


Dell Vostro 5391


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.

© 2018–2019 Dell Inc. lub podmioty zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

1 Serwisowanie komputera.....	6
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	6
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	7
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	7
Zestaw serwisowy ESD.....	7
Transportowanie wrażliwych elementów.....	8
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	8
2 Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....	10
Zalecane narzędzia.....	10
Wykaz śrub.....	10
pokrywa dolna.....	12
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	12
Instalowanie pokrywy dolnej.....	13
Akumulator.....	14
Wymontowywanie akumulatora.....	14
Instalowanie akumulatora.....	15
Bateria pastylkowa.....	16
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	16
Instalowanie baterii pastylkowej.....	17
Dysk SSD.....	18
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280.....	18
Instalowanie dysku SSD M.2 2280.....	18
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....	19
Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....	20
Radiator.....	21
Wymontowywanie radiatora.....	21
Instalowanie radiatora.....	22
Wentylator.....	23
Wymontowywanie wentylatora.....	23
Instalowanie wentylatora.....	24
Głośniki.....	25
Wymontowywanie głośników.....	25
Instalowanie głośników.....	26
Karta sieci WLAN.....	27
Wymontowywanie karty sieci WLAN.....	27
Instalowanie karty sieci WLAN.....	28
Karta sieci WWAN.....	29
Wymontowywanie karty sieci WWAN.....	29
Instalowanie karty sieci WWAN.....	30
Tabliczka dotykowa.....	31
Wymontowywanie tabliczki dotykowej.....	31
Instalowanie tabliczki dotykowej.....	32
Zestaw wyświetlacza.....	33

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	33
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	36
Złącze zasilacza.....	37
Wymontowywanie gniazda zasilacza.....	37
Instalowanie gniazda zasilacza.....	38
Karta we/wy.....	39
Wymontowywanie płyty we/wy.....	39
Instalowanie karty wejścia/wyjścia.....	40
płyta przycisku zasilania.....	41
Wymontowywanie płyty przycisku zasilania.....	41
Instalowanie płyty przycisku zasilania.....	42
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....	43
Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....	43
Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....	45
Płyta systemowa.....	48
Wymontowywanie płyty systemowej.....	48
Instalowanie płyty systemowej.....	49
Ostona wyświetlacza.....	50
Wymontowywanie oprawy wyświetlacza.....	50
Instalowanie ostony wyświetlacza.....	51
Panel wyświetlacza.....	51
Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	51
Instalowanie panelu wyświetlacza.....	53
Zawiasy wyświetlacza.....	55
Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza.....	55
Instalowanie zawiasów wyświetlacza.....	56
Kamera.....	57
Wymontowywanie kamery.....	57
Instalowanie kamery.....	57
Kabel wyświetlacza.....	58
Wymontowywanie kabla wyświetlacza.....	58
Instalowanie kabla wyświetlacza.....	59
Pokrywa wyświetlacza.....	60
Wymontowywanie pokrywy tylnej wyświetlacza.....	60
Instalowanie pokrywy tylnej wyświetlacza.....	60
Zestaw podparcia dłoni i klawiatury.....	61
Wymontowywanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury.....	61
Instalowanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury.....	62
3 Program konfiguracji systemu.....	64
Menu startowe.....	64
Klawisze nawigacji.....	64
Opcje konfiguracji systemu.....	65
Opcje ogólne.....	65
Informacje o systemie.....	66
Video (Grafika).....	66
Security (Zabezpieczenia).....	67
Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie).....	68
Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard).....	69
Wydajność.....	69

Zarządzanie energią.....	70
POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST).....	71
Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji).....	71
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa).....	72
Ekran Maintenance (Konserwacja).....	72
System logs (Systemowe rejestry zdarzeń).....	72
SupportAssist System Resolution (Konsola SupportAssist System Resolution).....	73
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	73
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	73
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu.....	74
4 Rozwiązywanie problemów.....	75
Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	75
Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA.....	75
Systemowe lampki diagnostyczne.....	75
Ładowanie systemu BIOS (dysk USB).....	76
Ładowanie systemu BIOS.....	76
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....	77
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....	77
Rozładowywanie pozostałego ładunku elektrostatycznego.....	77
5 Uzyskiwanie pomocy.....	78
Kontakt z firmą Dell.....	78

Serwisowanie komputera

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 opiera się na założeniu, że są spełnione następujące warunki:

- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
- Podzespół można wymienić lub, jeśli został zakupiony oddzielnie, zainstalować po wykonaniu procedury wymontowywania w odwrotnej kolejności.

UWAGA 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 zasilania.

PRZESTROGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie [Regulatory Compliance](#) (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi)

OSTRZEŻENIE Wiele napraw może być przeprowadzanych tylko przez certyfikowanego technika serwisowego. Użytkownik może jedynie samodzielnie rozwiązywać problemy oraz przeprowadzać proste naprawy opisane odpowiednio w dokumentacji produktu lub na telefoniczne polecenie zespołu wsparcia technicznego. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem i przestrzegać ich.

OSTRZEŻENIE Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając okresowo niemalowanej metalowej powierzchni podczas dotykania złącza z tyłu komputera.

OSTRZEŻENIE Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwytać za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzoży, a nie za styki.

OSTRZEŻENIE Odłączając kabel, należy pociągnąć za wtyczkę lub umieszczony na niej uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatrzaski złącza. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy także sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.

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

OSTRZEŻENIE W razie zdjęcia bocznych osłon z uruchomionego komputera zostanie on wyłączony. Nie można włączyć komputera, jeśli nie założono pokrywy bocznej.

OSTRZEŻENIE W razie zdjęcia bocznych osłon z uruchomionego komputera zostanie on wyłączony. Nie można włączyć komputera, jeśli nie założono pokrywy bocznej.

OSTRZEŻENIE W razie zdjęcia bocznych osłon z uruchomionego komputera zostanie on wyłączony. Nie można włączyć komputera, jeśli nie założono pokrywy bocznej.

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

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

Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

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

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

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

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

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

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

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

Zestaw serwisowy ESD

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

Elementy zestawu serwisowego ESD

Zestaw serwisowy ESD zawiera następujące elementy:

- **Matą antystatyczną** — rozprasza ładunki elektrostatyczne i można na niej umieszczać części podczas serwisowania. W przypadku korzystania z maty antystatycznej należy założyć pasek na nadgarstek i połączyć matę przewodem z dowolną metalową częścią serwisowanego systemu. Po prawidłowym podłączeniu tych elementów części serwisowe można wyjąć z torby antyelektrostatycznej i położyć bezpośrednio na macie. Komponenty wrażliwe na ładunki elektrostatyczne można bezpiecznie trzymać w dłoni, na macie antystatycznej, w komputerze i w torbie.
- **Pasek na nadgarstek i przewód łączący** — pasek i przewód można połączyć bezpośrednio z metalowym komponentem sprzętowym, jeśli mata antystatyczna nie jest wymagana, albo połączyć z matą, aby zabezpieczyć sprzęt tymczasowo umieszczony na macie. Fizyczne połączenie między paskiem na nadgarstek, przewodem łączącym, matą antystatyczną i sprzętem jest nazywane wiązaniem. Należy używać wyłącznie zestawów serwisowych zawierających pasek na nadgarstek, matę i przewód łączący. Nie wolno korzystać z opasek bez przewodów. Należy pamiętać, że wewnętrzne przewody paska na nadgarstek są podatne na uszkodzenia

podczas normalnego użytkowania. Należy je regularnie sprawdzać za pomocą testera, aby uniknąć przypadkowego uszkodzenia sprzętu przez wyładowania elektrostatyczne. Zaleca się testowanie paska na nadgarstek i przewodu łączącego co najmniej raz w tygodniu.

- **Tester paska antystatycznego na nadgarstek** — przewody wewnątrz paska są podatne na uszkodzenia. W przypadku korzystania z zestawu niemonitorowanego najlepiej jest testować pasek przed obsługą każdego zlecenia serwisowego, co najmniej raz w tygodniu. Najlepiej jest używać testera paska na nadgarstek. W przypadku braku takiego testera należy skontaktować się z biurem regionalnym. Aby przeprowadzić test, podłącz przewód łączący do testera założonego na nadgarstek, a następnie naciśnij przycisk. Świecąca zielona dioda LED oznacza, że test zakończył się pomyślnie. Czerwona dioda LED i sygnał dźwiękowy oznaczają niepowodzenie testu.
- **Elementy izolacyjne** — urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak obudowa radiatora z tworzywa sztucznego, należy trzymać z dala od wewnętrznych części o właściwościach izolacyjnych, które często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed użyciem zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w lokalizacji klienta. Przykładowo sposób użycia zestawu w środowisku serwerów jest inny niż w przypadku komputerów stacjonarnych lub przenośnych. Serwery są zwykle montowane w stelażu w centrum danych, a komputery stacjonarne i przenośne zazwyczaj znajdują się na biurkach lub w boksach pracowników. Poszukaj dużej, otwartej i płaskiej powierzchni roboczej, która pomieści zestaw ESD i zapewni dodatkowe miejsce na naprawiany system. W tym miejscu nie powinno być także elementów izolacyjnych, które mogą powodować wyładowania elektrostatyczne. Przed rozpoczęciem pracy z elementami sprzętowymi izolatory w obszarze roboczym, takie jak styropian i inne tworzywa sztuczne, należy odsunąć co najmniej 30 cm od wrażliwych części.
- **Opakowanie antyelektrostatyczne** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy wysyłać i dostarczać w odpowiednio bezpiecznym opakowaniu. Zalecane są metalowe torby ekranowane. Uszkodzone części należy zawsze zwracać w torbie elektrostatycznej i opakowaniu, w których zostały dostarczone. Torbę antyelektrostatyczną trzeba złożyć i szczelnie zakleić. Należy również użyć tej samej pianki i opakowania, w którym dostarczono nową część. Urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy po wyjęciu z opakowania umieścić na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed ładunkami elektrostatycznymi. Nie wolno kłaść części na zewnętrznej powierzchni torby antyelektrostatycznej, ponieważ tylko jej wnętrze jest ekranowane. Części należy zawsze trzymać w ręce albo umieścić na macie antystatycznej, w systemie lub wewnątrz torby antyelektrostatycznej.
- **Transportowanie wrażliwych elementów** — elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak części zamienne lub zwracane do firmy Dell, należy bezpiecznie transportować w torbach antyelektrostatycznych.

Ochrona przed ładunkami elektrostatycznymi — podsumowanie

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

Transportowanie wrażliwych elementów

Podczas transportowania komponentów wrażliwych na wyładowania elektryczne, takich jak 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

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

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 komponentów

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie wymagają użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy nr 0
- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Śrubokręt Phillips nr 2
- Rysik z tworzywa sztucznego
- Wkrętak Torx T-30

UWAGA Wkrętak nr 0 jest przeznaczony do śrub 0–1, a wkrętak nr 1 do śrub 2–4.







Wykaz śrub















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



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

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

Tabela 1. Wykaz śrub

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja śruby
pokrywa dolna	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x2	2	
pokrywa dolna	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	1	
pokrywa dolna	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2.5x7	6	 UWAGA Kolor śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.
Akumulator	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	4	
Panel wyświetlacza	zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny	M2x2	4	
Wentylator	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2,5x5	3	

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja śruby
zestaw dysku twardego	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	4	
wspornik dysku twardego	Dysk twardey	M3x3	4	
Radiator	Płyta systemowa	M2x3	3	
Zawiasy	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2,5x5	5	
Wsporniki zawiasu	zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny	M2,5x4	8	
Wsporniki zawiasu	zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny	M2x2	2	
Karta we/wy	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (komputery dostarczane z napędem optycznym) • 2 (komputery dostarczane bez napędu optycznego) 	
Wspornik napędu dysków optycznych (dotyczy tylko komputerów wyposażonych w napęd dysków optycznych)	Napęd dysków optycznych	M2x3	2	
Płyta złącza napędu dysków optycznych (tylko w komputerach wyposażonych w napęd dysków optycznych)	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x2 z łbem powiększonym	1	
Złącze zasilacza	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	1	
płyta przycisku zasilania	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x2	1	
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych (opcjonalnie)	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x2	1	
Dysk SSD	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x2,2 + 0,8	1	
Płyta systemowa	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x4	1	

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja śruby
Tabliczka dotykowa	zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x2	4	
wspornik karty sieci bezprzewodowej	Płyta systemowa	M2x3	1	

pokrywa dolna

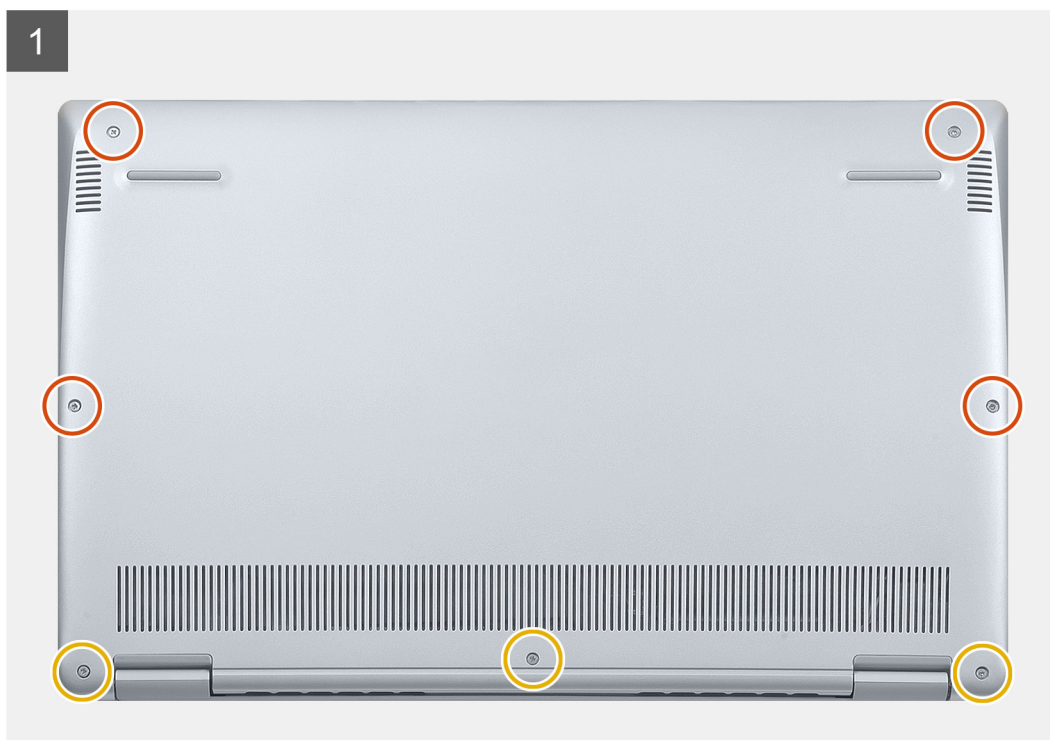
Wymontowywanie pokrywy dolnej

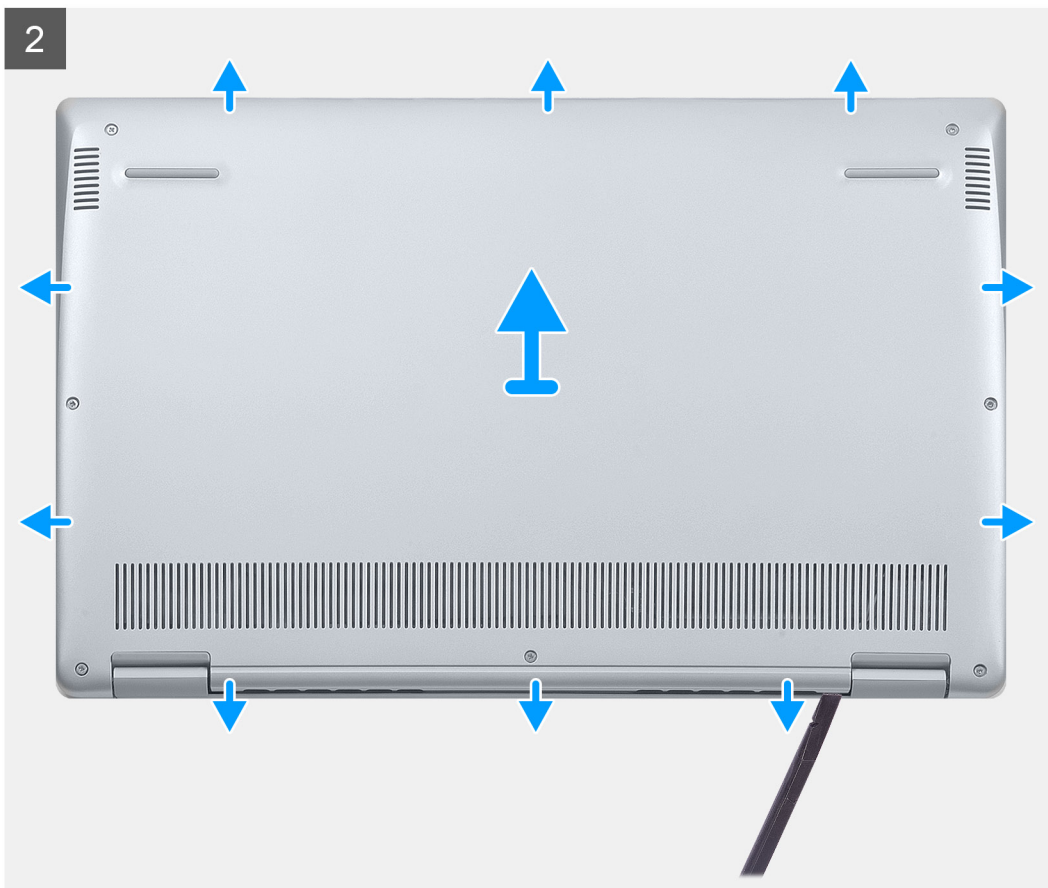
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.



4x
M2x6





1. Poluzuj trzy śruby mocujące pokrywę dolną.
2. Wykręć cztery śruby (M2x6) mocujące pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Rysikiem z tworzywa sztucznego podważ pokrywę dolną, aby ją uwolnić z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

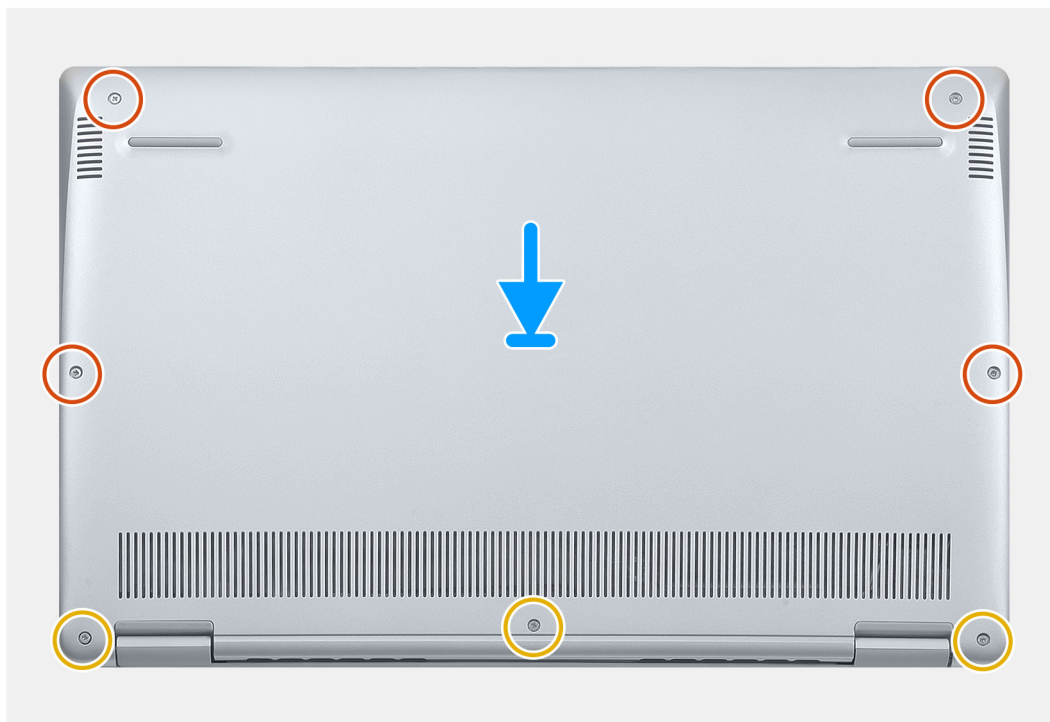
Instalowanie pokrywy dolnej

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.



4x
M2x6



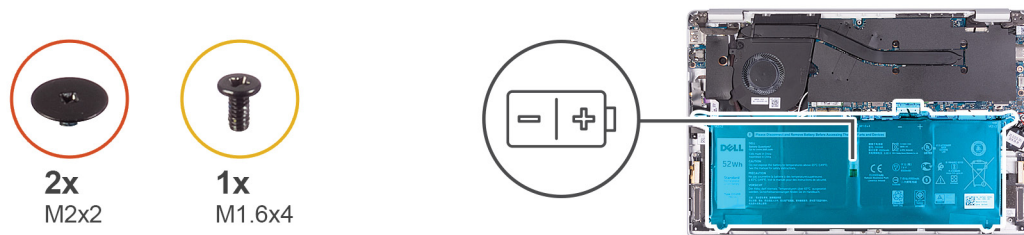
1. Ustaw komputer tak, aby zawiasy były skierowane w Twoją stronę.
 2. Umieść pokrywę dolną na zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie wciśnij pokrywę dolną na swoje miejsce.
 3. Wkręć cztery śruby (M2x6) mocujące pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
 4. Dokręć trzy śruby osadzone mocujące pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Akumulator

Wymontowywanie akumulatora

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania akumulatora.

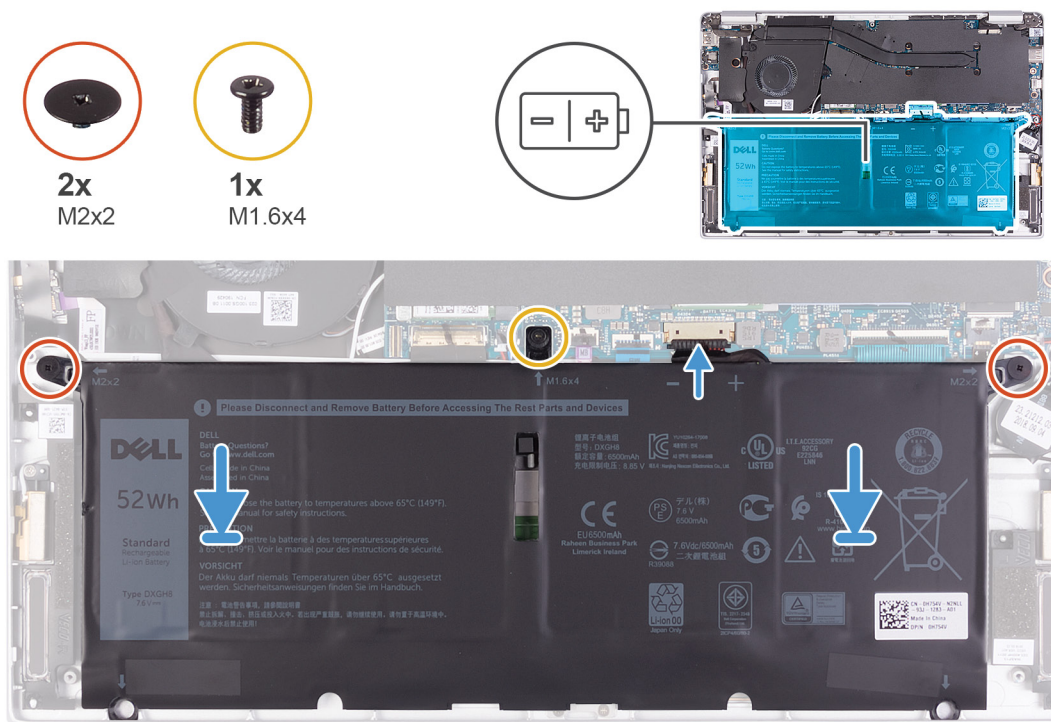


1. Odłącz kabel akumulatora od płyty systemowej.
2. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące akumulator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wykręć śrubę (M1,6x4) mocującą akumulator do płyty systemowej oraz zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Wyjmij akumulator z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Instalowanie akumulatora

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji akumulatora.



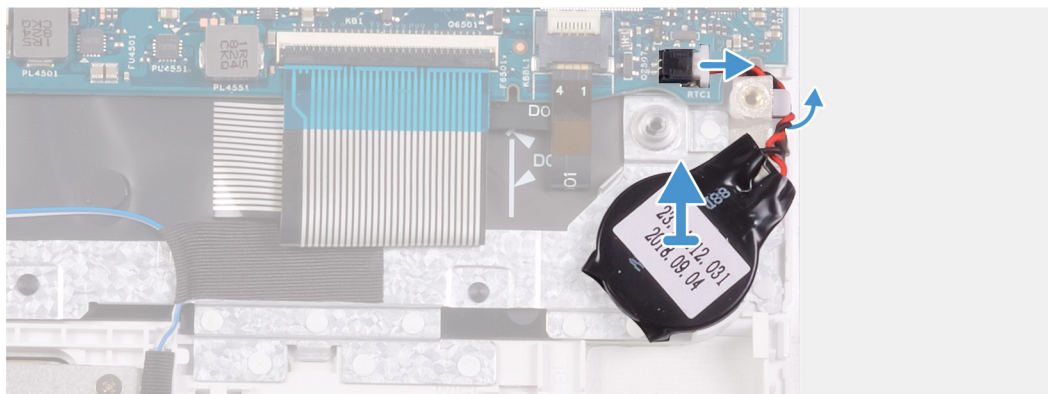
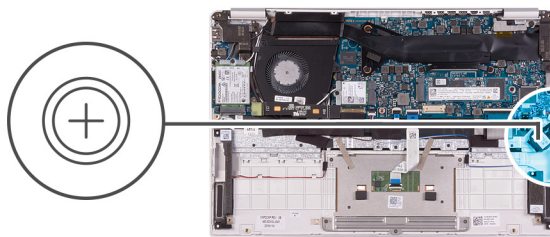
1. Podłącz kabel akumulatora do płyty systemowej.
 2. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące akumulator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
 3. Wkręć śrubę (M1,6x4) mocującą akumulator do płyty systemowej oraz zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
 2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Bateria pastylkowa

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
 - ⚠ OSTRZEŻENIE** Wyjęcie baterii pastylkowej spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS. Zalecane jest zanotowanie aktualnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS przed wyjęciem baterii pastylkowej.
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [akumulator](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.

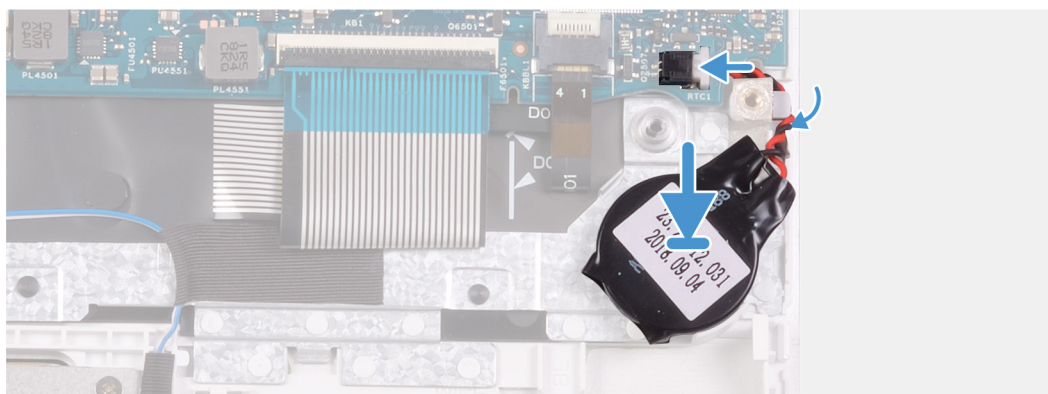
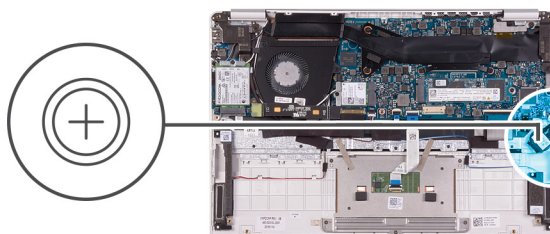


1. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.
2. Wymij kabel baterii pastylkowej z przewodnicy.
3. Odłącz baterię pastylkową od zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Instalowanie baterii pastylkowej

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii pastylkowej.



1. Przymocuj baterię pastylkową do gniazda w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Umieść kabel baterii pastylkowej w przewodnicy.
3. Podłącz kabel baterii pastylkowej do płyty systemowej.

1. Zainstaluj [akumulator](#).
2. Zainstaluj [pokrywą dolną](#).

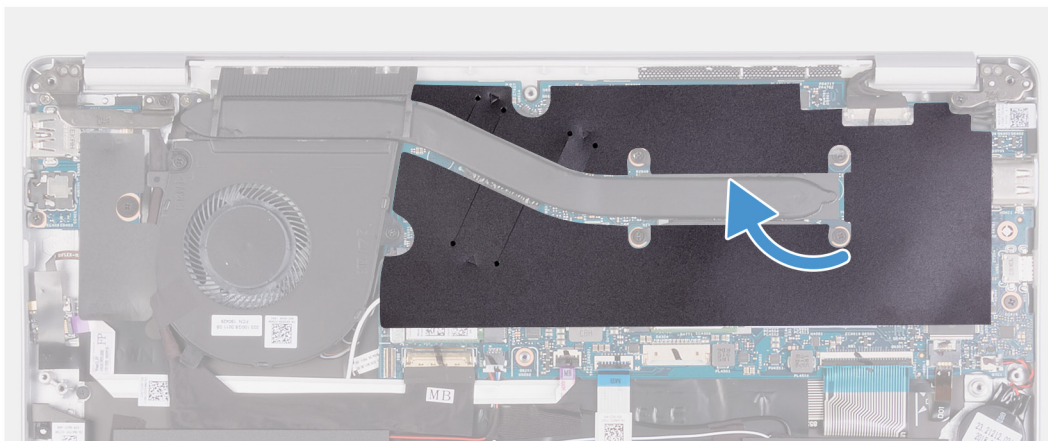
- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Dysk SSD

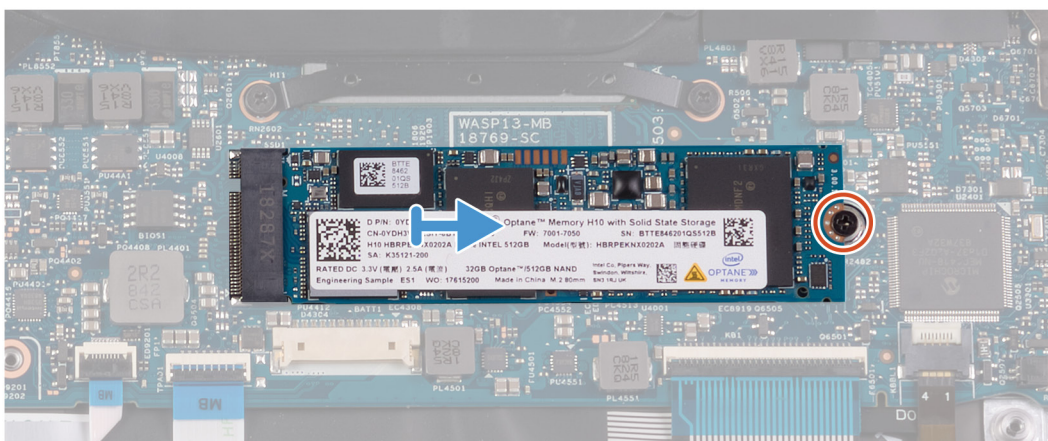
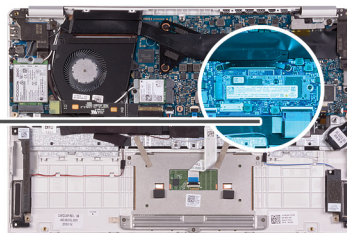
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD.



1x
M2x2.5



- Odklej taśmę mocującą radiator do płyty systemowej.
- Wykręć śrubę (M2x2,5) mocującą dysk SSD do płyty systemowej.
- Przesuń i wyjmij dysk SSD z gniazda na płycie systemowej.

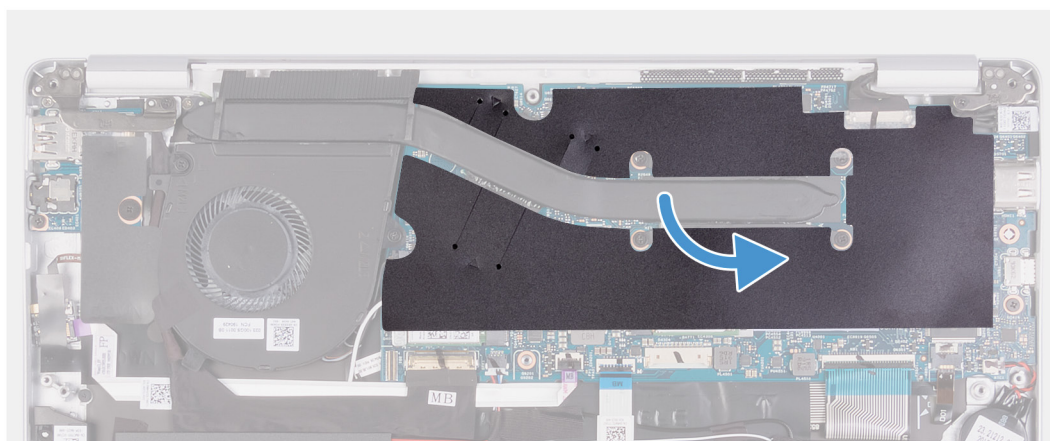
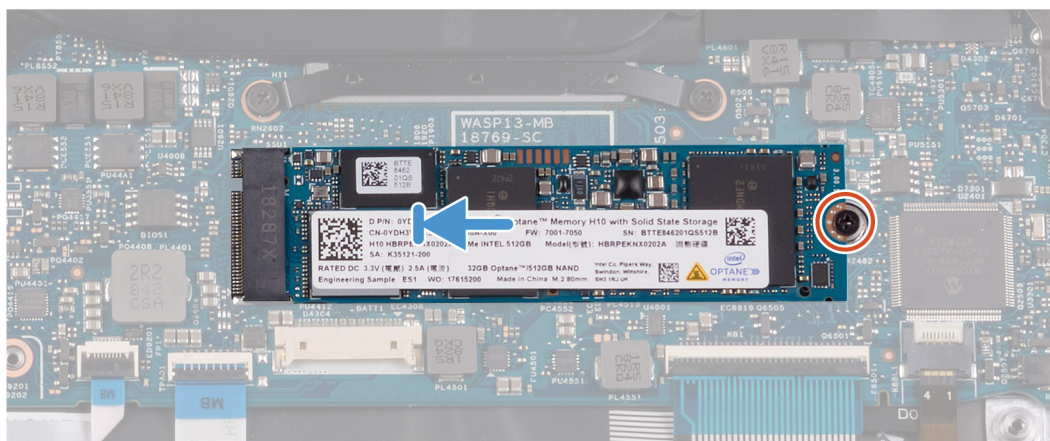
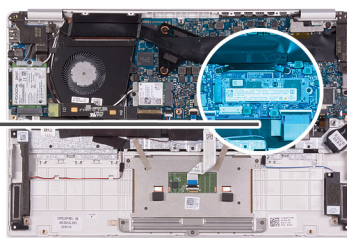
Instalowanie dysku SSD M.2 2280

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD.



1x
M2x2.5



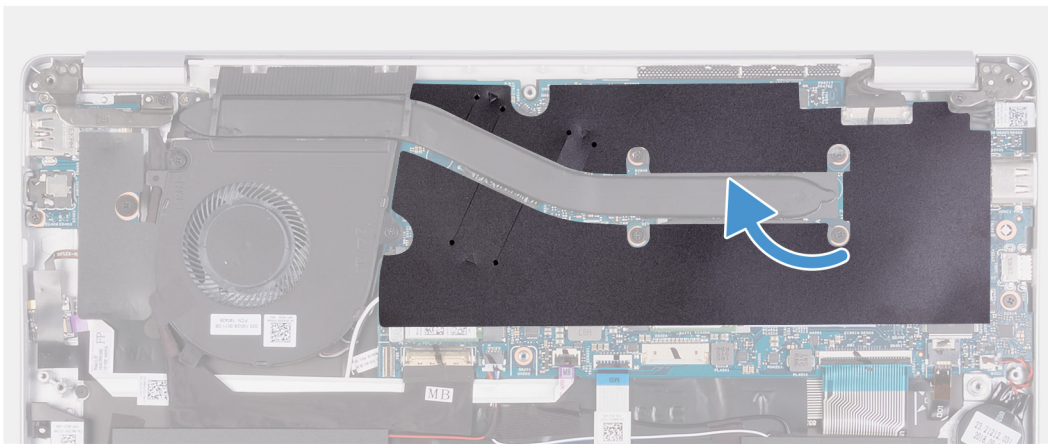
1. Dopasuj wycięcie na dysku SSD do zaczepu w gnieździe dysku SSD, a następnie wsuń dysk SSD do gniazda dysku SSD.
2. Wkręć śrubę (M2x2,5) mocującą dysk SSD do płyty systemowej.
3. Przyklej taśmę z tworzywa sztucznego mocującą radiator do płyty systemowej.

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

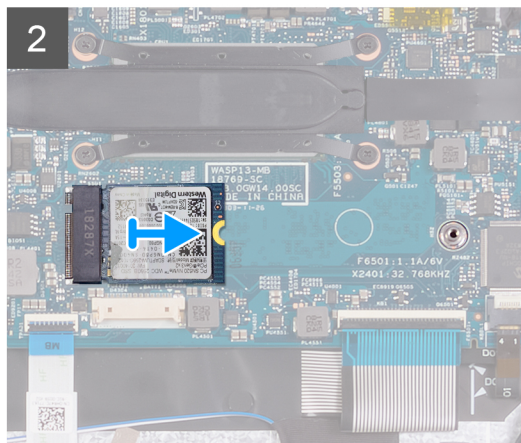
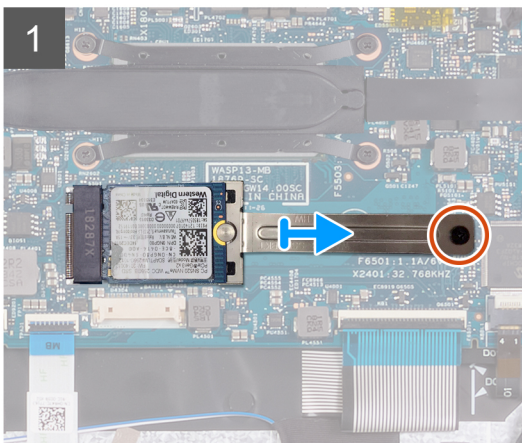
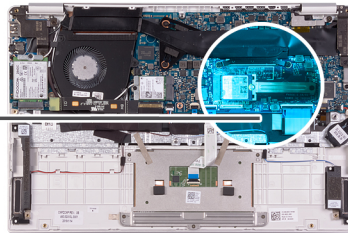
Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD.



1x
M2x2.5



1. Odklej taśmę mocującą radiator do płyty systemowej.
2. Wykręć śrubę (M2x2,5) mocującą wspornik dysku SSD do płyty systemowej.
3. Przesuń i wyjmij wspornik dysku SSD z gniazda na płycie systemowej.
4. Przesuń i wyjmij moduł dysku SSD z gniazda na płycie systemowej.

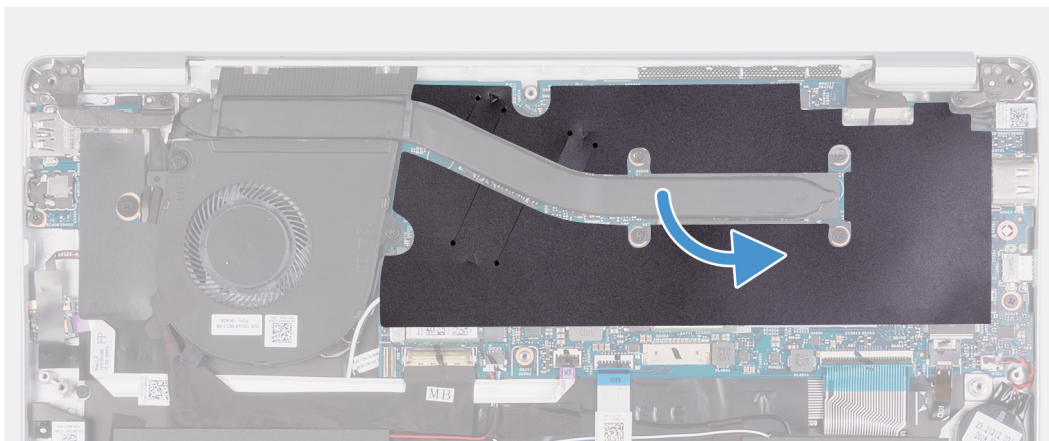
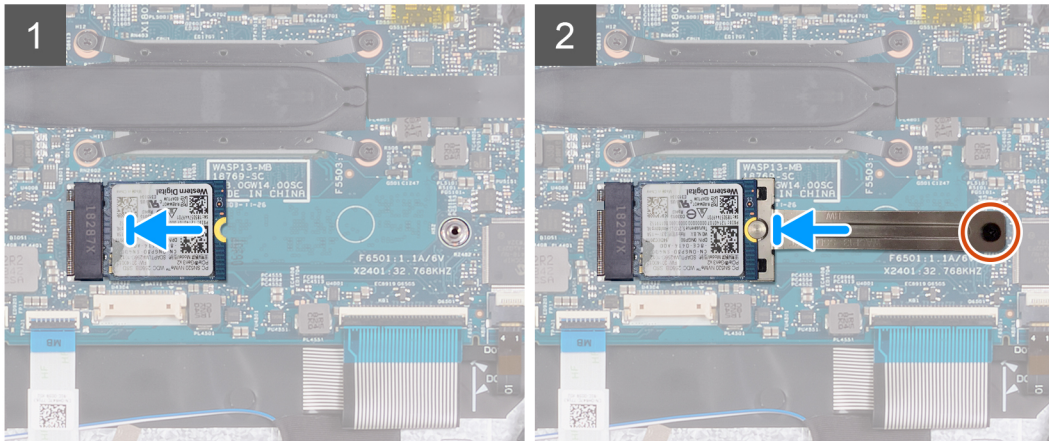
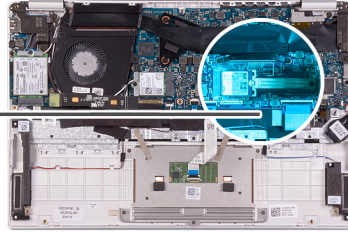
Instalowanie dysku SSD M.2 2230

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD.



1x
M2x2.5



1. Dopasuj wycięcie na dysku SSD do zaczepu w gnieździe dysku SSD, a następnie wsuń dysk SSD do gniazda dysku SSD.
2. Wsuń wspornik dysku SSD na kartę SSD na płycie systemowej.
3. Wkręć śrubę (M2x2,5) mocującą dysk SSD do płyty systemowej.
4. Przyklej taśmę z tworzywa sztucznego mocującą radiator do płyty systemowej.

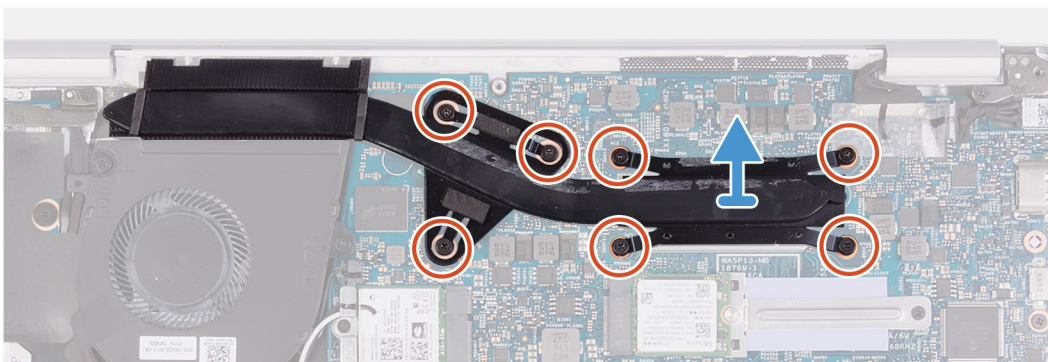
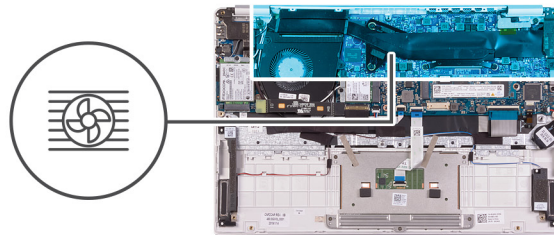
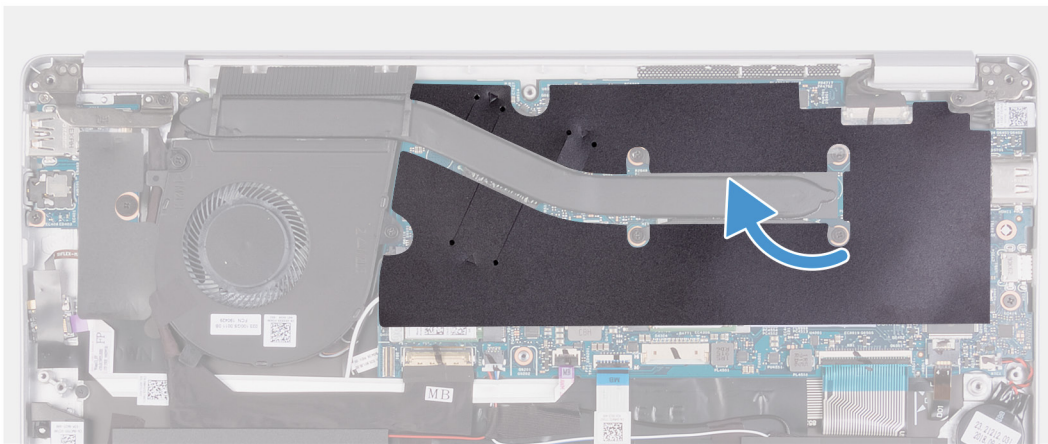
1. Zainstaluj [akumulator](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Radiator

Wymontowywanie radiatora

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.

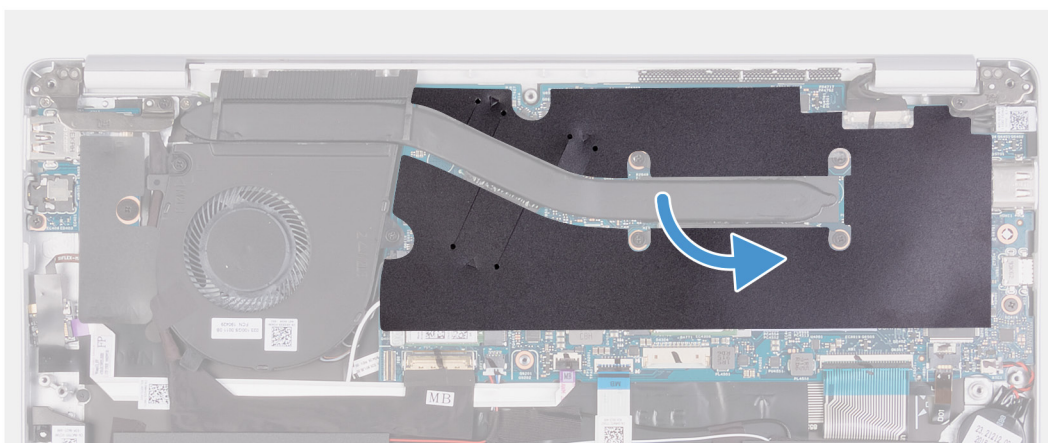
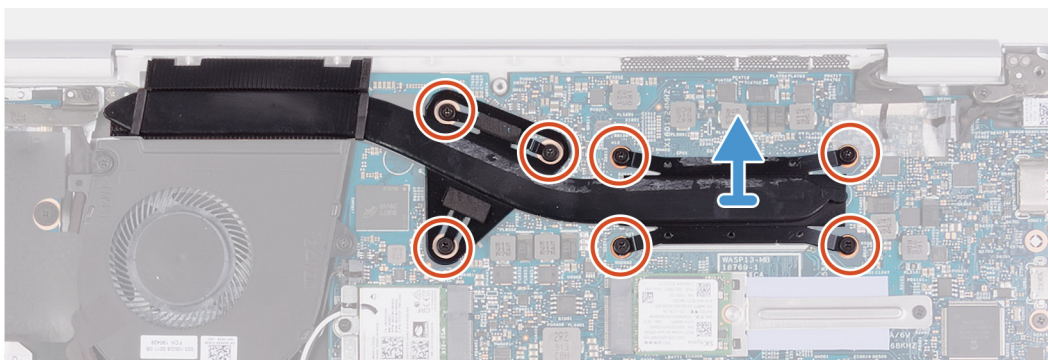
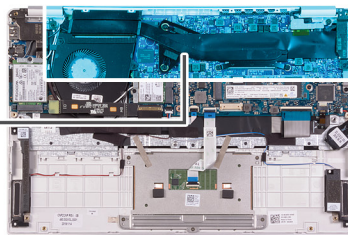


1. Odklej taśmę mocującą radiator do płyty systemowej.
2. W kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze (7>6>5>4>3>2>1) poluzuj siedem śrub mocujących radiator do płyty systemowej.
3. Zdejmij radiator z płyty systemowej.

Instalowanie radiatora

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.



1. Dopasuj otwory na śruby w radiatorze do otworów w płycie systemowej.
 2. W kolejności wskazanej na radiatorze dokręć siedem śrub osadzonych mocujących radiator do płyty systemowej.
 3. Przyklej taśmę z tworzywa sztucznego mocującą radiator do płyty systemowej.
1. Zainstaluj [akumulator](#).
 2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
 3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wentylator

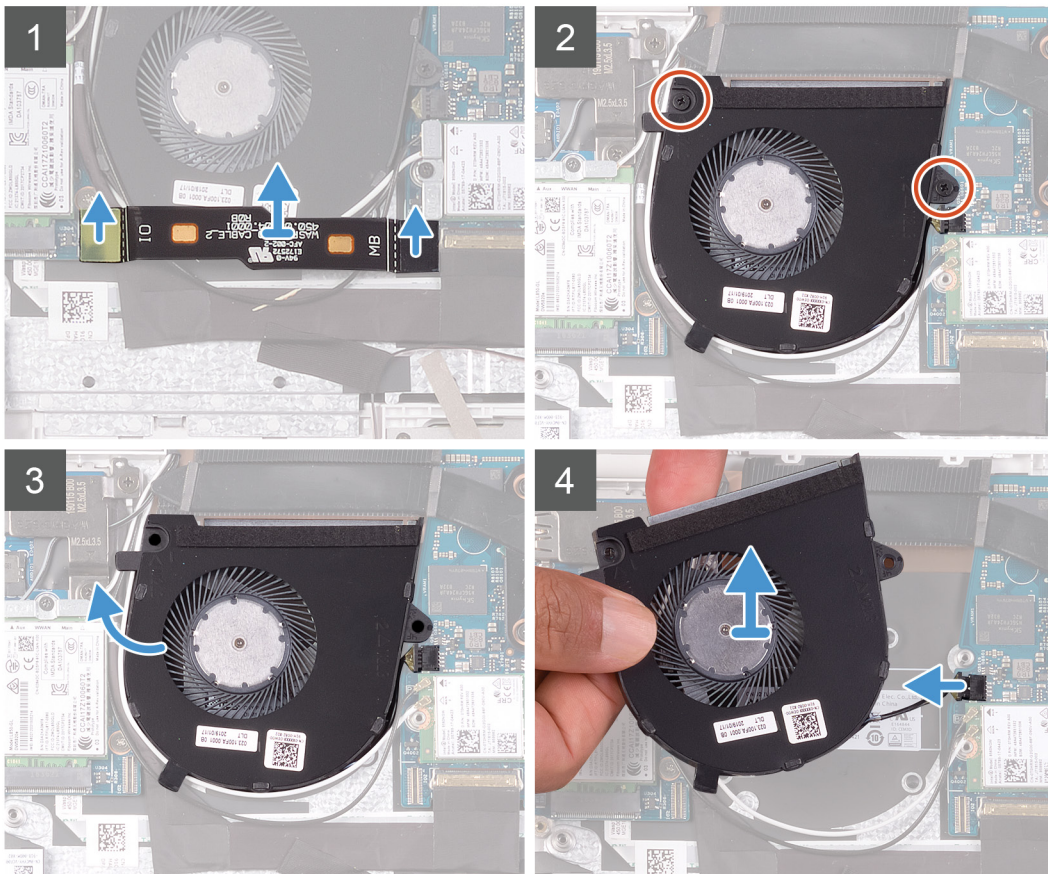
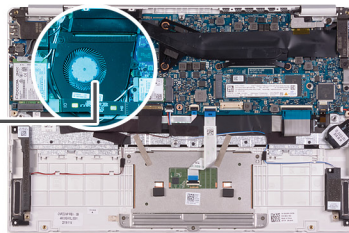
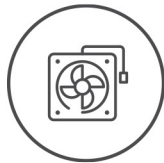
Wymontowywanie wentylatora

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora.



2x
M2x3



1. Odcłącz kabel płyty I/O od płyty systemowej i płyty I/O.

i UWAGA Ten krok ma zastosowanie tylko w przypadku komputerów wyposażonych w kartę sieci WWAN.

2. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące wentylator do płyty systemowej.

3. Lekko unieś wentylator z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

4. Odcłącz kabel wentylatora od płyty systemowej i całkowicie zdejmij wentylator z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

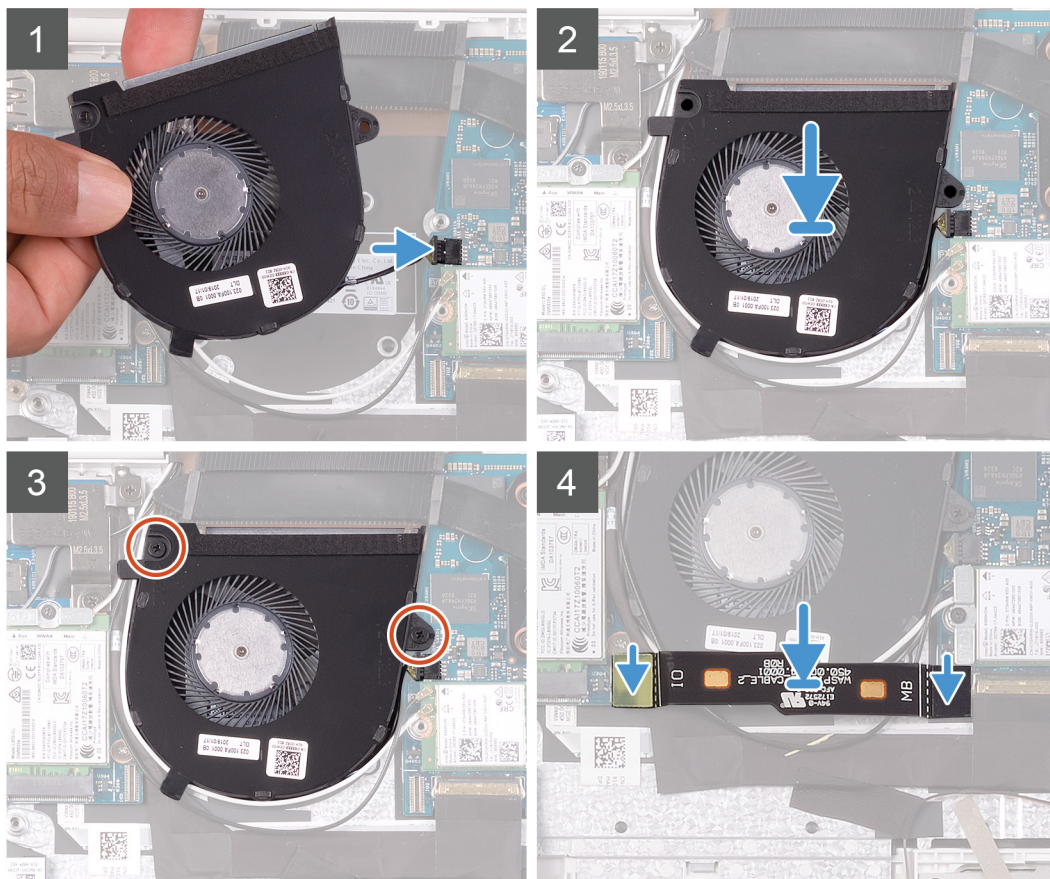
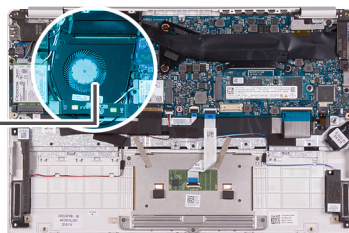
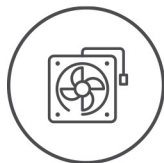
Instalowanie wentylatora

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora.



2x
M2x3



1. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie systemowej.
2. Dopasuj otwory na śruby wentylatora do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące wentylator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Podłącz kabel płyty I/O do płyty systemowej i płyty I/O.

i UWAGA Ten krok ma zastosowanie tylko w przypadku komputerów wyposażonych w kartę sieci WWAN.

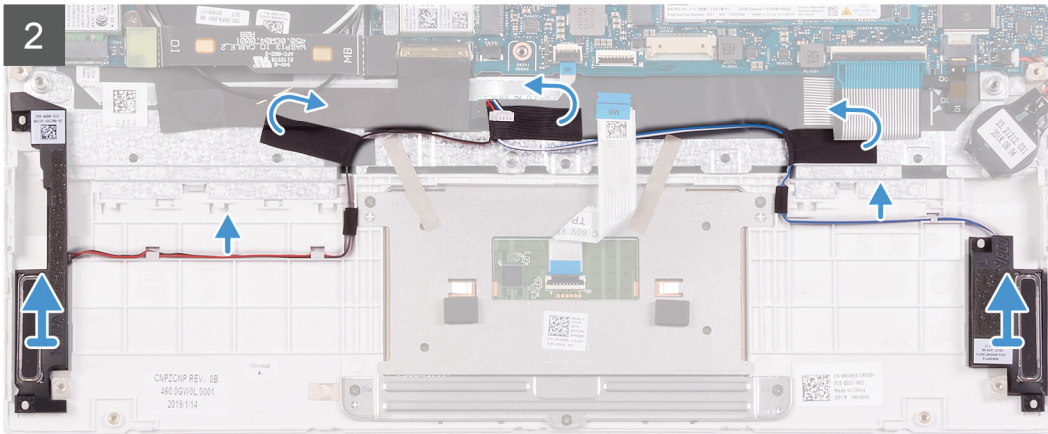
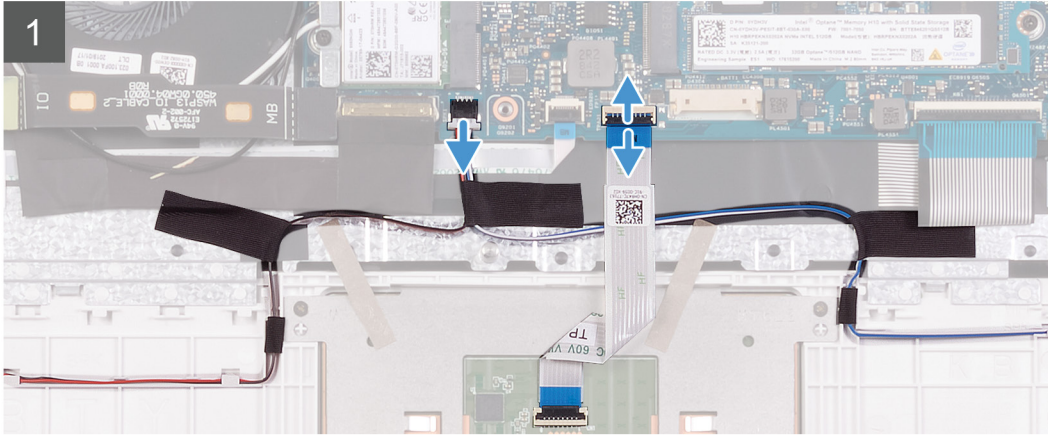
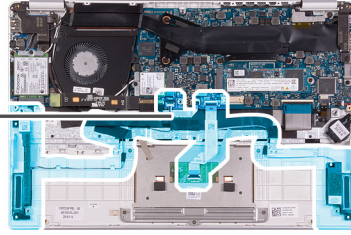
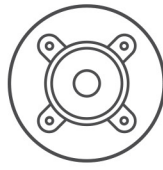
1. Zainstaluj [akumulator](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Głośniki

Wymontowywanie głośników

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

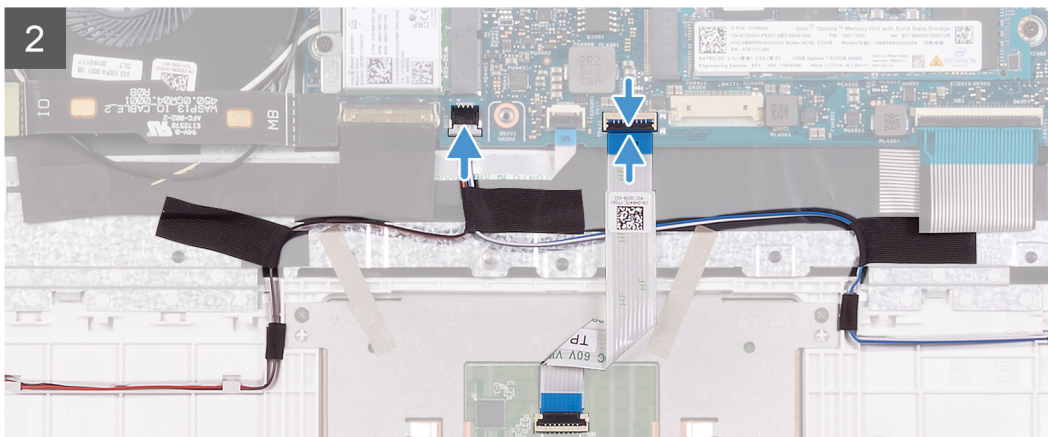
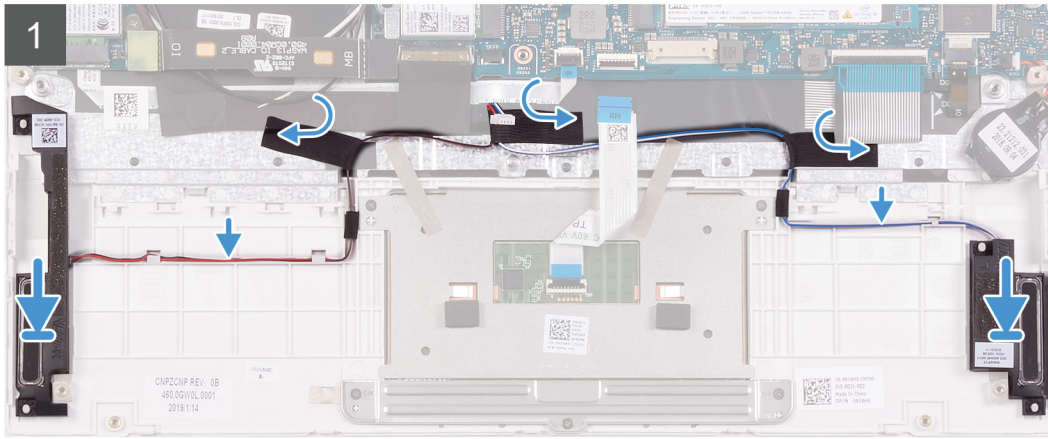
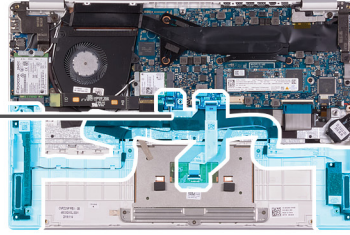
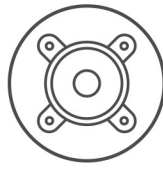
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośników.



1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel tabliczki dotykowej od płyty systemowej.
 2. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.
 3. Odlep taśmy mocujące kabel głośników do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
 4. Zapamiętaj sposób poprowadzenia kabla głośników i wyjmij kabel z przewodnic w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
- i UWAGA** Przed wyjęciem głośników należy zwrócić uwagę na położenie gumowych pierścieni.
5. Wyjmij głośniki razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Instalowanie głośników

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośników.



1. Umieść głośniki w gniazdach w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, dopasowując je do wypustek i gumowych krążków.
2. Umieść kabel głośników w prowadnicach w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Przyklej taśmy mocujące kabel głośników do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Podłącz kabel głośników do płyty systemowej.
5. Podłącz kabel tabliczki dotykowej do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.

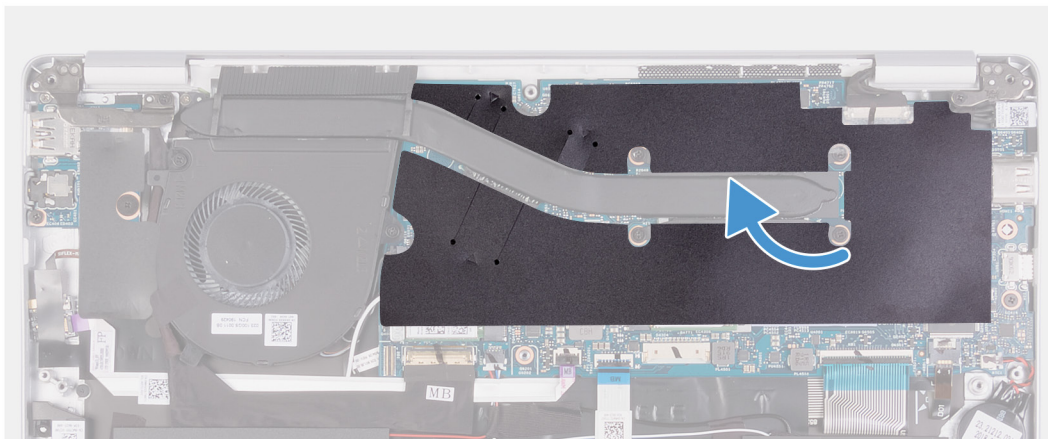
1. Zainstaluj [akumulator](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Karta sieci WLAN

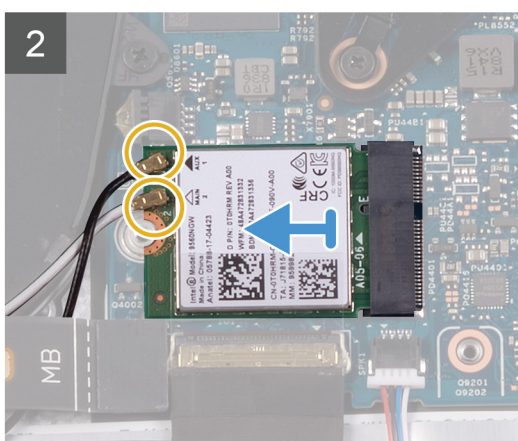
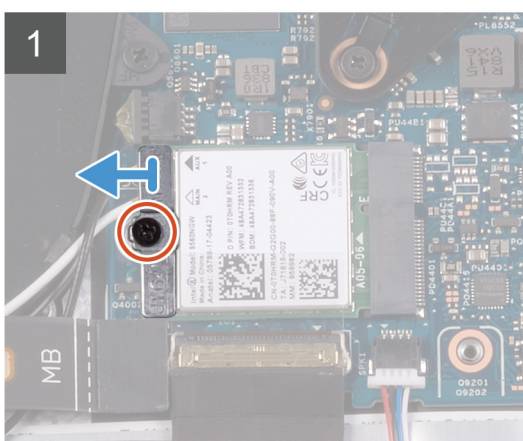
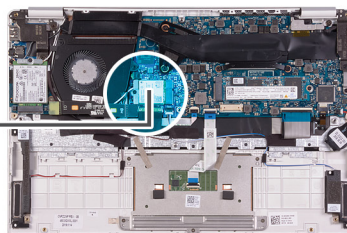
Wymontowywanie karty sieci WLAN

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WLAN.



1x
M2x2.5



1. Odklej taśmę mocującą radiator do płyty systemowej.
2. Wykręć śrubę (M2x2,5) mocującą wspornik karty sieci WLAN do karty, a następnie zdejmij wspornik z karty sieci WLAN.
3. Odłącz kable antenowe od karty WLAN.
4. Przesuń i wyjmij kartę sieci WLAN z gniazda.

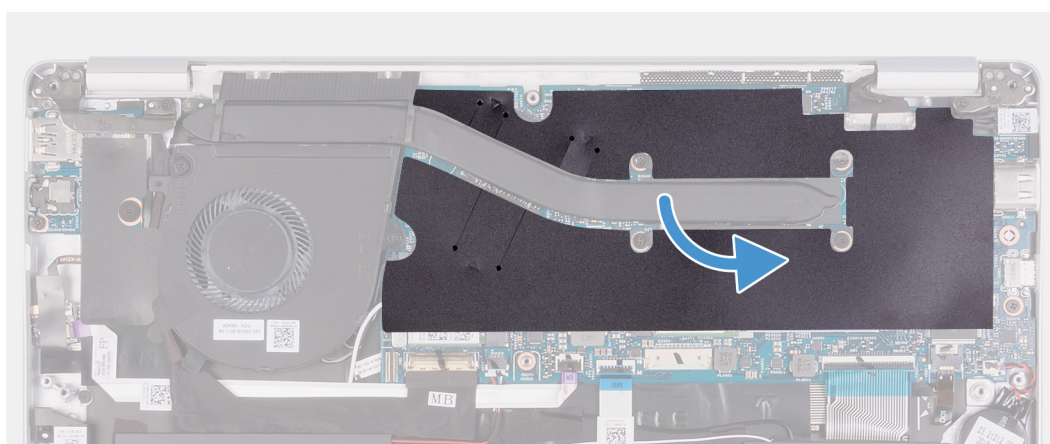
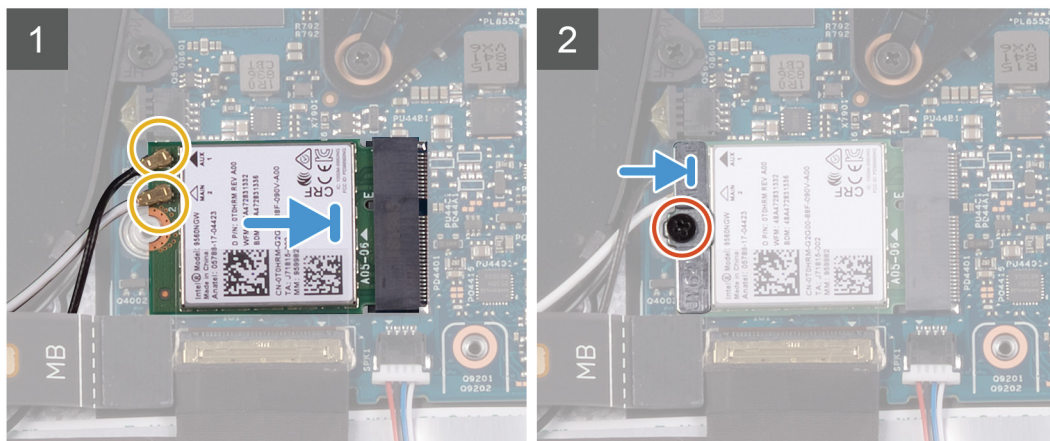
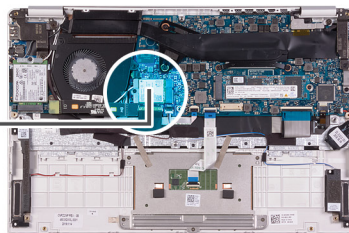
Instalowanie karty sieci WLAN

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WLAN.



1x
M2x2.5



1. Podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN.
2. Dopasuj wycięcie na karcie sieci WLAN do wypustki w gnieździe karty sieci WLAN i wsuń kartę do gniazda pod kątem.
3. Wyrównaj wspornik karty sieci WLAN i załóż go na kartę.
4. Wkręć śrubę (M2x2,5) mocującą wspornik karty sieci WLAN do karty sieci WLAN.
5. Przyklej taśmę mocującą radiator do płyty systemowej.

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

Karta sieci WWAN

Wymontowywanie karty sieci WWAN

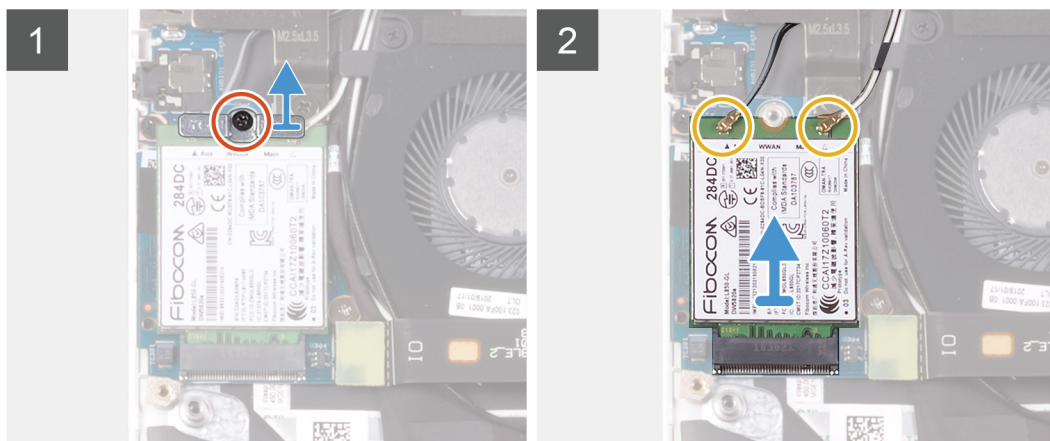
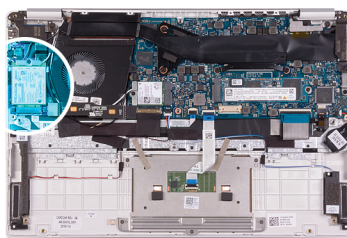
i UWAGA Ta procedura ma zastosowanie tylko w przypadku komputerów wyposażonych w kartę sieci WWAN.

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WWAN.



1x
M2x2.5



1. Wykręć śrubę (M2x2.5) mocującą wspornik karty sieci WWAN do karty.
2. Przed zdjęciem wspornika karty sieci WWAN z karty zwróć uwagę na jego wyrównanie.
3. Odłącz kable antenowe od karty sieci WWAN.
4. Przesuń i wyjmij kartę sieci WWAN z gniazda.

Instalowanie karty sieci WWAN

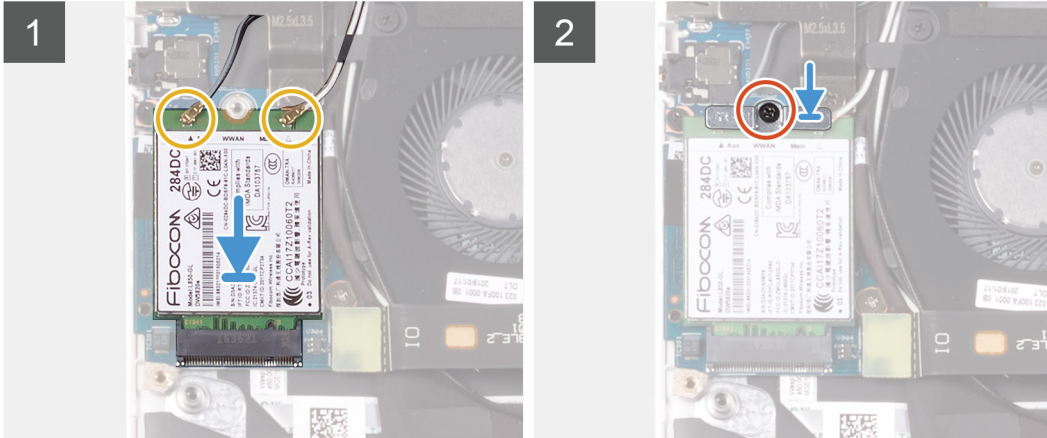
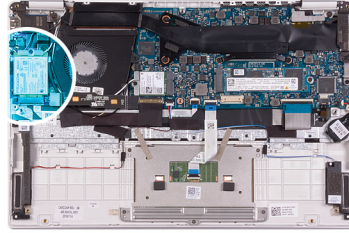
UWAGA Ta procedura ma zastosowanie tylko w przypadku komputerów wyposażonych w kartę sieci WWAN.

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WWAN.



1x
M2x2.5



1. Dopasuj wycięcie na karcie sieci WWAN do wypustki w gnieździe karty sieci WWAN i wsuń kartę do gniazda pod kątem.
 2. Podłącz kable antenowe do karty sieci WWAN i umieść wspornik karty sieci WWAN na samej karcie.
 3. Wkręć jedną śrubę (M2x2,5) mocującą wspornik karty WWAN do samej karty.
1. Zainstaluj [akumulator](#).
 2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
 3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Tabliczka dotykowa

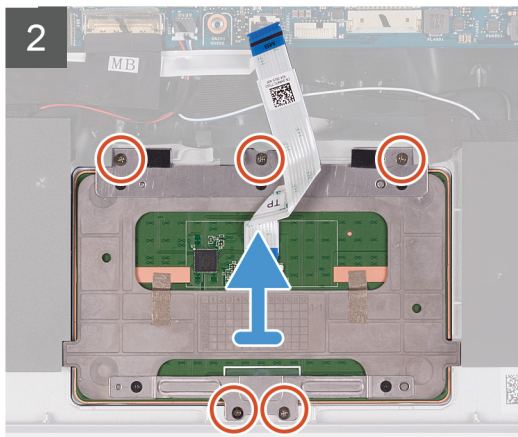
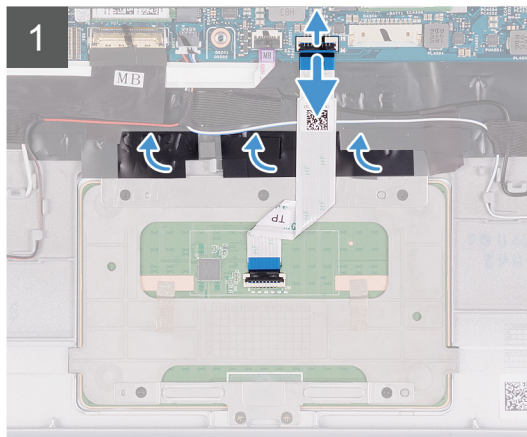
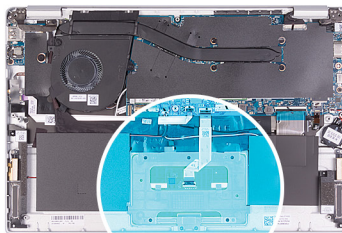
Wymontowywanie tabliczki dotykowej

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania tabliczki dotykowej.



5x
M1.6x2



1. Odklej taśmy mocujące tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel tabliczki dotykowej od płyty systemowej.
3. Wykręć trzy śruby (M1,6x2) mocujące wspornik tabliczki dotykowej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Zdejmij wspornik tabliczki dotykowej z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wykręć dwie śruby (M1,6x2) mocujące tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
6. Wyjmij tabliczkę dotykową razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

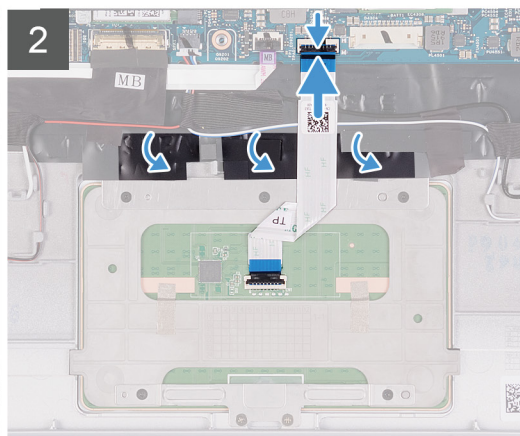
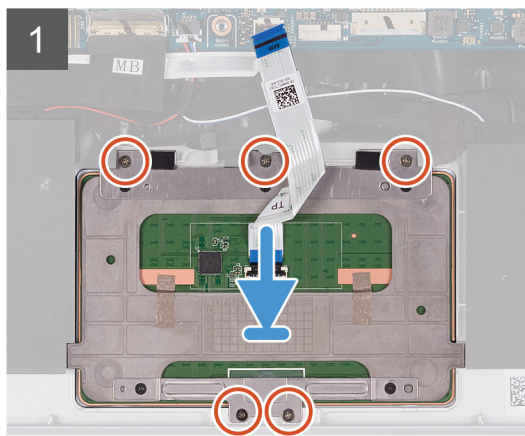
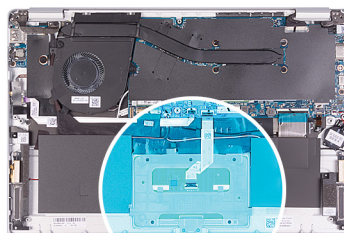
Instalowanie tabliczki dotykowej

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji tabliczki dotykowej.



5x
M1.6x2



1. Umieść tabliczkę dotykową we wnęce w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
 2. Wkręć dwie śruby (M1,6x2) mocujące tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
 3. Umieść wspornik tabliczki dotykowej w gnieździe w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
 4. Wkręć trzy śruby (M1,6x2) mocujące wspornik tabliczki dotykowej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
 5. Podłącz kabel tabliczki dotykowej do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
 6. Przyklej taśmę mocującą tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
1. Zainstaluj [akumulator](#).
 2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
 3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zestaw wyświetlacza

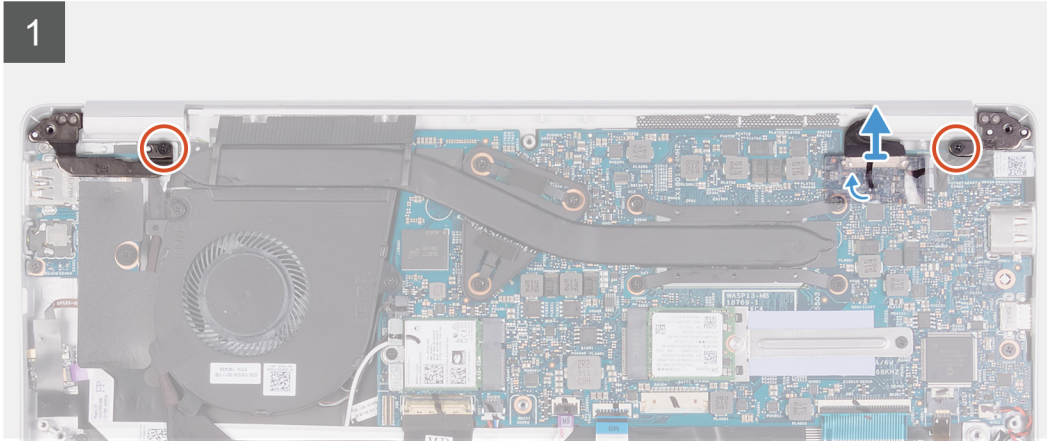
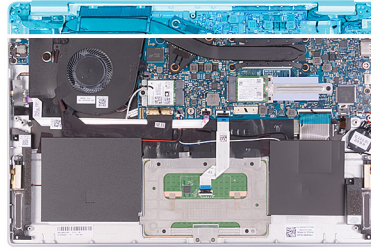
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

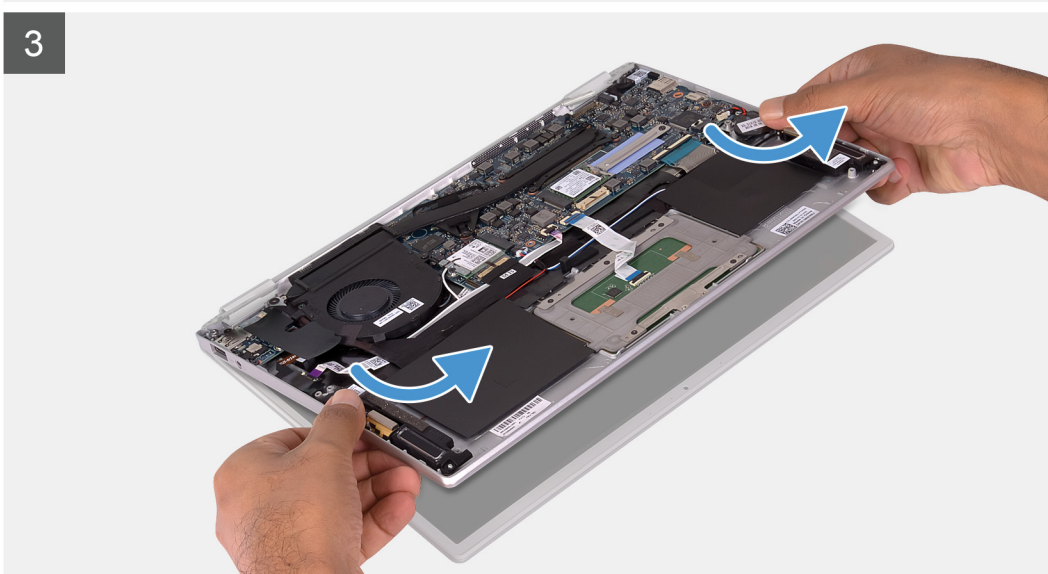
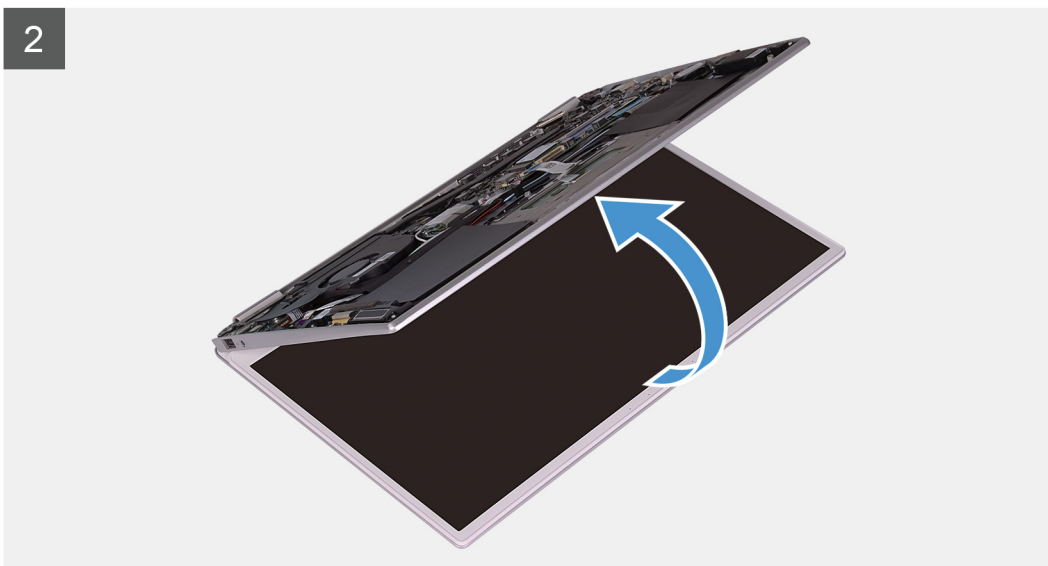
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [akumulator](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.



2x
M2x4



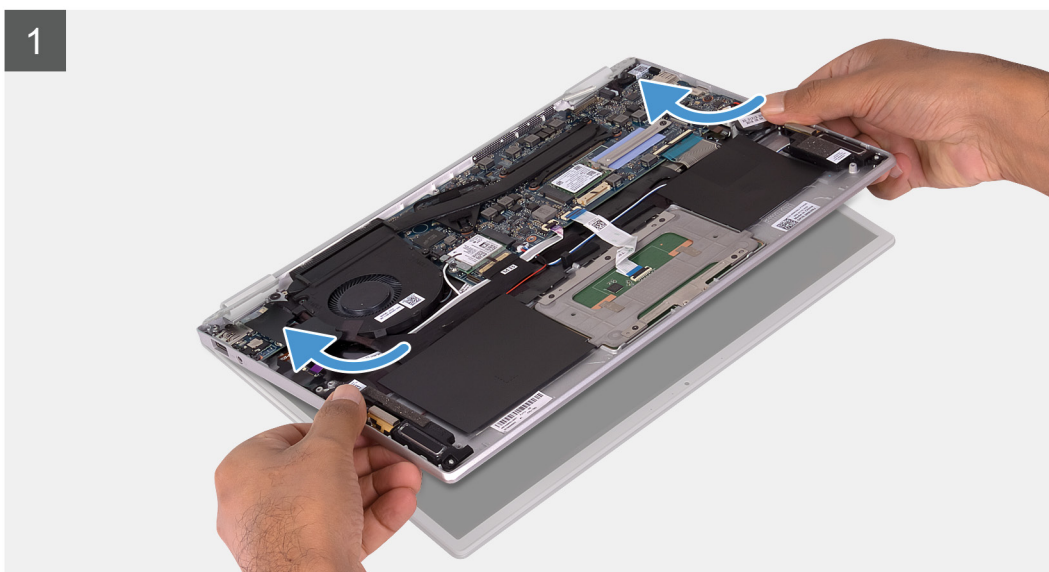


1. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące zawiasy wyświetlacza do karty I/O oraz zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Odklej taśmę i przy użyciu uchwyty odłącz kabel wyświetlacza od płyty systemowej.
3. Otwórz zestaw wyświetlacza możliwie jak najszerzej.
4. Zdejmij zestaw podparcia dłoni i klawiatury z zestawu wyświetlacza.



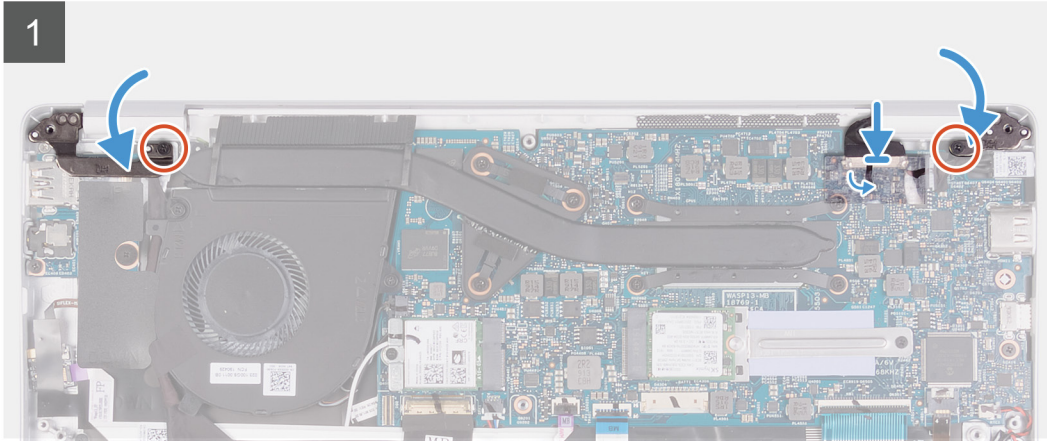
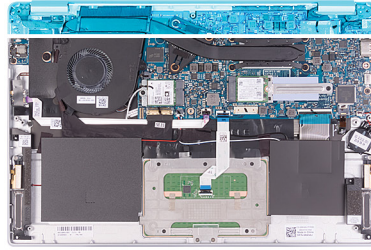
Instalowanie zestawu wyświetlacza

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.





2x
M2x4



1. Wyrównaj i umieść zestaw podparcia dłoni i klawiatury w zestawie wyświetlacza.
 2. Zamknij zawiasy wyświetlacza, korzystając z wypustek.
 3. Wkręć dwie śruby (M2x4) mocujące lewy i prawy zawias wyświetlacza do karty I/O oraz zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
 4. Podłącz kabel wyświetlacza do płyty systemowej i przyklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do płyty systemowej.
1. Zainstaluj [akumulator](#).
 2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
 3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Złącze zasilacza

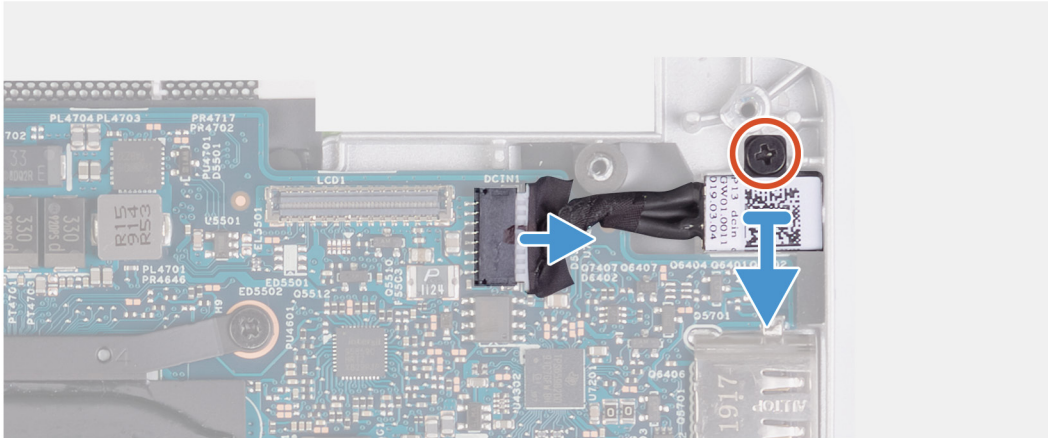
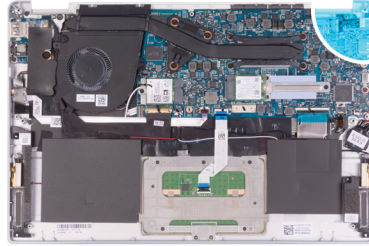
Wymontowywanie gniazda zasilacza

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania gniazda zasilacza.



1x
M2x3



1. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty systemowej.
2. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą gniazdo zasilacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wyjmij gniazdo zasilacza razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Instalowanie gniazda zasilacza

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji gniazda zasilacza.



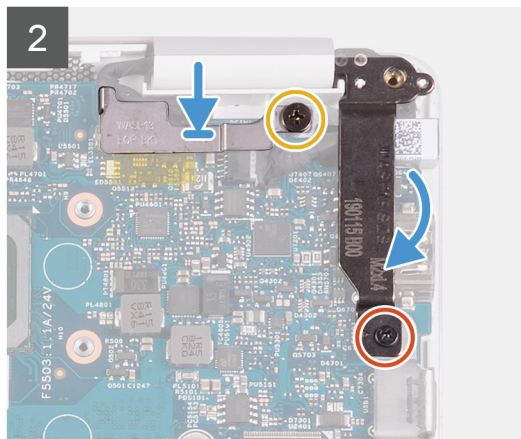
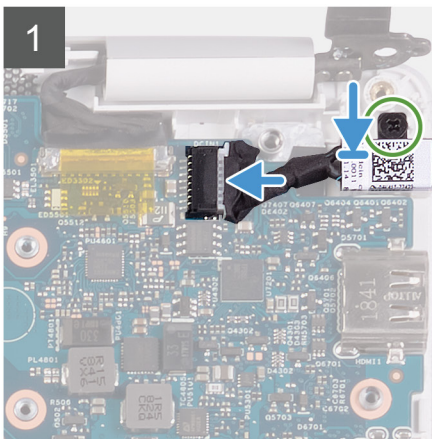
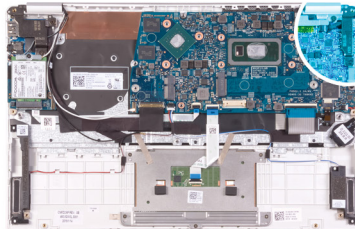
1x
M2x4



1x
M2.5x3.5

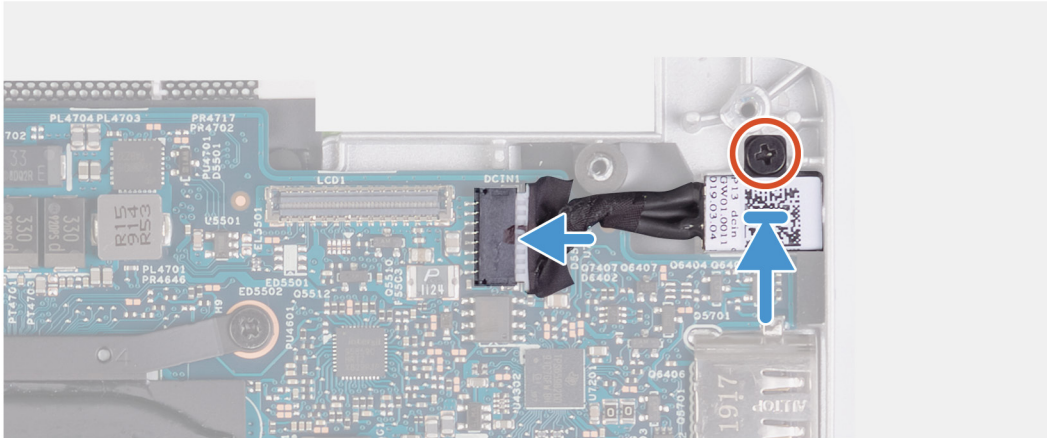
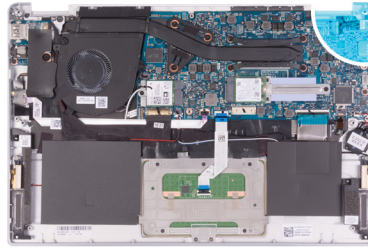


1x
M2x3





1x
M2x3



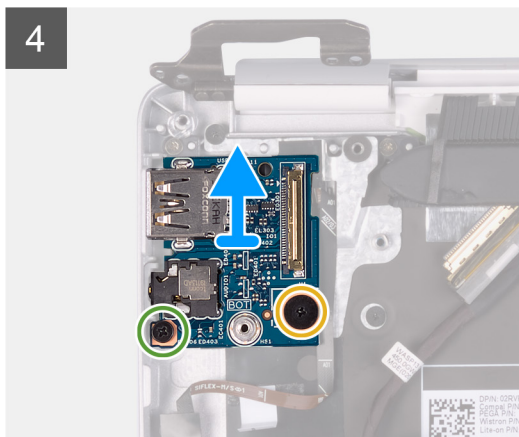
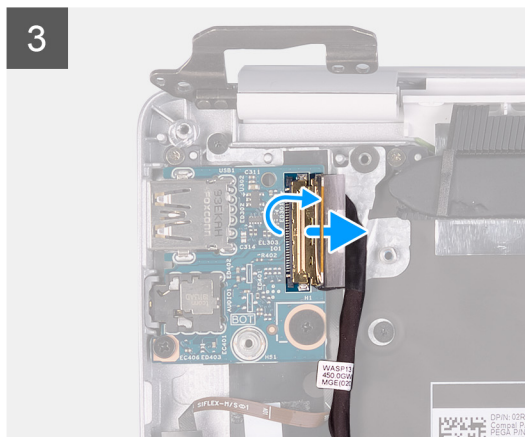
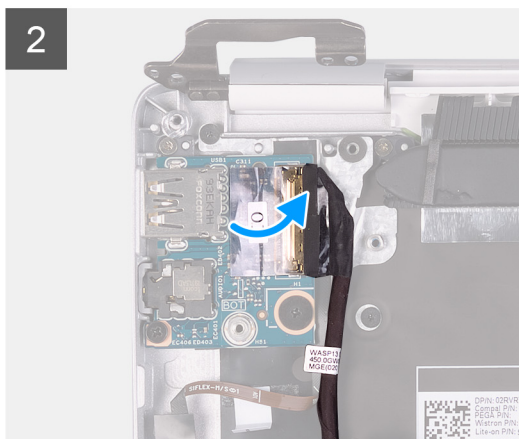
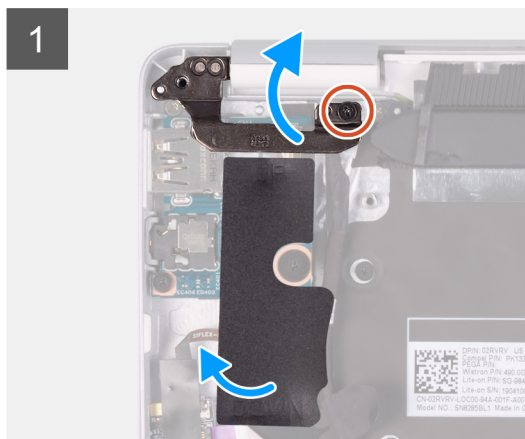
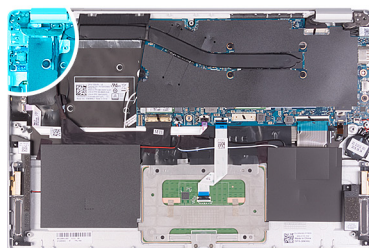
1. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty systemowej.
 2. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą gniazdo zasilacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
 3. Wyrównaj i umieść wspornik kabla wyświetlacza na płycie systemowej.
 4. Wkręć śrubę (M2,5x3,5) mocującą wspornik kabla wyświetlacza do płyty systemowej.
 5. Zamknij zawiasy wyświetlacza, korzystając z wypustek.
 6. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą prawy zawias wyświetlacza do płyty systemowej.
1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
 2. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
 3. Zainstaluj [akumulator](#).
 4. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
 5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Karta we/wy

Wymontowywanie płyty we/wy

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty I/O.

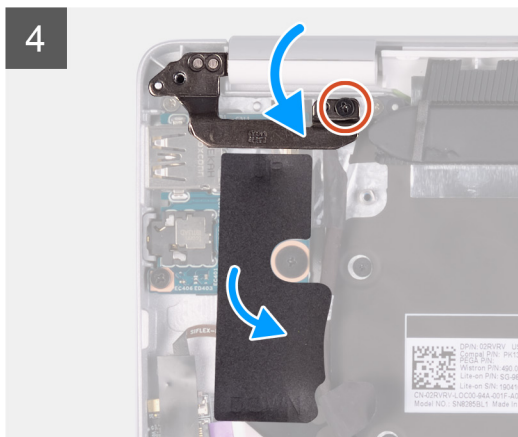
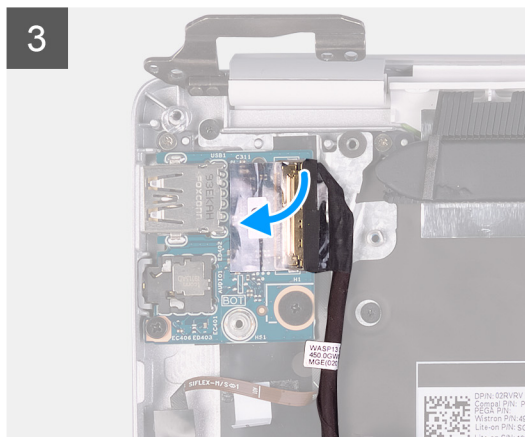
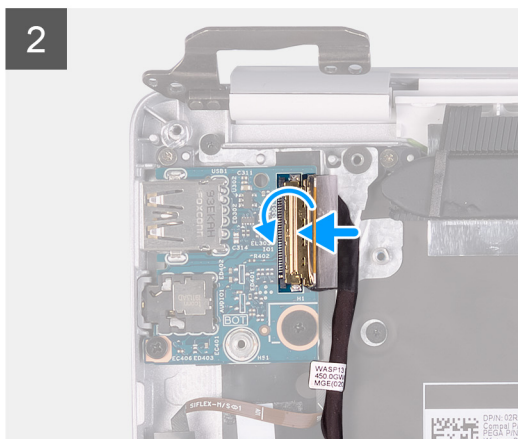
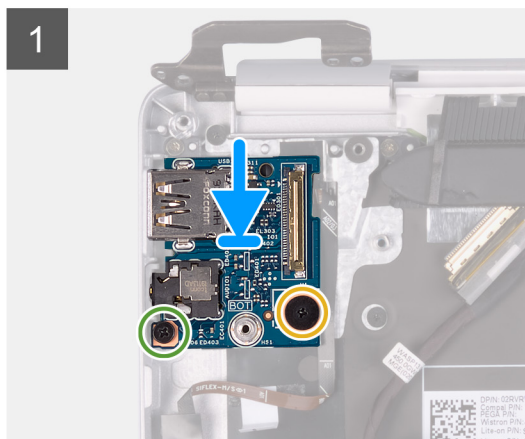
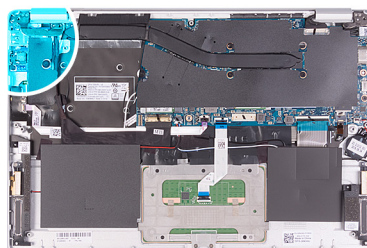


1. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą lewy zawias wyświetlacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Odchyl zawiasy wyświetlacza o 90 stopni.
3. Odklej taśmę mocującą kartę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Zdejmij taśmę mocującą kabel płyty we/wy do płyty we/wy.
5. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty we/wy od płyty we/wy.
6. Wykręć śrubę (M2,5x2,5) mocującą kartę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
7. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą kartę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
8. Wyjmij płytę I/O z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Instalowanie karty wejścia/wyjścia

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty I/O.



1. Wyrównaj i umieść kartę I/O w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą kartę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wkręć śrubę (M2,5x2,5) mocującą kartę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Podłącz kabel płyty I/O do płyty I/O i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
5. Przyklej taśmę mocującą do karty I/O.
6. Przyklej taśmę mocującą kartę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
7. Zamknij zawiasy wyświetlacza, korzystając z wypustek.
8. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące lewy zawias wyświetlacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

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

płyta przycisku zasilania

Wymontowywanie płyty przycisku zasilania

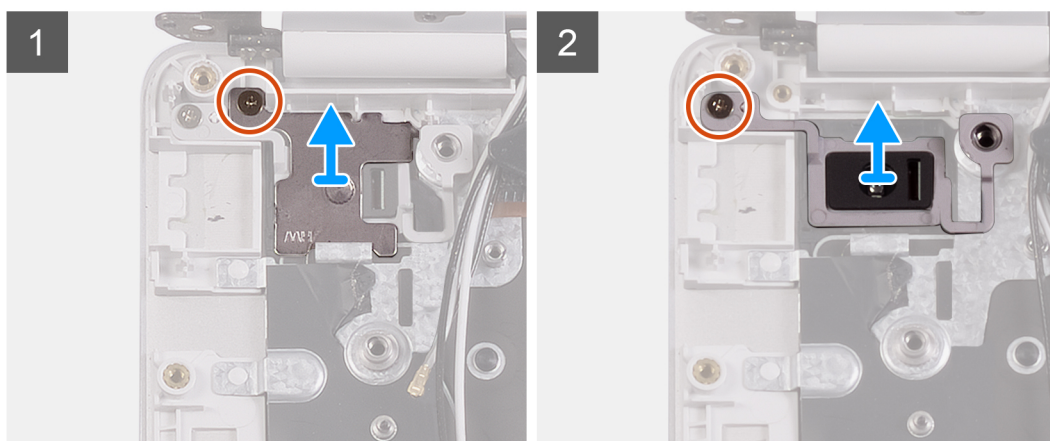
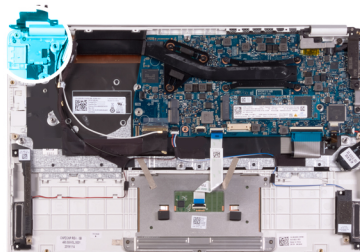
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [akumulator](#).
4. Wymontuj [kartę sieci WLAN](#).
5. Wymontuj [wentylator](#).
6. Wymontuj [płytę we/wy](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



2x
M1.6x2



1. Wykręć śrubę (M1,6x2) mocującą wspornik przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wykręć śrubę (M1,6x2) mocującą płytę przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury, po czym zdejmij ją z tego zestawu.

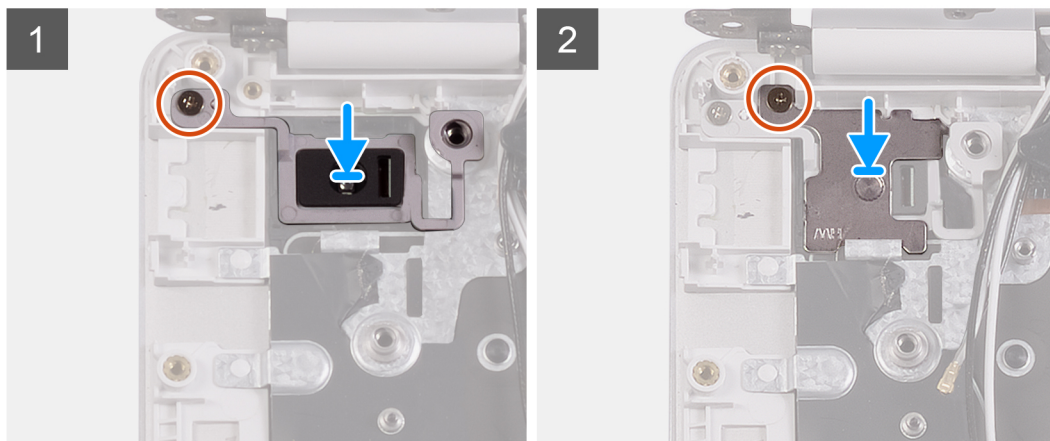
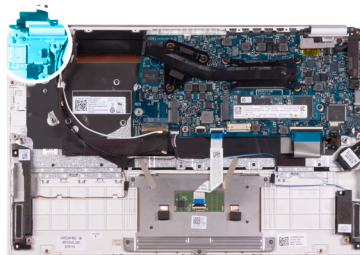
Instalowanie płyty przycisku zasilania

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty przycisku zasilania.



2x
M1.6x2



1. Dopasuj otwór w płycie przycisku zasilania do otworu w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć śrubę (M1,6x2) mocującą płytę przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Dopasuj otwór we wsporniku przycisku zasilania do otworu w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
4. Wkręć śrubę (M1,6x2) mocującą wspornik przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

1. Zainstaluj [kartę I/O](#).
2. Zainstaluj [wentylator](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
4. Zainstaluj [akumulator](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

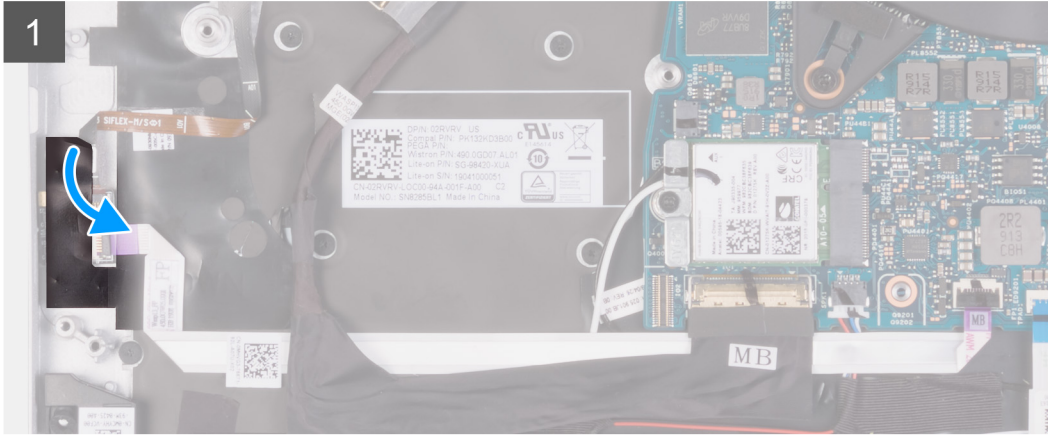
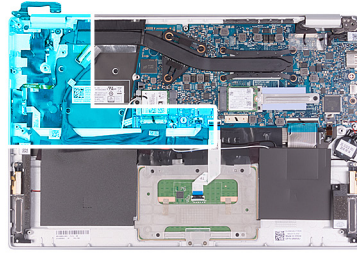
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych

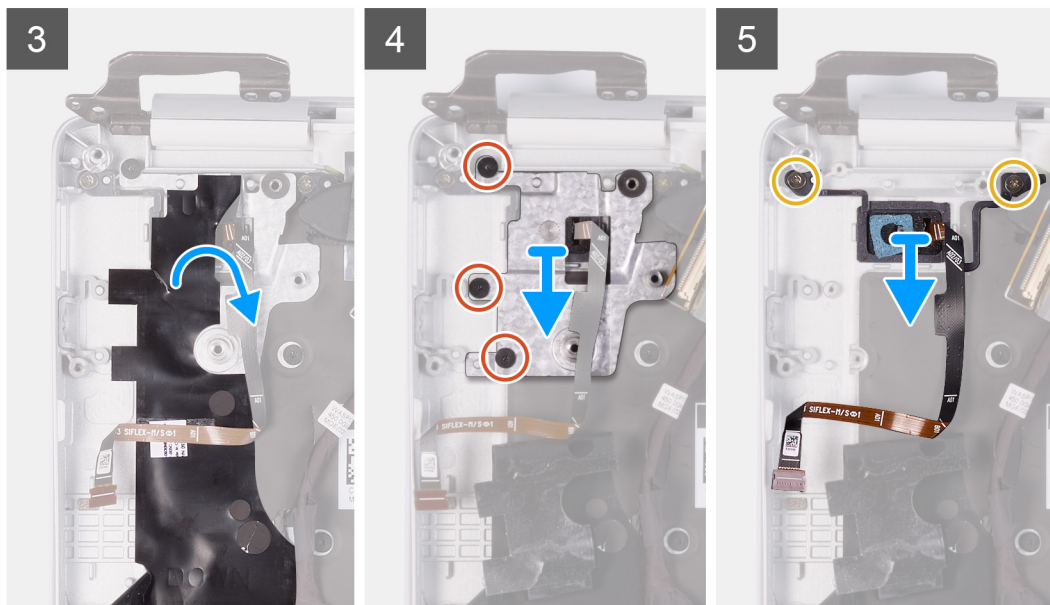
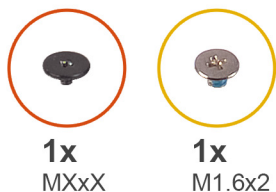
Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

UWAGA Ta procedura ma zastosowanie wyłącznie w przypadku komputerów wyposażonych w czytnik linii papilarnych.

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

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





1. Odklej taśmę mocującą płytę czytnika linii papilarnych do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel czytnika linii papilarnych od płyty czytnika linii papilarnych.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel czytnika linii papilarnych od płyty systemowej.
4. Wyjmij przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych razem z kablem przycisku zasilania z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Odklej taśmę mocującą wspornik przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
6. Wykręć trzy śruby mocujące wspornik przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
7. Wyjmij wspornik przycisku zasilania z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
8. Wykręć dwie śruby (M1,6x2) mocujące przycisk zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
9. Zdejmij przycisk zasilania z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

UWAGA Ta procedura ma zastosowanie wyłącznie w przypadku komputerów wyposażonych w czytnik linii papilarnych.

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

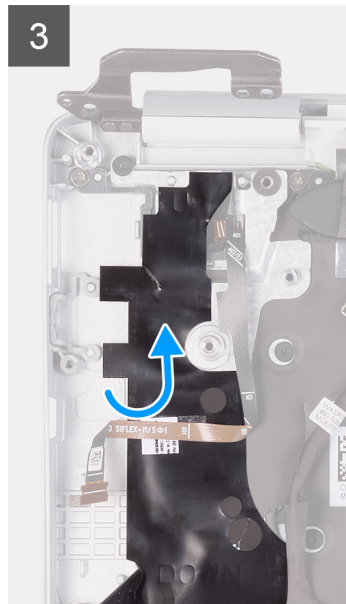
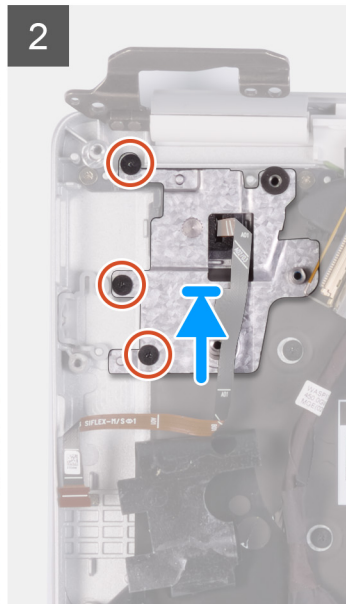
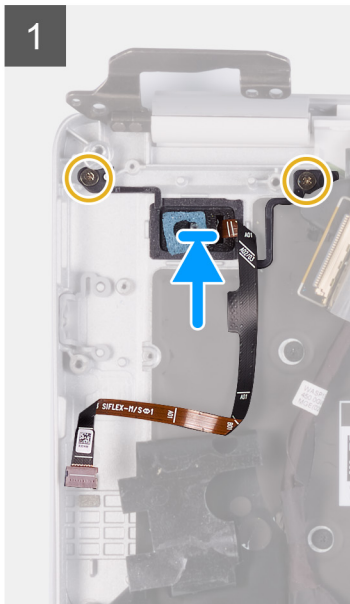
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.

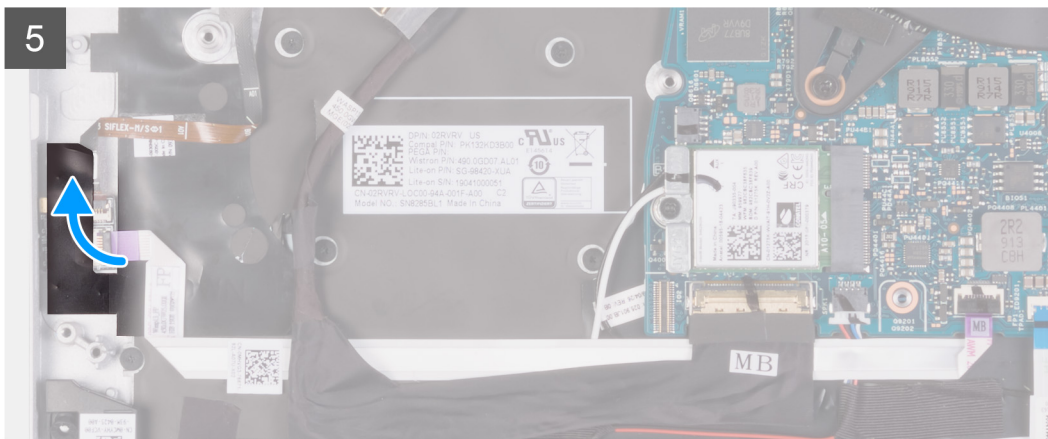
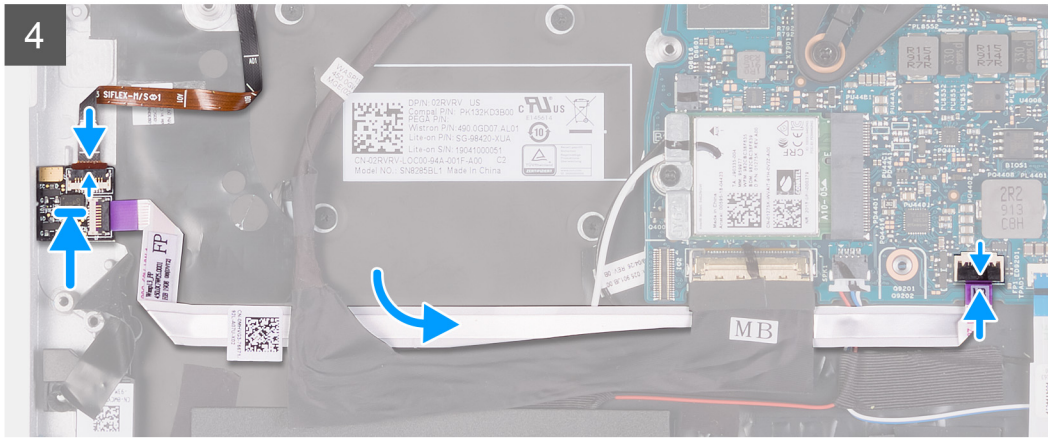
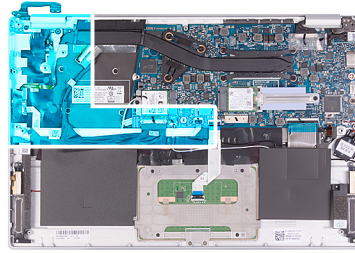


1x
MXxX



1x
M1.6x2





1. Umieść przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
 2. Wkręć śrubę (M1,6x2) mocującą przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
 3. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku przycisku zasilania do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
 4. Wkręć trzy śruby mocujące wspornik przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
 5. Przyklej taśmę mocującą wspornik przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
 6. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
 7. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do płyty czytnika linii papilarnych i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
 8. Przyklej taśmę mocującą płytę czytnika linii papilarnych do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
1. Zainstaluj [kartę I/O](#).
 2. Zainstaluj [wentylator](#).
 3. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
 4. Zainstaluj [akumulator](#).
 5. Zainstaluj [pokrywą dolną](#).
 6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Płyta systemowa

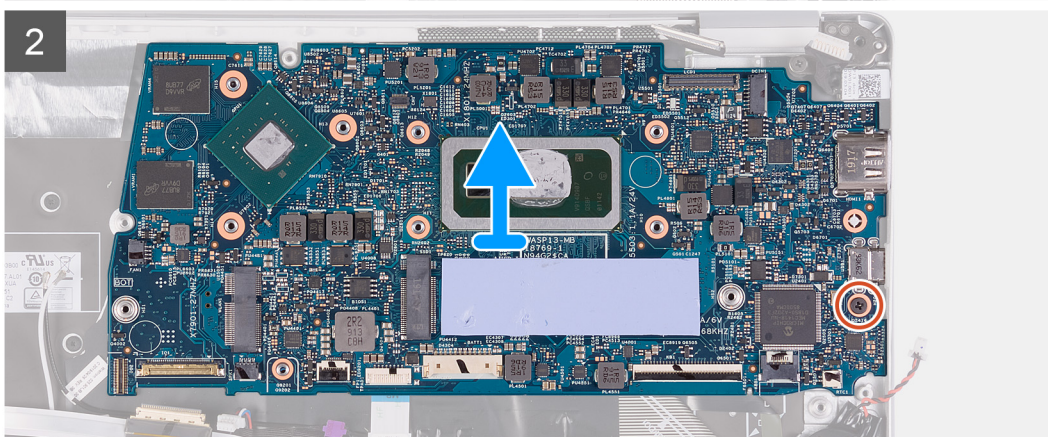
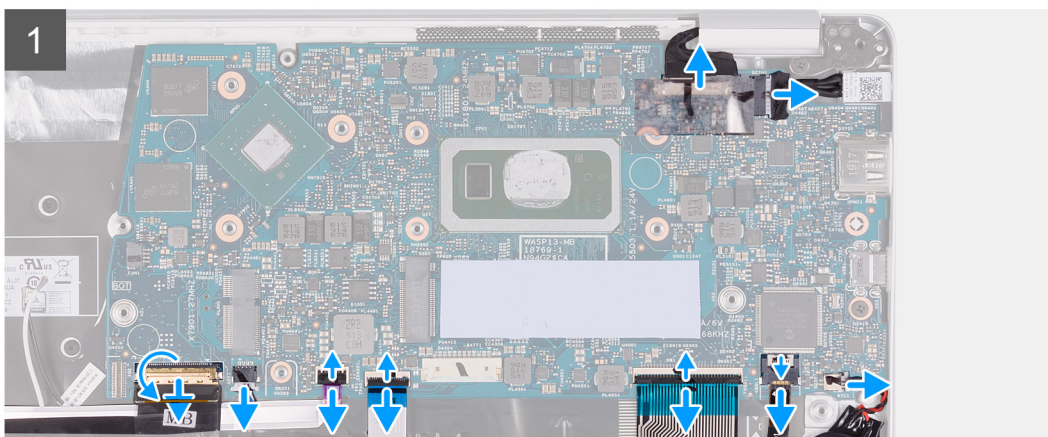
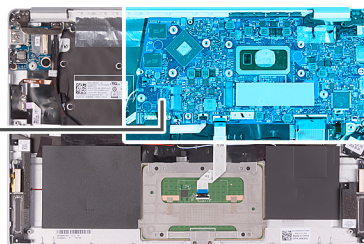
Wymontowywanie płyty systemowej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywą dolną](#).
3. Wymontuj [akumulator](#).
4. Wyjmij zainstalowaną kartę SSD ([SSD M.2 2280](#) lub [SSD M.2 2230](#))
5. Wymontuj [kartę sieci WLAN](#).
6. Wymontuj [wentylator](#).
7. Wymontuj [radiator](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty systemowej.



1x
M2x4



1. Odklej taśmę mocującą kabel płyty we/wy do płyty systemowej.
2. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel płyty we/wy od płyty systemowej.
3. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.
4. Otwórz zatrzask i odłącz kabel czytnika linii papilarnych od płyty systemowej.
5. Otwórz zatrzask i odłącz kabel tabliczki dotykowej od płyty systemowej.
6. Podnieś zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.

7. Otwórz zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od płyty systemowej.
8. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.
9. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty systemowej.
10. Pociągając za uchwyt, odłącz kabel wyświetlacza od płyty systemowej.
11. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą płytę systemową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
12. Delikatnie uwolnij porty na płycie systemowej ze szczelin w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie wyjmij płytę systemową z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

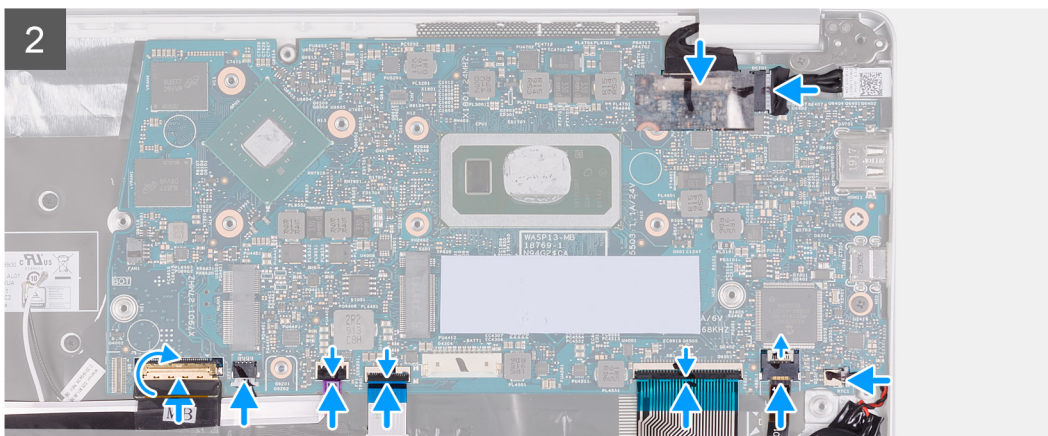
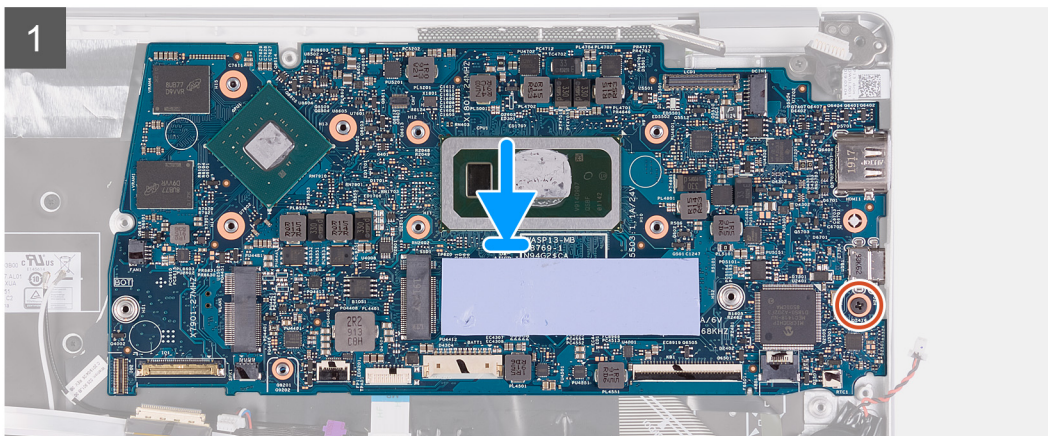
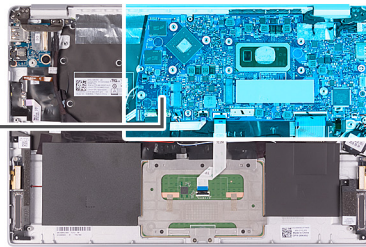
Instalowanie płyty systemowej

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty systemowej.



1x
M2x4



1. Włóż złącza płyty systemowej do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie dopasuj otwory na śruby w płycie systemowej do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą płytę systemową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na płycie systemowej
4. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty systemowej.
5. Podłącz kabel baterii pastylkowej do płyty systemowej.
6. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.

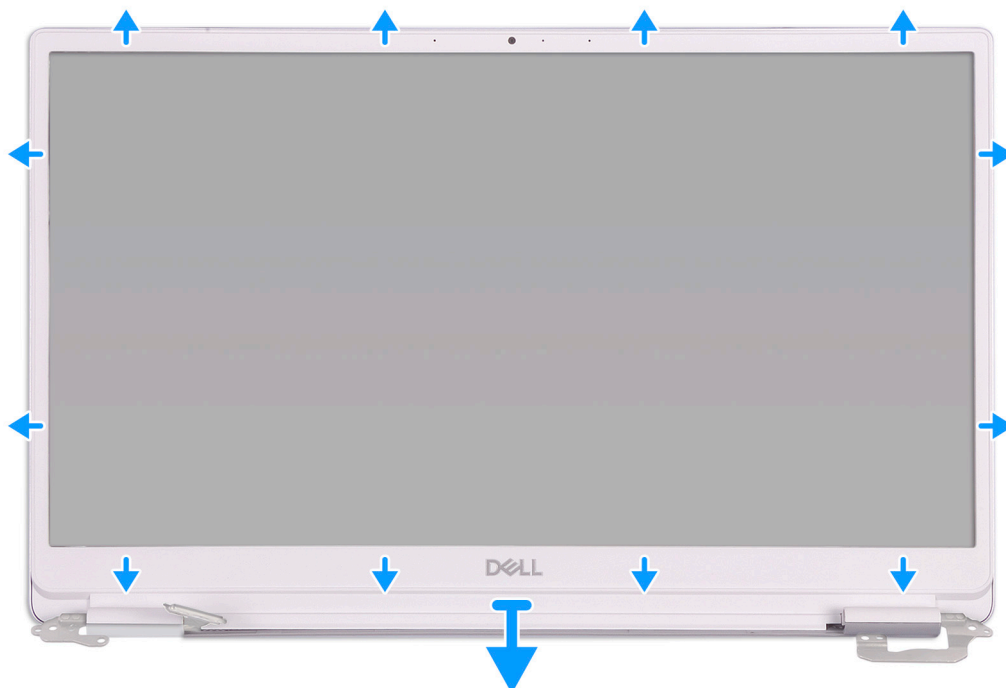
7. Podłącz kabel klawiatury do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
 8. Podłącz kabel tabliczki dotykowej do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
 9. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
 10. Podłącz kabel głośników do płyty systemowej.
 11. Podłącz kabel karty I/O do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
 12. Przyklej taśmę mocującą kabel płyty we/wy do płyty systemowej.
1. Zainstaluj [gniazdo zasilacza](#).
 2. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
 3. Zainstaluj [radiator](#).
 4. Zainstaluj [wentylator](#).
 5. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
 6. Zainstaluj kartę SSD ([SSD M.2 2280](#) lub [SSD M.2 2230](#))
 7. Zainstaluj [akumulator](#).
 8. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
 9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Osłona wyświetlacza

Wymontowywanie oprawy wyświetlacza

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania osłony wyświetlacza.

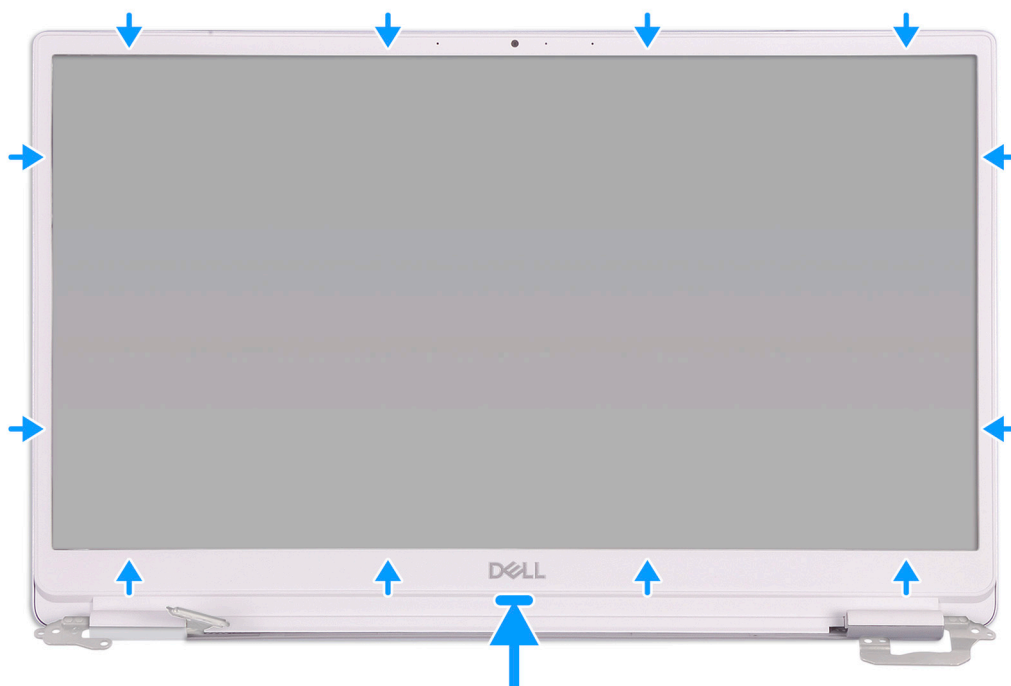


1. Ostrożnie podważ krawędzie osłony wyświetlacza, aby uwolnić ją z tylnej pokrywy wyświetlacza.
2. Zdejmij osłonę wyświetlacza z pokrywy wyświetlacza.

Instalowanie osłony wyświetlacza

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłony wyświetlacza.



Dopasuj osłonę wyświetlacza do pokrywy wyświetlacza i delikatnie wciśnij osłonę na miejsce.

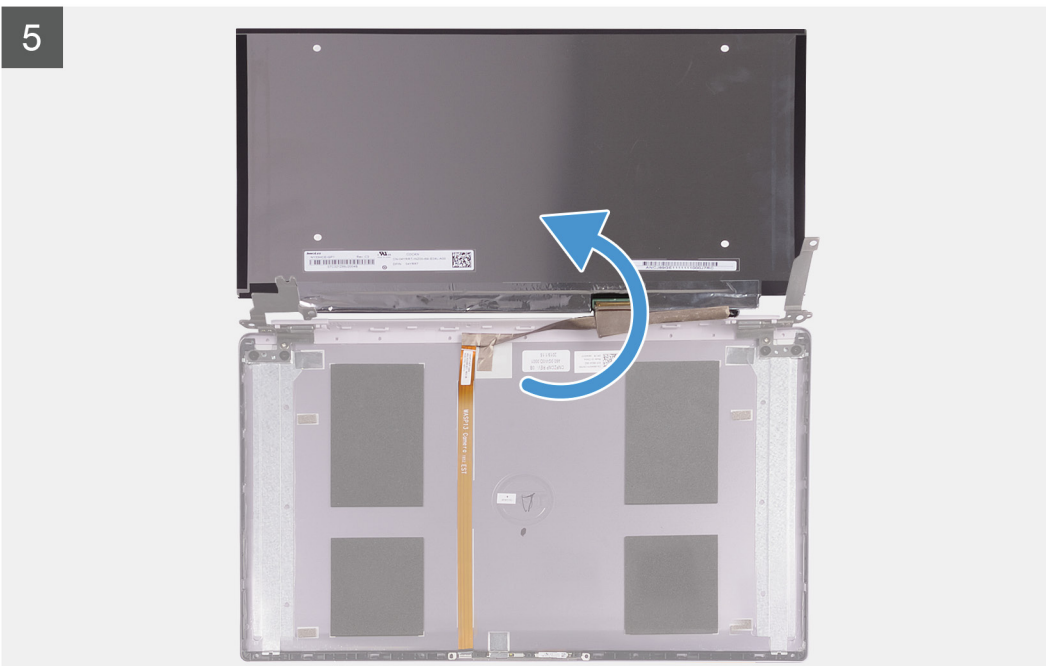
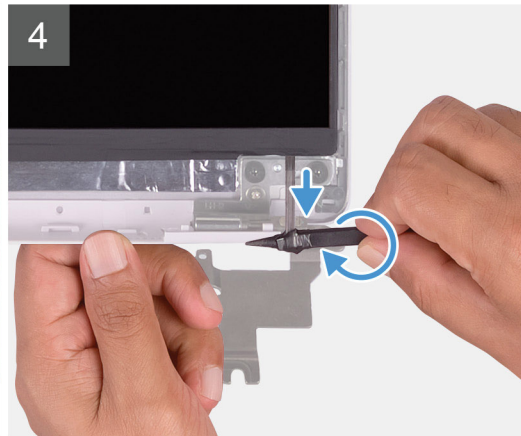
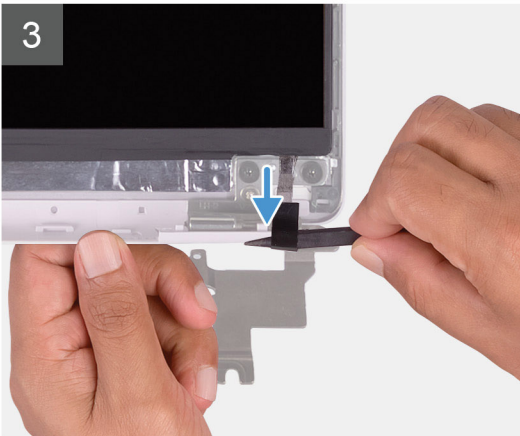
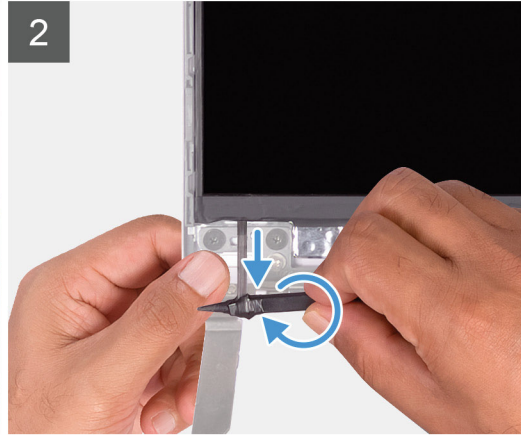
1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
3. Zainstaluj [akumulator](#).
4. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

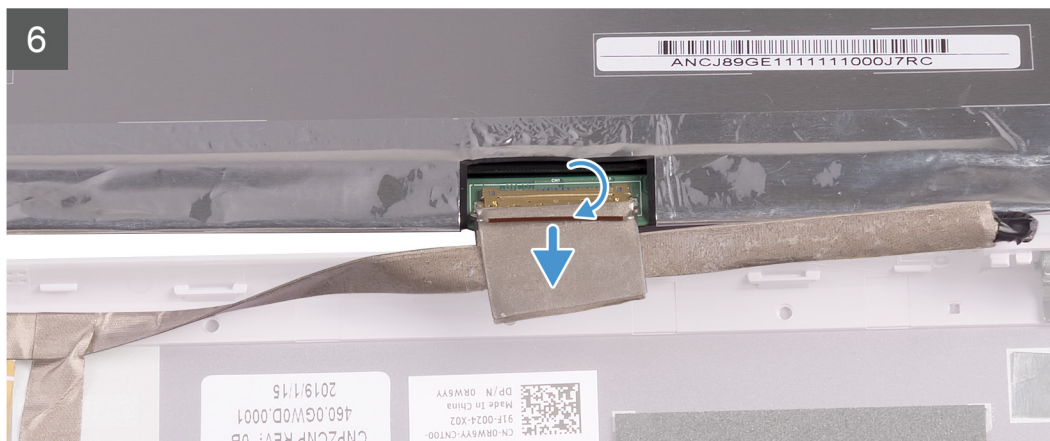
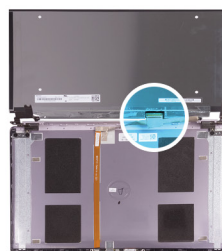
Panel wyświetlacza

Wymontowywanie panelu wyświetlacza

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania panelu wyświetlacza.





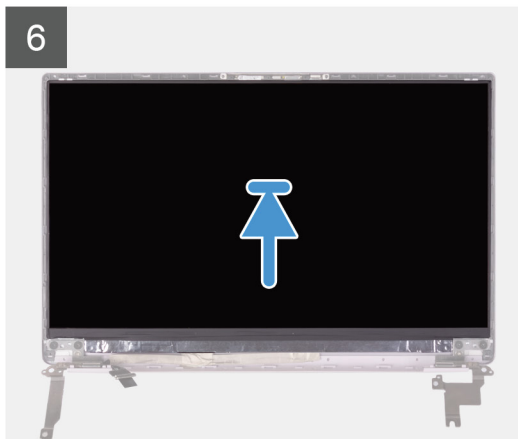
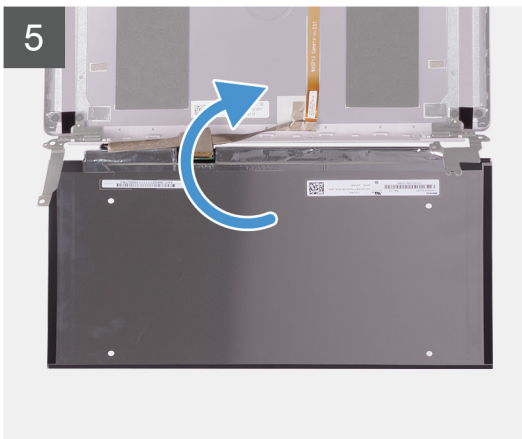
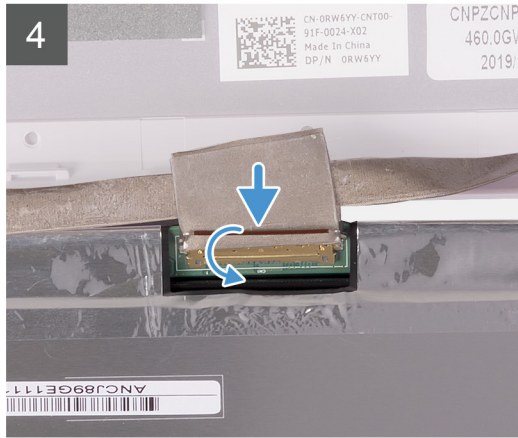
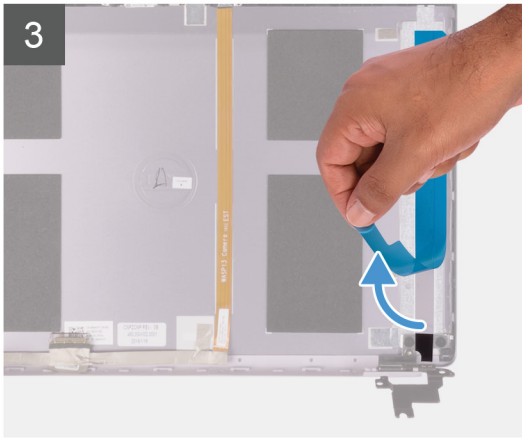
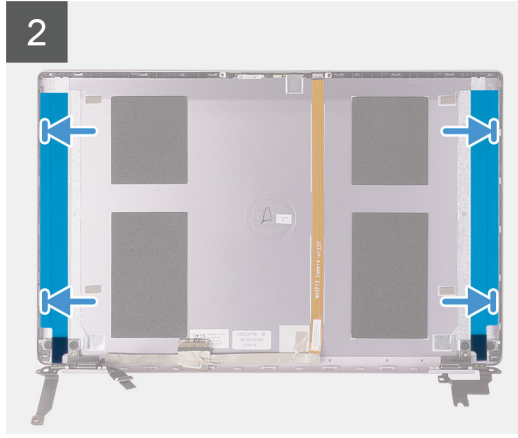
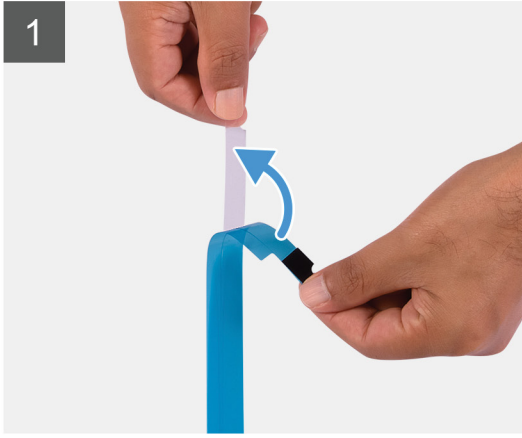
1. Rysikiem z tworzywa sztucznego wysuń uchwyt taśmy SR po obu stronach panelu wyświetlacza.
2. Wyciągnij małą część taśmy SR.
3. Obróć taśmę SR wokół rysika z tworzywa sztucznego.

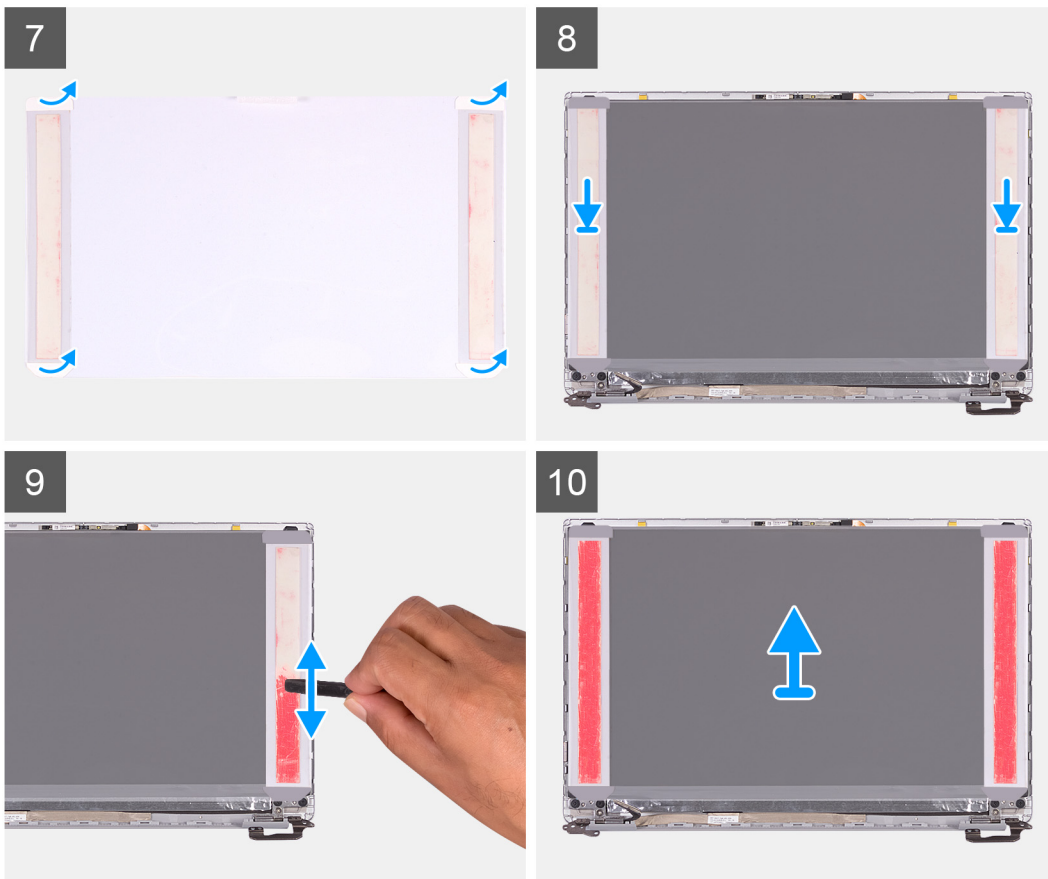
UWAGA Aby uniknąć przerwania/złamania taśmy SR, wyciągnij tylko jej niewielką część, a następnie nawijaj taśmę SR na rysik.

4. Unieś panel wyświetlacza i wyjmij go z pokrywy.
5. Odklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do pokrywy wyświetlacza.
6. Podnieś zatrzask złącza i odłącz kabel wyświetlacza od pokrywy wyświetlacza.

Instalowanie panelu wyświetlacza

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji panelu wyświetlacza.





1. Zdejmij przezroczyste folie ochronne z taśm SR.
2. Wyrównaj i przyklej obie taśmy SR do plastikowej krawędzi tylnej pokrywy wyświetlacza.
3. Zdejmij niebieskie folie ochronne z taśm SR.
4. Zaczynając od góry, wyrównaj i umieść panel wyświetlacza na tylnej pokrywie wyświetlacza.
5. Zdejmij papier zwalniający z folii dociskowej.
6. Przyklej folię dociskową do panelu wyświetlacza.
7. Dociskając płaski koniec rysika z tworzywa sztucznego lub uchwyt śrubokrętu do folii, przesuwaj go po foliach, aż zmienią kolor na różowy.
8. Zdejmij folie dociskowe z panelu wyświetlacza.
9. Umieść oprawę wyświetlacza na tylnej pokrywie wyświetlacza i zatrzaśnij ją na miejscu.

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

Zawiasy wyświetlacza

Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza

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

6. Wymontuj osłonę wyświetlacza.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zawiasów wyświetlacza.

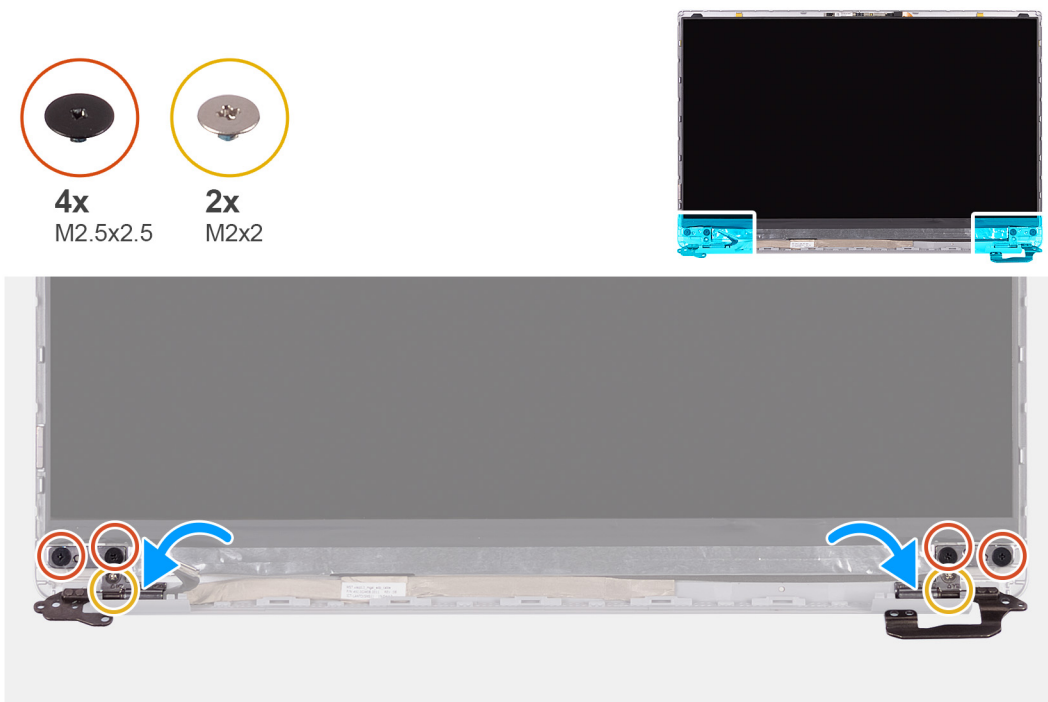


1. Wykręć cztery śruby (M2,5x2,5) mocujące zawiasy wyświetlacza do tylnej pokrywy wyświetlacza.
2. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące zawiasy wyświetlacza do tylnej pokrywy wyświetlacza.
3. Przesuń i zdejmij zawiasy wyświetlacza z pokrywy wyświetlacza.

Instalowanie zawiasów wyświetlacza

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zawiasów wyświetlacza.



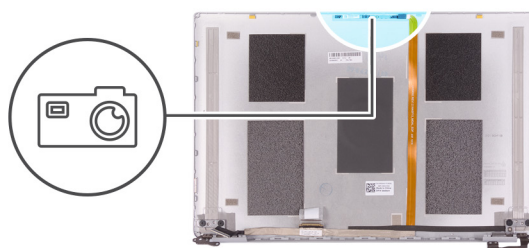
1. Dopasuj otwory na śruby w zawiasach do otworów w tylnej pokrywie wyświetlacza.
2. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące zawiasy wyświetlacza do tylnej pokrywy wyświetlacza.
3. Wkręć cztery śruby (M2,5x2,5) mocujące zawiasy wyświetlacza do tylnej pokrywy wyświetlacza.
1. Zainstaluj [oprawę wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
4. Zainstaluj [akumulator](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Kamera

Wymontowywanie kamery

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kamery.

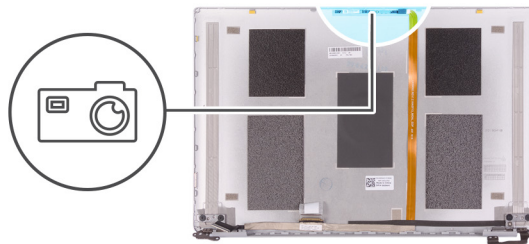


1. Rysikiem z tworzywa sztucznego wyważ kamerę z wypustki na tylnej pokrywie wyświetlacza.
2. Odwróć kamerę i odłącz kabel kamery od kamery.
3. Odklej taśmę z kamery i wyjmij kamerę z tylnej pokrywy wyświetlacza.

Instalowanie kamery

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kamery.



1. Przyklej kamerę do kabla wyświetlacza (taśma), a następnie podłącz kabel kamery do kamery i odwróć ją.
2. Za pomocą wypustki prowadzącej odwróć kamerę i przyklej ją do tylnej pokrywy wyświetlacza.

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

Kabel wyświetlacza

Wymontowywanie kabla wyświetlacza

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla wyświetlacza.



1. Odklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do tylnej pokrywy wyświetlacza.
2. Zdejmij kabel wyświetlacza z tylnej pokrywy wyświetlacza.

Instalowanie kabla wyświetlacza

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla wyświetlacza.



1. Przyklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do tylnej pokrywy wyświetlacza.
2. Przymocuj kabel wyświetlacza do tylnej pokrywy wyświetlacza.
1. Zainstaluj [oprawę wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [panel wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [akumulator](#).

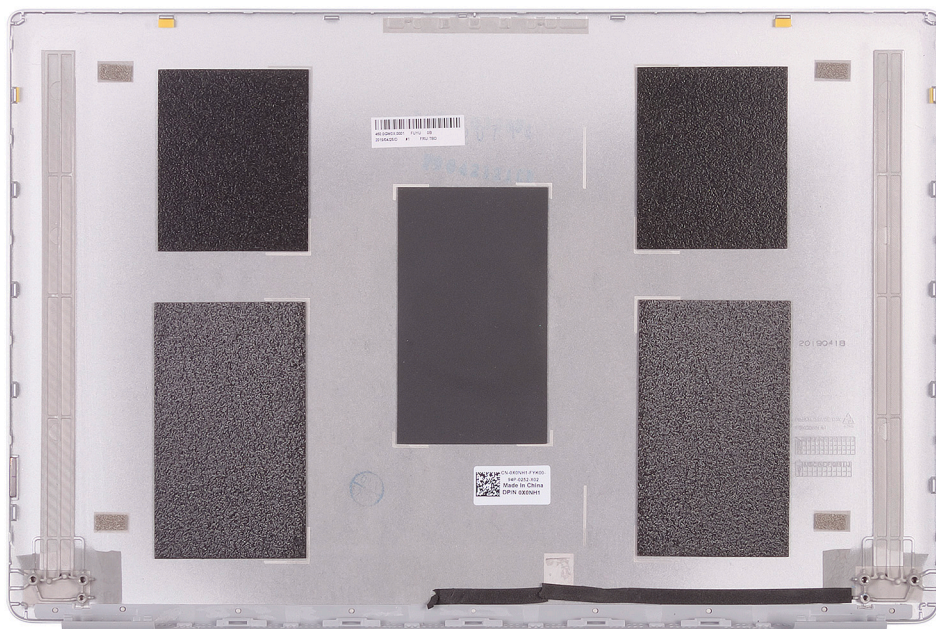
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Pokrywa wyświetlacza

Wymontowywanie pokrywy tylnej wyświetlacza

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [akumulator](#).
4. Wymontuj [kartę sieci WLAN](#).
5. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
6. Wymontuj [osłonę wyświetlacza](#).
7. Wymontuj [zawiasy wyświetlacza](#).
8. Wymontuj [panel wyświetlacza](#).
9. Wymontuj [kabel wyświetlacza](#).
10. Wymontuj [kamerę](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania tylnej pokrywy wyświetlacza.

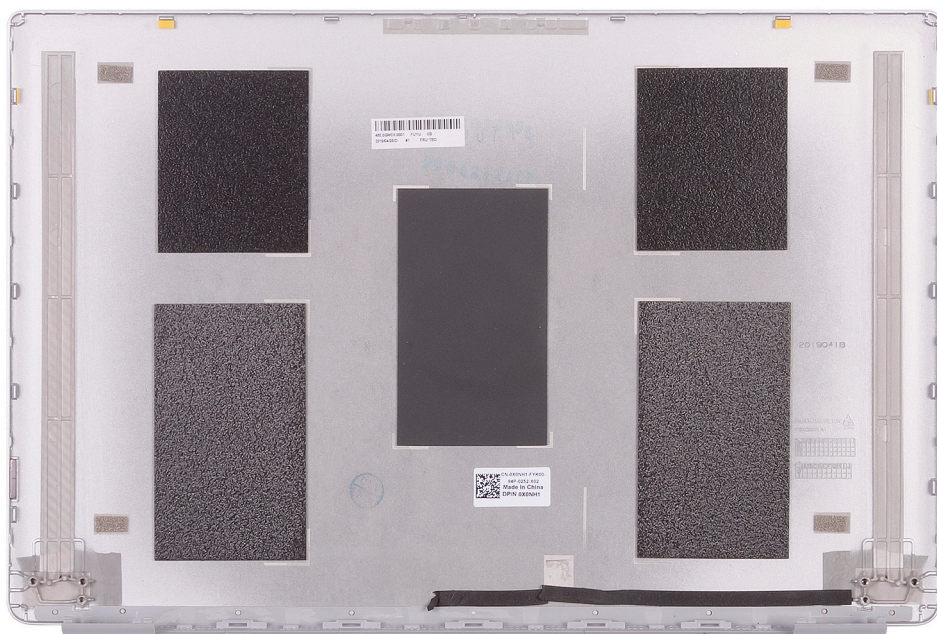


Po wykonaniu wszystkich czynności wstępnych pozostanie tylna pokrywa wyświetlacza.

Instalowanie pokrywy tylnej wyświetlacza

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji tylnej pokrywy wyświetlacza.



Położ pokrywę wyświetlacza na płaskiej powierzchni.

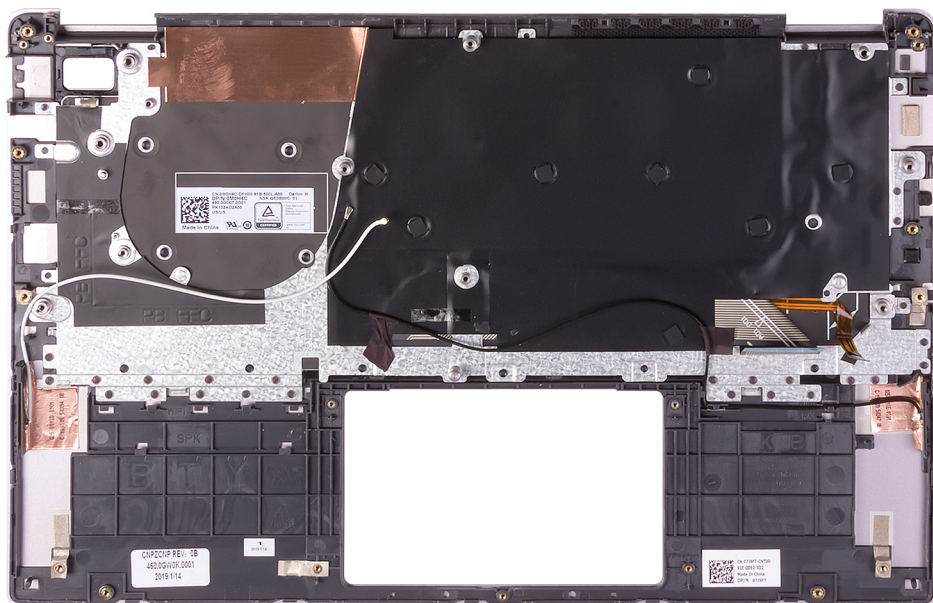
1. Zainstaluj [kamerę](#)
2. Zainstaluj [kabel wyświetlacza](#)
3. Zainstaluj [panel wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [zawiasy wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [oprawę wyświetlacza](#).
6. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
7. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
8. Zainstaluj [akumulator](#).
9. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zestaw podparcia dłoni i klawiatury

Wymontowywanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [akumulator](#).
4. Wymontuj [kartę sieci WLAN](#).
5. Wymontuj [głośniki](#).
6. Wymontuj [płytę systemową](#).
7. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
8. Wymontuj [przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych](#) lub [płytę przycisku zasilania](#), zależnie od konfiguracji komputera.
9. Wymontuj [gniazdo zasilacza](#).
10. Wymontuj [tabliczkę dotykową](#).

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



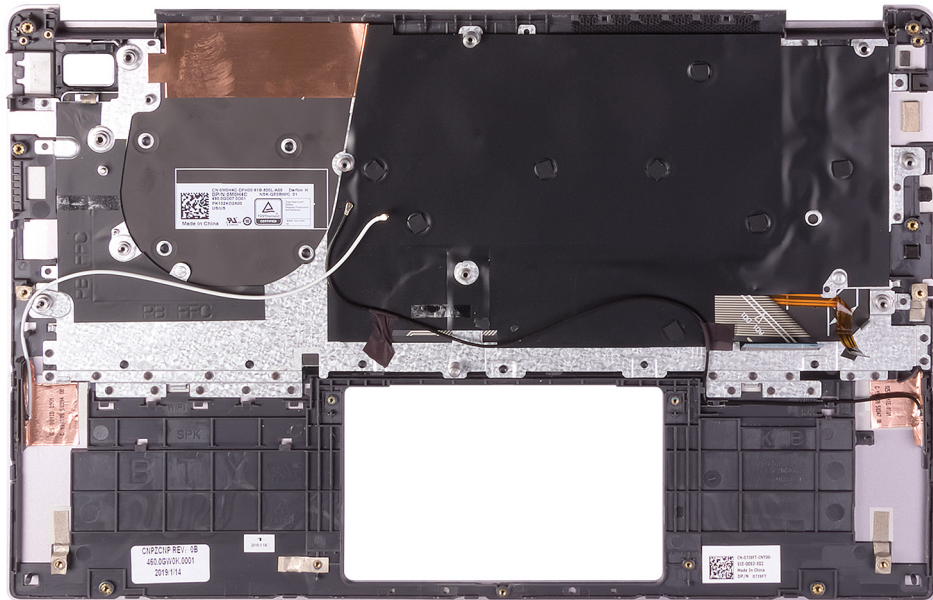
Po wykonaniu czynności wstępnych pozostanie zestaw podparcia dłoni i klawiatury.

UWAGA Płytę systemową można wyjąć bez demontowania radiatora.

Instalowanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury

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

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



Położ zestaw podparcia dłoni i klawiatury na płaskiej powierzchni.

1. Zainstaluj [tabliczkę dotykową](#).
2. Zainstaluj [gniazdo zasilacza](#).
3. Zainstaluj [przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych](#) lub [przycisk zasilania](#), zależnie od konfiguracji komputera.
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [płytę systemową](#).
6. Zainstaluj [głośniki](#).
7. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).

8. Zainstaluj [akumulator](#).
9. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Program konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu umożliwia zarządzanie komponentami tabletu, komputera, laptopa i konfigurowanie opcji systemu BIOS. Program konfiguracji systemu umożliwia:

- Zmianie ustawień zapisanych w pamięci NVRAM po zainstalowaniu lub wymontowaniu sprzętu
- Wyświetlanie konfiguracji sprzętowej systemu
- Włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń
- Ustawianie opcji wydajności i zarządzania zasilaniem
- Zarządzanie zabezpieczeniami komputera

Tematy:

- [Menu startowe](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Opcje konfiguracji systemu](#)
- [Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu](#)

Menu startowe

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

Dostępne opcje:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Inne opcje:
 - konfiguracja systemu BIOS
 - Aktualizacja pamięci Flash systemu BIOS
 - Diagnostyka
 - Zmień ustawienia trybu rozruchu

Klawisze nawigacji

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

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejdź do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdź do następnego pola.
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączy w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejdź do następnego obszaru.

Klawisze

Nawigacja

Esc

Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

Opcje konfiguracji systemu

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

Opcje ogólne

Tabela 2. Ogólne

Opcja	Opis
System Information	Wyświetla następujące informacje: <ul style="list-style-type: none">System Information (Informacje o systemie): BIOS Version (Wersja systemu BIOS), Service Tag (Kod Service Tag), Asset Tag (Numer środka trwałego), Ownership Tag (Znak własności), Ownership Date (Data przejęcia własności), Manufacture Date (Data produkcji) i Express Service Code (Kod usług ekspresowych).Memory Information (Informacje o pamięci): Memory Installed (Pamięć zainstalowana), Memory Available (Pamięć dostępna), Memory Speed (Szybkość pamięci), Memory Channel Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM A Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM A) oraz DIMM B Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM B).Processor Information (Informacje o procesorze): Processor Type (Typ procesora), Core Count (Liczba rdzeni), Processor ID (Identyfikator procesora), Current Clock Speed (Bieżąca szybkość taktowania), Minimum Clock Speed (Minimalna szybkość taktowania), Maximum Clock Speed (Maksymalna szybkość taktowania), Processor L2 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora), Processor L3 Cache (Pamięć podręczna L3 procesora), HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania) oraz 64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa).Device Information (Informacje o urządzeniach): Primary HDD (Podstawowy dysk twardy), ODD Device (Napęd dysków optycznych), M.2 SATA SSD, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adres MAC LOM), Video Controller (Kontroler wideo), Video BIOS Version (Wersja Video BIOS), Video Memory (Pamięć grafiki), Panel type (Typ panelu), Native Resolution (Rozdzielczość naturalna), Audio Controller (Kontroler dźwiękowy), Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi) i Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth).
Battery Information	Wyświetla stan akumulatora i informacje o podłączonym zasilaczu sieciowym.
Boot Sequence	Umożliwia określenie kolejności, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście.
Advanced Boot Options	Umożliwia wybranie opcji Legacy Option ROMs (Starsze pamięci Option ROM) w trybie uruchamiania UEFI. Domyślnie nie jest zaznaczona żadna opcja. <ul style="list-style-type: none">Enable Legacy Option ROMs (Włącz obsługę starszych pamięci ROM)Enable Attempt Legacy Boot (Włącz próbę uruchamiania w trybie Legacy)
UEFI Boot Path Security	Ta opcja pozwala określić, czy system wyświetla monit o wprowadzenie hasła administratora podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12. <ul style="list-style-type: none">Always, Except Internal HDD (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego) — ustawienie domyślneAlways (Zawsze)Nigdy
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Efekt zmian dokonanych w systemowej dacie i systemowym czasie widoczny jest natychmiast.

Informacje o systemie

Tabela 3. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanego kontrolera sieci LAN. <ul style="list-style-type: none">Disabled (Wyłączone) — wbudowany kontroler sieci LAN jest wyłączony i niewidoczny w systemie operacyjnym.Enabled (Włączone) — wbudowany kontroler sieci LAN jest włączony.Enabled w/PXE (ustawienie domyślne) — wbudowany kontroler sieci LAN jest włączony z funkcją PXE
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych. <ul style="list-style-type: none">Disabled (Wyłączone) = Kontrolery SATA są ukryteAHCI = Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCIRAID ON — napęd SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID (ustawienie domyślne)
Napędy	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych napędów: <ul style="list-style-type: none">SATA-0 (opcja domyślnie włączona)SATA-1 (opcja domyślnie włączona)SATA-2 (opcja domyślnie włączona)M.2 PCIe SSD-0 (opcja domyślnie włączona)
Smart Reporting	To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardych. Enable SMART Reporting (Włącz obsługę systemu SMART) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
USB Configuration (Konfiguracja USB)	Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących funkcji zintegrowanego kontrolera USB: <ul style="list-style-type: none">Enable USB Boot SupportEnable External USB Port (Włącz rozruch z zewnętrznych urządzeń USB) Wszystkie opcje są domyślnie włączone.
Audio	Umożliwia włączenie lub wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego. Domyślnie włączona jest opcja Enable Audio (Włącz dźwięk). <ul style="list-style-type: none">Enable Microphone (Włącz mikrofon)Enable Internal Speaker (Włącz mikrofon wewnętrzny) Obie opcje są domyślnie włączone.
Miscellaneous Devices	Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących urządzeń: <ul style="list-style-type: none">Enable Camera (Włącz kamerę; opcja domyślnie włączona)

Video (Grafika)

Opcja	Opis
LCD Brightness	Umożliwia ustawienie jasności ekranu wyświetlacza odpowiednio do źródła zasilania: On Battery (Akumulator) i On AC (Zasilanie sieciowe). Jasność wyświetlacza LCD ustawia się niezależnie dla akumulatora i zasilacza. Można to zrobić za pomocą suwaka.

 **UWAGA** Ustawienie wideo jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w systemie jest zainstalowana karta graficzna.

Security (Zabezpieczenia)

Tabela 4. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Strong Password	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączenie wymuszania silnych haseł w systemie.
Password Configuration	Umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej dozwolonej długości hasła administratora i hasła systemowego. Można ustawić od 4 do 32 znaków.
Password Bypass	<p>Ta opcja umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Wyłączone) — system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie włączona.• Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restartcie) komputera. <p>UWAGA System zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączonego komputera („zimnego rozruchu”). Ponadto system zawsze monituje o podanie hasła do ewentualnych dysków twardech w kieszeniach modułowych.</p>
Password Change	<p>Ta opcja umożliwia określenie, czy hasło systemowe i hasło dysku twardego mogą być zmieniane, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami) — ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Non-Admin Setup Changes	Umożliwia określanie, czy zmiany opcji konfiguracji systemu są dozwolone, kiedy jest ustawione hasło administratora.
UEFI Capsule Firmware Updates	Ta opcja określa, czy system pozwala na aktualizacje systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacyjnych UEFI. Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. Wyłączenie tej opcji spowoduje zablokowanie aktualizacji systemu BIOS z poziomu takich usług, jak Microsoft Windows Update i Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	<p>Umożliwia określenie, czy moduł TPM jest widoczny w systemie operacyjnym.</p> <ul style="list-style-type: none">• TPM On (Tryb TPM włączony; ustawienie domyślne)• Clear (Wyczyść)• PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń)• PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń)• PPI Bypass for Clear Commands (Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia)• Attestation Enable (Włącz atestowanie, ustawienie domyślne)• Key Storage Enable (Włącz magazynowanie kluczy, ustawienie domyślne)• SHA-256 (ustawienie domyślne) <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wyłączone• Enabled (Włączone; ustawienie domyślne)
Computrace(R)	<p>Za pomocą tego pola można włączyć lub wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software. Włączenie lub wyłączenie opcjonalnej usługi Computrace umożliwiającej zarządzanie zasobami.</p> <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (Dezaktywuj)• Disable (Wyłączone)• Activate (Aktywuj) — ta opcja jest domyślnie włączona.

Opcja	Opis
OROM Keyboard Access	Ta opcja określa, czy użytkownicy mogą otwierać ekran konfiguracji pamięci Option ROM za pomocą skrótów klawiaturowych podczas uruchamiania komputera. <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Włączone; ustawienie domyślne) Wyłączone One Time Enable (Włącz na jeden raz)
Admin Setup Lockout	Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
Master Password Lockout	Umożliwia wyłączenie hasła nadrzędnego. Przed zmianą tych ustawień należy wyczyścić hasła do dysków twardej. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
SMM Security Mitigation	Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation trybu UEFI. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.

Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie)

Tabela 5. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

Opcja	Opis
Secure Boot Enable (Włącz bezpieczny rozruch)	Umożliwia włączanie i wyłączenie sterowania bezpiecznym rozruchem. <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable (Włącz bezpieczny rozruch) <p>Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna.</p>
Secure Boot Mode	Umożliwia zmianę sposobu działania trybu Secure Boot w celu weryfikacji lub egzekwowania podpisów sterowników UEFI. <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Tryb wdrożenia) — ustawienie domyślne Audit Mode (Tryb audytu)
Expert key Management	Umożliwia modyfikowanie baz danych kluczy zabezpieczeń tylko wtedy, gdy system znajduje się w trybie niestandardowym. Opcja Enable Custom Mode (Włącz tryb niestandardowy) jest domyślnie wyłączona. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> PK (ustawienie domyślne) KEK db dbx <p>W przypadku włączenia trybu Custom Mode (niestandardowego) wyświetlane są odpowiednie opcje dotyczące baz danych PK, KEK, db i dbx. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Save to File (Zapisz w pliku) — zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika. Replace from File (Zastąp z pliku) — zastępuje bieżący klucz kluczem z pliku wybranego przez użytkownika. Append from File (Dodaj do pliku) — dodaje do bieżącej bazy danych klucz z pliku wybranego przez użytkownika. Delete (Usuń) — usuwa wybrany klucz. Reset All Keys (Resetuj wszystkie klucze) — przywraca ustawienia domyślne. Delete All Keys (Usuń wszystkie klucze) — usuwa wszystkie klucze. <p>UWAGA Wyłączenie trybu Custom Mode (Niestandardowy) spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.</p>

Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Tabela 6. Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Opcja	Opis
Intel SGX Enable	<p>To pole pozwala włączyć funkcję bezpiecznego środowiska do uruchamiania poufnego kodu/przechowywania poufnych informacji w kontekście głównego systemu operacyjnego.</p> <p>Kliknij jedną z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wyłączone• Enabled (Włączone)• Software controlled (Sterowanie programowe) — ustawienie domyślne
Enclave Memory Size	<p>Pozwala określić opcję parametru SGX Enclave Reserve Memory Size (Rozmiar pamięci zarezerwowanej na enklawę).</p> <p>Kliknij jedną z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB — ustawienie domyślne

Wydajność

Tabela 7. Wydajność

Opcja	Opis
Multi Core Support	<p>To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Wydajność niektórych aplikacji można zwiększyć przez użycie dodatkowych rdzeni.</p> <ul style="list-style-type: none">• All (Wszystkie) — ustawienie domyślne• 1
Intel SpeedStep	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel SpeedStep procesora.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
C-States Control	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych stanów uśpienia procesora.</p> <ul style="list-style-type: none">• C states <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
Intel TurboBoost	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji hiperwątkowania w procesorze.</p> <ul style="list-style-type: none">• Wyłączone• Enabled (Włączone) — ustawienie domyślne

Zarządzanie energią

Opcja	Opis
AC Behavior	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego. Ustawienie domyślne: opcja Wake on AC nie jest zaznaczona.
Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology)	<ul style="list-style-type: none">Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology) Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Auto On Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">WyłączoneEvery Day (Codziennie)Weekdays (Dni tygodnia)Select Days (Wybierz dni) Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
USB Wake Support	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB. i UWAGA Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zasilacza. Jeśli zasilacz sieciowy zostanie odłączony, gdy urządzenie będzie w trybie gotowości, konfiguracja systemowa wyłączy zasilanie wszystkich portów USB, aby oszczędzać energię akumulatora. <ul style="list-style-type: none">Enable USB Wake Support (Włącz funkcję wznawiania przez urządzenie USB)
Wake on WLAN	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji włączania komputera za pomocą sygnału z sieci LAN. <ul style="list-style-type: none">WyłączoneWLAN Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
Peak Shift	Ta opcja umożliwia zminimalizowanie poboru energii z sieci w szczytowych momentach dnia. Po włączeniu tej opcji system jest zasilany wyłącznie z akumulatora, nawet jeśli zasilacz sieciowy jest podłączony. <ul style="list-style-type: none">Enable Peak Shift (Włącz tryb Peak Shift) — opcja wyłączonaSet battery threshold (15% to 100%) — 15% (Ustaw próg zasilania bateryjnego, od 15% do 100% — 15%, domyślnie włączone)
Advanced Battery Charge Configuration	Pozwala maksymalnie wydłużyć dobry stan akumulatora. Kiedy ta opcja jest włączona, a system jest wyłączony, używany jest standardowy algorytm ładowania oraz inne techniki pozwalające wydłużyć żywotność akumulatora. Enable Advanced Battery Charge Mode (Włącz zaawansowany tryb ładowania akumulatora) — opcja wyłączona
Primary Battery Charge Configuration	Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">Adaptive (tryb adaptacyjny, włączone domyślnie)Standard — ładowanie akumulatora do pełna ze standardową szybkością.ExpressCharge — akumulator może być ładowany szybciej dzięki technologii opracowanej przez firmę Dell.Primarily AC use (Komputer najczęściej zasilany z gniazdka)Custom (Tryb niestandardowy) Jeśli wybrano opcję Custom Charge, można także ustawić wartości w polach Custom Charge Start (Początek trybu niestandardowego) i Custom Charge Stop (Koniec trybu niestandardowego). i UWAGA Niektóre akumulatory mogą nie obsługiwać wszystkich trybów ładowania. Aby wyłączyć tę opcję, należy wyłączyć opcję Advanced Battery Charge Configuration (Zaawansowana konfiguracja ładowania akumulatora).

POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
Adapter Warnings	Umożliwia włączanie i wyłączenie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy. Ustawienie domyślne: Enable Adapter Warnings
Numlock Enable	Umożliwia włączanie i wyłączenie klawisza Num Lock przy uruchamianiu komputera. Enable Network (Włącz sieć). Ta opcja jest domyślnie włączona.
Fn Lock Options	Umożliwia przełączanie między standardowymi a drugorzędnymi funkcjami klawiszy F1–F12 przez naciśnięcie klawiszy Fn+Esc. W przypadku wyłączenia tej opcji nie będzie można dynamicznie zmieniać zachowania tych klawiszy. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• Fn Lock (Blokowanie klawisza Fn) — opcja domyślnie włączona• Lock Mode Disable/Standard (Tryb blokady wyłączony/standardowy) — opcja domyślnie włączona• Lock Mode Enable/Secondary
Fastboot	Umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Tryb minimalny) — opcja domyślnie włączona• Thorough (Diagnostyka szczegółowa)• Auto
Extended BIOS POST Time	Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed uruchomieniem komputera. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 sekund) — opcja domyślnie włączona.• 5 seconds (5 sekund)• 10 seconds (10 sekund)
Full Screen Logo	<ul style="list-style-type: none">• Enable Full Screen Logo (Włącz logo w trybie pełnoekranowym) — opcja wyłączona
Warnings and Errors	<ul style="list-style-type: none">• Prompt on Warnings and Errors (Monituj przy ostrzeżeniach i błędach) — opcja domyślnie włączona• Continue on Warnings (Kontynuuj przy ostrzeżeniach)• Continue on Warnings and Errors (Kontynuuj przy ostrzeżeniach i błędach)
Sign of Life Indication	<ul style="list-style-type: none">• Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication (Włącz wskaźnik funkcjonowania przez podświetlenie klawiatury) — opcja domyślnie włączona

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization	Ta opcja określa, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętowych, jakie udostępnia technologia wirtualizacji firmy Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel) — opcja domyślnie włączona
VT for Direct I/O	Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel®. Enable VT for Direct I/O (Włącz funkcję Intel VT for Direct I/O; opcja domyślnie włączona)
Trusted Execution	Ta opcja określa, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Trusted Execution Technology. Opcje TPM, Virtualization Technology (Technologia wirtualizacji) i Virtualization Technology for Direct I/O (Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy) muszą być włączone, aby można było użyć tej funkcji. Trusted Execution - ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

Opis opcji

Wireless Switch Umożliwia wybieranie urządzeń, których działaniem ma sterować przełącznik urządzeń bezprzewodowych. Dostępne opcje:

- WLAN
- Bluetooth

Wszystkie opcje są domyślnie włączone.

UWAGA Opcje włączania i wyłączenia funkcji WLAN są połączone i nie można ich włączać lub wyłączać niezależnie od siebie.

Wireless Device Enable Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych.

- WLAN
- Bluetooth

Wszystkie opcje są domyślnie włączone.

Ekran Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
BIOS Downgrade	Ta opcja umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego. Opcja Allow Bios Downgrade (Zezwalaj na instalowanie starszych wersji systemu BIOS) jest domyślnie włączona.
Data Wipe	Ta opcja umożliwia bezpieczne usuwanie danych ze wszystkich wewnętrznych urządzeń pamięci masowej. Opcja Wipe on Next boot (Usuń przy następnym rozruchu) jest domyślnie wyłączona. Poniżej przedstawiono listę urządzeń, których dotyczy ta opcja: <ul style="list-style-type: none">· Wewnętrzne dyski twarde/SSD SATA· Wewnętrzne dyski SSD M.2 SATA· Wewnętrzne dyski SSD PCIe M.2· Internal eMMC
BIOS Recovery	Pole umożliwiające w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB. <ul style="list-style-type: none">· BIOS Recovery from Hard Drive (Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego) — opcja domyślnie włączona· Always perform integrity check (Zawsze wykonuj weryfikację spójności) — opcja domyślnie wyłączona

System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcja	Opis
BIOS Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń testu POST Programu konfiguracji systemu (BIOS).
Thermal Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń Programu konfiguracji systemu (BIOS) dotyczących temperatury.
Power Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń Programu konfiguracji systemu (BIOS) dotyczących zasilania.

SupportAssist System Resolution (Konsola SupportAssist System Resolution)

Opcja	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Umożliwia sterowaniem automatycznym rozruchem systemu na potrzeby funkcji SupportAssist. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">· Nie świeci· 1· 2 (opcja domyślnie włączona)· 3
SupportAssist OS Recovery	Umożliwia odzyskanie systemu SupportAssist (opcja domyślnie wyłączona/włączona)

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 8. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

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

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

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

 **OSTRZEŻENIE** Jeśli komputer jest niezablokowany i pozostawiony bez nadzoru, osoby postronne mogą uzyskać dostęp do przechowywanych w nim danych.

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

Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

Nowe **hasło systemowe lub hasło administratora** można przypisać tylko jeśli hasło ma status **Not Set** (nieustawione).

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

1. Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **Security (Bezpieczeństwo)** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Security (Bezpieczeństwo)**.
2. Wybierz opcję **System/Admin Password** (Hasło systemowe/hasło administratora) i wprowadź hasło w polu **Enter the new password** (Wprowadź nowe hasło).
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
 - Hasło może zawierać do 32 znaków.
 - Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
 - W hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
 - W hasle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Confirm new password (Potwierdź nowe hasło)** i kliknij **OK**.
4. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
5. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany. Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu

Przed usunięciem lub zmianą istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu należy się upewnić, że dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Unlocked (Odblokowane) w programie konfiguracji systemu. Jeśli dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Locked (Zablokowane), nie można zmienić ani usunąć tych haseł.

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

1. Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **System Security (Zabezpieczenia systemu)** i naciśnij klawisz Enter.
Zostanie wyświetlony ekran **System Security (Zabezpieczenia systemu)**.
2. Na ekranie **System Security (Zabezpieczenia systemu)** upewnij się, że dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**.
3. Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
4. Wybierz opcję **Setup Password (Hasło konfiguracji systemu)**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.

i UWAGA W przypadku zmiany hasła systemowego lub hasła dostępu do ustawień systemu należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usunięcia hasła systemowego lub hasła dostępu do ustawień systemu 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.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Rozwiązywanie problemów

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Test diagnostyczny ePSA obejmuje pełną kontrolę elementów sprzętowych. Test ePSA jest wbudowany w systemie BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera szereg opcji dotyczących określonych urządzeń i grup urządzeń, które umożliwiają:

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

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

Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics (Diagnostyka)**.
4. Kliknij strzałkę w lewym dolnym rogu.
Pojawi się strona główna diagnostyki.
5. Kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu, aby przejść do listy stron.
Lista zawiera wykryte elementy.
6. Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Yes (Tak)**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
7. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests (Uruchom testy)**.
8. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów.
Zanotuj kod błędu i numer weryfikacyjny, a następnie skontaktuj się z firmą Dell.

Systemowe lampki diagnostyczne

Lampka stanu akumulatora

Wskazuje stan zasilania i ładowania akumulatora.

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

Pomarańczowe światło — komputer jest zasilany z akumulatora, którego poziom naładowania wynosi poniżej 5%.

Nie świeci

- Komputer jest podłączony do zasilacza, a akumulator jest w pełni naładowany.
- Komputer jest zasilany z akumulatora, którego poziom naładowania wynosi powyżej 5%.
- Komputer jest w stanie uśpienia, hibernacji lub jest wyłączony.

Kontrolka stanu zasilania i stanu akumulatora miga światłem bursztynowym wraz z uruchomionymi kodami dźwiękowymi, wskazując błędy.

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

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

Tabela 9. Kody lampek LED

Znaczenie kontrolki diagnostycznych	Opis problemu
2,1	Błąd procesora
2,2	Płyta systemowa: awaria systemu BIOS lub pamięci ROM (Read Only Memory)
2,3	Nie wykryto pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,4	Awaria pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,5	Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.
2,6	Błąd płyty systemowej lub chipsetu
2,7	Usterka wyświetlacza
2,8	Awaria szyny zasilającej wyświetlacza LCD. Wymień płytę systemową
3,1	Awaria baterii pastylkowej
3,2	Awaria PCI, karty graficznej lub układu scalonego grafiki
3,3	Nie odnaleziono obrazu przywracania
3,4	Obraz przywracania systemu jest nieprawidłowy
3,5	Awaria szyny zasilającej
3,6	Niekompletna aktualizacja systemu BIOS
3,7	Błąd programu Management Engine (ME)

Lampka stanu kamery: wskazuje, czy kamera jest używana.

- Biała, stale zapalona - Kamera jest w użyciu.
- Wyłączona - Kamera nie jest w użyciu.

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

- Biała, stale zapalona - klawisz Caps Lock jest włączony.
- Wyłączona - klawisz Caps Lock jest wyłączony.

Ładowanie systemu BIOS (dysk USB)

1. Wykonaj punkty od 1 do 7 procedury „[Ładowanie systemu BIOS](#)”, aby pobrać najnowszą wersję programu instalacyjnego systemu BIOS.
2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji zawiera artykuł [SLN143196](#) w bazie wiedzy na stronie www.dell.com/support.
3. Skopiuj plik programu instalacyjnego systemu BIOS na startowy nośnik USB.
4. Podłącz startowy nośnik USB do komputera, na którym ma zostać wykonana aktualizacja systemu BIOS.
5. Uruchom komputer ponownie i naciśnij klawisz **F12** na ekranie z logo Dell.
6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**.
8. Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

Ładowanie systemu BIOS

Nadpisanie (zaktualizowanie) systemu BIOS może być konieczne, kiedy jest dostępna aktualizacja lub po wymianie płyty systemowej.

Aby zaktualizować system BIOS, wykonaj następujące czynności:

1. Włącz komputer.

- Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support.
- Kliknij pozycję **Product Support (Wsparcie dla produktu)**, wprowadź znacznik serwisowy komputera, a następnie kliknij przycisk **Submit (Prześlij)**.

i UWAGA Jeśli nie masz znacznika serwisowego, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania znacznika albo ręcznie wyszukaj model swojego komputera.

- Kliknij pozycję **Drivers & downloads (Sterowniki i pliki do pobrania) > Find it myself (Znajdę samodzielnie)**.
- Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
- Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **BIOS**.
- Kliknij przycisk **Download (Pobierz)**, aby pobrać najnowszą wersję systemu BIOS dla komputera.
- Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym plik aktualizacji systemu BIOS został zapisany.
- Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych

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

Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi

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

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

- Wyłącz komputer.
- Wyłącz modem.
- Wyłącz router bezprzewodowy.
- Odczekaj 30 sekund.
- Włącz router bezprzewodowy.
- Włącz modem.
- Włącz komputer.

Rozładowywanie pozostałego ładunku elektrostatycznego

Nawet po wyłączeniu komputera i wyjęciu akumulatora w urządzeniu pozostaje niewielki ładunek elektrostatyczny. W poniższej procedurze przedstawiono instrukcje dotyczące rozładowywania pozostałych ładunków elektrostatycznych.

- Wyłącz komputer.
- Odłącz zasilacz od komputera.
- Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 15 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektrostatyczne.
- Następnie podłącz zasilacz do komputera.
- Włącz komputer.

Uzyskiwanie pomocy

Tematy:

- [Kontakt z firmą Dell](#)

Kontakt z firmą Dell

 **UWAGA** W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.

Firma Dell oferuje kilka różnych form obsługi technicznej i serwisu, online oraz telefonicznych. Ich dostępność różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w regionie użytkownika. Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell:

1. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Wybierz swój kraj lub region na liście rozwijanej **Choose a Country/Region (Wybór kraju/regionu)** u dołu strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.