


Inspiron 15 3520

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.

Rodział 1: Serwisowanie komputera.....	6
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	6
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	6
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	7
Zestaw serwisowy ESD.....	7
Transportowanie wrażliwych elementów.....	8
Transportowanie wrażliwych elementów.....	9
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	9
Rodział 2: Wymontowywanie i instalowanie elementów.....	10
Zalecane narzędzia.....	10
Wykaz śrub.....	10
Główne elementy komputera Inspiron 15 3520.....	11
Karta Secure Digital (SD).....	13
Wymontowywanie karty Secure Digital.....	13
Instalowanie karty Secure Digital.....	13
Pokrywa dolna.....	14
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	14
Instalowanie pokrywy dolnej.....	18
Bateria.....	21
Ostrzeżenia dotyczące akumulatora litowo-jonowego.....	21
Wymontowywanie baterii 3-ogniowej.....	22
Instalowanie baterii 3-ogniowej.....	22
Wymontowywanie baterii 4-ogniowej.....	23
Instalowanie baterii 4-ogniowej.....	24
Odłączanie kabla baterii.....	25
Podłączanie kabla baterii.....	26
Dysk SSD M.2.....	27
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....	27
Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....	28
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280.....	29
Instalowanie dysku SSD M.2 2280.....	30
karta sieci bezprzewodowej.....	31
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....	31
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....	32
Karta we/wy.....	34
Wymontowywanie panelu we/wy.....	34
Instalowanie panelu we/wy.....	35
Kabel FFC karty towarzyszącej we/wy.....	36
Wymontowywanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy.....	36
Instalowanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy.....	37
Zestaw montażowy dysku twardego.....	39
Wymontowywanie dysku twardego.....	39
Instalowanie dysku twardego.....	40


Moduł pamięci.....	42
Wymontowywanie modułów pamięci.....	42
Instalowanie modułów pamięci.....	43
Głośniki.....	44
Wymontowywanie głośników.....	44
Instalowanie głośników.....	44
Radiator.....	45
Wymontowywanie radiatora.....	45
Instalowanie radiatora.....	46
Wentylator.....	47
Wymontowywanie wentylatora.....	47
Instalowanie wentylatora.....	48
Płyta przycisku zasilania.....	49
Wymontowywanie przycisku zasilania.....	49
Instalowanie przycisku zasilania.....	50
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....	51
Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	51
Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.....	52
Zestaw wyświetlacza.....	53
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	53
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	57
Osłony zawiasów.....	60
Zdejmowanie osłon zawiasów.....	60
Instalowanie osłon zawiasów.....	62
Ramka wyświetlacza.....	63
Wymontowywanie ramki wyświetlacza.....	63
Instalowanie ramki wyświetlacza.....	64
Zawiasy.....	65
Wymontowywanie zawiasów.....	65
Instalowanie zawiasów.....	67
Wyświetlacz.....	69
Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	69
Instalowanie panelu wyświetlacza.....	72
Moduł kamery.....	76
Wymontowywanie modułu kamery.....	76
Instalowanie modułu kamery.....	77
kabel eDP.....	78
Wymontowywanie kabla eDP.....	78
Instalowanie kabla eDP.....	79
Zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny.....	81
Instalowanie zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.....	81
Touchpad.....	82
Wymontowywanie touchpada.....	82
Instalowanie touchpada.....	83
Płyta główna.....	84
Wymontowywanie płyty głównej.....	84
Instalowanie płyty głównej.....	87
Złącze zasilacza.....	90
Wymontowywanie gniazda zasilacza.....	90
Instalowanie gniazda zasilacza.....	91

Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury.....	92
Wymontowywanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.....	92
Instalowanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.....	94
Rodzdział 3: Sterowniki i pliki do pobrania.....	96
Rodzdział 4: Program konfiguracji systemu.....	97
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	97
Klawisze nawigacji.....	97
Menu jednorazowego rozruchu F12.....	97
Opcje konfiguracji systemu.....	98
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	102
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	102
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu.....	103
Czyszczenie hasła systemu BIOS (konfiguracji) i hasła systemowego.....	103
Aktualizowanie systemu BIOS.....	103
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	103
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	104
Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....	104
Aktualizowanie systemu BIOS w menu jednorazowego rozruchu.....	104
Rodzdział 5: Rozwiązywanie problemów.....	106
Postępowanie ze spęczniałymi akumulatorami litowo-jonowymi.....	106
Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell.....	106
Systemowe lampki diagnostyczne.....	107
Test diagnostyczny SupportAssist.....	108
Wbudowany autotest (BIST).....	108
M-BIST.....	108
Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST).....	109
Przywracanie systemu operacyjnego.....	109
Cykl zasilania Wi-Fi.....	110
Roładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....	110
Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....	111




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. W systemie operacyjnym Windows kliknij **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 najlepszych praktyk w zakresie bezpieczeństwa można znaleźć na [stronie głównej dotyczącej zgodności firmy Dell z przepisami](#).
-  **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 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. Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem lub dostępnymi na [stronie głównej firmy Dell dotyczącej zgodności z przepisami](#).
-  **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 się upewnić, że złącze kabla jest prawidłowo ustawione i wyrównane z portem.

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 elementów, takich jak karty rozszerzeń, procesory, moduły pamięci i płyty główne. Nawet niewielkie 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 usterki całkowitej może być moduł pamięci, który odebrał wyładowanie elektrostatyczne i natychmiast generuje objaw „Brak testu POST/Brak obrazu”, przy czym generowany jest sygnał dźwiękowy informujący o braku lub nieprawidłowej pamięci.
- **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 pamięci odebrał wyładowanie elektrostatyczne, ale ścieżki zostały 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.

Sporadyczne awarie, zwane również awariami ukrytymi, są trudne do wykrycia i usunięcia.

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

- Korzystaj z opaski uziemiającej, która jest prawidłowo uziemiona. Bezprzewodowe opaski antystatyczne nie zapewniają 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 rozpakowaniem opakowania antystatycznego należy założyć antystatyczną opaskę na nadgarstek, aby rozładować ładunki elektrostatyczne 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.

OSTRZEŻENIE: Należy trzymać urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne z dala od elementów wewnętrznych, które są izolatorami i często są silnie naładowane, takich jak plastikowe obudowy radiatorów.

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 notebookiem. Serwery są zazwyczaj montowane w szafie serwerowej w centrum przetwarzania danych, natomiast komputery stacjonarne i notebooki są używane zwykle na biurkach. Należy znaleźć dużą, otwartą, płaską i wolną od zbędnych przedmiotów powierzchnię roboczą, na której można swobodnie rozłożyć zestaw ESD, pozostawiając miejsce na naprawiane urządzenie. Przestrzeń 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.

Opakowania 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 komputerze lub w woreczku ochronnym.

Elementy zestawu serwisowego ESD

Elementy zestawu serwisowego ESD:

- **Mata antystatyczna** — mata antystatyczna rozprasza ładunki elektryczne i można na niej umieszczać części podczas procedury serwisowej. Podczas używania maty antystatycznej opaska na nadgarstek powinna być dobrze dopasowana, a przewód wyrównawczy podłączony do maty i dowolnej metalowej (niepowlekaney) części urządzenia, przy którym wykonywane są czynności. Po prawidłowym założeniu przewodu wyrównawczego można wyjąć części zamienne z woreczków ochronnych i umieścić bezpośrednio na macie antystatycznej. Elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne będą bezpieczne w ręku, na macie antystatycznej, w urządzeniu lub wewnątrz torby ESD.
- **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 używać wyłącznie zestawów serwisowych z opaską na nadgarstek, matą antystatyczną i przewodem wyrównawczym. Nie należy korzystać z bezprzewodowych opasek na rękę. Należy pamiętać, że wewnętrzne przewody opaski na rękę są podatne na uszkodzenia spowodowane normalnym zużyciem na skutek eksploatacji 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 uziemiającej na rękę** — przewody w opasce mogą z czasem ulegać uszkodzeniu. W przypadku korzystania z zestawu bez monitorowania zalecane jest regularne testowanie opaski przed każdym kontaktem dotyczącym obsługi technicznej, 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 nadgarstek, przytnij przewód wyrównawczy opaski na nadgarstek 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.

UWAGA: Zaleca się, aby przy serwisowaniu produktów firmy Dell korzystać z tradycyjnej, przewodowej opaski uziemiającej na rękę oraz maty antystatycznej. Niezwykle ważne jest też, aby podczas pracy nad komputerem wrażliwe części nie stykały się z izolatorami, a podczas transportu części te należy przechowywać w torbach antystatycznych.

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.

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.

Podnoszenie sprzętu

Podczas podnoszenia ciężkiego sprzętu stosuj się do następujących zaleceń:

 **OSTRZEŻENIE:** Nie podnoś w pojedynkę ciężaru o wadze większej niż ok. 22 kg. Należy zawsze uzyskiwać pomoc lub korzystać z urządzenia do podnoszenia mechanicznego.

1. Rozstaw stopy tak, aby zachować równowagę. Ustaw je szeroko i stabilnie, a palce skieruj na zewnątrz.
2. Napnij mięśnie brzucha. Mięśnie brzucha wspierają kręgosłup podczas unoszenia, przenosząc ciężar ładunku.
3. Ciężary podnoś nogami, a nie plecami.
4. Trzymaj ładunek blisko siebie. Im bliżej znajduje się on kręgosłupa, tym mniejszy wywiera nacisk na plecy.
5. Podczas podnoszenia i kładzenia ładunku miej wyprostowane plecy. Nie zwiększaj ciężaru ładunku ciężarem swojego ciała. Unikaj skręcania ciała i kręgosłupa.
6. Stosuj się do tych samych zaleceń w odwrotnej kolejności podczas kładzenia ładunku.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Informacje na temat zadania

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

Kroki

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

Wymontowywanie i instalowanie elementów

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

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Śrubokręt krzyżakowy nr 0
- Plastikowy otwierak

Wykaz śrub

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

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

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

Tabela 1. Wykaz śrub








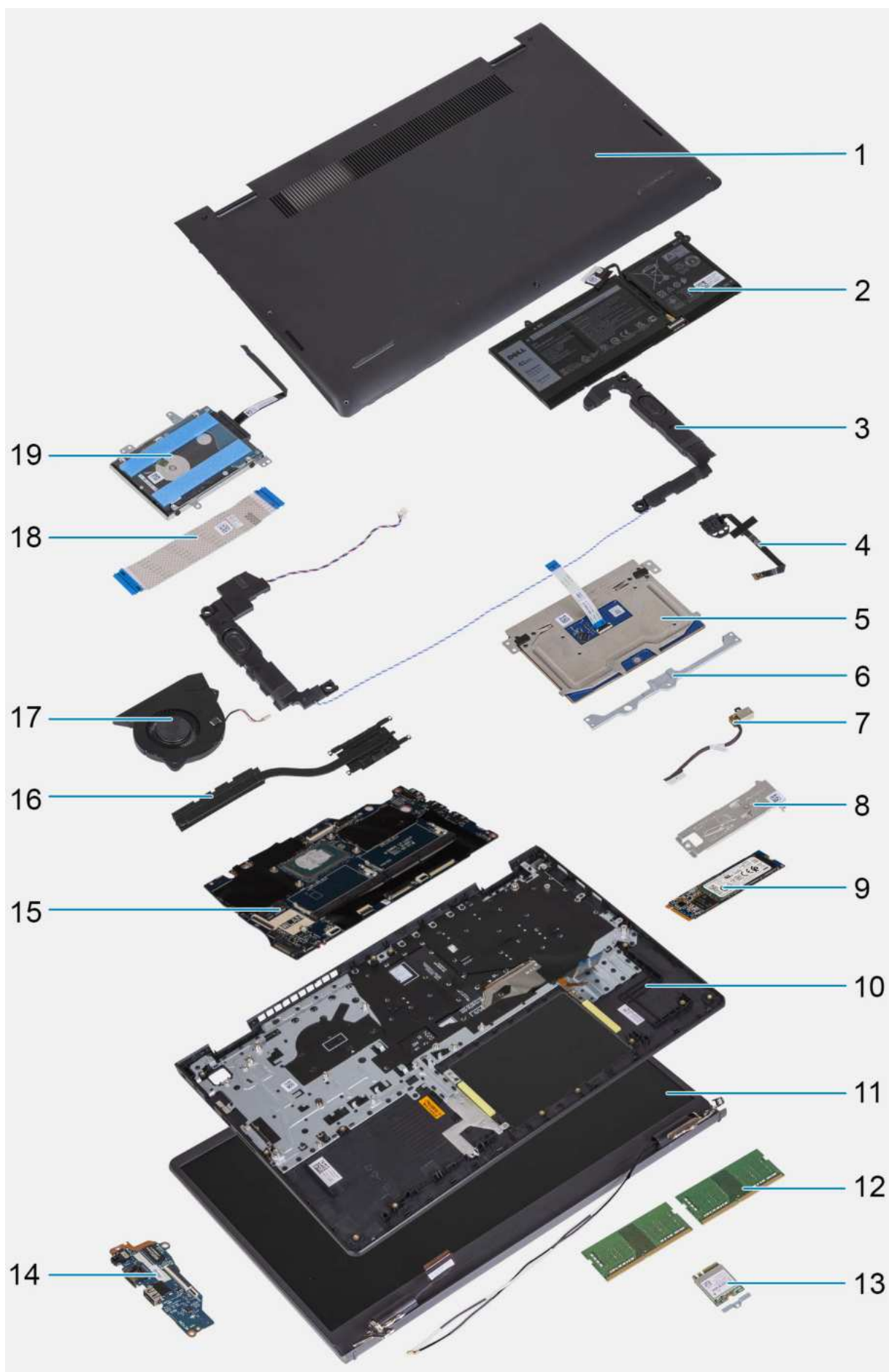
Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Pokrywa dolna	M2x5	6	
	Śruba mocująca	2	
Bateria 3-ogniowa	M2x3	3	
Bateria 4-ogniowa	M2x3	4	
	M2x2 (OD=7) — do mocowania wspornika RF	2	
Dysk SSD M.2 2230	M2x2 (OD=5)	1	
Dysk SSD M.2 2280	M2x2 (OD=5)	1	
Karta sieci bezprzewodowej	M2x3,5	1	
Płyta we/wy	M2x3,5	3	

Tabela 1. Wykaz śrub (cd.)

Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Zestaw dysku twardego Klamra dysku twardego	M2x3,5 M3x3	4 4	
i UWAGA: Komputery z baterią 4-ogniową nie obsługują dysku twardego.			
Radiator	M2x3	4	
Wentylator	M2x5	2	
Przycisk zasilania	M2x2 (OD=5)	1	
Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych	M2x2 (OD=5)	1	
Zestaw wyświetlacza.	M2,5x5	4	
Płyta główna	M2x3,5 M2x2 (OD=5)	3 1	 
Klamra portu USB Type-C	M2x3,5	2	
Touchpad Klamra touchpada	M2x2 (OD=5) z łbem powiększonym M2x2 (OD=5) z łbem powiększonym	2 3	 

Główne elementy komputera Inspiron 15 3520

Na ilustracji poniżej przedstawiono główne elementy komputera Inspiron 15 3520.



1. Pokrywa dolna
 3. Głośniki
 5. Touchpad
 7. Gniazdo zasilacza
 9. Dysk SSD M.2
 11. Zestaw wyświetlacza
 13. Karta sieci bezprzewodowej z klamrą
 15. Płyta główna
 17. Wentylator
 19. Dysk twardy
 2. Bateria
 4. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych
 6. Klamra touchpada
 8. Podkładka termoprzewodząca dysku SSD
 10. Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury
 12. Moduły pamięci
 14. Płyta we/wy
 16. Radiator
 18. Kabel FFC płyty we/wy
- UWAGA:** Komputery z baterią 4-ogniową nie obsługują dysku twardego.

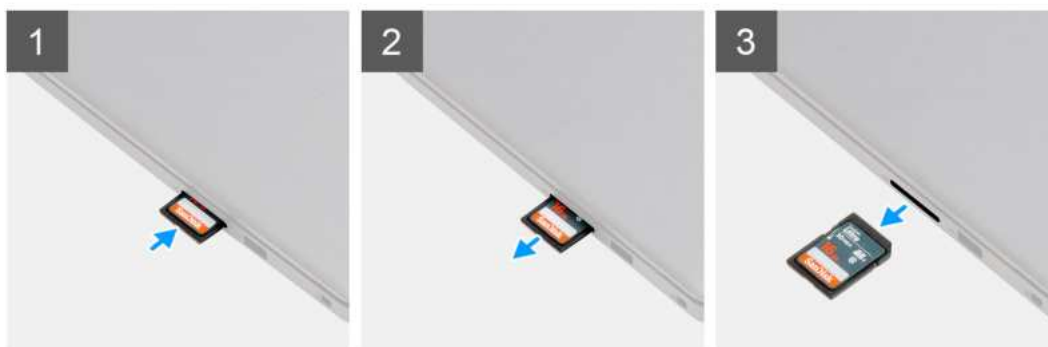
Karta Secure Digital (SD)

Wymontowywanie karty Secure Digital

Wymagania

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

Informacje na temat zadania



Kroki

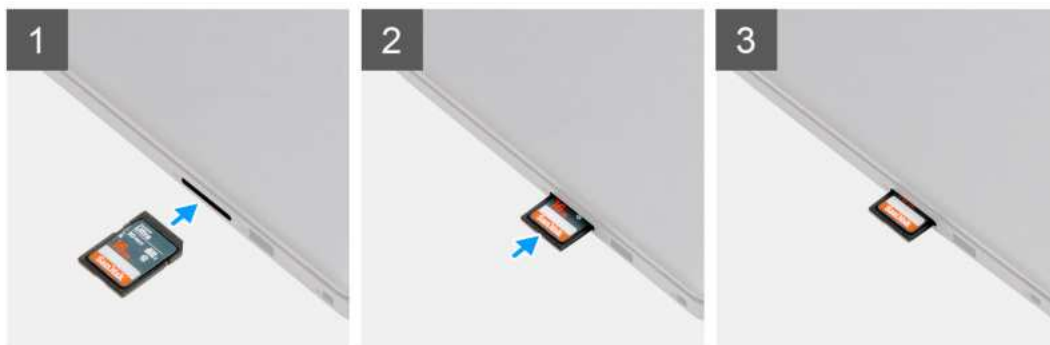
1. Wciśnij kartę pamięci Secure Digital, aby zwolnić ją z gniazda.
2. Wsuń kartę Secure Digital z komputera.

Instalowanie karty Secure Digital

Wymagania

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

Informacje na temat zadania



Kroki

Wsuń kartę Secure Digital do gniazda, aż zatrzaśnie się w miejscu.

Kolejne kroki

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

Pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.



6x
M2x5

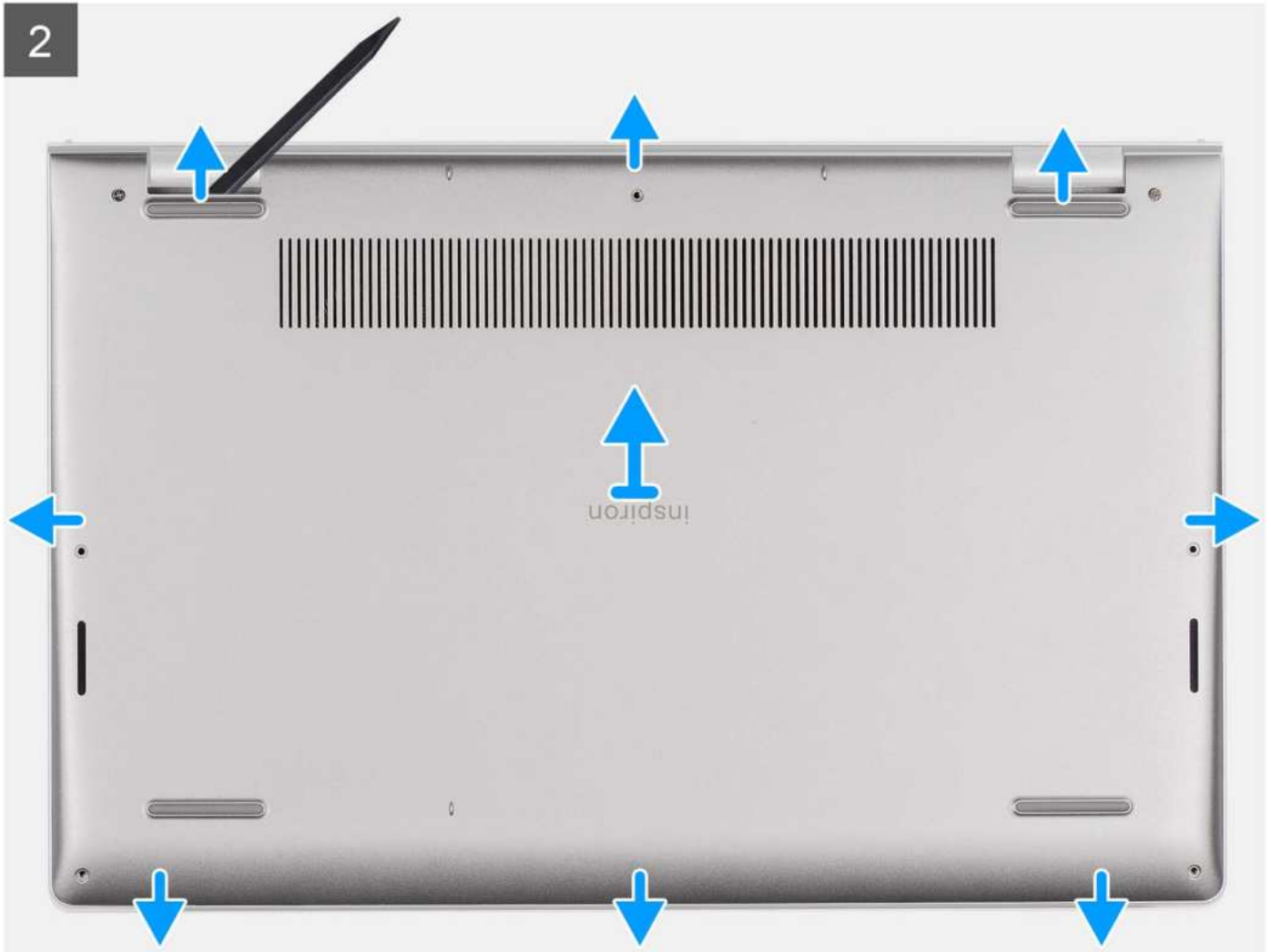


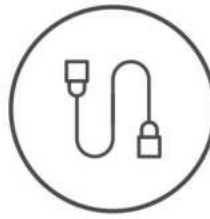
2x

1



2







Kroki

1. Wykręć sześć śrub (M2x5) mocujących pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Poluzuj dwie śruby mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ pokrywę dolną, zaczynając od zagłębień znajdujących się we wcięciach w kształcie litery U w pobliżu zawiasów na górnej krawędzi pokrywy dolnej.
4. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Odłącz kabel baterii od płyty głównej.
6. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez pięć sekund, aby uziemić komputer i usunąć pozostałe ładunki elektryczne.

Instalowanie pokrywy dolnej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

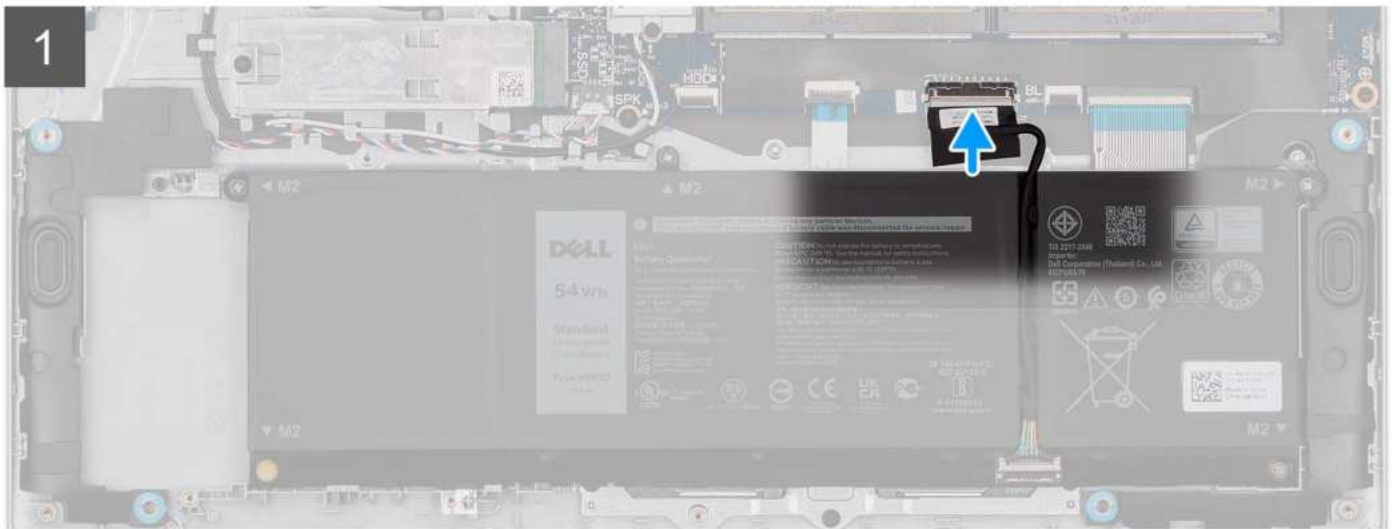
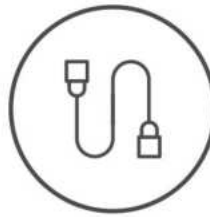
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.



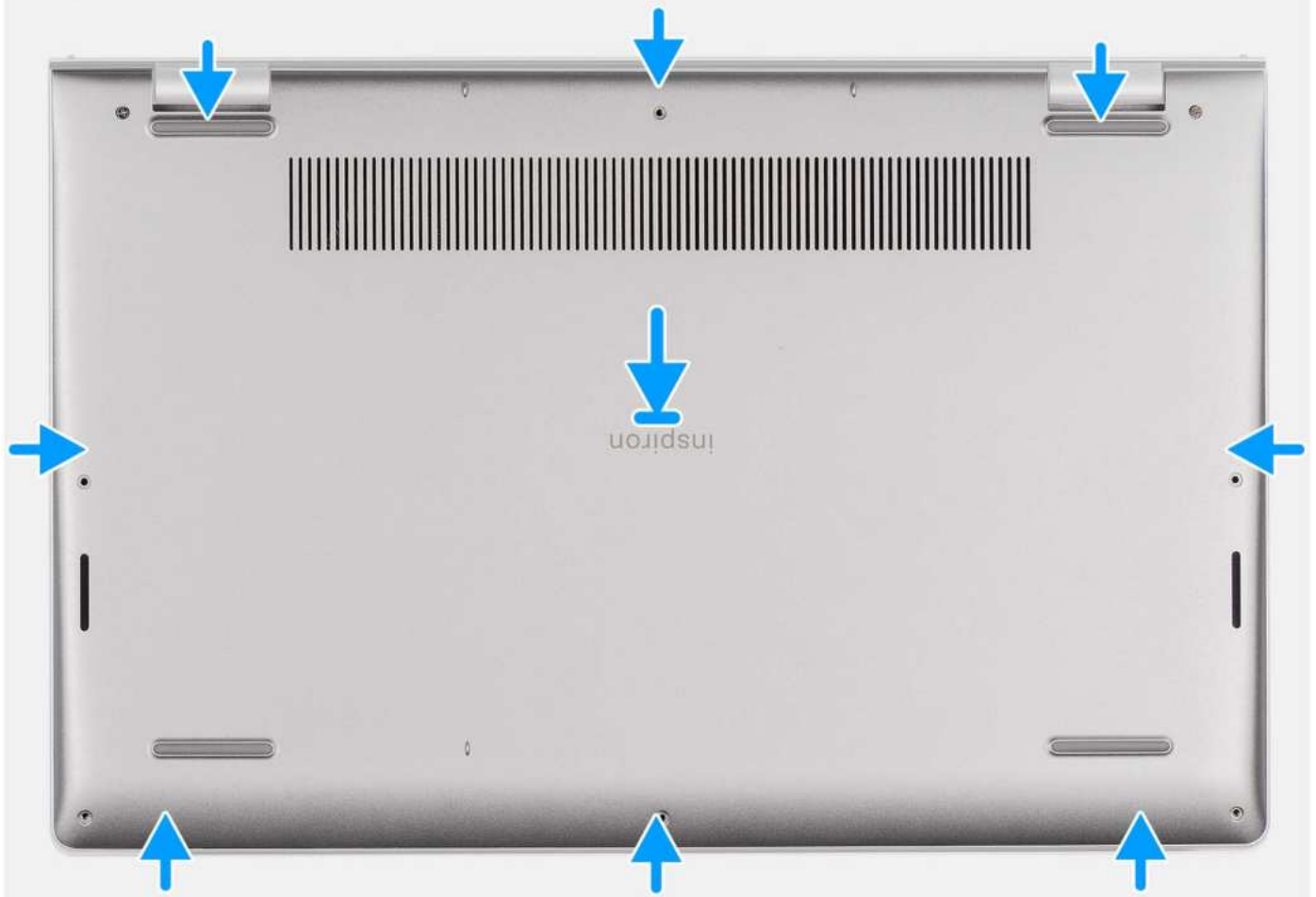
6x
M2x5



2x



2





Kroki

1. Podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.
2. Umieść i wciśnij pokrywę dolną na miejscu w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Dokręć dwie śruby mocujące pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Wkręć sześć śrub (M2x5) mocujących pokrywę dolną do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Bateria

Ostrzeżenia dotyczące akumulatora litowo-jonowego

⚠️ OSTRZEŻENIE:

- Podczas obsługi akumulatorów litowo-jonowych zachowaj ostrożność.
- Przed wymontowaniem baterii należy ją całkowicie rozładować. Odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera i pracuj z komputerem wyłącznie na zasilaniu bateryjnym. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy oświetlenie komputera nie włącza się po naciśnięciu przycisku zasilania.
- Nie wolno zginać, upuszczać lub uszkadzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.

- Nie wyginać baterii.
- Nie wolno podważać baterii żadnymi narzędziami.
- Podczas serwisowania tego produktu należy się upewnić, że żadne śruby nie zostały zgubione ani nie znajdują się w nieodpowiednim miejscu, ponieważ grozi to przypadkowym przebiciem lub uszkodzeniem baterii bądź innych elementów komputera.
- Jeśli akumulator litowo-jonowy utknie w urządzeniu z powodu spęcznienia, nie należy go przebijać, wyginać ani zginać, ponieważ jest to niebezpieczne. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell. Zapoznaj się z informacjami w [sekcji kontaktu z pomocą techniczną w witrynie Dell Support](#).
- Należy kupować tylko oryginalne baterie dostępne w [witrynie Dell](#) lub u autoryzowanych partnerów i sprzedawców 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 akumulatorami litowo-jonowymi i ich wymiany, patrz [Postępowanie ze spęczniałymi akumulatorami litowo-jonowymi](#).

Wymontowywanie baterii 3-ogniowej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

Kroki

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

Instalowanie baterii 3-ogniowej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

Kroki

1. Umieść baterię na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby w baterii do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć trzy śruby (M2x3) mocujące baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Przyklej kabel FFC dysku twardego do baterii i podłącz kabel do płyty głównej.
5. Podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie baterii 4-ogniowej

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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



Kroki

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

UWAGA: Podczas instalowania baterii 4-ogniowej użyj rysika, aby przepchnąć go do góry przez lewy dolny otwór na śrubę. Pozwoli to wyjąć gumową zatyczkę baterii i przenieść ją do zamiennej baterii 4-ogniowej.



Instalowanie baterii 4-ogniowej

Wymagania

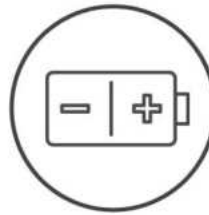
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

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



4x
M2x3



Kroki

1. Umieść baterię na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
 2. Dopasuj otwory na śruby w baterii do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
 3. Wkręć cztery śruby (M2x3) mocujące baterię do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
 4. Podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.
- i UWAGA:** Podczas instalowania baterii 4-ogniowej użyj rysika, aby przepchnąć go do góry przez lewy dolny otwór na śrubę. Pozwoli to wyjąć gumową zatyczkę baterii i przenieść ją do zamiennej baterii 4-ogniowej.

Kolejne kroki

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

Odlączanie kabla baterii

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla baterii.



Kroki

1. Podnieś zatrzask kabla baterii.
2. Odłącz kabel baterii od złącza w baterii.

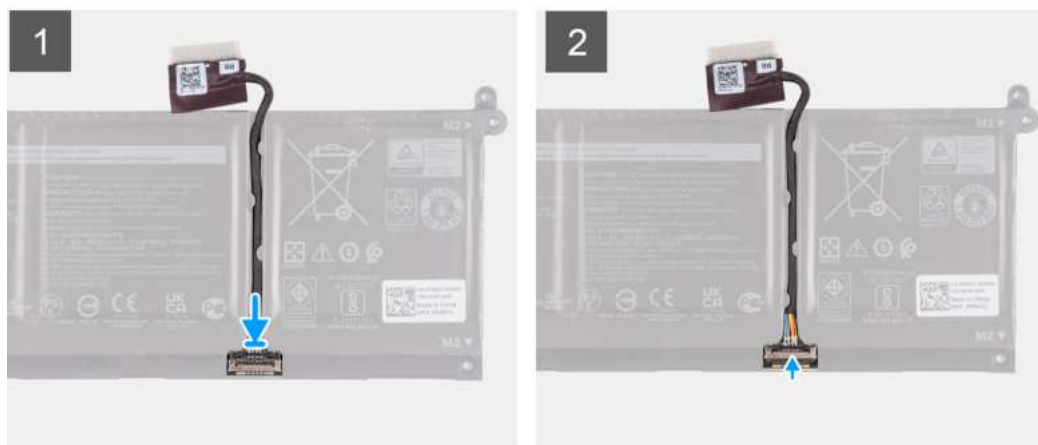
Podłączanie kabla baterii

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla baterii.



Kroki

1. Podłącz kabel do baterii.
2. Zamknij zatrzask mocujący kabel baterii do baterii.

Kolejne kroki

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

Dysk SSD M.2

Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

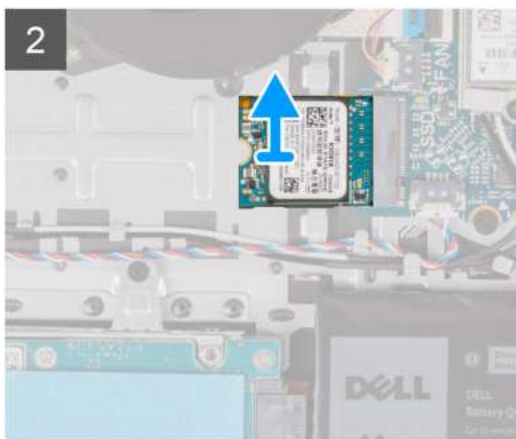
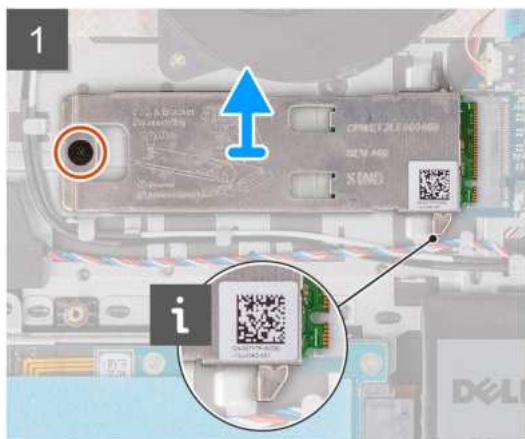
UWAGA: Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

- Dysk SSD M.2 2230
- Dysk SSD M.2 2280

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD M.2 2230.



1x
M2x2



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Przesuń i zdejmij podkładkę termoprzewodzącą z dysku SSD.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD M.2 2230 z gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

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

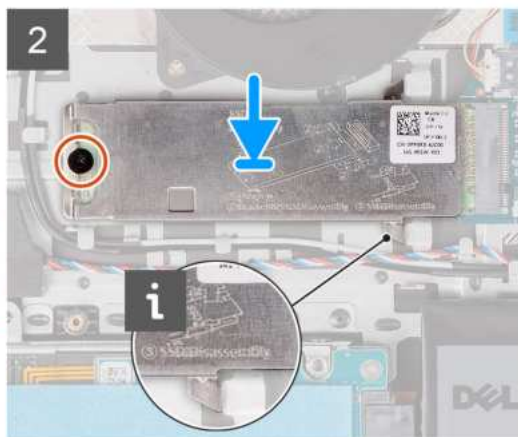
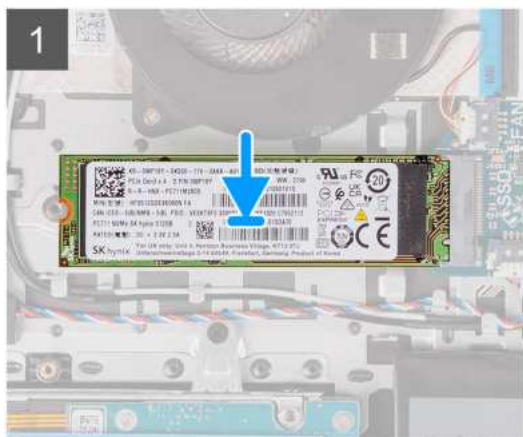
Informacje na temat zadania

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

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

- Dysk SSD M.2 2230
- Dysk SSD M.2 2280

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



Kroki

1. Dopasuj wgłębienie w dysku SSD M.2 2230 do zaczepu na gnieździe M.2 na płycie głównej.
2. Wsuń dysk SSD M.2 2230 do gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.
3. Załóż podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 na dysk SSD M.2 2230.
4. Dopasuj otwory na śruby w podkładce termoprzewodzącej dysku M.2 do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280

Wymagania

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

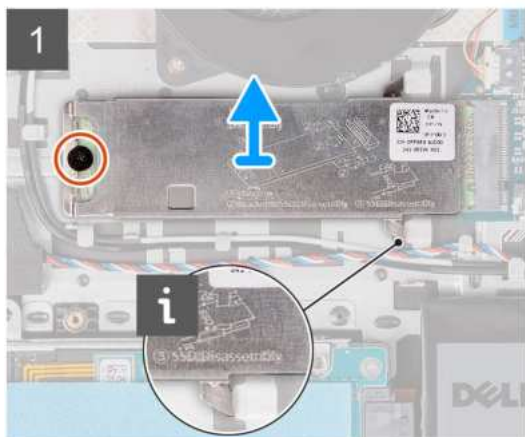
Informacje na temat zadania

- i UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko komputerów wyposażonych w dysk SSD M.2 2280.
- i UWAGA:** Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:
 - Dysk SSD M.2 2230
 - Dysk SSD M.2 2280

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD M.2 2280.



1x
M2x2



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Przesuń i zdejmij podkładkę termoprzewodzącą z dysku SSD.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD M.2 2280 z gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.

Instalowanie dysku SSD M.2 2280

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

i UWAGA: Ta procedura ma zastosowanie w przypadku instalowania dysku SSD M.2 2280.

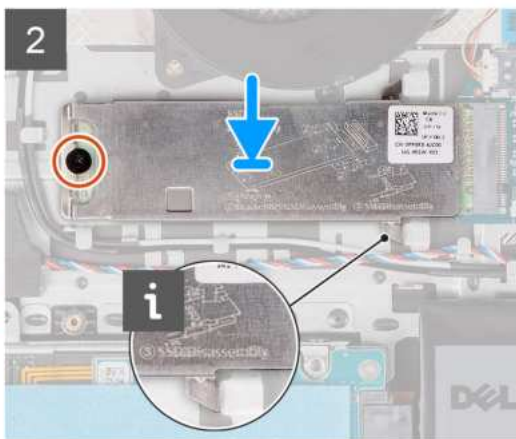
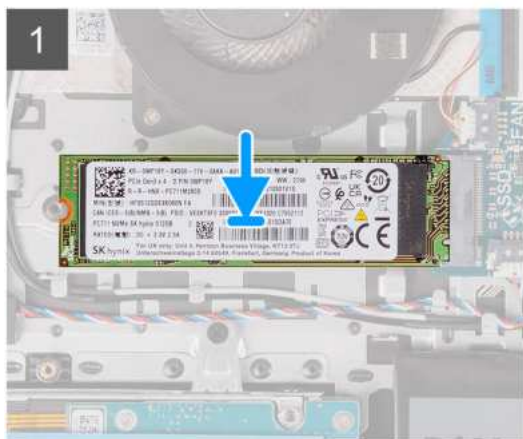
i UWAGA: Karta M.2 zainstalowana w komputerze zależy od zamówionej konfiguracji. Konfiguracje obsługiwane przez gniazdo kart M.2:

- Dysk SSD M.2 2230
- Dysk SSD M.2 2280

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



1x
M2x2



Kroki

1. Dopasuj wgłębienie w dysku SSD M.2 2280 do zaczepu na gnieździe M.2 na płycie głównej.
2. Wsuń dysk SSD M.2 2280 do gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.
3. Załóż podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 na dysk SSD M.2 2280.
4. Dopasuj otwory na śruby w podkładce termoprzewodzącej dysku M.2 do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
5. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą podkładkę termoprzewodzącą dysku M.2 i dysk SSD M.2 do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Zainstaluj [kartę SD](#).
3. 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 [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



1x
M2x3.5



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą klamrę karty sieci bezprzewodowej do płyty głównej.
2. Zdejmij wspornik karty sieci bezprzewodowej z karty sieci bezprzewodowej.
3. Odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.
4. Przesuń i wyjmij kartę sieci bezprzewodowej z gniazda karty sieci WLAN 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
M2x3.5



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

Złącze na karcie sieci bezprzewodowej	Kolor kabla antenowego	Nadrukowane oznaczenia	
Główne	Biały	GŁÓWNE	△ (biały trójkąt)

Tabela 2. Schemat kolorów kabli antenowych

Złącze na karcie sieci bezprzewodowej	Kolor kabla antenowego	Nadrukowane oznaczenia
Dodatkowe	Czarny	AUX ▲ (czarny trójkąt)

2. Włóż kartę sieci bezprzewodowej do gniazda karty sieci WLAN na płycie głównej.
3. Umieść wspornik karty sieci bezprzewodowej na karcie sieci bezprzewodowej.
4. Wkręć śrubę (M2x3,5) mocującą klamrę karty sieci bezprzewodowej do płyty głównej.

Kolejne kroki

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

Karta we/wy

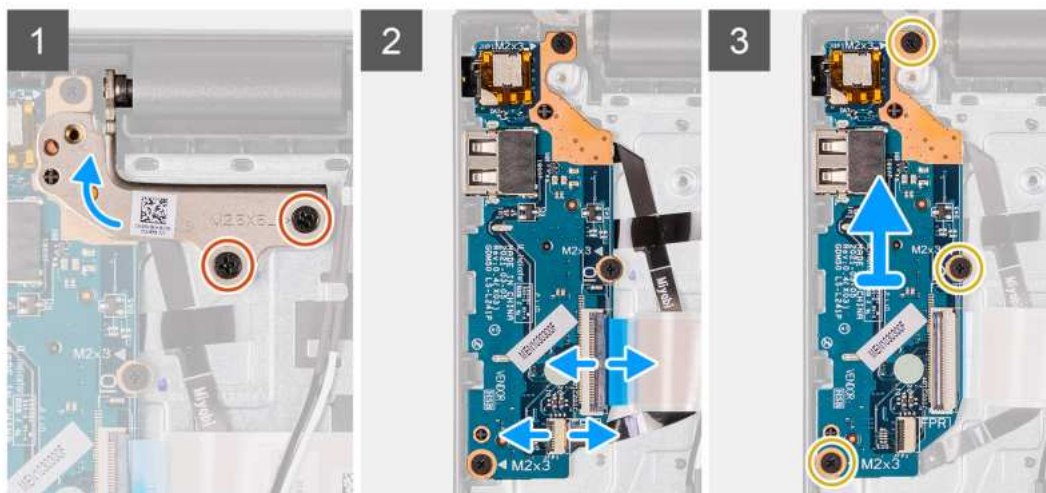
Wymontowywanie panelu we/wy

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania panelu we/wy.



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące zawias wyświetlacza do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

2. Unieś zawias, aby uzyskać dostęp do panelu we/wy.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel panelu we/wy od panelu we/wy.
4. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych od panelu we/wy, jeśli ma to zastosowanie.
5. Wykręć trzy śruby (M2x3,5) mocujące panel we/wy do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
6. Wyjmij panel we/wy z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

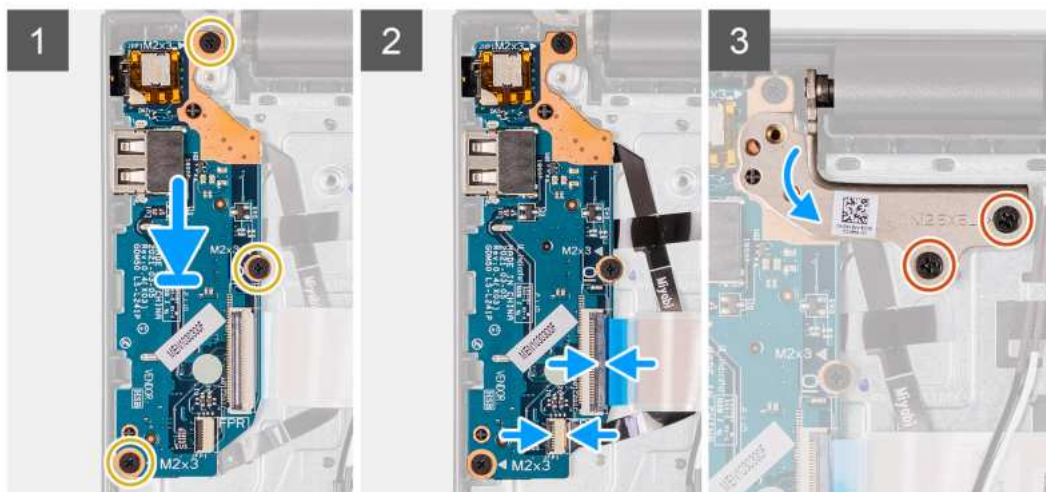
Instalowanie panelu we/wy

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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



Kroki

1. Umieść panel we/wy na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wyrównaj otwory na śruby w płycie we/wy z otworami na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć trzy śruby (M2x3,5) mocujące płytę we/wy do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych do złącza panelu we/wy i zamknij zatrzask, jeśli ma to zastosowanie.
5. Podłącz kabel zasilający panelu we/wy do złącza na panelu i zamknij zatrzask.
6. Zamknij zawias wyświetlacza i wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące zawias wyświetlacza do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Kabel FFC karty towarzyszącej we/wy

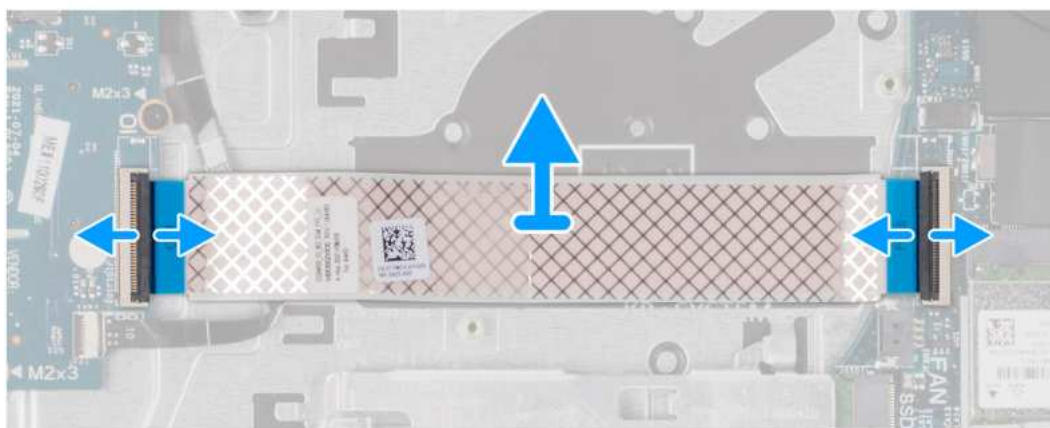
Wymontowywanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy

Wymagania

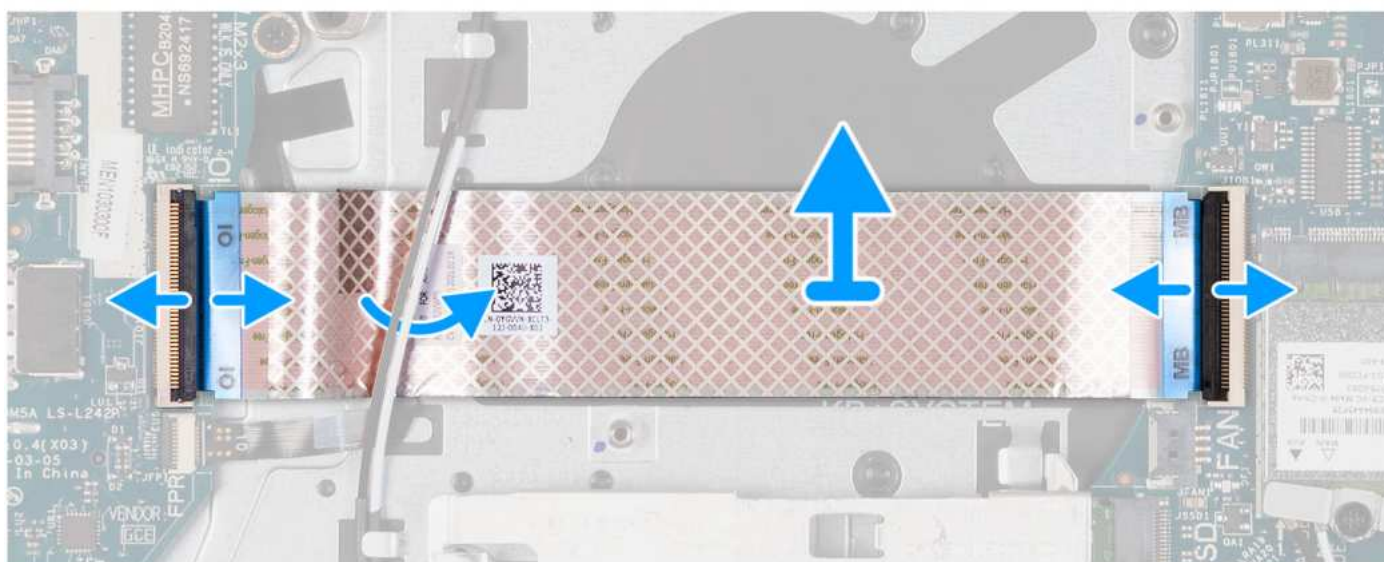
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [wentylator](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla FFC karty towarzyszącej we/wy komputera w obudowie aluminiowej.



W przypadku systemów z obudową z tworzywa sztucznego:



Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel karty towarzyszącej we/wy od panelu we/wy.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel karty towarzyszącej we/wy od płyty głównej.
3. Zdejmij kabel karty towarzyszącej we/wy z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

i UWAGA: W przypadku komputerów z obudową z tworzywa sztucznego przesunij kabel FFC karty towarzyszącej we/wy i zdejmij go z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

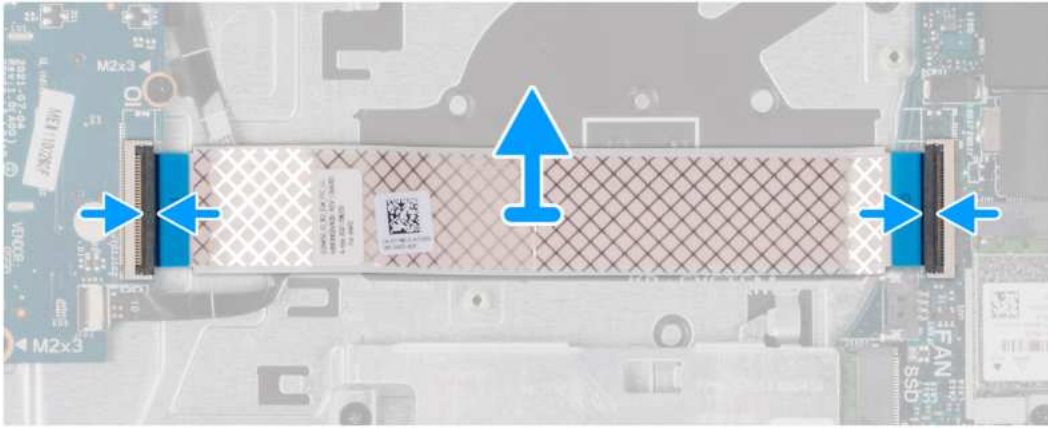
Instalowanie kabla FFC karty towarzyszącej we/wy

Wymagania

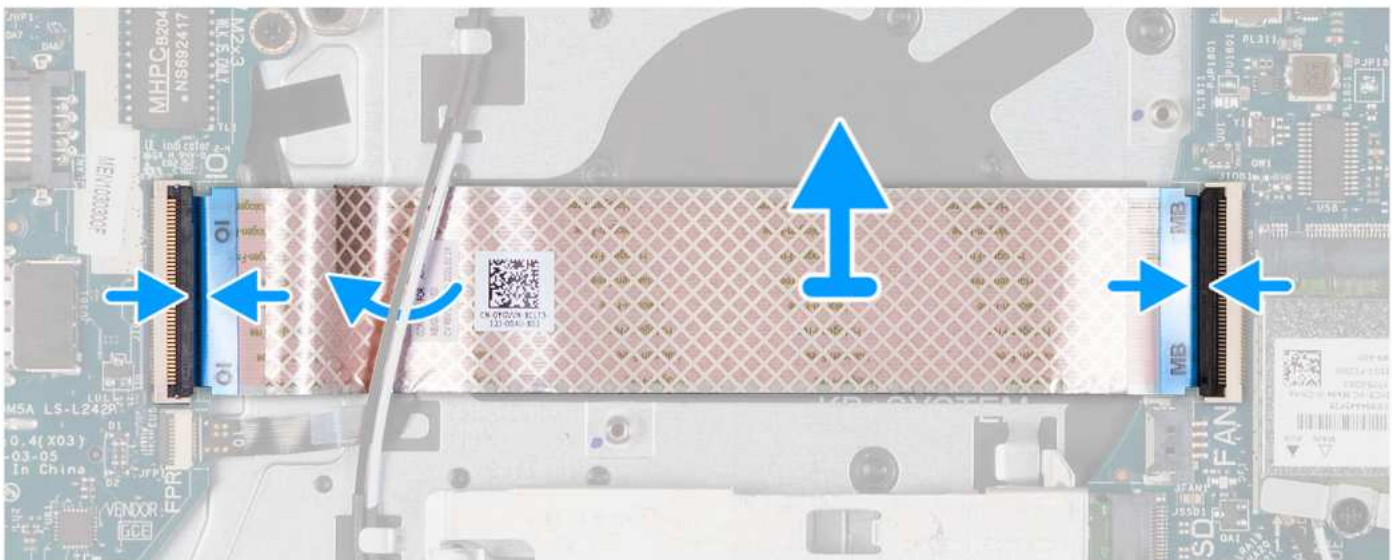
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla karty towarzyszącej we/wy w komputerze z obudową aluminiową:



W przypadku systemów z obudową z tworzywa sztucznego:



Kroki

1. Umieść kabel FFC karty towarzyszącej we/wy na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.

W przypadku komputerów z obudową z tworzywa sztucznego przesunąć kabel FFC karty towarzyszącej we/wy i umieścić go pod kablami antenowymi karty sieci bezprzewodowej na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.

2. Podłącz kabel FFC karty towarzyszącej we/wy do złącza na panelu we/wy.
3. Podłącz kabel FFC karty towarzyszącej we/wy do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Zestaw montażowy dysku twardego

Wymontowywanie dysku twardego

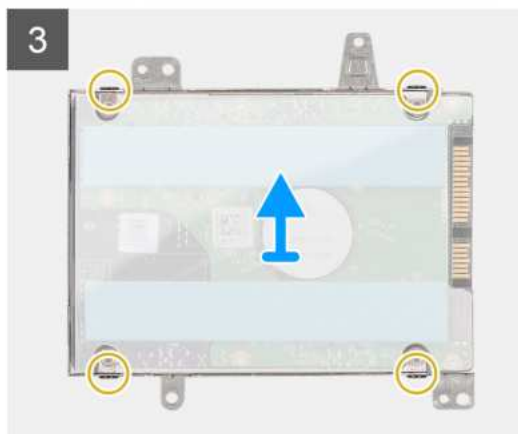
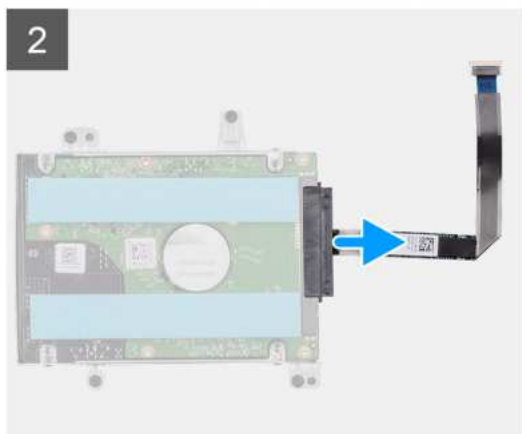
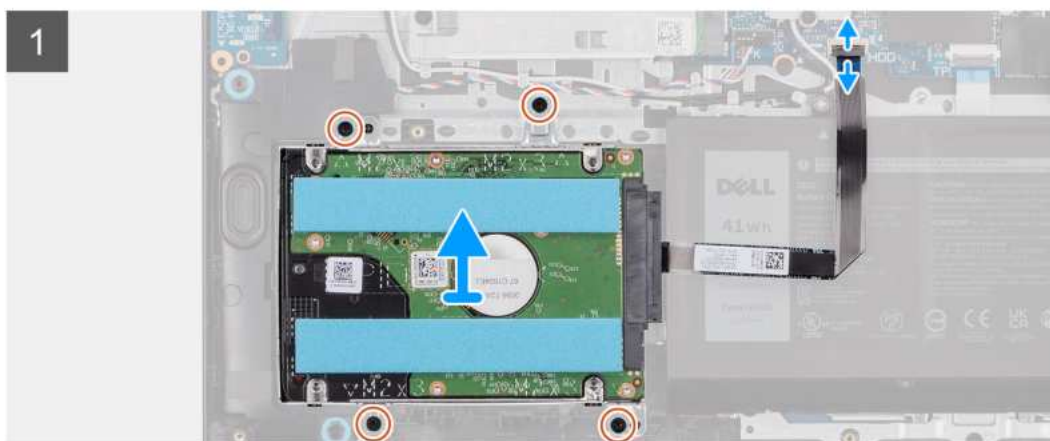
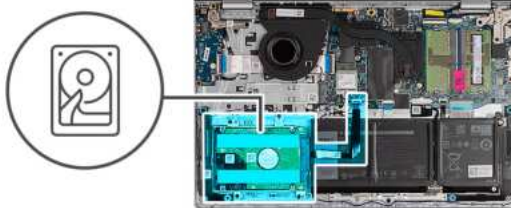
Wymagania

 **UWAGA:** Komputery z baterią 4-ogniową nie obsługują dysku twardego.

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku twardego.




Kroki

1. Odłącz kabel dysku twardego od płyty głównej.
2. Wykręć cztery śruby (M2x3,5) 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 dysku twardego od zestawu dysku twardego.
5. Wykręć cztery śruby (M3x3) mocujące dysk twardy do klamry do dysku twardego.
6. Wsuń dysk twardy z klamry.

Instalowanie dysku twardego

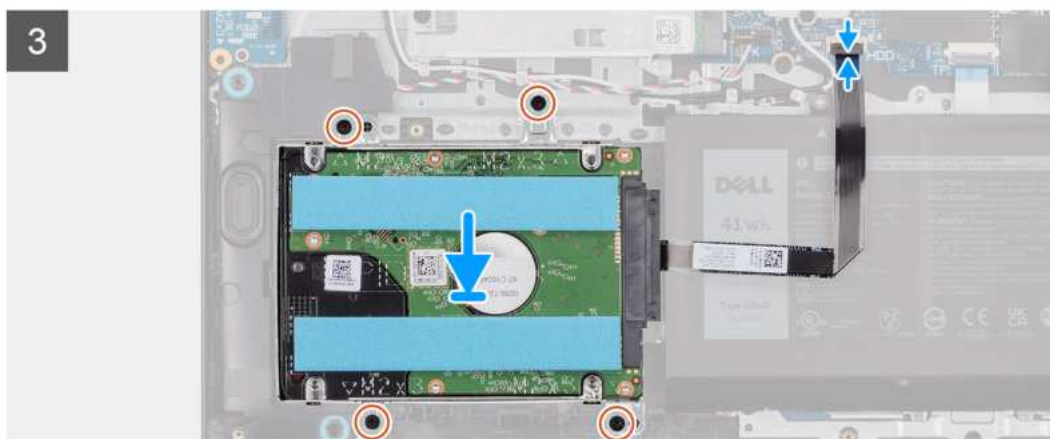
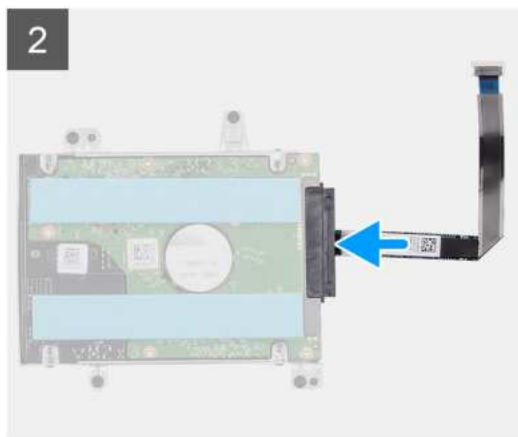
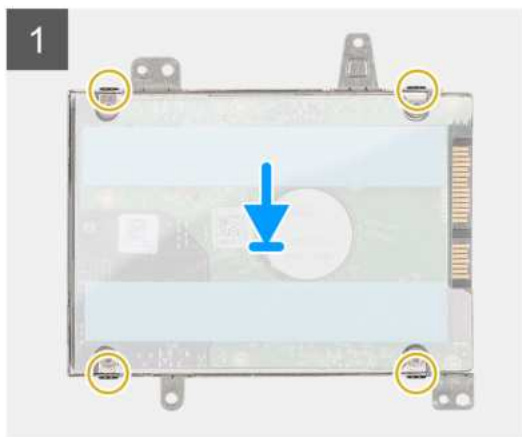
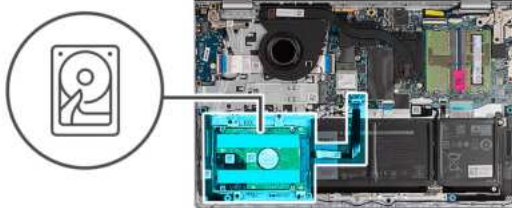
Wymagania

 **UWAGA:** Komputery z baterią 4-ogniową nie obsługują dysku twardego.

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu 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 dysk twardy do klamry dysku twardego.
4. Podłącz kabel dysku twardego do zestawu 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 cztery śruby (M2x3,5) 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 [pokrywę dolną](#).
2. Zainstaluj [kartę SD](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Moduł pamięci

Wymontowywanie modułów pamięci

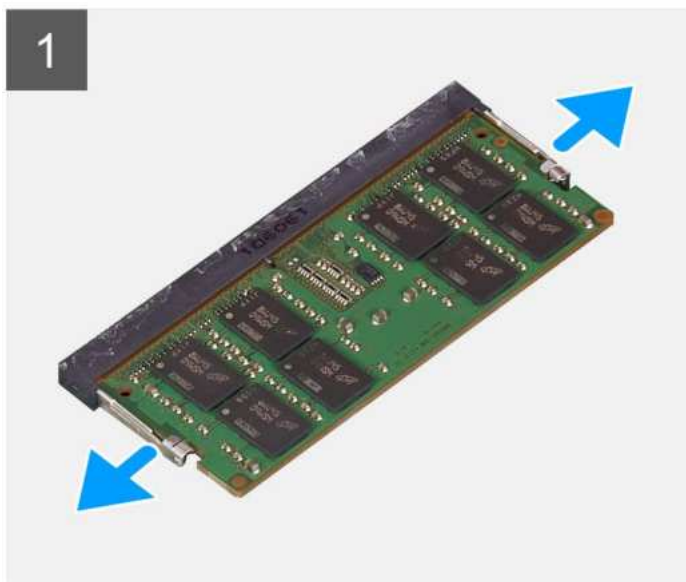
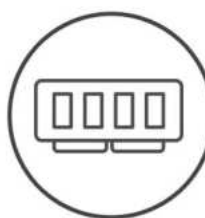
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułów pamięci.

OSTRZEŻENIE: Aby zapobiec uszkodzeniu modułu pamięci, należy go trzymać za brzegi. Nie należy dotykać elementów ani metalowych styków modułu pamięci, ponieważ wyładowania elektrostatyczne (ESD) mogą spowodować poważne uszkodzenie elementów. Więcej informacji na temat ochrony przed wyładowaniami elektrostatycznymi można znaleźć w sekcji [Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi](#).



Kroki

1. Ostrożnie rozciągnij palcami zaciski mocujące po obu stronach gniazda modułu pamięci, aż moduł odskoczy.
2. Wymij moduł pamięci z gniazda na płycie głównej.

UWAGA: W komputerze mogą być zainstalowane maksymalnie dwa moduły pamięci. W razie potrzeby powtórz kroki od 1 do 2, aby zainstalować drugi moduł pamięci.

Instalowanie modułów pamięci

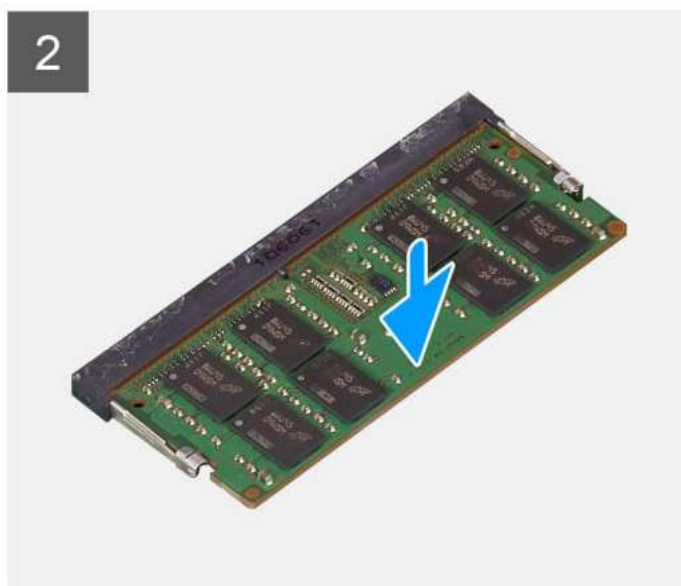
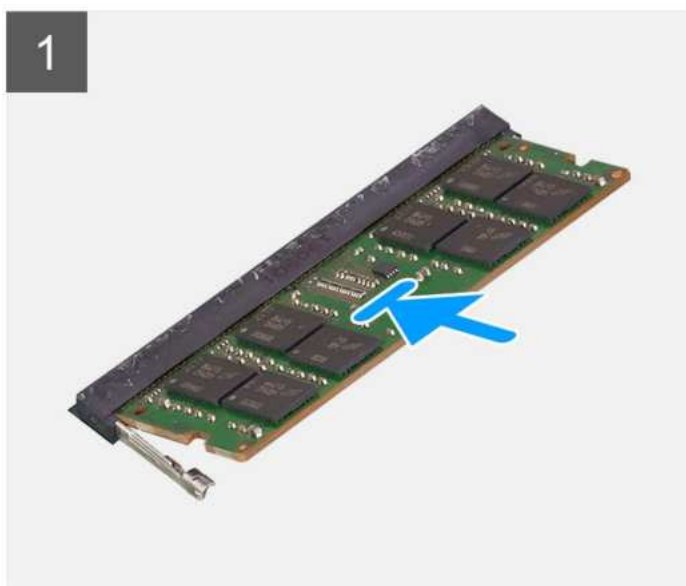
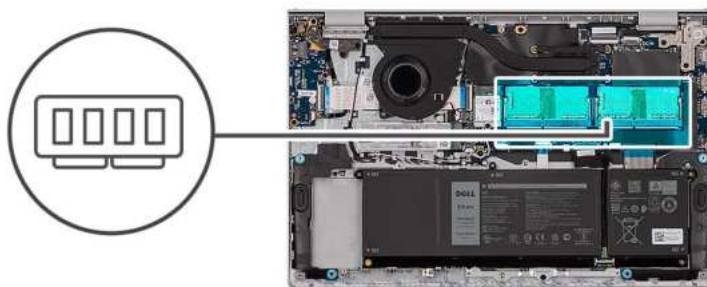
Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułów pamięci.

OSTRZEŻENIE: Aby zapobiec uszkodzeniu modułu pamięci, należy go trzymać za brzegi. Nie należy dotykać elementów ani metalowych styków modułu pamięci, ponieważ wyładowania elektrostatyczne (ESD) mogą spowodować poważne uszkodzenie elementów. Więcej informacji na temat ochrony przed wyładowaniami elektrostatycznymi można znaleźć w sekcji [Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi](#).



Kroki

1. Wyrównaj wgłębienie w module pamięci z wypustką w gnieździe modułu pamięci na płycie głównej.
2. Wsuń moduł pamięci do gniazda na płycie głównej.
3. Dociśnij moduł pamięci, aby zabezpieczyły go zatrzaski mocujące.

UWAGA: W razie potrzeby powtórz kroki od 1 do 3, aby zainstalować drugi moduł pamięci w komputerze.

Kolejne kroki

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

Głośniki

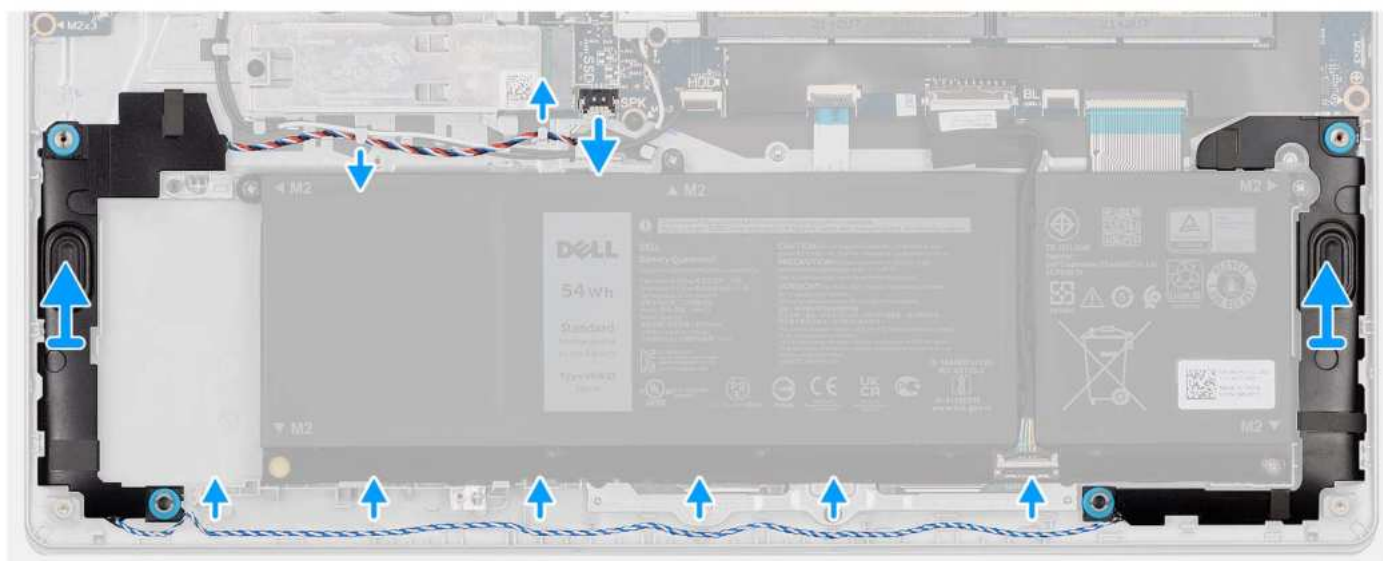
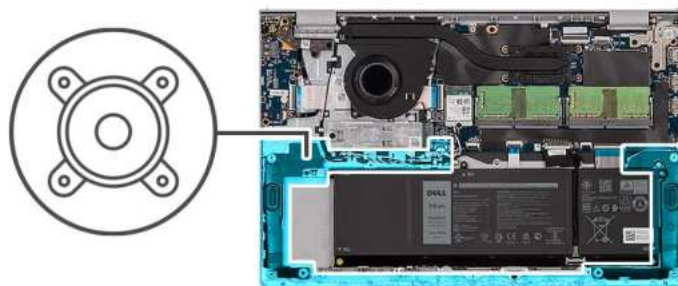
Wymontowywanie głośników

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośnika.



Kroki

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

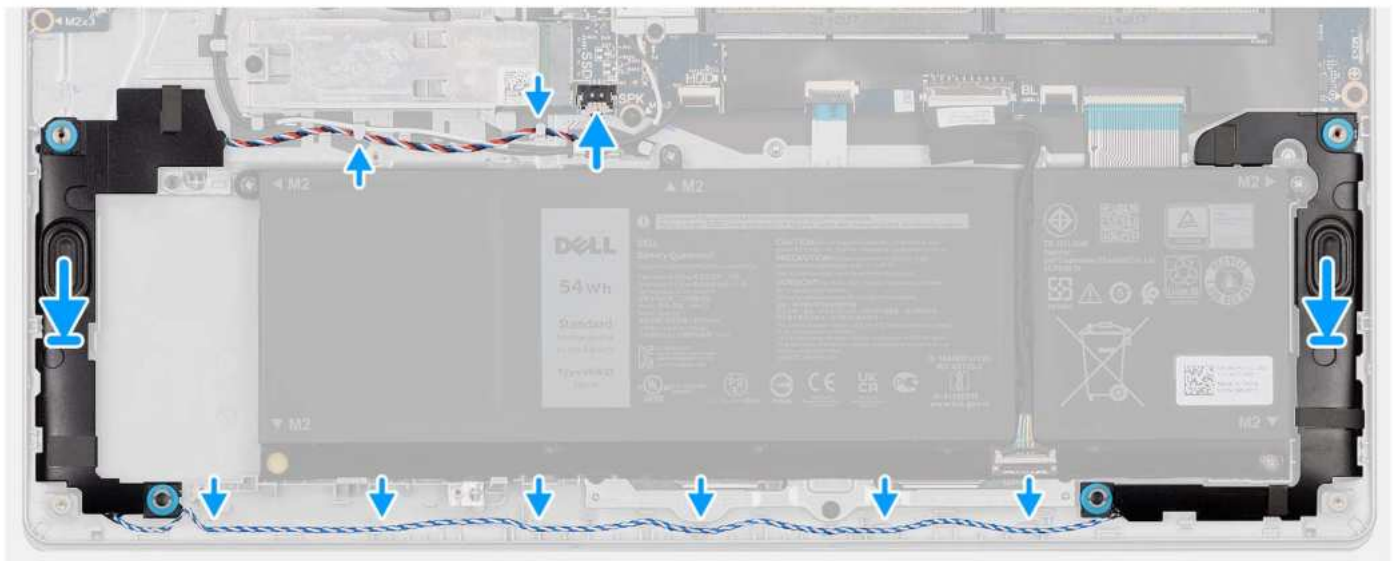
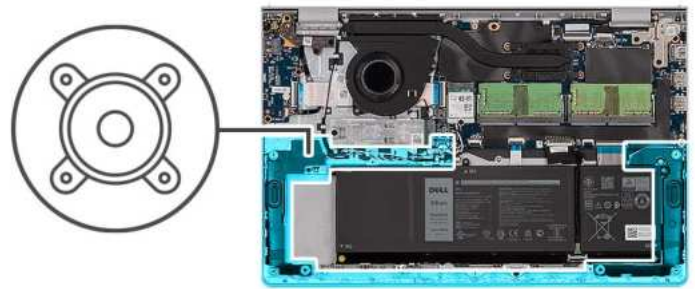
Instalowanie głośników

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośników.



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Radiator

Wymontowywanie radiatora

Wymagania

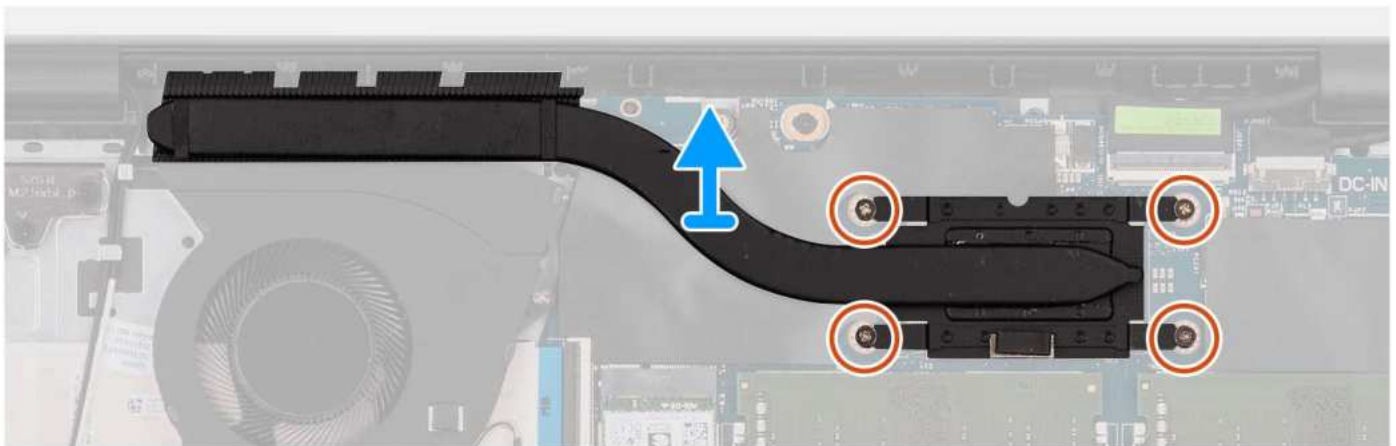
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

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

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

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora karty graficznej UMA.



Kroki

1. Poluzuj cztery śruby osadzone mocujące radiator do płyty głównej.

i UWAGA: Poluzuj śruby mocujące w kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze [4 > 3 > 2 > 1].

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

2. Zdejmij radiator z płyty głównej.

Instalowanie radiatora

Wymagania

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

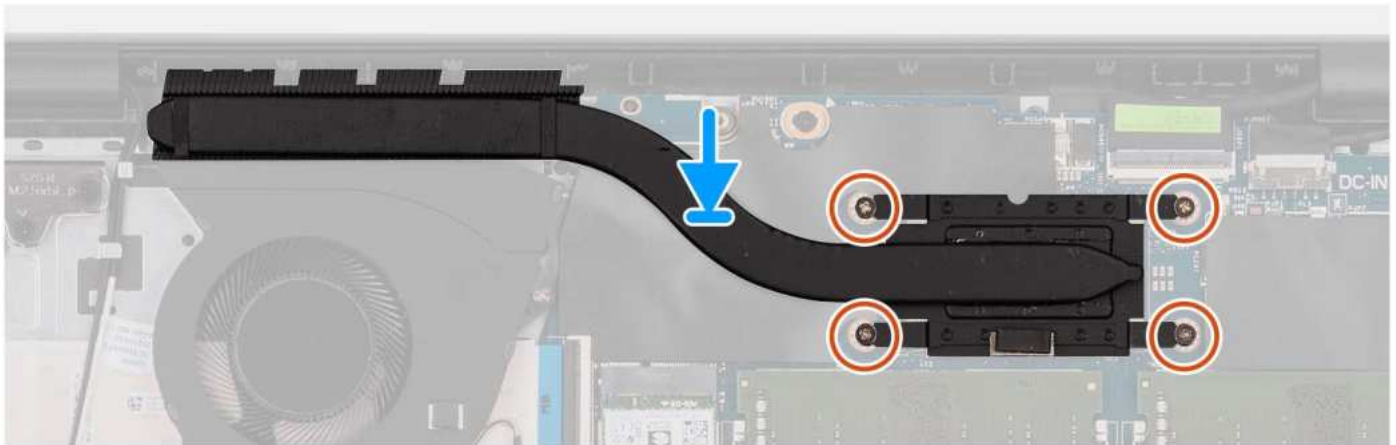
Informacje na temat zadania

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

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora karty graficznej UMA.



4x
M2x3



Kroki

1. Umieść radiator na płycie głównej.
2. Dokręć cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.
 - i UWAGA:** Dokręć śruby mocujące w kolejności wskazanej na radiatorze [1 > 2 > 3 > 4].
 - i UWAGA:** Liczba śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.

Kolejne kroki

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

Wentylator

Wymontowywanie wentylatora

Wymagania

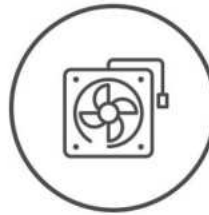
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora.



2x
M2x5



Kroki

1. Odłącz kabel wentylatora od płyty głównej.
2. Wykręć dwie śruby (M2x5) mocujące wentylator do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wymij wentylator z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie wentylatora

Wymagania

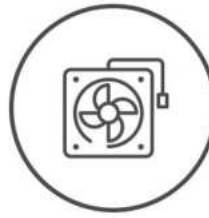
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora.



2x
M2x5



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 (M2x5) mocujące wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Płyta przycisku zasilania

Wymontowywanie przycisku zasilania

Wymagania

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

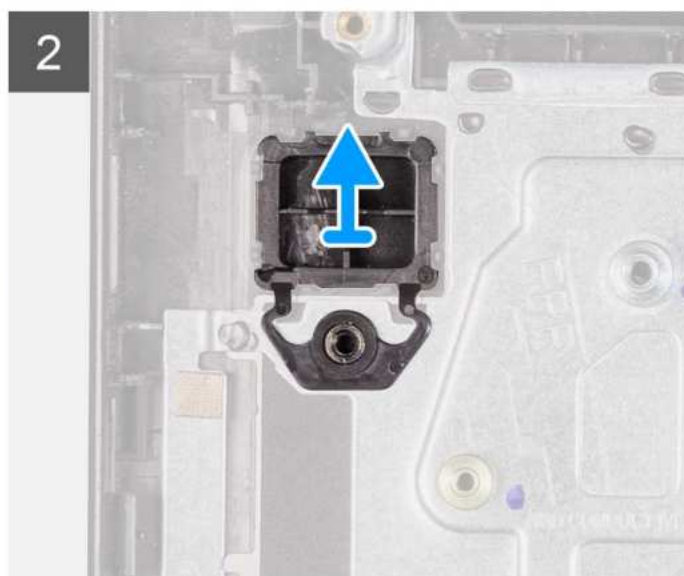
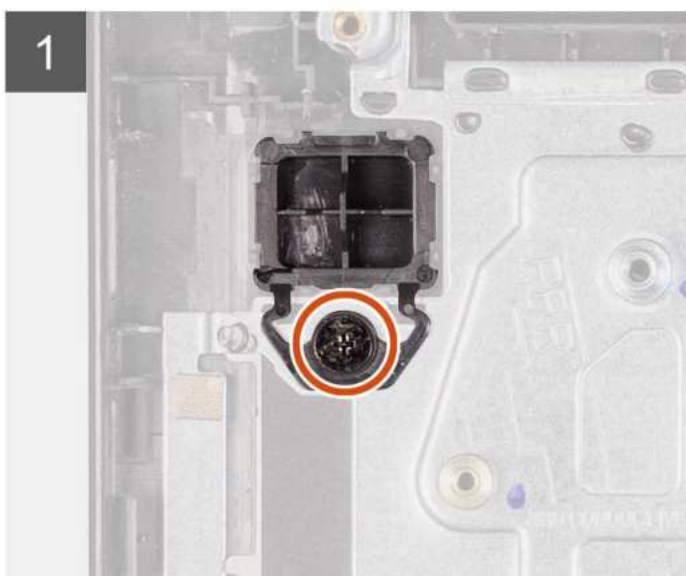
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [panel we/wy](#).
6. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



1x
M2x2



Kroki

1. Wykręć jedną śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wymontuj płytę przycisku zasilania z komputera.

Instalowanie przycisku zasilania

Wymagania

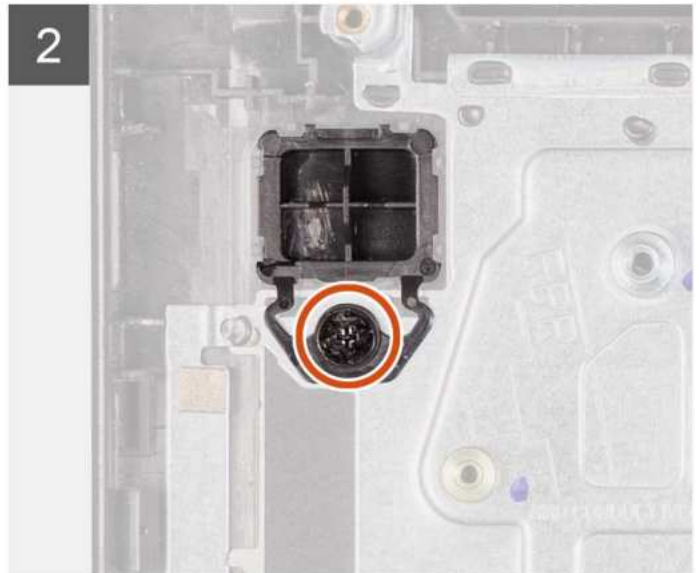
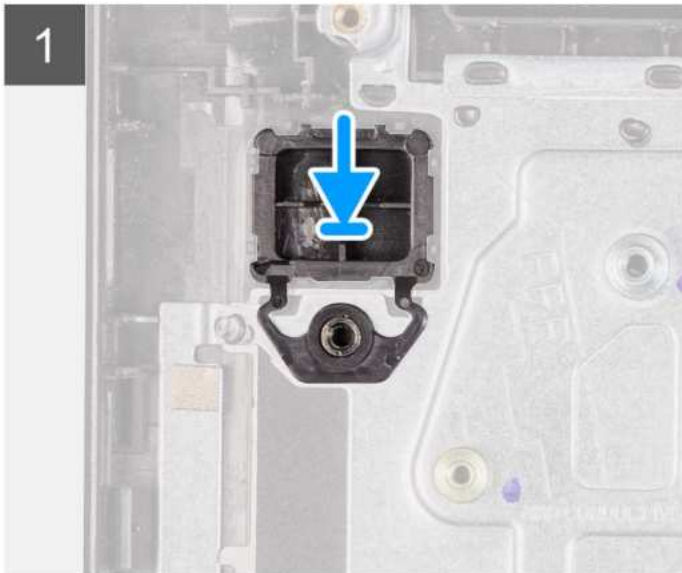
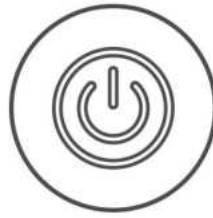
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji przycisku zasilania.



1x
M2x2



Kroki

1. Umieść płytę przycisku zasilania w gnieździe w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych

Wymontowywanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

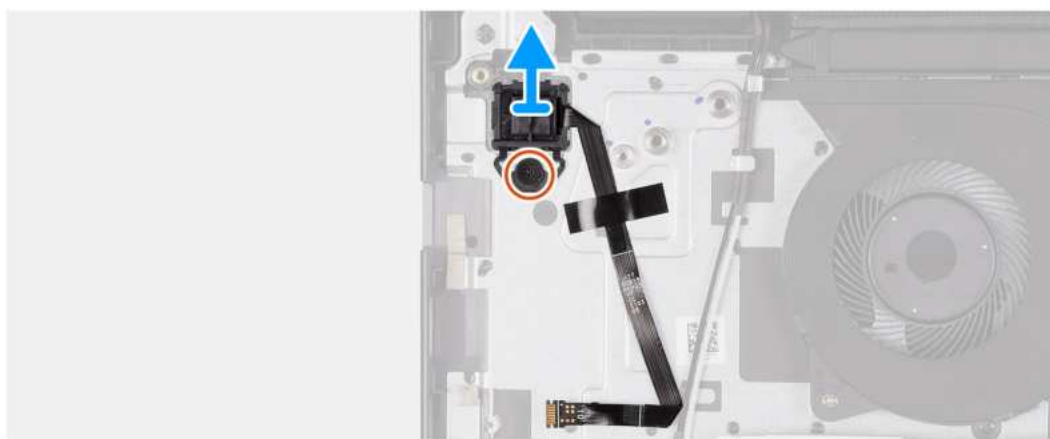
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [płytę we/wy](#).

6. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

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



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Odklej kabel FFC czytnika linii papilarnych od zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wyjmij przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych razem z kablem z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Wymagania

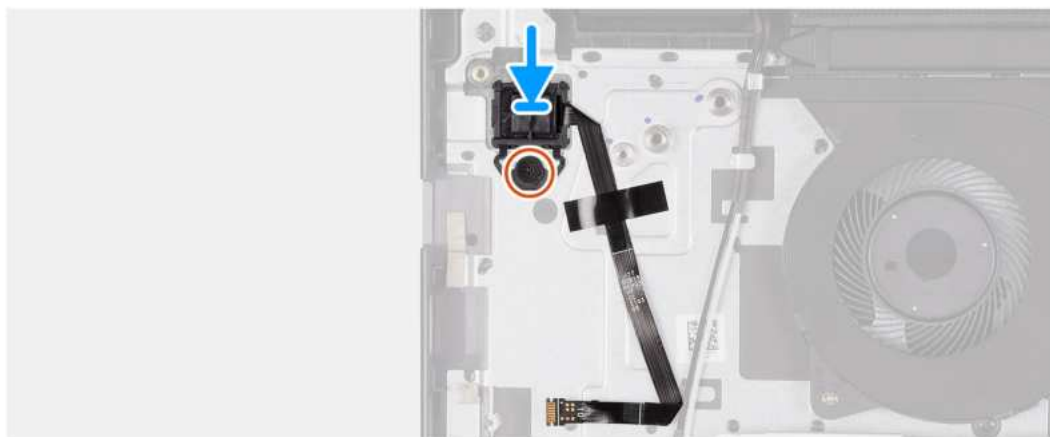
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

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



1x
M2x2



Kroki

1. Umieść przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych w gnieździe na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury, dopasowując go do wypustek.
2. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Przyklej kabel FFC czytnika linii papilarnych do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

UWAGA: Złóż i wyrównaj kabel FFC czytnika linii papilarnych do oznaczenia po prawej stronie przycisku zasilania, a następnie wyrównaj białą linię na kablu FFC do oznaczenia na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Kolejne kroki

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

Zestaw wyświetlacza

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

OSTRZEŻENIE: Maksymalny kąt pracy zawiasu wyświetlacza wynosi 135 stopni.

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.



4x
M2.5x5



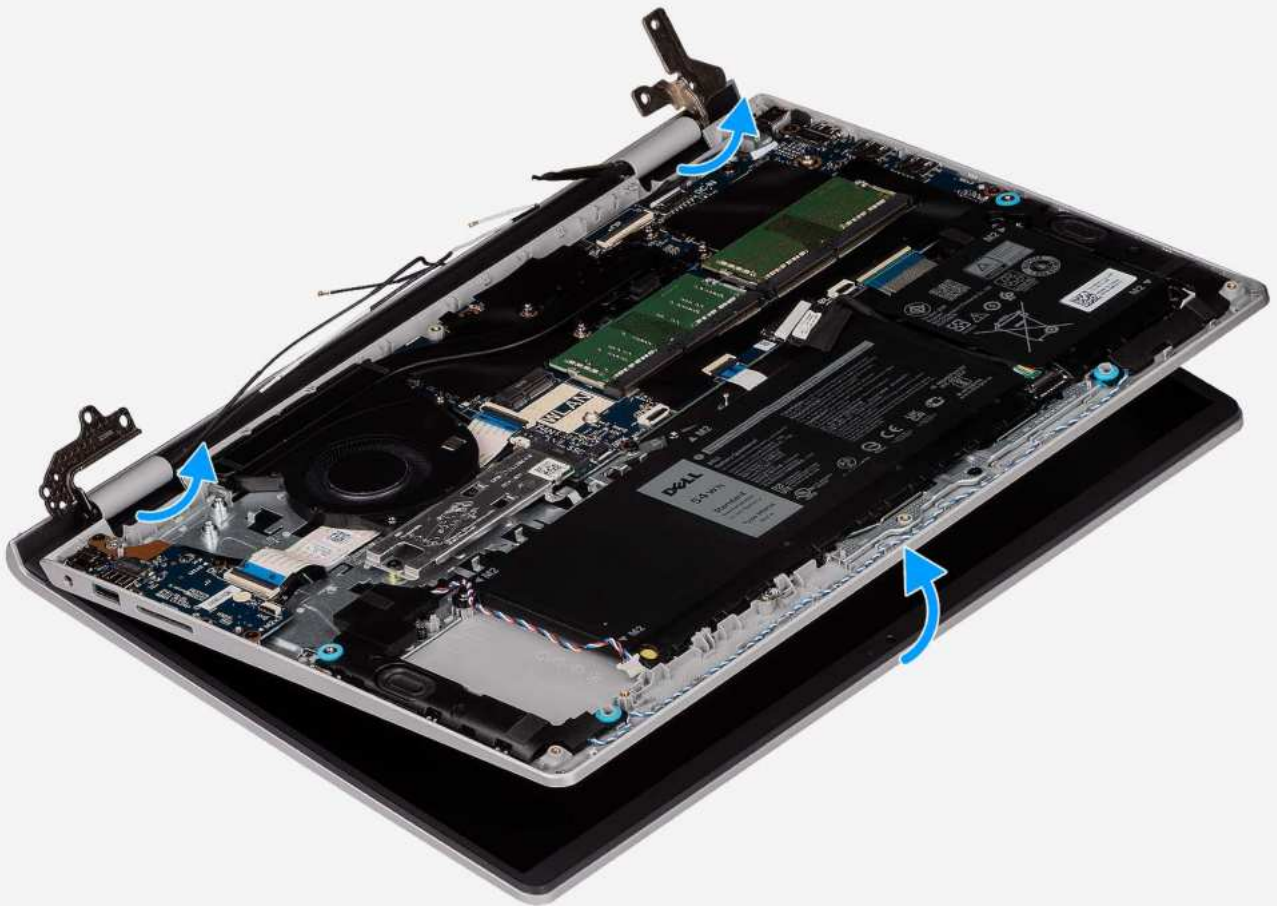
1



2



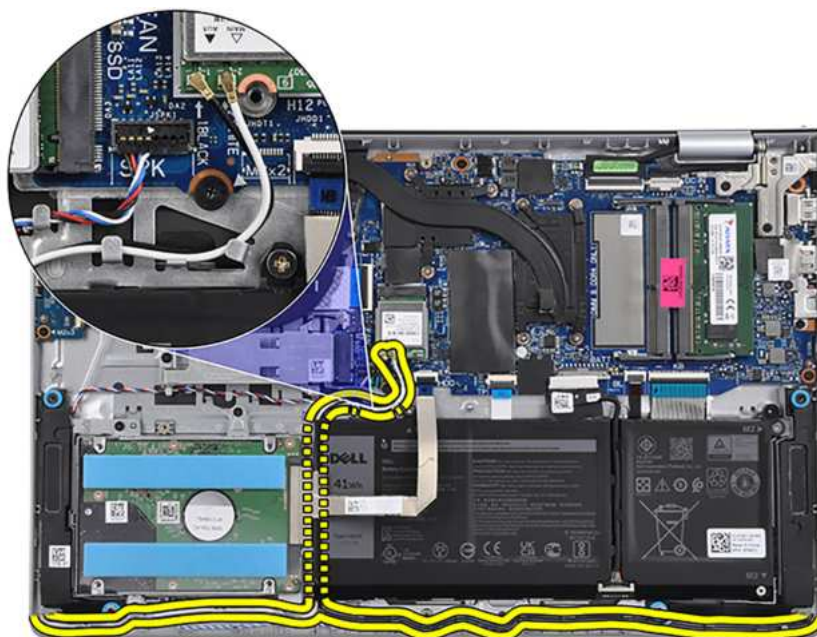
3





Kroki

1. Wykręć cztery śruby (M2,5x5) mocujące zawiasy wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Odłącz kabel wyświetlacza i kabel głośnikowy od płyty głównej (dotyczy komputera z obudową z tworzywa sztucznego).
i UWAGA: Odłącz sam kabel wyświetlacza od płyty głównej (w przypadku systemu z obudową aluminiową).
3. Wymij kable antenowe sieci WLAN z prowadnic na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury (w przypadku systemu z obudową z tworzywa sztucznego).
i UWAGA: Procedura i przedstawione ilustracje dotyczą komputerów w obudowie z tworzywa sztucznego. Ta sama procedura ma zastosowanie również w przypadku komputerów w obudowie z aluminium, z wyjątkiem kabli antenowych sieci WLAN. Anteny sieci WLAN są zamocowane do zestawu podpórki na nadgarstek, dlatego nie jest wymagane odłączenie kabli antenowych sieci WLAN i wyjęcie ich z prowadnic.



4. Otwórz zawiasy wyświetlacza pod kątem 90 stopni i połóż komputer na płaskiej powierzchni.
5. Zdejmij zestaw wyświetlacza z zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Instalowanie zestawu wyświetlacza

OSTRZEŻENIE: Maksymalny kąt pracy zawiasu wyświetlacza wynosi 135 stopni.

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

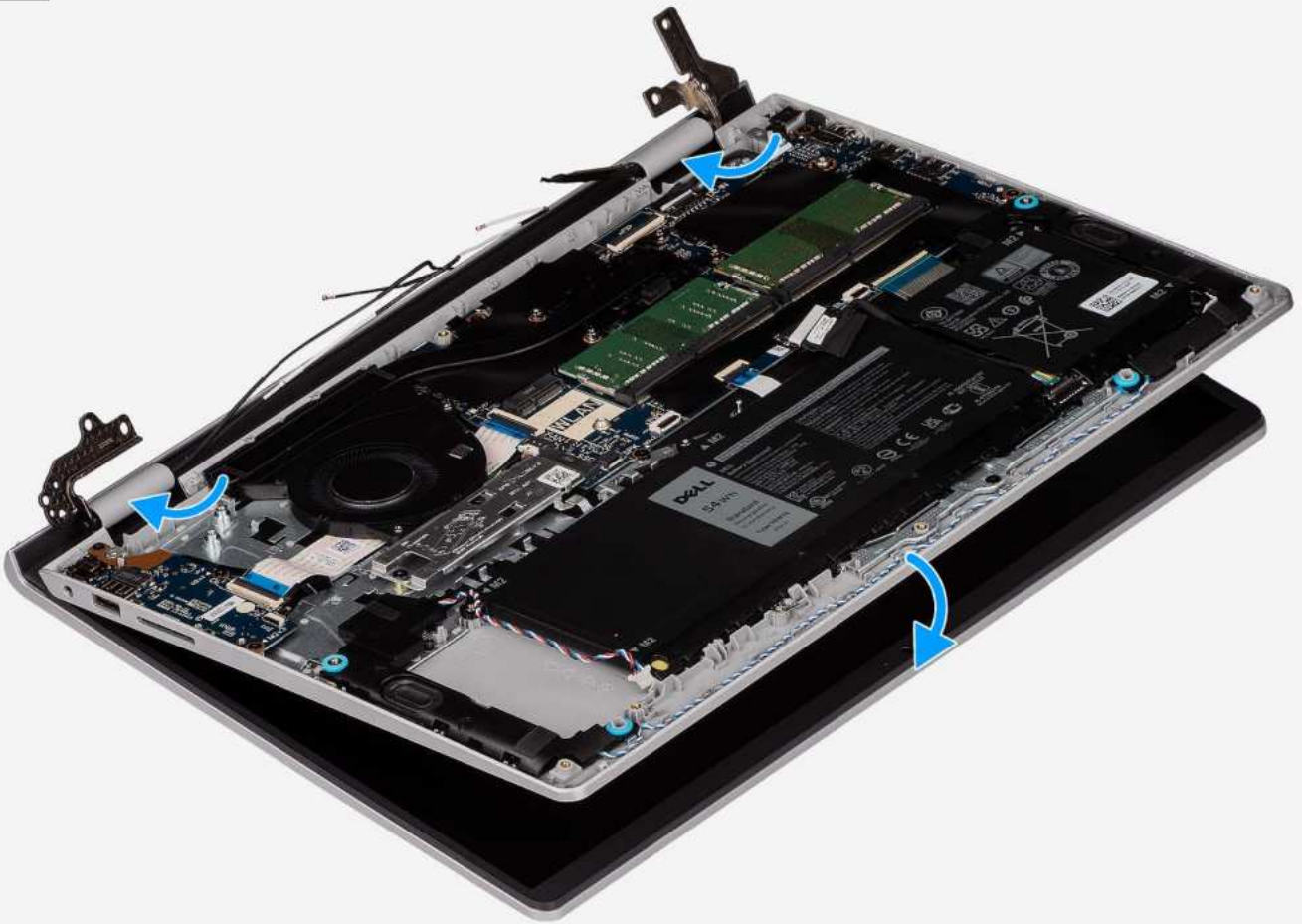
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.

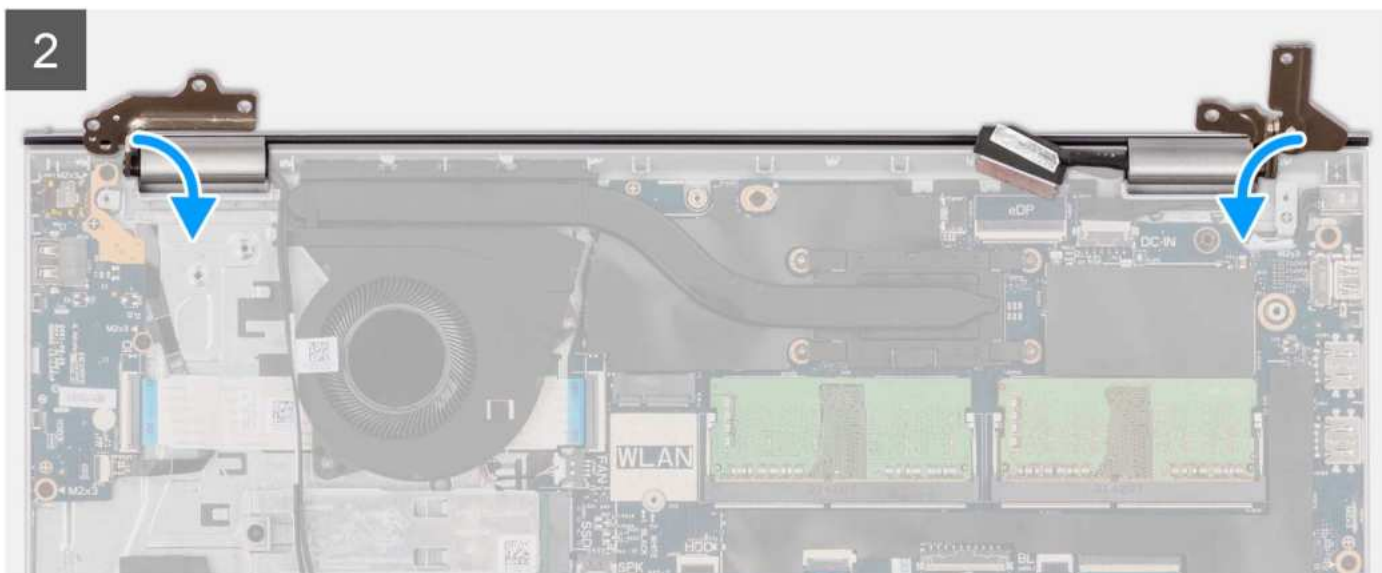


4x
M2.5x5



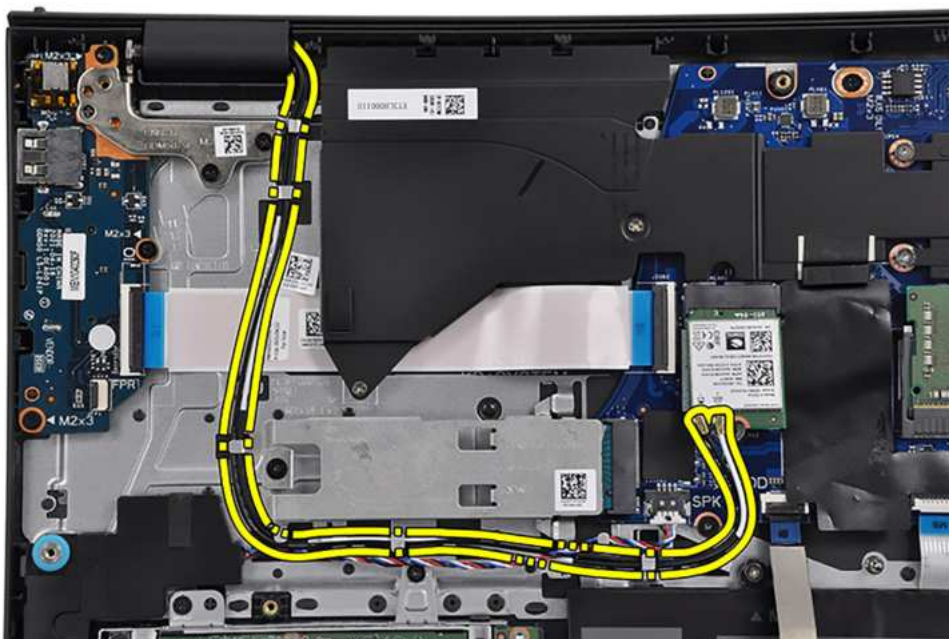
1





Kroki

1. Wsuń zestaw wyświetlacza pod kątem do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
2. Ostrożnie dociśnij zawiasy wyświetlacza i wyrównaj otwory na śruby w zawiasach wyświetlacza z otworami na śruby w zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury.
3. Wkręć cztery śruby (M2,5x5) mocujące zawiasy wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.
4. Umieść kable antenowe sieci WLAN w prowadnicach na zestawie podpórki na nadgarstek i klawiatury. Przyklej taśmę do radiatora i wentylatora, aby zamocować kable.



5. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

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

Ostony zawiasów

Zdejmowanie osłon zawiasów

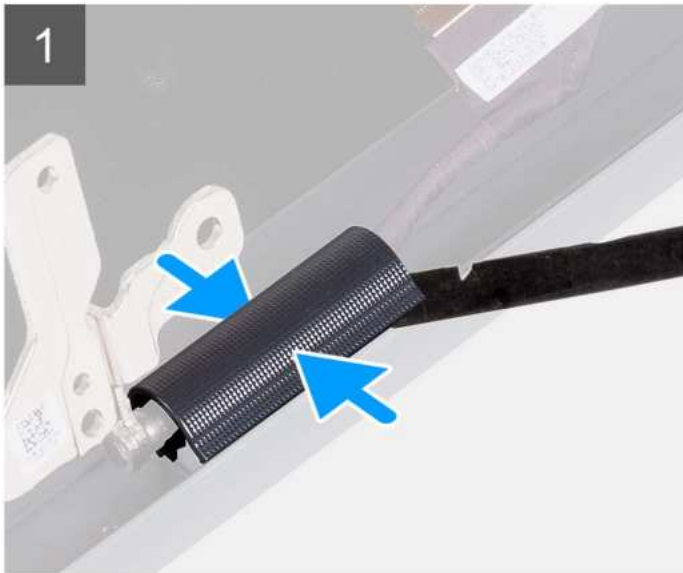
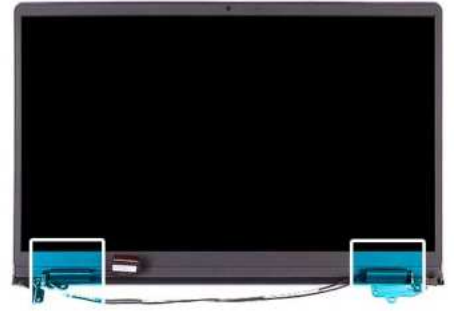
Wymagania

i UWAGA: Ta procedura ma zastosowanie w przypadku komputerów z obudową z tworzywa sztucznego.

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłon zawiasów.



Kroki

i UWAGA: Przed zdjęciem osłon zawiasów wyświetlacza otwórz zawiasy pod kątem 90 stopni.

1. Ściśnij lewą osłonę zawiasów w środku.
2. Za pomocą plastikowego otwieraka unieś wewnętrzną krawędź osłony lewego zawiasu i zdejmij ją z zawiasu.
3. Ściśnij prawą osłonę zawiasów w środku.
4. Za pomocą plastikowego otwieraka unieś wewnętrzną krawędź osłony prawego zawiasu i zdejmij ją z zawiasu.

Instalowanie osłon zawiasów

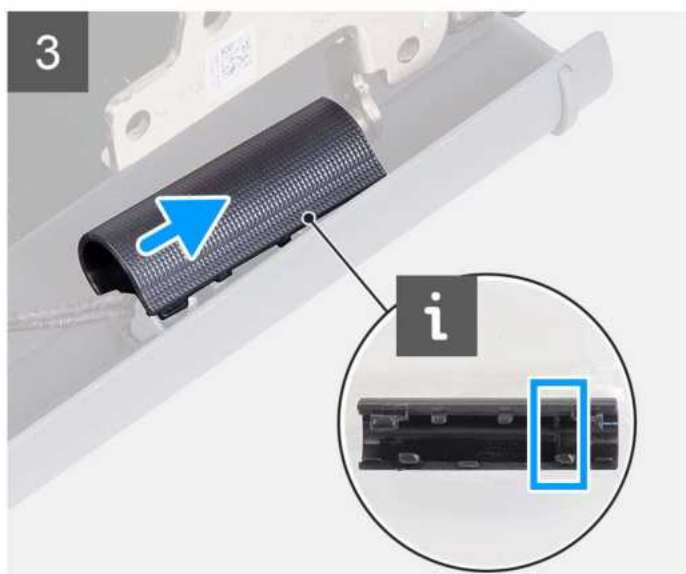
Wymagania

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

i UWAGA: Ta procedura ma zastosowanie w przypadku komputerów z obudową z tworzywa sztucznego.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłon zawiasów.



Kroki

1. Dopasuj pogrubioną część wewnątrz lewej osłony zawiasów do zewnętrznych stron.
2. Naciśnij lewą osłonę zawiasów, aż usłyszysz kliknięcie.
3. Dopasuj pogrubioną część wewnątrz prawej osłony zawiasów do zewnętrznych stron.
4. Naciśnij prawą osłonę zawiasów, aż usłyszysz kliknięcie.

Kolejne kroki

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

Ramka wyświetlacza

Wymontowywanie ramki wyświetlacza

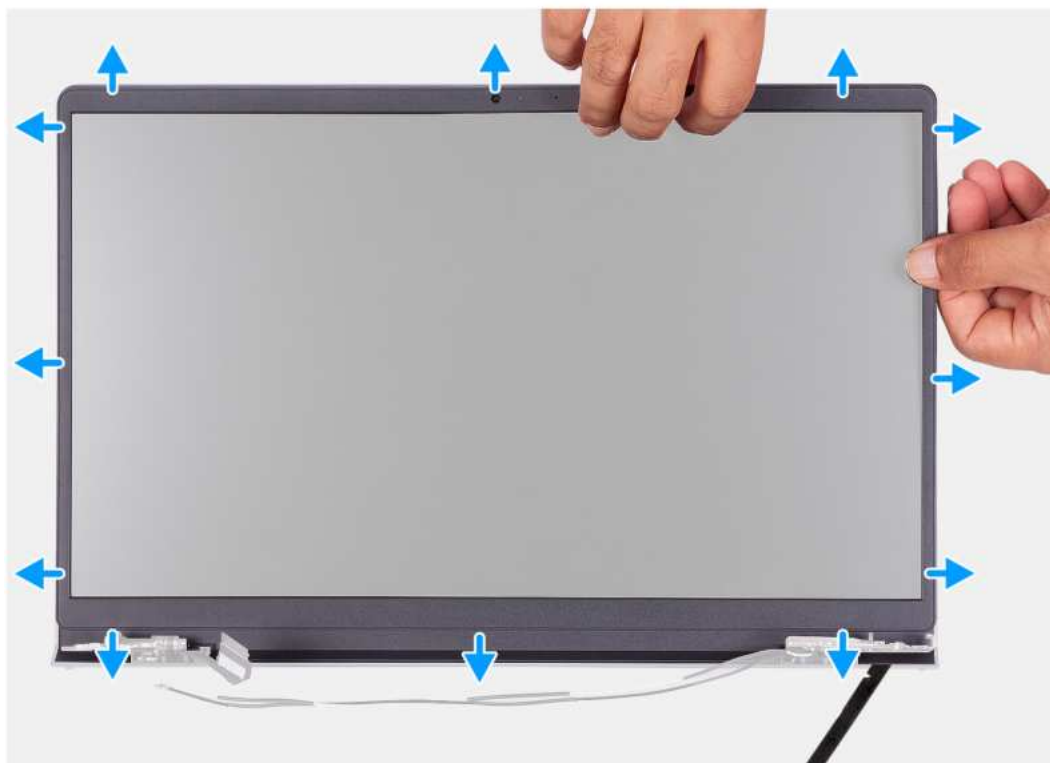
Wymagania

 **UWAGA:** Ta procedura ma zastosowanie w przypadku komputerów z obudową z tworzywa sztucznego.

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania ramki wyświetlacza.



Kroki

1. Podważ wewnętrzną krawędź ramki wyświetlacza po lewej i prawej stronie zestawu wyświetlacza.
2. Podważ wewnętrzną krawędź ramki wyświetlacza wzdłuż górnego brzegu zestawu wyświetlacza.
3. Kontynuuj podważanie zewnętrznej krawędzi dolnej części ramki wyświetlacza.
4. Podważ wewnętrzną krawędź ramki wyświetlacza u dołu zestawu wyświetlacza.
5. Zdejmij ramkę wyświetlacza z zestawu wyświetlacza.

Instalowanie ramki wyświetlacza

Wymagania

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

i UWAGA: Ta procedura ma zastosowanie w przypadku komputerów z obudową z tworzywa sztucznego.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji oprawy wyświetlacza.



Kroki

Dopasuj osłonę wyświetlacza do zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny, a następnie delikatnie wciśnij osłonę na miejsce.


Kolejne kroki

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

Zawiasy

Wymontowywanie zawiasów

Wymagania

 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

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

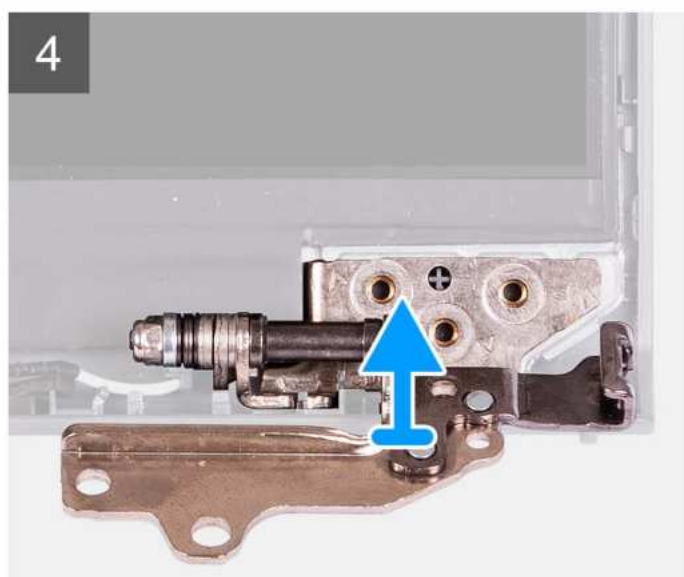
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
7. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłon zawiasów.



6x
M2.5x3.8



Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2,5x3,8) z lewego zawiasu.
2. Unieś lewy zawias i zdejmij go z zestawu wyświetlacza.
3. Wykręć trzy śruby (M2,5x3,8) z prawego zawiasu.
4. Unieś prawy zawias i zdejmij go z zestawu wyświetlacza.

Instalowanie zawiasów

Wymagania

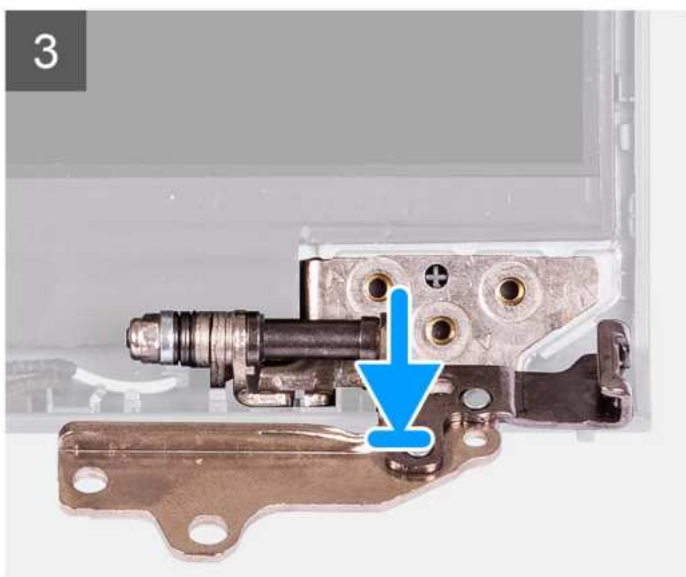
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zawiasów.



6x
M2.5x3.8



Kroki

1. Dopasuj i umieść lewy zawias na zestawie wyświetlacza.
2. Wkręć trzy śruby (M2,5 x 3,8), aby zamocować zawias do panelu wyświetlacza i pokrywy tylnej.
3. Dopasuj i umieść prawy zawias na zestawie wyświetlacza.
4. Wkręć trzy śruby (M2,5 x 3,8), aby zamocować zawias do panelu wyświetlacza i pokrywy tylnej.

Kolejne kroki


1. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).

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

Wyświetlacz

Wymontowywanie panelu wyświetlacza

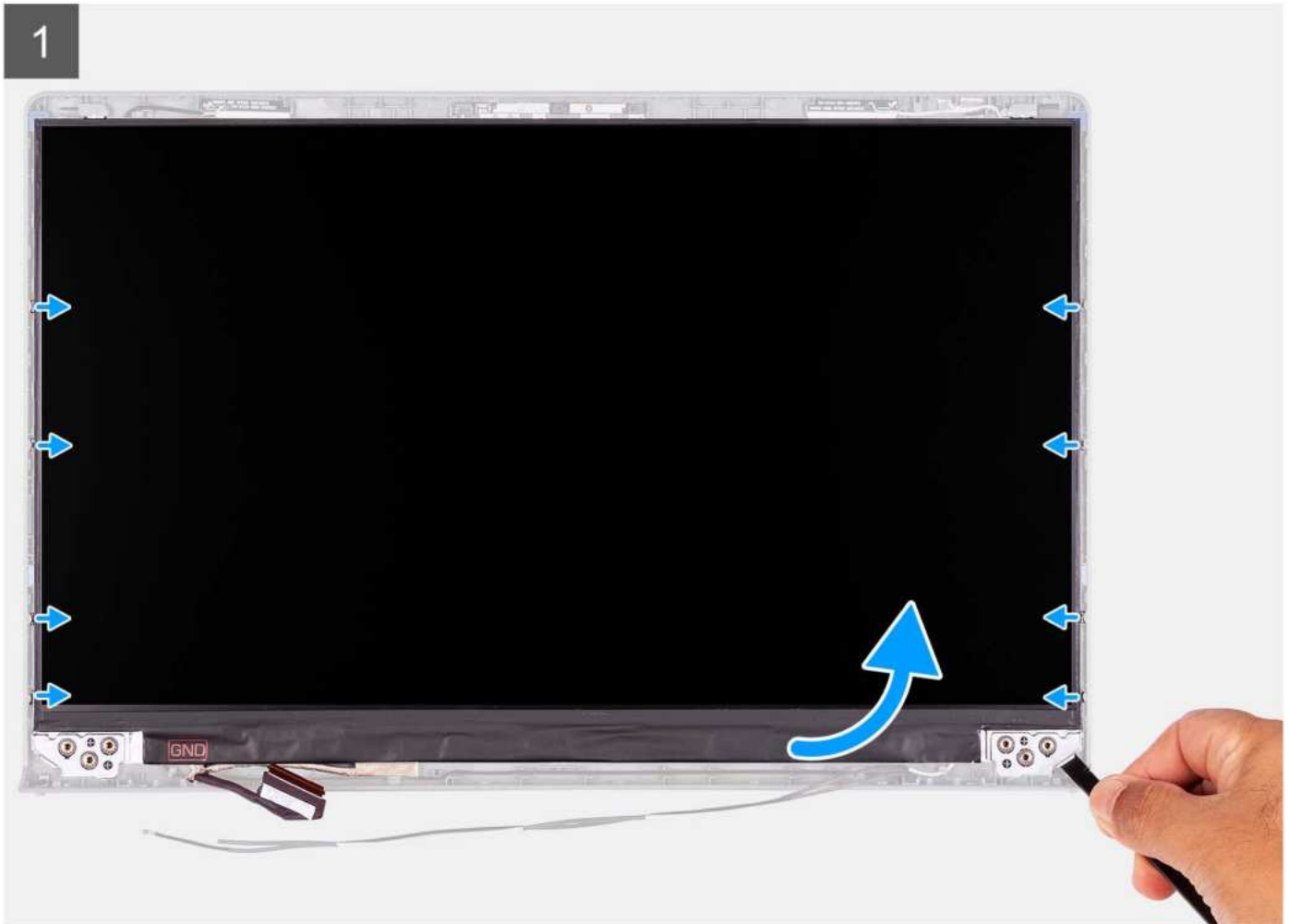
Wymagania

 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
7. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
8. Zdejmij [zawiasy](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania panelu wyświetlacza.



2



3



Kroki

1. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ panel wyświetlacza, zaczynając od prawego dolnego rogu.
2. Delikatnie zacznij podważać palcami panel wyświetlacza wzdłuż lewej i prawej krawędzi pokrywy tylnej wyświetlacza.
3. Unieś dolną krawędź panelu wyświetlacza i przesurń ją w dół, aby uwolnić klamry wyświetlacza ze szczelin w górnej części pokrywy wyświetlacza.
4. Delikatnie przechyl zestaw panelu wyświetlacza do przodu i odklej taśmę z mylaru mocującą kabel wyświetlacza z tyłu panelu wyświetlacza.

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

5. Odłącz kabel wyświetlacza od zestawu panelu wyświetlacza i wyjmij panel wyświetlacza z komputera.

UWAGA: Nie zdejmuj metalowych klamer z panelu.

Instalowanie panelu wyświetlacza

Wymagania

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

UWAGA: Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji panelu wyświetlacza.



2



3



Kroki

1. Połóż wyświetlacz i zestaw wyświetlacza na czystej, płaskiej powierzchni.
2. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na wyświetlaczu i zamknij zatrzask.
3. Przyklej taśmę mocującą zatrzask złącza kabla wyświetlacza do panelu wyświetlacza.
4. Unieś panel wyświetlacza i obróć go, a następnie umieść panel na zestawie wyświetlacza.
5. Umieść oprawę wyświetlacza na zestawie wyświetlacza.
6. Wyrównaj zaczepy w ramce wyświetlacza do szczelin w zestawie wyświetlacza.
7. Naciśnij ramkę wyświetlacza i wciśnij ją na miejsce.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zawiasy](#).
2. Załóż [osłony zawiasów](#).
3. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Zainstaluj [kartę SD](#).
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Moduł kamery

Wymontowywanie modułu kamery

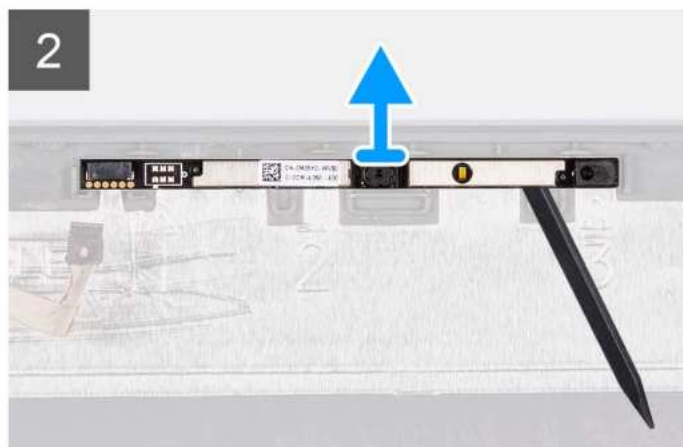
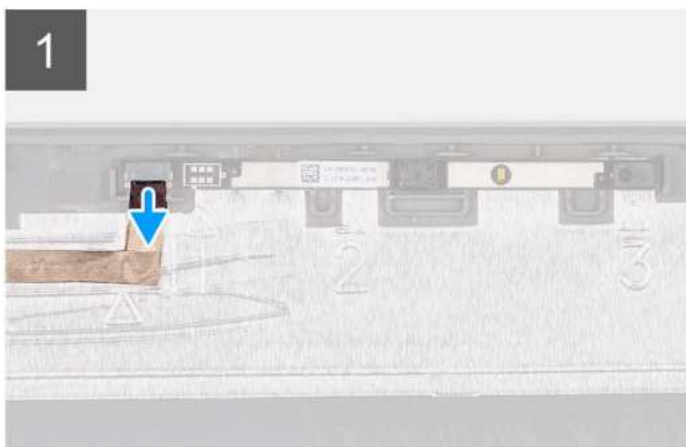
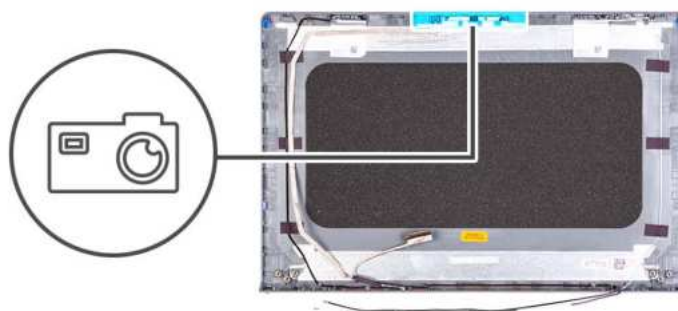
Wymagania

i UWAGA: Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

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

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułu kamery.



Kroki

1. Pociągając za uchwyt, odłącz kabel kamery od modułu kamery.
2. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ moduł kamery, aby wyjąć go z zestawu wyświetlacza.
i UWAGA: Zaczynij podważać moduł kamery w kolejności wskazanej na pokrywie tylnej wyświetlacza (1>2>3).
3. Wymij moduł kamery z zestawu wyświetlacza.

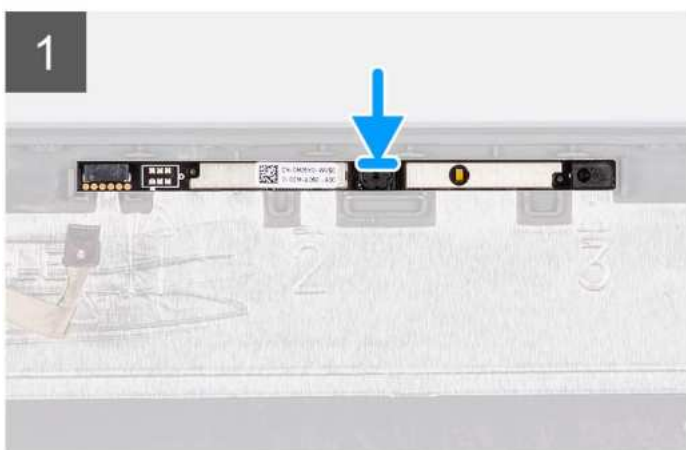
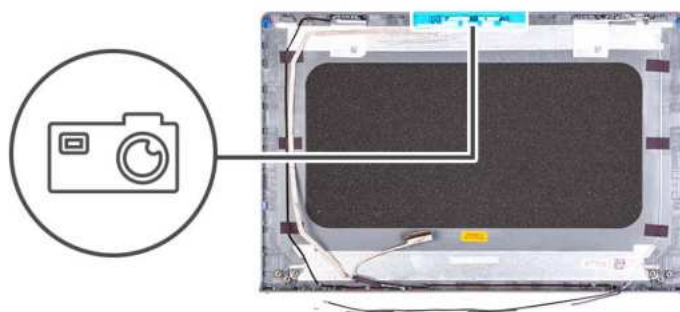
Instalowanie modułu kamery

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 w gnieździe w zestawie wyświetlacza.
2. Podłącz kabel kamery do modułu kamery.


Kolejne kroki

1. Zainstaluj [panel wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [zawiasy](#).
3. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
4. Załóż [osłony zawiasów](#).
5. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. Zainstaluj [kartę SD](#).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

kabel eDP

Wymontowywanie kabla eDP

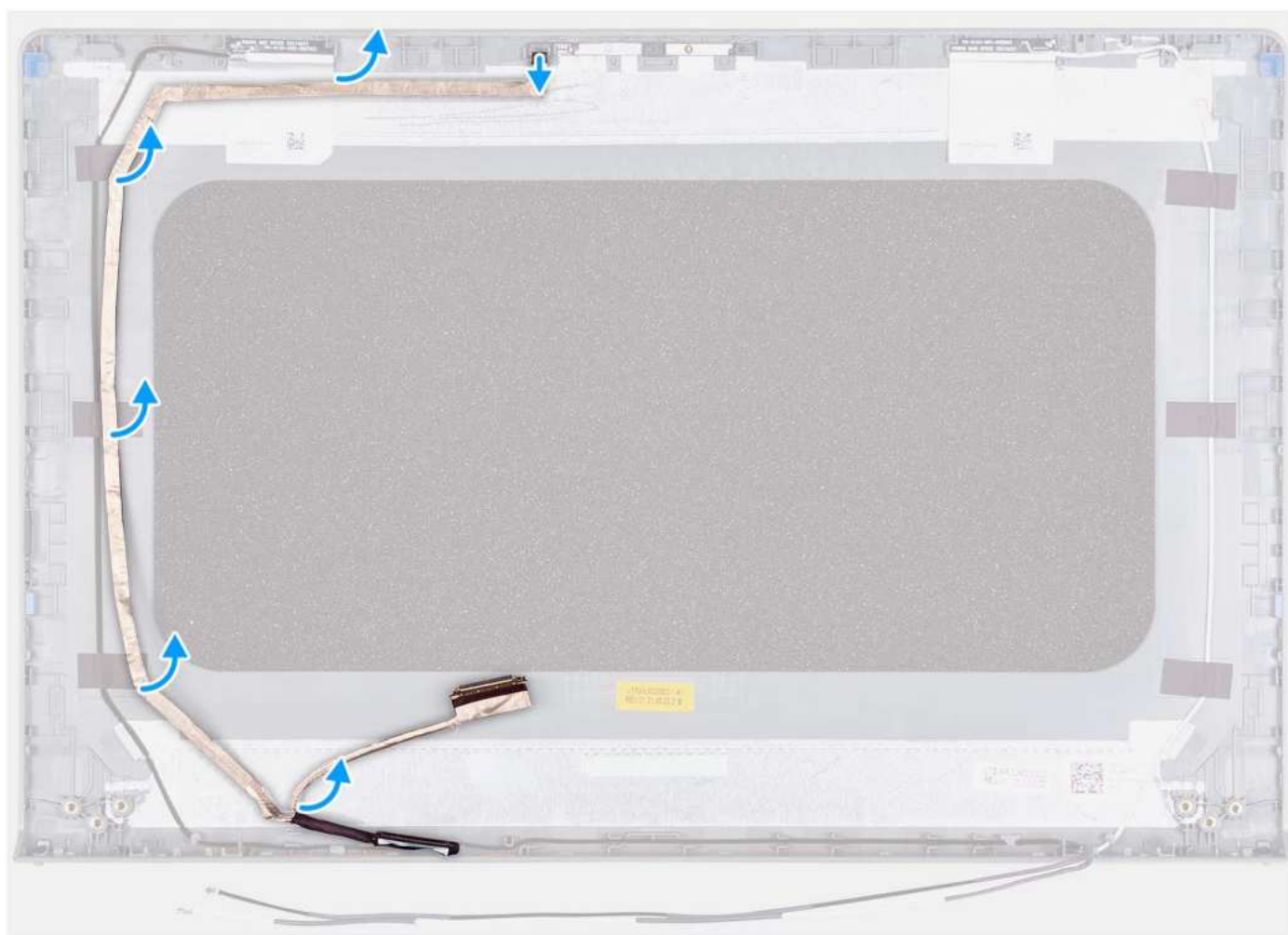
Wymagania

 **UWAGA:** Procedura wymontowywania kabla eDP dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

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

Informacje na temat zadania

Na ilustracji poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla eDP.




Kroki

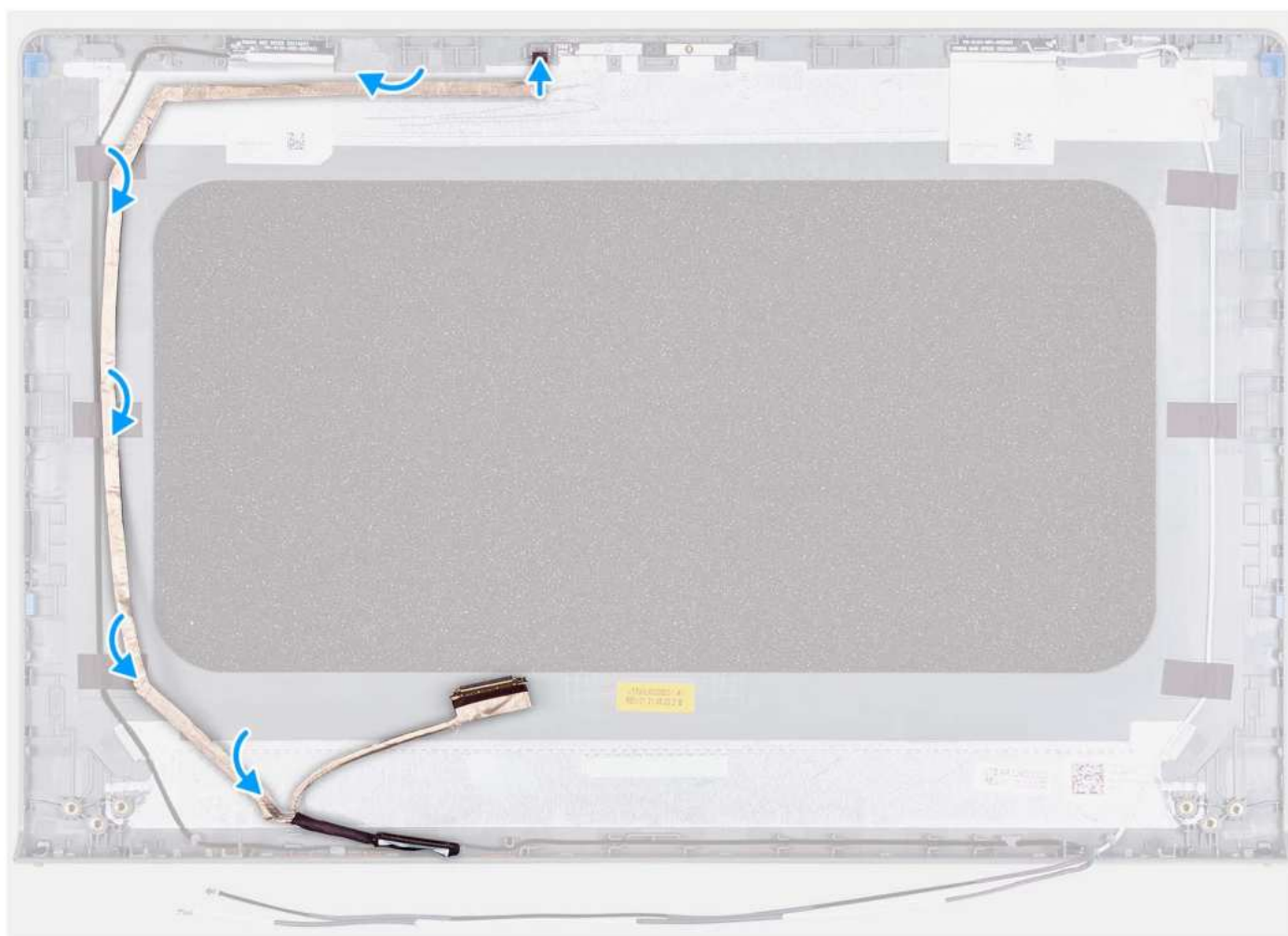
1. Odłącz kabel eDP od kamery.
2. Oddziel kabel eDP od pokrywy wyświetlacza.

Instalowanie kabla eDP

Informacje na temat zadania

 **UWAGA:** Procedura instalacji kabla eDP dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla eDP.



Kroki

1. Przyklej taśmę mocującą kabel eDP do pokrywy tylnej wyświetlacza.
2. Podłącz kabel eDP do kamery.

Kolejne kroki


1. Zainstaluj [panel wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [zawiasy](#).
3. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
4. Załóż [osłony zawiasów](#).
5. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. Zainstaluj [kartę SD](#).

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


Zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny

Instalowanie zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny

Wymagania

 **UWAGA:** Ta procedura dotyczy tylko systemów z obudową z tworzywa sztucznego.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Zdejmij [osłony zawiasów](#).
7. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
8. Zdejmij [zawiasy](#).
9. Wymontuj [panel wyświetlacza](#).
10. Wymontuj [moduł kamery](#).
11. Wymontuj [kabel eDP](#).

 **UWAGA:** Zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny nie można rozmontować. Jeśli anteny sieci WLAN działają nieprawidłowo i wymagają wymiany, należy wymienić cały zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.



Kroki

Po wykonaniu czynności wstępnych pozostanie zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny.

Touchpad

Wymontowywanie touchpada

Wymagania

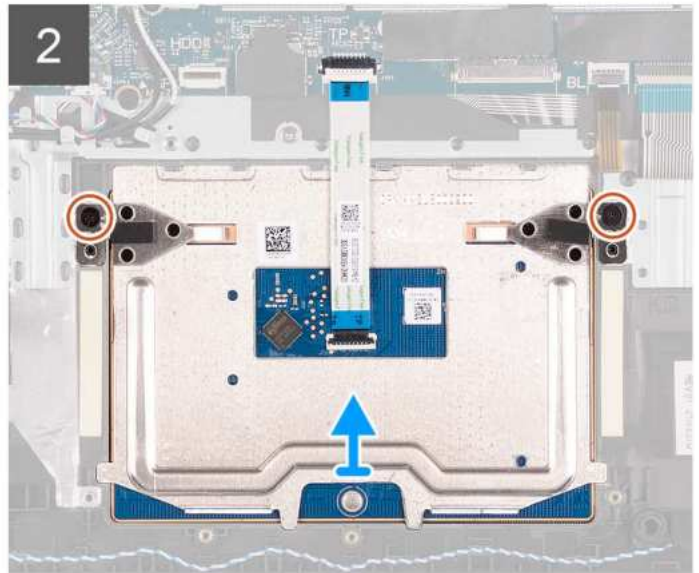
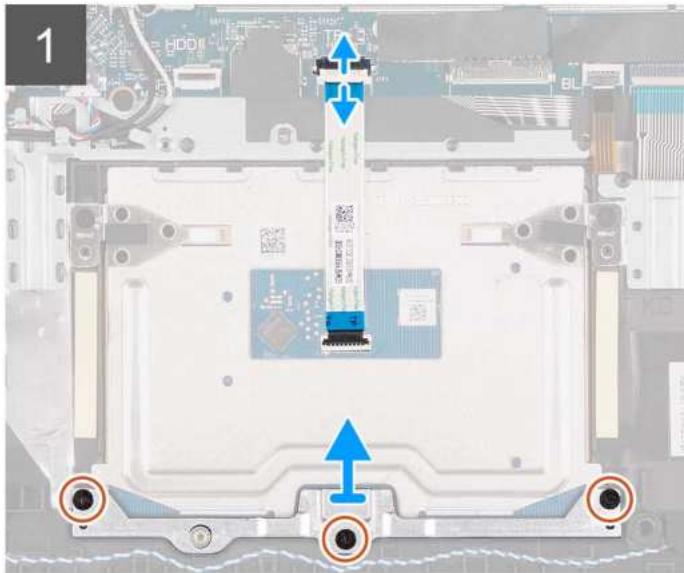
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania touchpada.



5x
M2x2



Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel dysku twardego od złącza na płycie głównej.
2. Wykręć trzy śruby (M2x2) mocujące klamrę touchpada do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Zdejmij klamrę touchpada z touchpada.
4. Otwórz zatrzask i odłącz kabel FFC touchpada od złącza na płycie głównej.
5. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące touchpad do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
6. Zdejmij touchpad z zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie touchpada

Wymagania

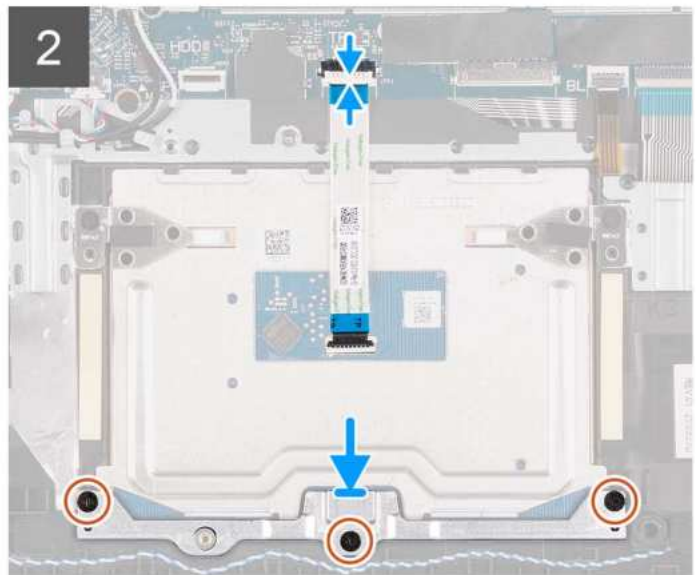
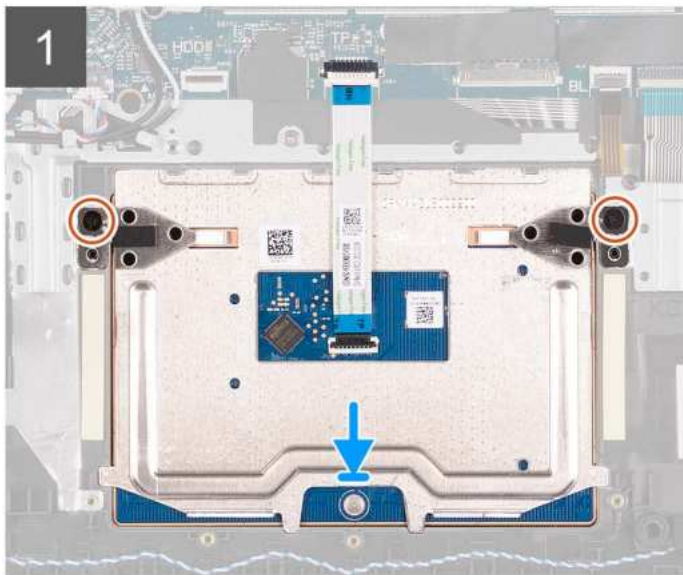
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji touchpada.



5x
M2x2



Kroki

1. Umieść touchpad w odpowiednim gnieździe w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby w touchpadzie do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące touchpad do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel FFC touchpada do złącza na płycie głównej i zamknij zatrzask.
5. Umieść klamrę na touchpadzie.
6. Dopasuj otwory na śruby w klamrze touchpada do otworów na śruby w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
7. Wkręć trzy śruby (M2x2) mocujące klamrę touchpada do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
8. Podłącz kabel dysku twardego do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

1. W zależności od konfiguracji zainstaluj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Zainstaluj [kartę SD](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Płyta główna

Wymontowywanie płyty głównej

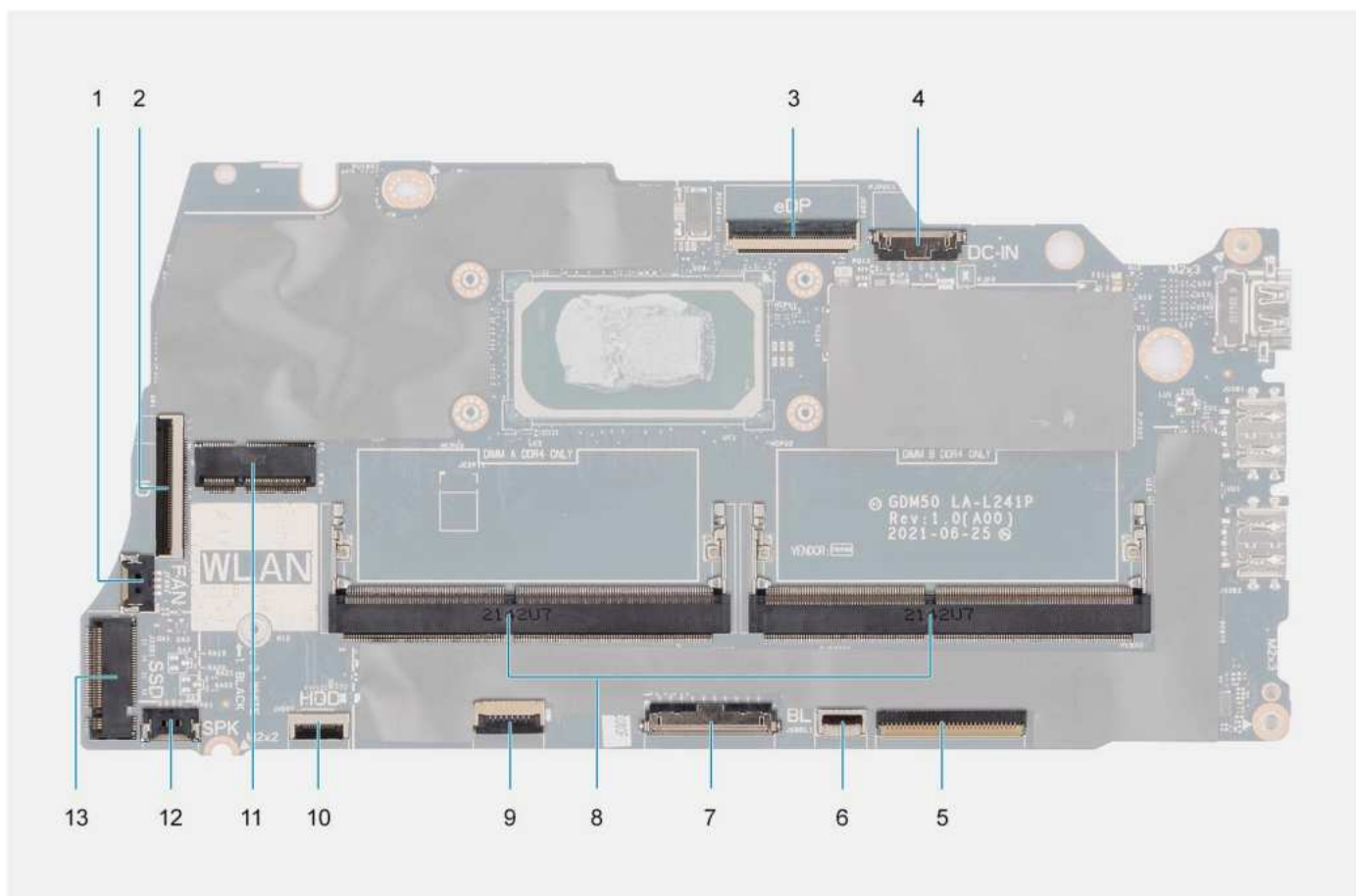
Wymagania

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

3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
5. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
6. Wymontuj [moduły pamięci](#).
7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
8. Wymontuj [wentylator](#).
9. Wymontuj [radiator](#).
10. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

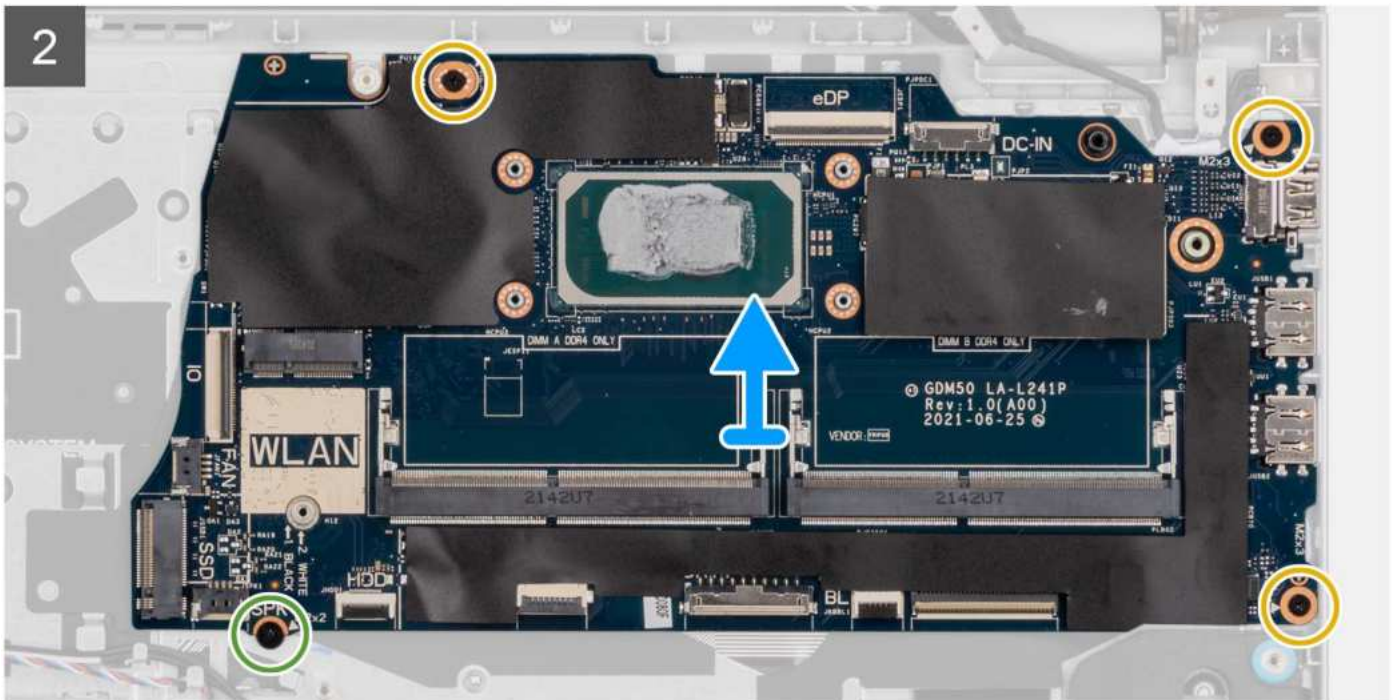
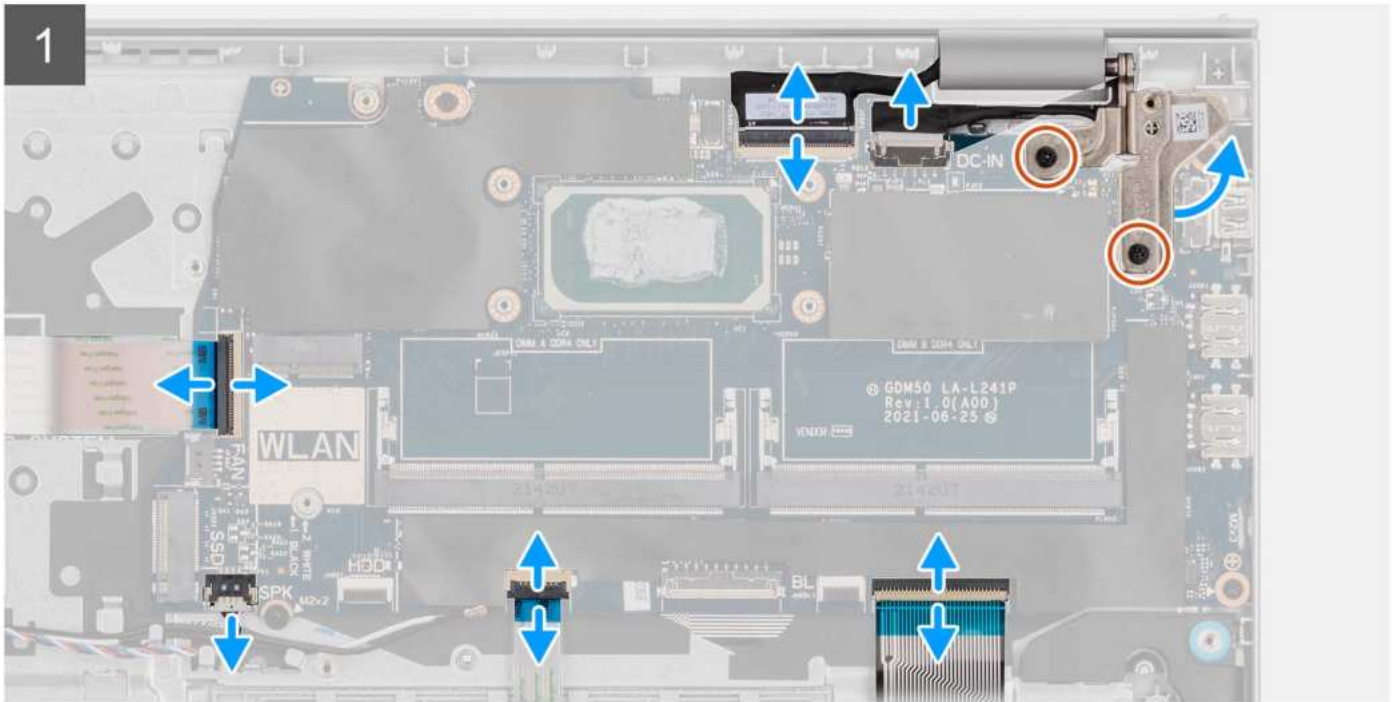
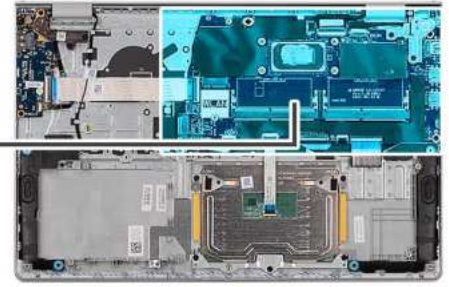
Informacje na temat zadania

Poniższa ilustracja przedstawia złącza na płycie głównej.



- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. złącze wentylatora | 2. Złącze kabla FFC panelu we/wy |
| 3. złącze eDP | 4. Złącze gniazda zasilacza |
| 5. Złącze kabla FFC klawiatury | 6. Złącze kabla FFC podświetlenia klawiatury |
| 7. Złącze baterii | 8. Moduły pamięci |
| 9. Złącze kabla FFC touchpada | 10. Złącze kabla FFC dysku twardego |
| 11. Złącze karty sieci bezprzewodowej | 12. Złącze kabla głośnika |
| 13. Złącze dysku SSD | |

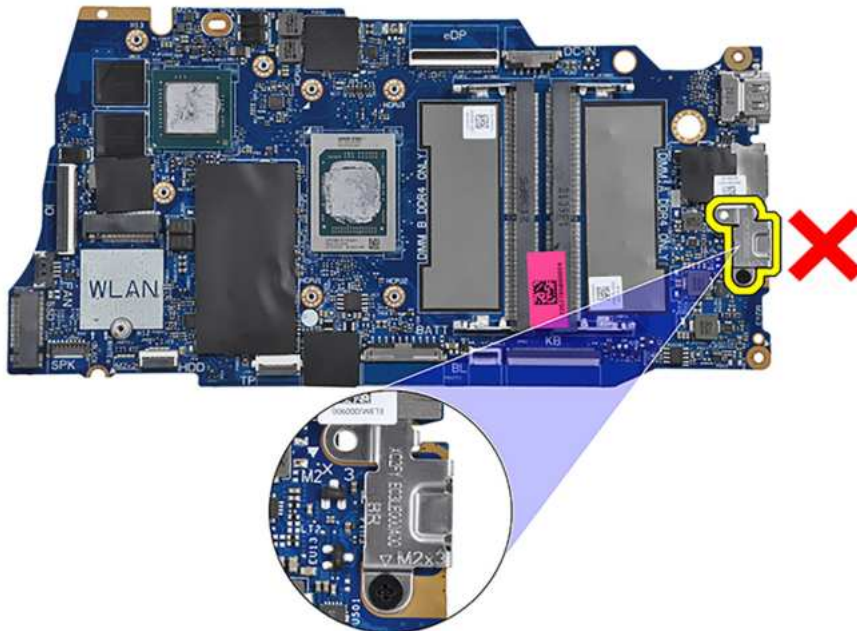
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) z prawego zawiasu.
2. Odchyl prawy zawias wyświetlacza o 90 stopni.
3. Odłącz następujące kable od płyty głównej:
 - a. Kabel FFC panelu we/wy
 - b. Kabel głośnikowy
 - c. Kabel FFC dysku twardego (w przypadku systemów z dyskiem twardym 2,5")
 - d. Kabel FFC touchpada
 - e. Kabel FPC podświetlenia klawiatury (w przypadku komputera z podświetlaną klawiaturą)
 - f. Kabel FPC klawiatury
 - g. Kabel gniazda zasilacza
 - h. kabel eDP
4. Wykręć trzy śruby (M2x3,5) i jedną śrubę (M2x2), które mocują płytę główną do podpórki na nadgarstek.
5. Delikatnie wyjmij płytę główną z komputera.

UWAGA: W przypadku komputerów wyposażonych w port USB Type-C nie należy wymontowywać klamry portu USB Type-C zamocowanej do płyty głównej.



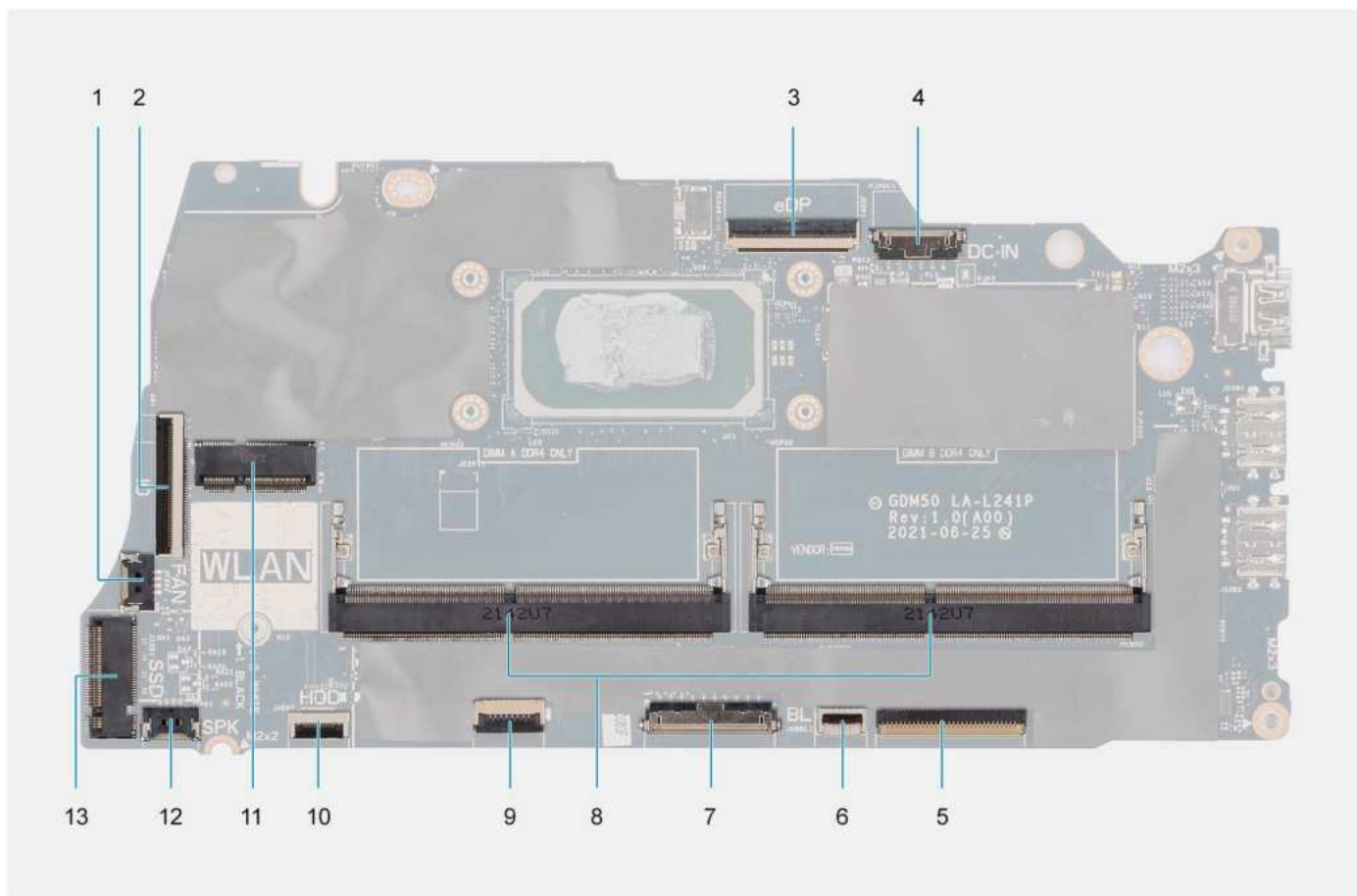
Instalowanie płyty głównej

Wymagania

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

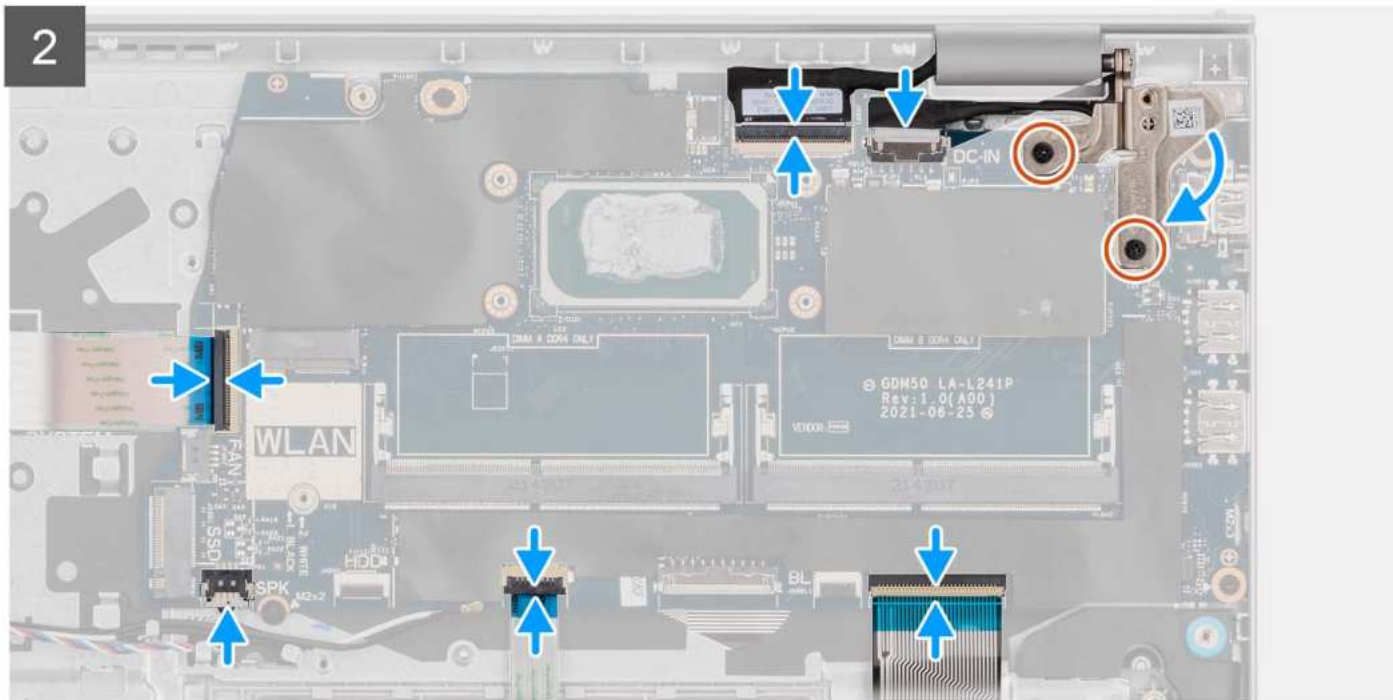
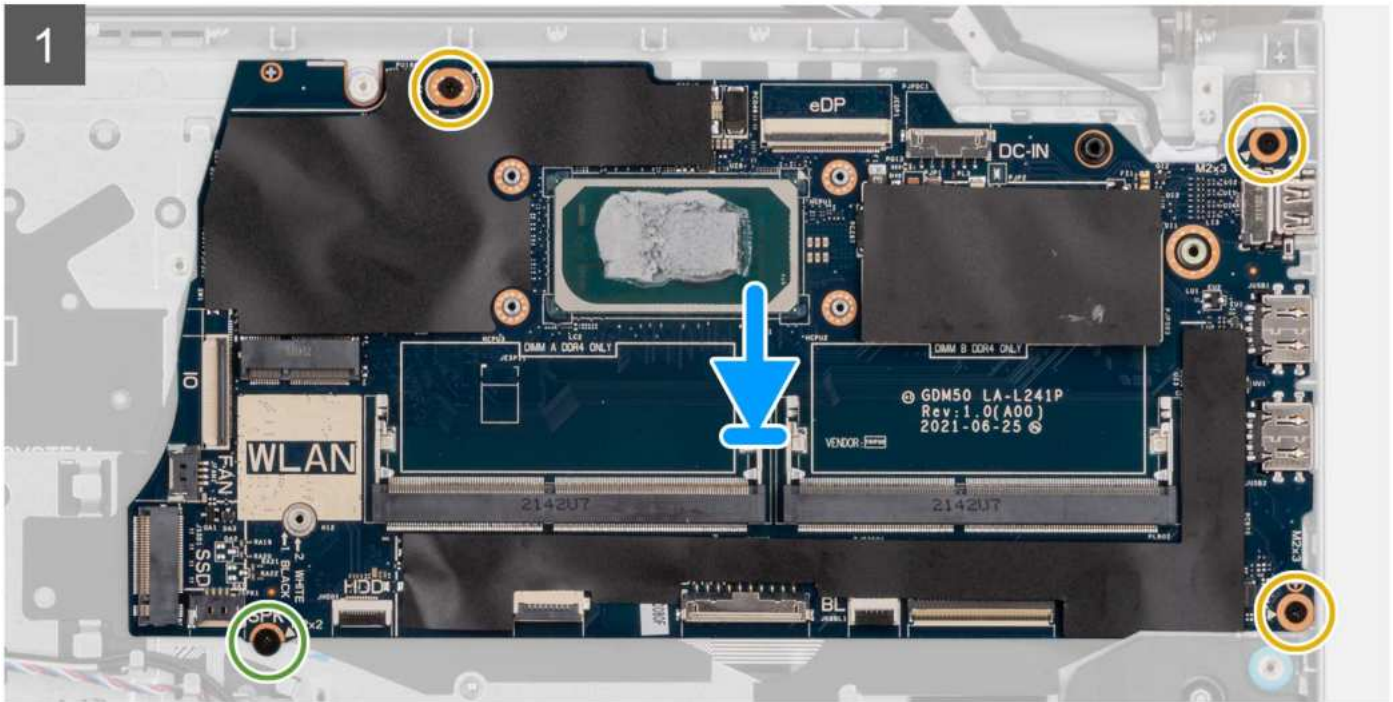
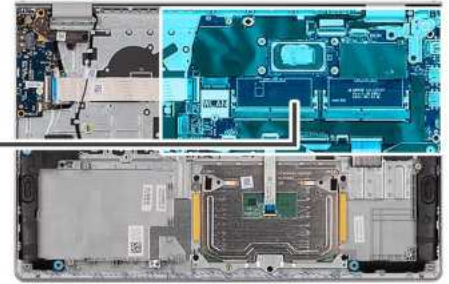
Informacje na temat zadania

Poniższa ilustracja przedstawia złącza na płycie głównej.



- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. złącze wentylatora | 2. Złącze kabla FFC panelu we/wy |
| 3. złącze eDP | 4. Złącze gniazda zasilacza |
| 5. Złącze kabla FFC klawiatury | 6. Złącze kabla FFC podświetlenia klawiatury |
| 7. Złącze baterii | 8. Moduły pamięci |
| 9. Złącze kabla FFC touchpada | 10. Złącze kabla FFC dysku twardego |
| 11. Złącze karty sieci bezprzewodowej | 12. Złącze kabla głośnika |
| 13. Złącze dysku SSD | |

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.



Kroki

1. Umieść płytę główną na zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Dopasuj otwory na śruby w płycie głównej do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Wkręć trzy śruby (M2x3,5) mocujące płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
5. Podłącz kable następujących urządzeń do płyty głównej:
 - a. Kabel FFC panelu we/wy
 - b. Kabel głośnikowy
 - c. Kabel FFC dysku twardego (w przypadku systemów z dyskiem twardym 2,5")
 - d. Kabel FFC touchpada
 - e. Kabel FPC podświetlenia klawiatury (w przypadku komputera z podświetlaną klawiaturą)
 - f. Kabel FPC klawiatury
 - g. Kabel gniazda zasilacza
 - h. kabel eDP
6. Zamknij prawy zawias wyświetlacza i dopasuj otwory na śruby w zawiasie wyświetlacza do otworów w płycie głównej.
7. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące zawias wyświetlacza do zestawu podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [radiator](#).
3. Zainstaluj [wentylator](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
6. W zależności od konfiguracji zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
7. W zależności od konfiguracji zainstaluj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
8. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
9. Zainstaluj [kartę SD](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Złącze zasilacza

Wymontowywanie gniazda zasilacza

Wymagania

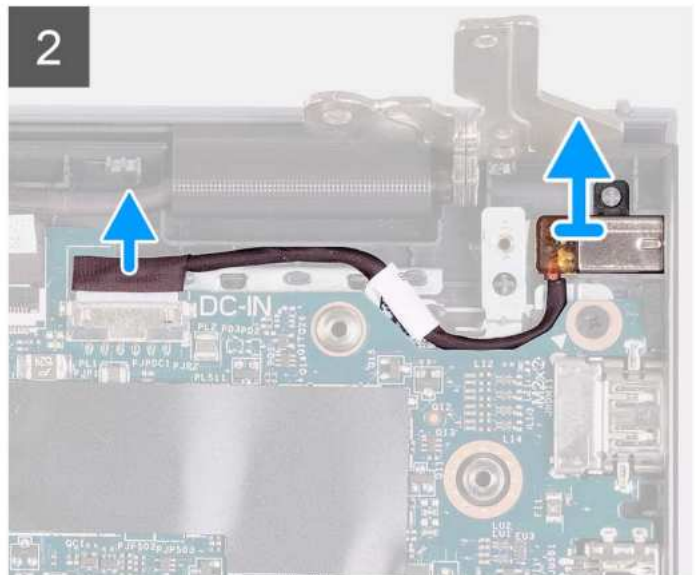
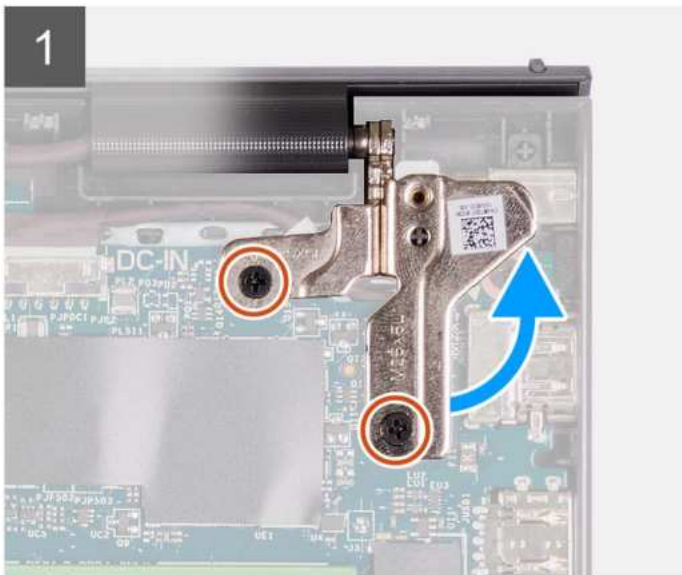
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania gniazda zasilacza.



2x
M2.5x5



Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.
2. Odłącz kabel zasilacza od złącza na płycie głównej.
3. Wymij port zasilacza z jego gniazda w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Instalowanie gniazda zasilacza

Wymagania

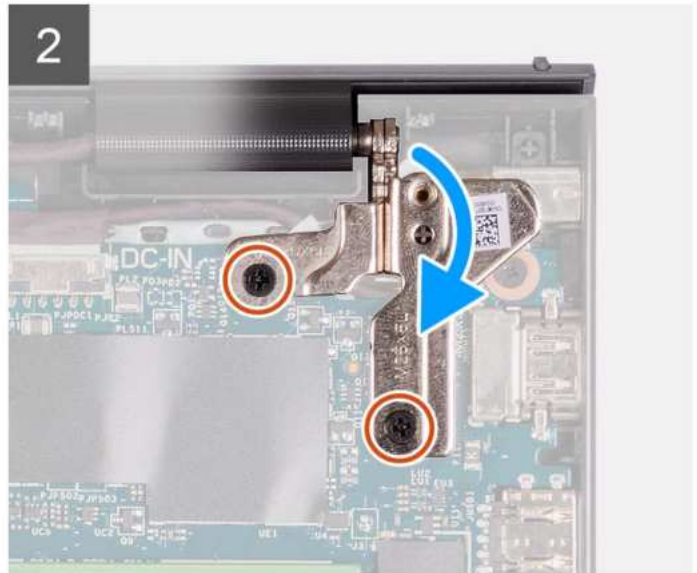
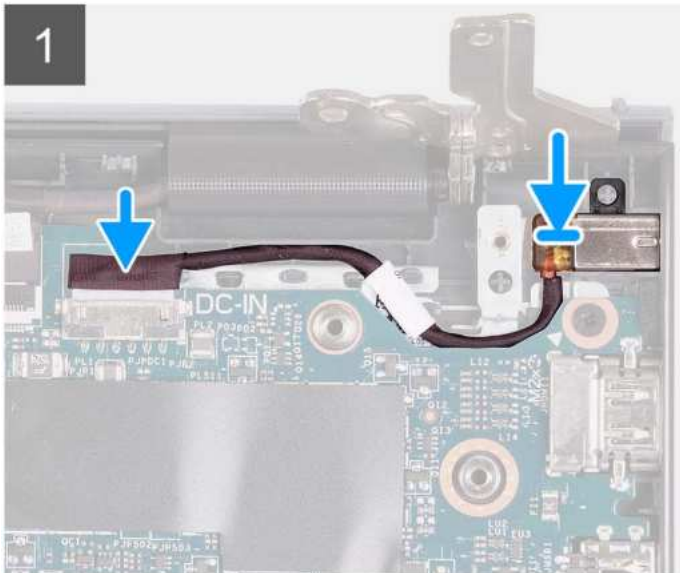
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji gniazda zasilacza.



2x
M2.5x5



Kroki

1. Umieść gniazdo zasilacza w zestawie klawiatury i podpórki na nadgarstek, dopasowując je do wypustki.
2. Podłącz kabel gniazda zasilacza do złącza na płycie głównej.
3. Rozłóż prawy zawias i wkręć dwie śruby (M2,5x5), aby zamocować go do zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

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

Zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury

Wymontowywanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [kartę SD](#).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [baterię 3-ogniową](#) lub [baterię 4-ogniową](#).
5. W zależności od konfiguracji wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#) lub [dysk SSD M.2 2280](#).
6. Wymontuj [moduły pamięci](#).
7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

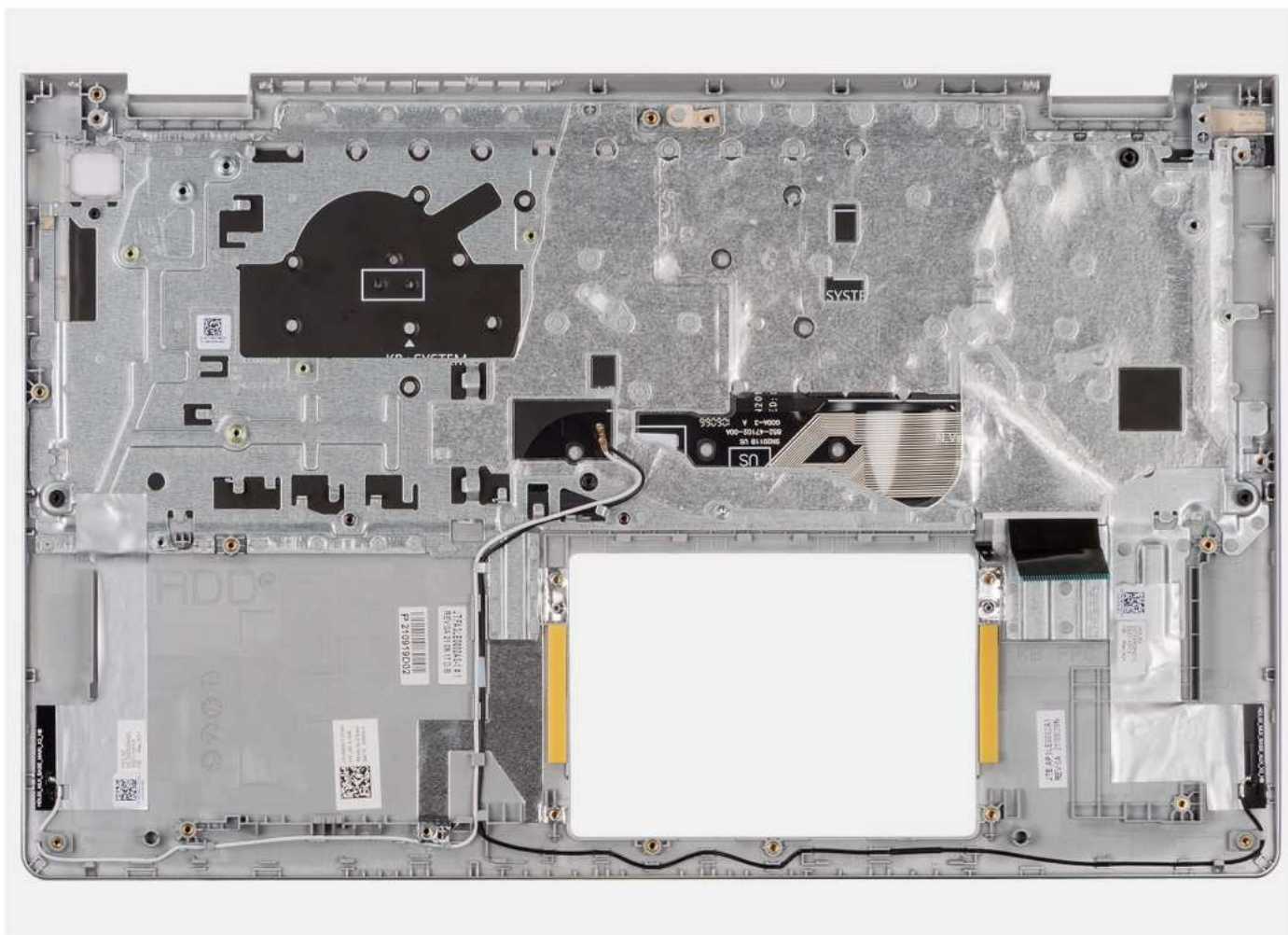
8. Wymontuj głośniki.
9. Wymontuj wentylator.
10. Wymontuj radiator.
11. Wymontuj panel we/wy.
12. Wymontuj zespół dysku twardego.
13. Wymontuj touchpad.
14. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
15. Wymontuj gniazdo zasilacza.
16. Wymontuj przycisk zasilania lub przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
17. Wymontuj płytę główną.

UWAGA: Płytę główną można wyjąć wraz z radiatorem.

Informacje na temat zadania

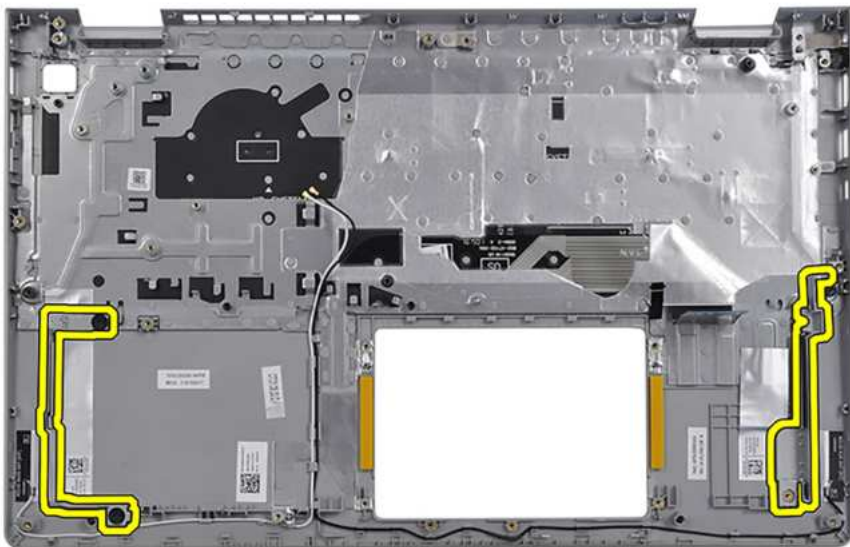
UWAGA: Ilustracja przedstawia podpórkę na nadgarstek z zamocowanymi antenami sieci WLAN do konfiguracji w obudowie z aluminium.

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



UWAGA:

W przypadku komputerów z obudową z aluminium przed wymianą podpórki na nadgarstek NALEŻY przełożyć metalowe klamry RF z lewej i prawej strony na nową podpórkę na nadgarstek.



Kroki

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

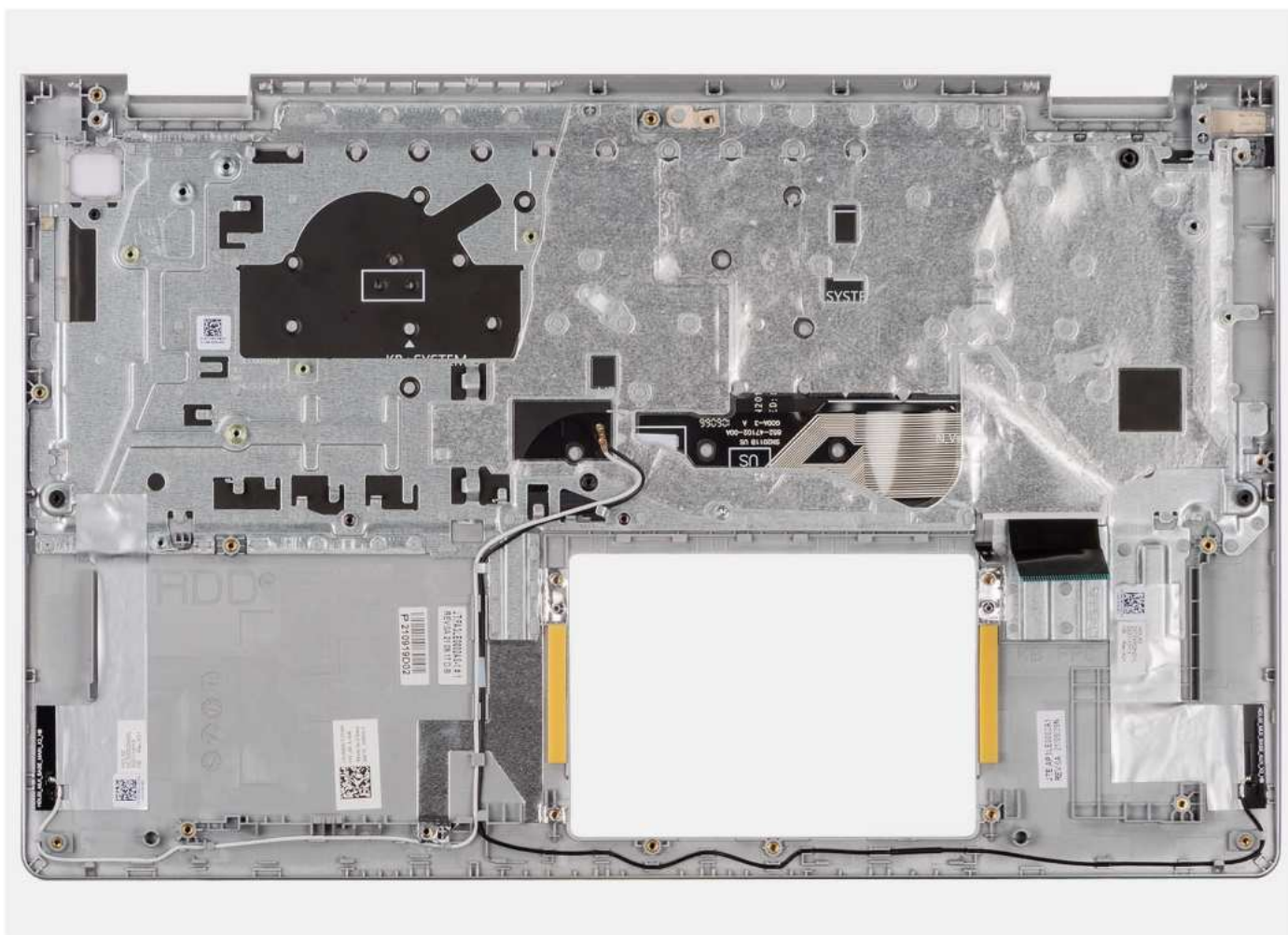
Instalowanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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



Kroki

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

Kolejne kroki

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

Sterowniki i pliki do pobrania

Użytkownikom rozwiązującym problemy bądź pobierającym lub instalującym sterowniki zalecamy zapoznanie się z artykułem z bazy wiedzy Dell z często zadawanymi pytaniami na temat sterowników i plików do pobrania ([000123347](#)).

Program konfiguracji systemu

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

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

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

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

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

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

Informacje na temat zadania

Włącz (lub ponownie uruchom) komputer i szybko naciśnij klawisz F2.

Klawisze nawigacji

UWAGA: Zmiany ustawień większości opcji konfiguracji systemu BIOS są zapisywane, lecz wprowadzane dopiero 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 łączny w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejdź do następnego obszaru.
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie komputera.

Menu jednorazowego rozruchu F12

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

UWAGA: Jeśli nie możesz wejść do menu jednorazowego rozruchu, powtórz powyższą czynność.

Menu jednorazowego rozruchu zawiera urządzenia, z których można uruchomić komputer, a także zapewnia opcję uruchomienia 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 menu jednorazowego rozruchu wyświetla również opcję dostępu do konfiguracji systemu BIOS.

Opcje konfiguracji systemu

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

Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — Ekran główny

Główne	
Czas systemowy	Wyświetla bieżącą godzinę w formacie gg:mm:ss.
Data systemowa	Wyświetla bieżącą datę w formacie mm:dd:rr.
Wersja systemu BIOS	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Nazwa produktu	Wyświetla numer modelu komputera.
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	Wyświetla plakietkę identyfikacyjną przypisaną do komputera.
Typ procesora	Wyświetla typ procesora.
Szybkość procesora	Wyświetla szybkość procesora.
Identyfikator procesora	Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.
Pamięć podręczna procesora	
Pamięć podręczna L1	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L1.
Pamięć podręczna L2	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Pamięć podręczna L3	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
Pierwszy dysk twardy	Wyświetla typ zainstalowanego dysku twardego.
Dysk SSD PCIe M.2	Wyświetla informacje o dysku SSD PCIe podłączonym do gniazda M.2.
Typ zasilacza	Wyświetla typ zasilacza sieciowego.
Pamięć systemowa	Wyświetla ilość zainstalowanej pamięci.
Szybkość pamięci	Wyświetla szybkość pamięci.
Typ klawiatury	Wyświetla typ klawiatury zainstalowanej w komputerze.

Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zaawansowane

Zaawansowane	
Zintegrowana karta sieciowa	Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanego kontrolera sieci LAN. Ustawienie domyślne: Włączone
Emulacja USB	Umożliwia włączanie i wyłączenie emulacji USB. Funkcja ta określa sposób, w jaki system BIOS obsługuje urządzenia USB w przypadku braku systemu operacyjnego rozpoznającego takie

Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zaawansowane (cd.)

Zaawansowane	
	<p>urządzenia. Emulacja USB jest zawsze włączona podczas testu POST.</p> <p>i UWAGA: Gdy opcja ta jest wyłączona, nie można przeprowadzić rozruchu z jakiegokolwiek urządzenia USB (dyskietki, dysku twardego ani karty pamięci).</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
USB PowerShare	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie funkcji USB PowerShare. Funkcja ta</p> <p>umożliwia ładowanie urządzeń USB (telefonów komórkowych, przenośnych odtwarzaczy muzycznych itd.), gdy system jest zasilany z baterii.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Tryb napędów SATA	<p>Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych SATA.</p> <p>Ustawienie domyślne: AHCI</p>
Ostrzeżenia dotyczące zasilacza	<p>Pozwala określić, czy komputer powinien wyświetlać ostrzeżenie w przypadku korzystania z zasilacza nieobsługiwanego przez komputer.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Zachowanie klawiszy funkcyjnych	<p>Umożliwia przypisanie klawiszowi funkcyjnemu zachowania klawisza funkcyjnego lub multimedialnego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Klawisz multimedialny</p>
Podświetlenie klawiatury	<p>Umożliwia konfigurowanie trybu działania funkcji podświetlenia klawiatury.</p> <p>Ustawienie domyślne: Przyciemnienie</p>
Podświetlenie klawiatury przy zasilaniu sieciowym	<p>Określa wartość limitu czasu dla podświetlenia klawiatury, gdy do systemu podłączony jest zasilacz sieciowy.</p> <p>Ustawienie domyślne: 1 minuta</p>
Podświetlenie klawiatury przy zasilaniu baterijnym	<p>Określa wartość limitu czasu dla podświetlenia klawiatury, gdy komputer jest zasilany z baterii.</p> <p>Ustawienie domyślne: 1 minuta</p>
Kondycja baterii	<p>Wyświetla informacje o kondycji baterii.</p>
Kamera	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p>
Konfiguracja zasilania z baterii	<p>Umożliwia skonfigurowanie ustawień ładowania baterii przy użyciu wstępnie wybranego niestandardowego czasu rozpoczęcia i zakończenia ładowania.</p> <p>Wartość domyślna: Adaptacyjne</p>
Zaawansowany tryb ładowania baterii	<p>Umożliwia włączenie zaawansowanej konfiguracji ładowania baterii od początku dnia do określonego czasu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Obsługa protokołu HTTP IPv4	<p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Obsługa protokołu HTTP IPv6	<p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p>
Opcja zasilania	

Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zaawansowane (cd.)

Zaawansowane	
Konserwacja	
Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu	Włącza lub wyłącza funkcję usuwania danych przy następnym uruchomieniu komputera. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	Umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB.
Automatyczne odzyskanie systemu BIOS	Umożliwia automatyczne odzyskanie systemu BIOS bez działań ze strony użytkownika. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Rozwiązywanie problemów z systemem SupportAssist	
Próg automatycznego przywracania systemu operacyjnego	Umożliwia kontrolowanie automatycznego rozruchu konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia Dell OS Recovery. Ustawienie domyślne: 2
SupportAssist OS Recovery	Umożliwia włączanie i wyłączenie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Przesunięcie maksymalnej temperatury procesora	Ustawienie domyślne: (0)

Tabela 6. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia

Zabezpieczenia	
Stan hasła administratora	Wyświetlany, gdy hasło administratora jest czyste lub ustawione. Ustawienie domyślne: nieustawione
Stan hasła systemu	Wyświetlany, jeśli hasło systemowe jest czyste lub ustawione. Ustawienie domyślne: nieustawione
Plakietka identyfikacyjna	
Hasło administratora	Umożliwia ustawianie plakietki identyfikacyjnej. Pozwala na ustawienie hasła administratora. Hasło administratora umożliwia kontrolę dostępu do programu konfiguracji systemu.
Hasło systemowe	Umożliwia ustawienie hasła systemowego. Hasło systemowe umożliwia kontrolę dostępu do komputera podczas rozruchu.
Hasło dysku twardego	Pozwala na ustawienie hasła dysku twardego. Hasło dysku twardego umożliwia kontrolę dostępu do dysku twardego komputera.
Zmiana hasła	Umożliwia włączenie lub wyłączenie możliwości zmiany hasła systemowego lub hasła dysku twardego. Ustawienie domyślne: dozwolone
Absolute®	Umożliwia monitorowanie komputera Ustawienie domyślne: Włączone Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji Absolute .
Stan modułu Absolute®	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Absolute®. Informuje, czy hasło systemowe jest wyczyszczone, czy ustawione.

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

Zabezpieczenia	
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	<p>Ustawienie domyślne: Dezaktywuj</p> <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie konfiguracji funkcji platformy na systemach klienckich marki Dell z obsługą funkcji WSMT w systemie BIOS.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji POMIŃ TABELĘ ŚRODKÓW BEZPIECZEŃSTWA W TRYBIE SMM (WSMT) W SYSTEMIE WINDOWS.</p>
Moduł TPM oprogramowania wewnętrznego	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie modułu TPM oprogramowania wewnętrznego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca włączenie układu TPM oprogramowania wewnętrznego, aby umożliwić pełne działanie tych technologii zabezpieczeń.</p>
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	<p>Umożliwia sterowanie funkcją TPM Physical Presence Interface (PPI). Gdy opcja jest włączona, umożliwia systemowi operacyjnemu pominięcie monitów funkcji BIOS PPI kierowanych do użytkownika przy wysłaniu polecenia Wyczyść. Zmiany tego ustawienia zostaną zastosowane niezwłocznie.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wyłączone</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji Pomiń PPI dla polecenia czyszczenia.</p>
Bezpieczeństwo TPM	<p>Opcje zabezpieczeń TPM 2.0.</p>
Aktualizacje oprogramowania układowego za pośrednictwem UEFI Capsule	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji Aktualizacje oprogramowania układowego za pośrednictwem UEFI Capsule.</p>
Bezpieczny rozruch	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie bezpiecznego rozruchu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Włączone</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji Bezpieczny rozruch.</p>

Tabela 7. Opcje konfiguracji systemu — Menu Uruchamianie

Uruchamianie	
Opcja dodawania ścieżki rozruchu w przeglądarce plików	Umożliwia dodanie opcji rozruchu.

Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zamykanie

Zamykanie	
Wyjście z zapisanymi zmianami	Umożliwia zamknięcie programu konfiguracji systemu i zapisanie zmian.
Zapisz zmiany bez wychodzenia	Umożliwia zapisanie wprowadzonych zmian bez zamykania konfiguracji systemu BIOS.

Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — Menu Zamykanie (cd.)

Zamykanie	
Wyjdź bez zapisywania zmian	Umożliwia zamknięcie programu konfiguracji systemu BIOS bez zapisywania zmian.
Przywróć ustawienia domyślne	Umożliwia przywrócenie domyślnych wartości wszystkich ustawień konfiguracji systemu.
Odrzuć zmiany	Umożliwia wczytanie poprzednich wartości wszystkich ustawień konfiguracji systemu.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 9. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

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

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

 **OSTRZEŻENIE:** Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

 **OSTRZEŻENIE:** Jeśli komputer zostanie pozostawiony bez nadzoru, osoby postronne mogą uzyskać dostęp do przechowywanych w nim danych.

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

Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

Wymagania

Przypisanie nowego hasła systemowego lub hasła administratora jest możliwe tylko wtedy, gdy hasło ma stan **Nieustawione**.

Informacje na temat zadania

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

Kroki

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

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu


Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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


Kroki

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

Czyszczenie hasła systemu BIOS (konfiguracji) i hasła systemowego

Informacje na temat zadania


W celu wyczyszczenia hasła komputera lub systemu BIOS skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy Dell. Dane kontaktowe znajdziesz w sekcji dotyczącej [kontakty z pomocą techniczną](#). Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź witrynę [Dell Support](#).

-  **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 [witryny Dell 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 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 na temat aktualizowania systemu BIOS komputera można znaleźć w [witrynie Dell 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 można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w [witrynie Dell 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 w [witrynie Dell Support](#).

Aktualizowanie systemu BIOS w menu jednorazowego rozruchu

Aktualizacja systemu BIOS przy użyciu pliku XXX.exe z systemem BIOS skopiowanego na nośnik USB FAT32 oraz **menu jednorazowego rozruchu**.

Informacje na temat zadania

Aktualizacje systemu BIOS

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

Można to potwierdzić, uruchamiając menu **jednorazowego rozruchu**, aby sprawdzić, czy opcja BIOS FLASH UPDATE jest wymieniona jako opcja rozruchu. Jeśli opcja znajduje się na liście, system BIOS można zaktualizować przy użyciu tej metody.

Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

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

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

Wykonaj następujące czynności, aby przeprowadzić proces BIOS Flash Update za pomocą menu:

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

Kroki

1. Wyłącz komputer i podłącz do portu USB komputera nośnik USB z plikiem BIOS Flash Update.

2. Włącz komputer i naciśnij klawisz, aby uzyskać dostęp do menu **jednorazowego rozruchu**. Wybierz opcję BIOS Flash Update za pomocą myszy lub klawiszy strzałek, 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 procesu BIOS Flash Update komputer znowu uruchomi się ponownie.

Rozwiązywanie problemów

Postępowanie ze spęczniałymi akumulatorami litowo-jonowymi

Podobnie jak większość notebooków, notebooki firmy Dell są wyposażone w baterie litowo-jonowe. Jednym z ich rodzajów jest akumulator litowo-jonowy z możliwością ładowania. W ostatnich latach zyskały one na popularności i stały się standardem w branży elektronicznej ze względu na preferencje klientów (smukła obudowa, zwłaszcza w przypadku nowszych ultralekkich notebooków) oraz długi czas pracy. Nieuchronną konsekwencją technologii litowo-jonowej 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 sieciowego i poczekanie na wyczerpanie baterii.

Nie należy używać spuchniętych baterii. Należy je wymienić oraz prawidłowo zutylizować. Zalecamy skontaktowanie się z zespołem wsparcia Dell Support 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 akumulatorami litowo-jonowymi i ich wymiany są następujące:

- Podczas obsługi akumulatorów litowo-jonowych zachowaj ostrożność.
- Rozładuj baterię przed wyjęciem jej z komputera. Aby rozładować baterię, odłącz zasilacz sieciowy od komputera i korzystaj z systemu wyłącznie na zasilaniu z baterii. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy komputer 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 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 przewoźowym (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 Dell Support w [witrynie Dell 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 w [witrynie Dell](#) lub w inny sposób dostarczane przez firmę Dell.

Akumulatory litowo-jonowe mogą pęknąć z różnych przyczyn, takich jak czas użytkowania, liczba cykli ładowania lub narażenie na działanie wysokiej temperatury. Aby uzyskać więcej informacji na temat zwiększania wydajności i żywotności baterii notebooka oraz zminimalizowania ryzyka wystąpienia problemu, wyszukaj hasło „bateria notebooka Dell” w bazie wiedzy dostępnej w [witrynie Dell 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 w [witrynie Dell Support](#).

Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawierają [Instrukcje znajdowania kodu Service Tag i numeru seryjnego](#).

Systemowe lampki diagnostyczne

W tej sekcji przedstawiono listę lampek diagnostycznych komputera Inspiron 15 3520.

Tabela 10. Systemowe lampki diagnostyczne

Wzór migania		Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
Światło bursztynowe	Biały		
2	1	Awaria procesora	<ul style="list-style-type: none"> Uruchom narzędzie Dell Support Assist / Dell Diagnostics. Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
2	2	Awaria płyty głównej, która obejmuje awarię systemu BIOS lub błąd pamięci ROM	<ul style="list-style-type: none"> Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
2	3	Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM)	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź, czy moduł pamięci jest zainstalowany poprawnie. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł pamięci.
2	4	Awaria pamięci RAM	<ul style="list-style-type: none"> Zresetuj moduły pamięci i przełóż je do innych gniazd. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł pamięci.
2	5	Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.	<ul style="list-style-type: none"> Zresetuj moduły pamięci i przełóż je do innych gniazd. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł pamięci.
2	6	Błąd płyty głównej / chipsetu	Zainstaluj płytę główną.
2	7	Awaria wyświetlacza LCD (komunikat systemu SBIOS)	Wymień wyświetlacz LCD.
2	8	Awaria wyświetlacza LCD (wykrycie awarii szyny zasilającej przez system EC)	Zainstaluj płytę główną.
3	2	Awaria karty lub chipa wideo/PCI	Zainstaluj płytę główną.
3	3	Nie odnaleziono obrazu odzyskiwania systemu BIOS	<ul style="list-style-type: none"> Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
3	4	Obraz odzyskiwania systemu BIOS został znaleziony, ale jest nieprawidłowy	<ul style="list-style-type: none"> Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.
3	5	Awaria szyny zasilającej	Zainstaluj płytę główną.
3	6	System SBIOS wykrył uszkodzenie pamięci Flash.	<ul style="list-style-type: none"> Naciśnij przycisk zasilania przez ponad 25 sekund, aby zresetować zegar czasu rzeczywistego. Jeśli problem

Tabela 10. Systemowe lampki diagnostyczne (cd.)

Wzór migania		Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
Światło bursztynowe	Biały		
			<p>nie ustąpi, wymień płytę główną.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odłącz wszystkie źródła mocy (zasilacz sieciowy, bateria, bateria pastylkowa) i rozładuj ładunki elektrostatyczne, naciskając i przytrzymując przycisk zasilania przez 3–5 sekund. • Uruchom narzędzie „Przywracanie systemu BIOS z USB”. Odpowiednie instrukcje znajdują się w witrynie internetowej Dell Support. • Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.

UWAGA: Migające w sekwencji 3-3-3 lampki LED klawiszy Lock (Caps Lock lub Num Lock), lampka LED przycisku zasilania (bez czytnika linii papilarnych) i diagnostyczna lampka LED wskazują błąd wprowadzania danych podczas testu panelu LCD w ramach diagnostyki wydajności systemu przed rozruchem za pomocą narzędzia Dell SupportAssist.

Test diagnostyczny SupportAssist

Informacje na temat zadania

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

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

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

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

Wbudowany autotest (BIST)

M-BIST

M-BIST to wbudowane narzędzie diagnostyczne, które poprawia dokładność diagnostyki wbudowanego kontrolera płyty głównej (EC).

UWAGA: Autotest M-BIST można ręcznie zainicjować przed testem POST.

Uruchamianie testu M-BIST

UWAGA: Przed rozpoczęciem testu M-BIST upewnij się, że komputer jest wyłączony.

1. Aby rozpocząć test M-BIST, naciśnij i przytrzymaj klawisz **M** na klawiaturze oraz przycisk zasilania.
2. Dioda LED baterii może być w dwóch stanach:
 - a. Nie świeci: nie wykryto problemu z płytą główną.
 - b. Świeci bursztynowo: wykryto problem z płytą główną.
3. W razie awarii płyty głównej dioda LED stanu baterii będzie migać przez 30 sekund, wskazując błąd za pomocą jednego z poniższych kodów:

Tabela 11. Kody lampek diagnostycznych

Wzór migania		Możliwy problem
Światło bursztynowe	Biały	
2	1	Awaria procesora
2	8	Awaria szyny zasilającej wyświetlacza LCD
1	1	Awaria wykrywania modułu TPM
2	4	Awaria pamięci RAM

4. Jeśli test nie wykaże awarii płyty głównej, na wyświetlaczu zaczną się kolejno pojawiać kolory zgodnie z opisem w sekcji LCD-BIST. Potrwa to 30 sekund, a następnie komputer się wyłączy.

Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST)

Notebooki firmy Dell mają wbudowane narzędzie diagnostyczne, które pomaga ustalić, czy odbiegające od normy działanie ekranu jest wynikiem problemu z ekranem LCD, czy też ustawień karty graficznej (GPU) i komputera.

W przypadku dostrzeżenia nieprawidłowości na ekranie (np. migotania, zniekształcenia obrazu, problemów z jasnością, niewyraźnego lub zamazanego obrazu, poziomych lub pionowych linii, zanikania kolorów) dobrze jest wyizolować problem z ekranem LCD za pomocą wbudowanego testu BIST.

Wywołanie testu BIST wyświetlacza LCD

1. Wyłącz komputer.
2. Odłącz wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do komputera. Podłącz do komputera tylko zasilacz sieciowy (ładownicę).
3. Upewnij się, że ekran jest czysty (brak cząsteczek kurzu na powierzchni ekranu).
4. Naciśnij i przytrzymaj klawisz **D** oraz naciśnij przycisk zasilania w celu wejścia w tryb wbudowanego autotestu wyświetlacza LCD (BIST). Nadal przytrzymuj klawisz **D** aż do chwili uruchomienia systemu.
5. Ekran będzie wyświetlał jednokolorowy obraz, zmieniając kolory kolejno na biały, czarny, czerwony, zielony i niebieski (dwukrotnie).
6. Następnie zostaną wyświetlone kolory biały, czarny i czerwony.
7. Uważnie sprawdź, czy na ekranie nie ma nieprawidłowości (linii, rozmytych kolorów lub zniekształceń).
8. Po wyświetleniu ostatniego jednokolorowego ekranu (czerwonego) komputer wyłączy się.

UWAGA: Narzędzie diagnostyki przedrozruchowej Dell SupportAssist po uruchomieniu rozpoczyna test BIST wyświetlacza, oczekując działania użytkownika w celu potwierdzenia prawidłowego funkcjonowania ekranu LCD.

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, które jest wstępnie instalowane 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 przewodnik użytkownika narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery dostępny w sekcji [Narzędzia ułatwiające serwisowanie w witrynie Dell Support](#). Kliknij przycisk **SupportAssist**, a następnie kliknij polecenie **SupportAssist OS Recovery**.

Cykl zasilania Wi-Fi

Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie ma dostępu do Internetu z powodu problemów z łącznością Wi-Fi, zresetuj urządzenie Wi-Fi w następujący sposób:

Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Wyłącz modem.
 **UWAGA:** Niektórzy dostawcy usług internetowych (ISP) dostarczają modem z routerem jako jedno urządzenie.
3. Wyłącz router bezprzewodowy.
4. Poczekaj 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 także często stosowane podczas rozwiązywania problemów, jeśli komputer nie włącza się lub nie uruchamia systemu operacyjnego.

Aby rozładować pozostałe ładunki elektryczne, wykonaj następujące czynności:

Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Odłącz zasilacz od komputera.
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.
 **OSTRZEŻENIE:** Bateria jest modułem wymianianym na miejscu (FRU), a procedury jej wymontowywania i instalacji powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych techników.
5. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 20 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektrostatyczne.
6. Zainstaluj baterię.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Podłącz zasilacz do komputera.
9. Włącz komputer.



 **UWAGA:** Więcej informacji na temat przeprowadzania twardego resetu można znaleźć w bazie wiedzy na [stronie Dell 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 12. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	Witryna Dell
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	Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu Windows Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu 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 w witrynie Dell Support . Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł Znajdowanie kodu Service Tag komputera .
Artykuły z bazy wiedzy firmy Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przejdź do witryny Dell Support. 2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję Pomoc techniczna > Biblioteka pomocy technicznej. 3. W polu wyszukiwania na stronie Biblioteki pomocy technicznej 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, zapoznaj się z informacjami na temat kontaktu z działem pomocy w [witrynie Dell Support](#).

 **UWAGA:** Dostępność usług może się różnić w zależności od kraju lub regionu i produktu.

 **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.