia komputerowi używanie Technologii wirtualizacji bezpośredniego we/wy (VT-d). Funkcja VT-d firmy Intel zapewnia wirtualizację we/wy z mapowaniem pamięci.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>

Tabela 17. Opcje konfiguracji systemu — menu Konserwacja

Konserwacja	
Plakietka identyfikacyjna	Umożliwia utworzenie unikatowej plakietki identyfikacyjnej, która pozwala administratorom IT identyfikować dany system. Po ustawieniu plakietki identyfikacyjnej w systemie BIOS nie można jej zmienić.
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	<p>Umożliwia odzyskanie komputera z uszkodzonego obrazu systemu BIOS, o ile blok rozruchowy jest nienaruszony i działa.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p> <p>i UWAGA: Odzyskiwanie systemu BIOS jest przeznaczone do naprawy głównego bloku BIOS i nie działa w przypadku uszkodzenia bloku rozruchowego. Ponadto funkcja ta nie może działać w przypadku uszkodzenia bloków EC lub ME albo problemu ze sprzętem. Obraz odzyskiwania musi znajdować się na nieszyfrowanej partycji na dysku.</p>
Automatyczne odzyskanie systemu BIOS	<p>Umożliwia automatyczne odzyskanie systemu BIOS bez działań ze strony użytkownika. Do włączenia tej funkcji wymagane jest włączenie opcji odzyskiwania systemu BIOS z dysku twardego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Rozpocznij wymazywanie danych	<p>⚠ OSTRZEŻENIE: Operacja bezpiecznego wymazywania usunie informacje w taki sposób, że nie będzie można ich odtworzyć.</p> <p>Jeśli ta opcja jest włączona, system BIOS ustala kolejność cyklu usuwania danych z urządzeń pamięci masowej, które zostaną podłączone do płyty głównej podczas następnego rozruchu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone.</p>
Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS	<p>Ta opcja steruje przywracaniem wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone.</p>

Tabela 18. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń

Systemowe rejestry zdarzeń	
Rejestr zdarzeń dotyczących zasilania	<p>Wyświetla zdarzenia związane z zasilaniem.</p> <p>Ustawienie domyślne: Zachowaj.</p>
Rejestr zdarzeń BIOS	<p>Wyświetlane są zdarzenia systemu BIOS.</p> <p>Ustawienie domyślne: Zachowaj.</p>
Rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	<p>Wyświetla zdarzenia związane z zarządzaniem temperaturą.</p> <p>Ustawienie domyślne: Zachowaj.</p>

Tabela 19. Opcje konfiguracji systemu — menu SupportAssist

SupportAssist	
Próg automatycznego uruchomienia narzędzia Dell Operating System Recovery	Umożliwia sterowanie automatycznym uruchamianiem konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia firmy Dell do odzyskiwania systemu operacyjnego. Ustawienie domyślne: 2.
SupportAssist Operating System Recovery	Umożliwia włączanie i wyłączanie przepływu uruchamiania narzędzia SupportAssist do odzyskiwania systemu operacyjnego w przypadku określonych błędów systemu. Ustawienie domyślne: Włączone.
BIOSConnect	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji BIOSConnect. Ustawienie domyślne: Włączone.

Opcje konfiguracji systemu (procesory Intel jedenastej generacji)

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

Tabela 20. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie

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

Tabela 20. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie (cd.)

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

Tabela 21. Opcje konfiguracji systemu — menu konfiguracji rozruchu

Konfiguracja rozruchu	
Sekwencja startowa	
Tryb rozruchu: Tylko UEFI	Wyświetla tryb uruchamiania tego komputera.
Sekwencja startowa	Określa kolejność, w jakiej system BIOS przeszukuje listę urządzeń w celu znalezienia systemu operacyjnego do uruchomienia. Domyślnie wybrany jest zintegrowany kontroler sieciowy (IPV4). Domyślnie wybrany jest zintegrowany kontroler sieciowy (IPV6). Ustawienie domyślne: Dysk twardy UEFI
Bezpieczny rozruch	
Włącz bezpieczne uruchamianie	Umożliwia bezpieczne uruchomienie systemu przy użyciu wyłącznie zatwierdzonego oprogramowania rozruchowego. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Tryb bezpiecznego rozruchu	Umożliwia zmianę sposobu działania trybu Secure Boot w celu weryfikacji lub egzekwowania podpisów sterowników UEFI. Aby funkcja Bezpieczne uruchamianie działała w zwykły sposób, należy wybrać opcję Tryb wdrożony. Domyślnie włączona jest opcja Tryb wdrożony.

Tabela 21. Opcje konfiguracji systemu — menu konfiguracji rozruchu (cd.)

Konfiguracja rozruchu	
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	
Włącz tryb niestandardowy	<p>Ta opcja umożliwia manipulację bazami danych kluczy zabezpieczeń PK, KEK, db i dbx.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p> <p>i UWAGA: Jeśli tryb niestandardowy nie jest włączony, wszelkie wprowadzone zmiany dotyczące kluczy nie zostaną zapisane.</p>
Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym	<p>Umożliwia wybór baz danych kluczy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opcja Zapisz w pliku zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika. • Opcja Zastąp z pliku zastępuje bieżący klucz kluczem z pliku wybranego przez użytkownika. • Opcja Dodaj z pliku dodaje do bieżącej bazy danych klucz z pliku wybranego przez użytkownika. • Opcja Usuń usuwa wybrany klucz. • Opcja Zresetuj wszystkie klucze powoduje przywrócenie domyślnych ustawień wszystkich czterech kluczy. <p>Domyślnie wybrana jest baza danych klucza zabezpieczeń PK.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja Zapisz w pliku.</p>

Tabela 22. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia

Zintegrowane urządzenia	
Data/Godzina	
Data	Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RRRR. Zmiana daty w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Godzina	Umożliwia ustawienie godziny komputera w formacie w 24-godzinnej formie GG/MM/SS. Istnieje możliwość przełączenia się z zegara 12-godzinnego na 24-godzinną. Zmiana godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Kamera	
Włącz kamerę	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja Włącz kamerę.</p>
Audio	
i UWAGA: Opcje dźwięku w systemie BIOS są dostępne tylko w komputerach wyposażonych w kontroler audio Realtek ALC3204.	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Włącz mikrofon	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie mikrofonu.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja Włącz mikrofon.</p>
Włącz wewnętrzny głośnik	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznego głośnika.</p> <p>Domyślnie zaznaczona jest opcja Włącz wewnętrzny głośnik.</p>
Konfiguracja USB	
	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie uruchamiania z urządzeń pamięci masowej USB, takich jak zewnętrzny dysk twardy, napęd optyczny i napęd USB.</p> <p>Domyślnie zaznaczona jest opcja Włącz obsługę rozruchu USB.</p>

Tabela 23. Opcje konfiguracji systemu — menu Pamięć masowa

Podczas przechowywania	
Tryb SATA/NVMe	

Tabela 23. Opcje konfiguracji systemu — menu Pamięć masowa (cd.)

Podczas przechowywania	
Tryb SATA/NVMe	Konfiguruje tryb działania zintegrowanego kontrolera urządzeń pamięci masowej. Ustawienie domyślne: RAID włączone Urządzenie pamięci masowej jest skonfigurowane do obsługi funkcji RAID. Kiedy ta opcja jest włączona, wszystkie urządzenia interfejsów NVMe i SATA są mapowane w ramach kontrolera VMD. Aby uruchomić system operacyjny, należy załadować sterownik RST (Intel Rapid Restore Technology) systemu Windows lub sterownik VMD jądra systemu Linux.
Interfejs magazynu danych	
Włączanie portów	Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanych dysków. Ustawienie domyślne: Włączone
Informacje o dysku	Wyświetla informacje o poszczególnych napędach zintegrowanych z systemem.

Tabela 24. Opcje konfiguracji systemu — menu Wyświetlacz

Wyświetlacz	
Jasność ekranu	
Jasność na baterii	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z baterii. Ustawienie domyślne: 50
Jasność na zasilaniu sieciowym	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany przez zasilacz sieciowy. Ustawienie domyślne: 100

Tabela 25. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła

Hasła	
Hasło administratora	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora. Hasło administratora umożliwia dostęp do kilku funkcji zabezpieczeń
Hasło systemowe	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Internal HDD-1 Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła do wewnętrznego dysku twardego nr 1.

Tabela 26. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie

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

Tabela 27. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem

Zarządzanie systemem	
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.

Tabela 27. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem (cd.)

Zarządzanie systemem	
Plakietka identyfikacyjna	Umożliwia utworzenie unikatowej plakietki identyfikacyjnej, która pozwala administratorom IT identyfikować dany system. Po ustawieniu plakietki identyfikacyjnej w systemie BIOS nie można jej zmienić.

Tabela 28. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie przed uruchomieniem systemu


Zachowanie przed uruchomieniem systemu	
Ostrzeżenia zasilacza	
Włącz ostrzeżenia zasilacza	Umożliwia włączanie i wyłączenie komunikatów ostrzegawczych wyświetlanych w przypadku wykrycia zasilacza o zbyt małej mocy. Ustawienie domyślne: Włączone
Ostrzeżenia i błędy	
	Umożliwia wybranie działania wykonywanego w przypadku pojawienia się ostrzeżenia lub błędu podczas uruchamiania komputera. Ustawienie domyślne: Monituj przy ostrzeżeniach i błędach. W razie ostrzeżenia lub błędu rozruch jest wstrzymywany, pojawia się monit i system czeka na reakcję użytkownika.
	 UWAGA: Błędy uznane za krytyczne dla działania sprzętu zawsze powodują zatrzymanie komputera.

Tabela 29. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń

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

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu


Tabela 30. 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

Możesz ustawić nowe **hasło systemowe lub hasło administratora** tylko wtedy, gdy pole **Wprowadź stare hasło** jest wyszarzone.

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** kliknij w lewym okienku opcję **Hasła**.
Pojawi się ekran **Passwords** (Hasła).
2. Utwórz hasło w polu **Wprowadź nowe hasło**, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.
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. Wprowadź nowe hasło ponownie i naciśnij klawisz **Enter**, aby potwierdzić.
4. Kliknij **ZASTOSUJ ZMIANY**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
5. Kliknij **WYJDŹ**, aby uruchomić ponownie komputer.

Usuwanie lub zmienianie istniejącego hasła systemowego lub hasła administratora

Informacje na temat zadania


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

Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** kliknij w lewym okienku opcję **Hasła**.
Pojawi się ekran **Passwords** (Hasła).
2. Na ekranie **Hasła** zmień lub usuń istniejące hasło systemowe / hasło administratora.
 **UWAGA:** W przypadku zmiany hasła systemowego lub hasła administratora należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego lub hasła administratora należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.
3. Kliknij **ZASTOSUJ ZMIANY**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
4. Kliknij **WYJDŹ**, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu.
Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

Czyszczenie ustawień CMOS

Informacje na temat zadania

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


Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Odłącz kabel baterii od płyty głównej.
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
4. Odczekaj minutę.
5. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
6. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
7. Zamontuj [pokrywę dolną](#).

Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu)

Informacje na temat zadania


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

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

Aktualizowanie systemu BIOS

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Kroki

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

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

Kroki

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

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

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

Aktualizowanie systemu BIOS 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 z bazy wiedzy pod adresem www.Dell.com/support.

Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12


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

Informacje na temat zadania

Aktualizacja systemu BIOS

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

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

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

Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

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

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

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

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

Kroki

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

Rozwiązywanie problemów

Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi

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

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

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

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

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

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

Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell

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

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

Systemowe lampki diagnostyczne

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

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

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

, wyłączone

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

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

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

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

i UWAGA: Poniższe kody diagnostyczne i zalecane rozwiązania są przeznaczone dla techników serwisowych firmy Dell w celu rozwiązywania problemów. Użytkownik powinien rozwiązywać problemy i wykonywać czynności naprawcze tylko w takim zakresie, w jakim został do tego upoważniony lub poinstruowany przez zespół pomocy technicznej firmy Dell. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją.

Tabela 31. Znaczenie lampek diagnostycznych

Schemat migania lampek diagnostycznych (kolor bursztynowy, biały)	Opis problemu
1,1	Awaria wykrywania modułu TPM
1,2	Awaria SPI Flash uniemożliwiająca odzyskanie
1,3	Zwarcie w kablu zawiasu OCP1
1,4	Zwarcie w kablu zawiasu OCP2
1,5	EC nie może zaprogramować bezpiecznika i-Fuse
1,6	Błąd wewnętrzny EC
2,1	Błąd procesora
2,2	Płyta główna: awaria systemu BIOS lub pamięci ROM (Read Only Memory)
2,3	Nie wykryto pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,4	Awaria pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,5	Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.
2,6	Błąd płyty głównej lub chipsetu
2,7	Awaria wyświetlacza — komunikat systemu SBIOS
2,8	Awaria wyświetlacza — wykrycie przez system EC awarii szyny zasilającej
3,1	Awaria baterii CMOS
3,2	Awaria PCI, karty graficznej lub chipa grafiki
3,3	Nie odnaleziono obrazu odzyskiwania systemu BIOS
3,4	Obraz odzyskiwania systemu jest nieprawidłowy
3,5	Awaria szyny zasilającej
3,6	Niekompletna aktualizacja systemu BIOS

Tabela 31. Znaczenie lampek diagnostycznych (cd.)

Schemat migania lampek diagnostycznych (kolor bursztynowy, biały)	Opis problemu
3,7	Błąd programu Management Engine (ME)

Lampka stanu kamery: wskazuje, czy kamera jest używana.

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

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

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

SupportAssist | Zintegrowana diagnostyka

Informacje na temat zadania

SupportAssist | Zintegrowany program diagnostyczny wykonuje pełną kontrolę sprzętu.

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

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

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

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

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

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

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

Przywracanie systemu operacyjnego

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

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

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

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


Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych

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

Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi

Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie jest w stanie uzyskać dostępu do Internetu ze względu na problemy z łącznością Wi-Fi, można wyłączyć i włączyć kartę Wi-Fi. Poniższa procedura zawiera instrukcje wyłączania i włączania karty Wi-Fi:

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

Kroki

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

Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset)

Informacje na temat zadania

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


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

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

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

Kroki

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



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

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania


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


Tabela 32. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

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

Kontakt z firmą Dell

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

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

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