

PL23398

Wydanie poprawione V2 / Marzec 2024

IN SEARCH OF INCREDIBLE



Instrukcja serwisowa

ASUS

INFORMACJE O PRAWACH AUTORSKICH

Żadnej z części tego podręcznika, włącznie z opisem produktów i oprogramowania, nie można powielać, przenosić, przetwarzać, przechowywać w systemie odzyskiwania danych lub tłumaczyć na inne języki, w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób, z wyjątkiem wykonywania kopii zapasowej dokumentacji otrzymanej od dostawcy, bez wyraźnego, pisemnego pozwolenia firmy ASUS^{TEK} COMPUTER INC. („ASUS”).

FIRMA ASUS UDOSTĘPNI TEN PODRĘCZNIK W STANIE „JAKI JEST”, BEZ UDZIELANIA JAKIKOLWIEK GWARANCJI, ZARÓWNO WYRAŹNYCH JAK I DOMNIEMANYCH, W TYM M.IN. DOMNIEMANYCH GWARANCJI ALBO WARUNKÓW PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB DOPASOWANIA DO OKREŚLONEGO CELU. W ŻADNYM PRZYPADKU FIRMA ASUS, JEJ DYREKTORZY, KIEROWNICY, PRACOWNICY LUB PRZEDSTAWICIELE NIE BĘDĄ ODPOWIADAĆ ZA JAKIEKOLWIEK NIEBEZPOŚREDNIE, SPECJALNE, PRZYPADKOWE LUB WYNIKOWE SZKODY (WŁĄCZNIE Z UTRATĄ ZYSKÓW LUB TRANSAKCIJ BIZNESOWYCH, UTRATĄ MOŻLIWOŚCI KORZYSTANIA Z DANYCH LUB ICH UTRACENIEM, PRZERWAMI W PROWADZENIU DZIAŁALNOŚCI ITP.), NAWET JEŚLI FIRMA ASUS ZOSTAŁA UPRZEDZONA O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD W WYNIKU JAKIKOLWIEK DEFEKTÓW LUB BŁĘDÓW W NINIEJSZYM PODRĘCZNIKU LUB PRODUKCIE.

Nazwy produktów i firm pojawiające się w tym podręczniku mogą, ale nie muszą być zastrzeżonymi znakami towarowymi odpowiednich firm lub nazwami chronionymi prawem autorskim; są one używane wyłącznie w celu identyfikacji lub wyjaśnienia z korzyścią dla ich właścicieli i bez naruszania ich praw.

SPECYFIKACJE I INFORMACJE ZNAJDUJĄCE SIĘ W TYM PODRĘCZNIKU SŁUŻĄ WYŁĄCZNIE CELOM INFORMACYJNYM I MOGĄ ZOSTAĆ ZMIENIONE W DOWOLNYM CZASIE, BEZ POWIADOMIENIA, DLATEGO TEŻ NIE NALEŻY ICH INTERPRETOWAĆ JAKO WIĄŻĄCYCH DLA FIRMY ASUS. FIRMA ASUS NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ŻADNE BŁĘDY ANI NIEDOKŁADNOŚCI, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ W TYM PODRĘCZNIKU, WŁĄCZNIE Z OPISANYMI W NIM PRODUKTAMI I OPROGRAMOWANIEM.

Copyright © 2024 ASUS^{TEK} COMPUTER INC. Wszelkie prawa zastrzeżone.

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

W przypadku wystąpienia określonych okoliczności, za które odpowiedzialność ponosi firma ASUS, a w wyniku których wystąpiły szkody, właściciel będzie uprawniony do uzyskania od firmy ASUS odszkodowania. W każdym takim przypadku, niezależnie od podstawy roszczenia o odszkodowanie od firmy ASUS, odpowiada ona jedynie za obrażenia ciała (łącznie ze śmiercią), szkody na nieruchomości i materialnej własności osobistej; lub za wszelkie inne rzeczywiste i bezpośrednie szkody powstałe na skutek pominięcia lub niewykonania zobowiązań prawnych wynikających z niniejszego oświadczenia o udzieleniu gwarancji, do kwoty określonej w umowie kupna dla każdego produktu.

Firma ASUS odpowiada lub udziela rekompensaty wyłącznie za straty, szkody lub roszczenia w oparciu o umowę, odpowiedzialność za szkodę lub naruszenie praw wynikających z niniejszego oświadczenia o udzieleniu gwarancji.

Ograniczenie to stosuje się także do dostawców i sprzedawców firmy ASUS. Jest to maksymalny pułap zbiorowej odpowiedzialności firmy ASUS, jej dostawców i sprzedawców.

BEZ WZGLĘDU NA OKOLICZNOŚCI FIRMA ASUS NIE ODPOWIADA ZA: (1) ROSZCZENIA STRON TRZECICH WZGLĘDEM UŻYTKOWNIKA DOTYCZĄCE SZKÓD; (2) UTRATĘ ANI USZKODZENIE NAGRAŃ LUB DANYCH; ALBO (3) SPECJALNE, PRZYPADKOWE LUB NIEBEZPOŚREDNIE SZKODY ANI ZA EKONOMICZNE KONSEKWENCJE SZKÓD (ŁĄCZNIE Z UTRATĄ ZYSKÓW LUB OSZCZĘDNOŚCI), NAWET JEŚLI FIRMA ASUS, JEJ DOSTAWCY LUB SPRZEDAWCY ZOSTALI POINFORMOWANI O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD.

SERWIS I POMOC TECHNICZNA

Odwiedź naszą wielojęzyczną witrynę internetową <https://www.asus.com/support/>.

Spis treści

Rozdział 1: Wprowadzenie

Zastrzeżenie.....	6
Środki bezpieczeństwa.....	6
Lista kontrolna przed przystąpieniem do naprawy	8
Narzędzie diagnostyczne.....	9
Narzędzia do instalacji.....	9
Główne podzespoły	10
Akcesoria	11

Rozdział 2: Procedury serwisowe

Dolna pokrywa	14
Demontaż.....	14
Instalacja	17
Moduły pamięci	19
Demontaż.....	20
Instalacja	21
Karta sieci bezprzewodowej.....	22
Demontaż.....	22
Instalacja	24
Dysk SSD M.2.....	25
Demontaż.....	26
Instalacja	27
Moduł wentylatora.....	28
Demontaż.....	29
Instalacja	32
Radiator.....	33
Demontaż.....	34

Instalacja.....	35
Płyta główna.....	36
Demontaż.....	36
Instalacja.....	37
Moduł ładowania bezprzewodowego	40
Demontaż.....	41
Instalacja.....	47
Obudowa.....	52
Demontaż.....	53
Instalacja.....	55

Rozdział 1:
Wprowadzenie

Zastrzeżenie

Firma ASUS nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie, niebezpośrednie, zamierzone lub niezamierzone szkody powstałe w wyniku nieprawidłowej instalacji lub obsługi urządzenia.

Środki bezpieczeństwa

- Aby uniknąć uszkodzenia spowodowanego elektrycznością statyczną, przed dotknięciem podzespołów należy założyć na nadgarstek opaskę uziemiającą lub dotknąć odpowiednio uziemionego przedmiotu.
- Nie należy dopuścić do kontaktu komputera Chromebox z płynami lub wilgocią, aby nie doszło do zwarcia.
- Należy zdjąć wszystkie pierścionki, zegarki i inne metalowe elementy.
- Podzespoły należy chwycić za krawędzie, aby nie dotykać układów scalonych.
- Wszystkie podzespoły należy zainstalować w prawidłowy sposób przed podłączeniem zasilania.
- Nie należy używać zasilaczy ani baterii z innych urządzeń, ponieważ zwiększa to zagrożenie obrażeń osób w wyniku pożaru lub wybuchu. Należy używać wyłącznie atestowanych zasilaczy sieciowych lub baterii, które oferowane są przez producenta lub autoryzowanych sprzedawców.
- Aby uniknąć uszkodzenia, przed odłączeniem kabli należy najpierw odczepić wszystkie zaczepty lub klapy.

- Aby uniknąć uszkodzenia, kable, złącza i wtyczki zasilające należy odłączać, wyciągając równomiernie wtyczkę.
- Aby uniknąć uszkodzenia, do montażu komputera Chromebox należy używać wyłącznie śrub o odpowiednich właściwościach.
- Przed podłączeniem kabli należy upewnić się, że ich ułożenie jest prawidłowe.
- Przed przejściem do kolejnego kroku należy sfotografować układ i sposób poprowadzenia kabli, złącza oraz śruby, aby móc później pomóc sobie tymi zdjęciami.

Lista kontrolna przed przystąpieniem do naprawy

1. Przeczytaj całą instrukcję przed przystąpieniem do czynności serwisowych, a podczas ich wykonywania stosuj się do wszystkich instrukcji.
 2. Wykonaj kopię zapasową danych komputera Chromebox.
 3. Wyłącz komputer Chromebox.
 4. Połóż komputer Chromebox na stabilnej powierzchni.
 5. Odłącz wszystkie podłączone urządzenia peryferyjne i kable.
-

WAŻNE!

- W celu zapewnienia maksymalnej zgodności i niezawodności części zamienne należy kupić u autoryzowanego sprzedawcy tego komputera Chromebox.
 - Lista zgodnych podzespołów jest dostępna w witrynie <https://www.asus.com>.
-

UWAGA:

- Ilustracje mają wyłącznie charakter informacyjny.
 - Procedury opisane w tej instrukcji mogą różnić się w zależności od konfiguracji modelu oraz mogą nie odzwierciedlać całego procesu serwisowania. W razie konieczności wykonania serwisu podzespołów, które nie zostały uwzględnione w tej instrukcji, należy udać się do autoryzowanego centrum serwisowego w celu uzyskania pomocy.
 - Wszystkie taśmy przyklepne, materiały izolacyjne, śruby i inne wyjmowane elementy należy umieścić w bezpiecznym miejscu do momentu ukończenia procedur serwisowych, ponieważ mogą być one potrzebne podczas instalacji.
-

Narzędzie diagnostyczne

Dzięki narzędziom diagnostycznym można zidentyfikować komponenty, które wymagają wymiany i sprawdzić działanie tych nowo zainstalowanych.

Więcej informacji można znaleźć na stronie <https://www.asus.com/support/FAQ/1051593>

Narzędzia do instalacji



Śrubokręt

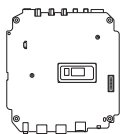


Plastikowe ostrze



Pęseta

Główne podzespoły



Płyta główna



Dysk twardy/SSD



Moduł pamięci



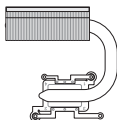
Dysk SSD M.2



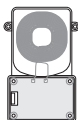
**Karta sieci
beprzewodowej**



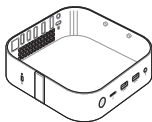
Moduł wentylatora



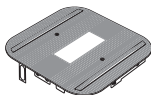
Moduł termiczny



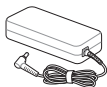
**Moduł ładowania
beprzewodowego**



Obudowa



Akcesoria



Zasilacz



Przewód zasilający



Rozdział 2:
Procedury serwisowe

Dolna pokrywa

Przed rozpoczęciem

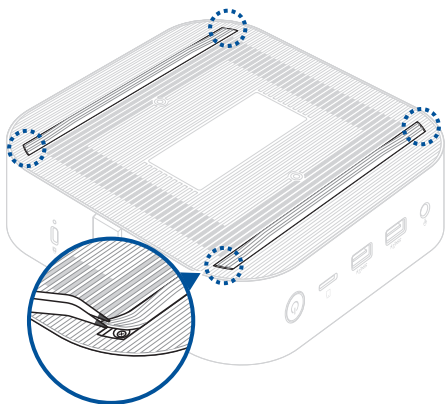
Przeczytaj rozdział **Środki bezpieczeństwa** i uzupełnij **Listę kontrolną przed przystąpieniem do naprawy**.

Lista śrub

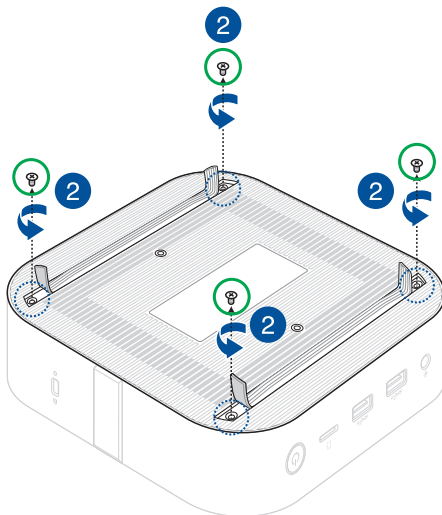
- ⊕ M2.5 X 4L (4 sztuki)

Demontaż

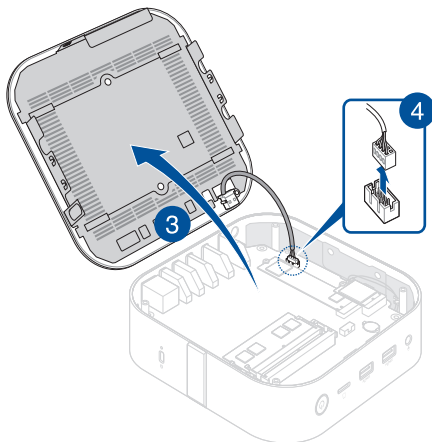
1. Połóż komputer Chromebox górną stroną w dół na płaskiej powierzchni, a następnie unieś dwa końce każdego gumowego paska w dolnej pokrywie przy użyciu odpowiedniego narzędzia, takiego jak pęseta, aby uzyskać dostęp do śrub.



2. Wykręć śruby z dolnej pokrywy komputera Chromebox.

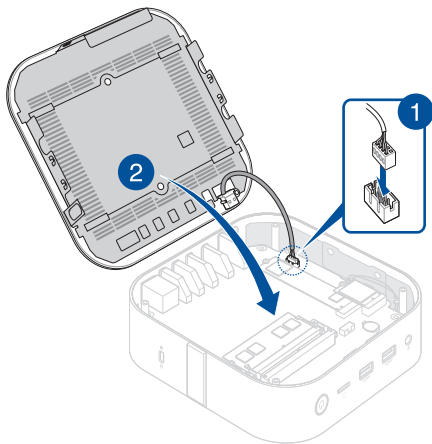


3. Powoli i bardzo ostrożnie unieś dolną pokrywę w kierunku pokazanym na rysunku.
4. Znajdź i odłącz kabel zasilający od płyty głównej.

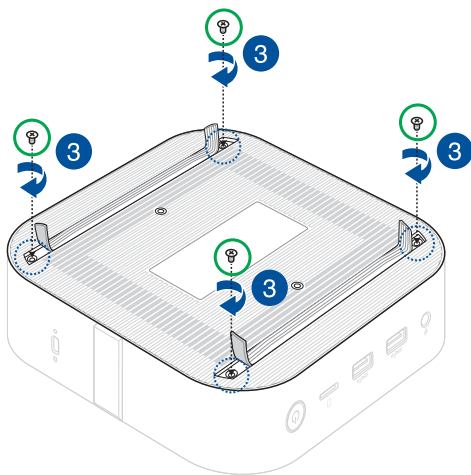


Instalacja

1. Podłącz kabel zasilający dolnej pokrywy do złącza zasilania na płycie głównej.
2. Zamknij dolną pokrywę.



3. Zabezpiecz dolną pokrywę za pomocą wykręconych wcześniej śrub.
4. Wciśnij oba końce każdego gumowego paska z powrotem na miejsce, wyrównując je odpowiednio z powierzchnią dolnej pokrywy.



Moduły pamięci

WAŻNE! W gniazdach DIMM komputera Chromebox można instalować wyłącznie moduły DDR4 SO-DIMM.

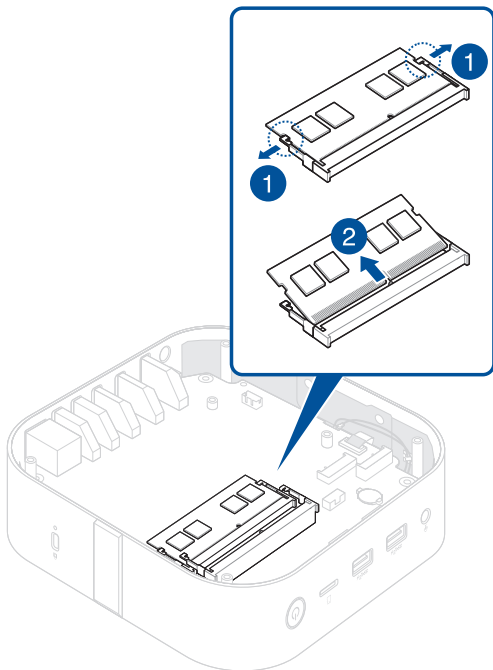
UWAGA: Zalecane jest, aby instalacja modułów pamięci przebiegała pod nadzorem osoby mającej odpowiednią wiedzę. Można także odwiedzić autoryzowane centrum serwisowe w celu uzyskania dalszej pomocy.

Przed rozpoczęciem

1. Przeczytaj rozdział **Środki bezpieczeństwa** i uzupełnij **Listę kontrolną przed przystąpieniem do naprawy**.
2. Wyjmij poniższe elementy:
 - Dolna pokrywa

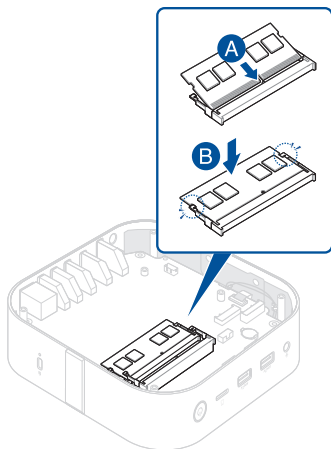
Demontaż

1. Dociśnij jednocześnie dwa zatrzaski mocujące na zewnątrz.
2. Wymij moduł z gniazda.
3. Powtórz te same czynności w celu wyjęcia innego modułu.



Instalacja

1. Dopasuj i włóż nowy moduł pamięci do gniazda (A), a następnie dociśnij (B), aż do bezpiecznego osadzenia na miejscu.



2. Powtórz te same czynności w celu instalacji drugiego modułu pamięci.
3. Zainstaluj podzespoły usunięte w części **Demontaż**.

Karta sieci bezprzewodowej

Przed rozpoczęciem

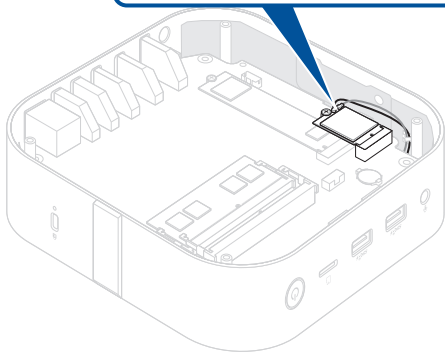
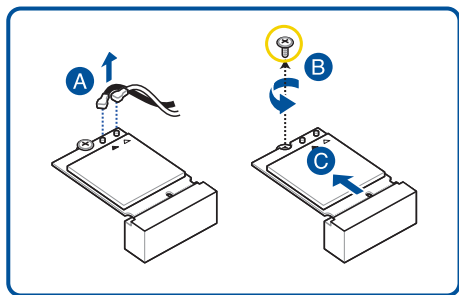
1. Przeczytaj rozdział **Środki bezpieczeństwa** i uzupełnij **Listę kontrolną przed przystąpieniem do naprawy**.
2. Wyjmij poniższe elementy:
 - Dolna pokrywa

Lista śrub

- ⊕ M2 X 3L (1 sztuka)

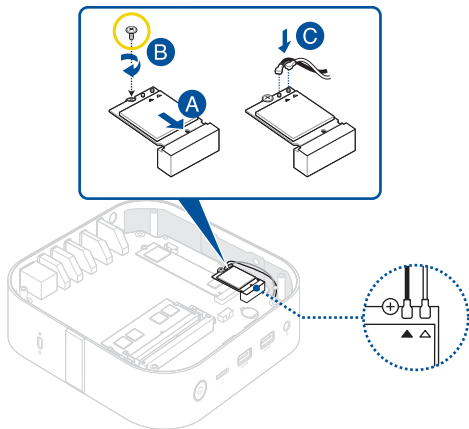
Demontaż

Wyjmij kartę sieci bezprzewodowej, jak pokazano na rysunku.



Instalacja

1. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej, jak pokazano na rysunku.



UWAGA:

- Podłącz czarny kabel anteny do złącza karty sieci bezprzewodowej oznaczonego czarnym trójkątem ▲, a następnie podłącz biały kabel anteny do złącza oznaczonego białym trójkątem △.
 - Podłączenie anten do karty sieci bezprzewodowej powinno wzmocnić sygnał sieci bezprzewodowej.
 - Miękki dźwięk kliknięcia oznacza, że antena została bezpiecznie podłączona do karty sieci bezprzewodowej.
-

2. Zainstaluj podzespoły usunięte w części **Demontaż**.

Dysk SSD M.2

Przed rozpoczęciem

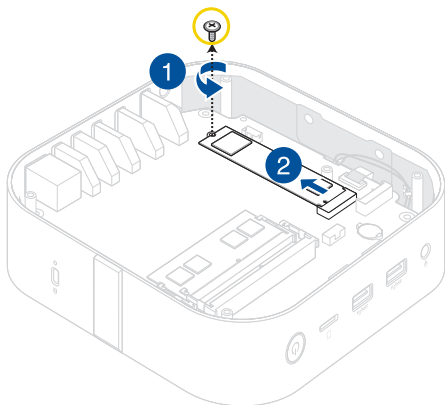
1. Przeczytaj rozdział **Środki bezpieczeństwa** i uzupełnij **Listę kontrolną przed przystąpieniem do naprawy**.
2. Wyjmij poniższe elementy:
 - Dolna pokrywa
 - Karta sieci bezprzewodowej (jeśli została zainstalowana)

Lista śrub

- ⊕ M2 X 3L (1 sztuki)

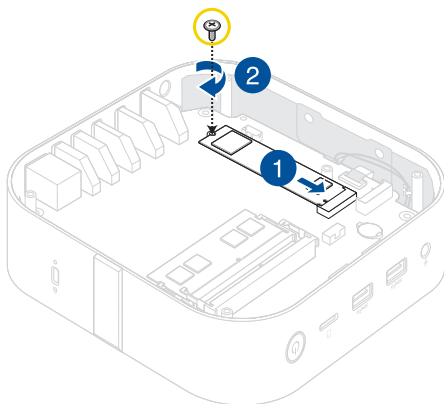
Demontaż

1. Wykręć śrubę wspornika.
2. Wyjmij dysk SSD M.2 z obudowy.



Instalacja

1. Dopasuj i włóż dysk SSD M.2.
2. Dociśnij delikatnie dysk SSD M.2 od góry wspornika i przymocuj za pomocą wykręconej wcześniej śruby.



3. Zainstaluj podzespoły usunięte w części **Demontaż**.

Moduł wentylatora

Przed rozpoczęciem

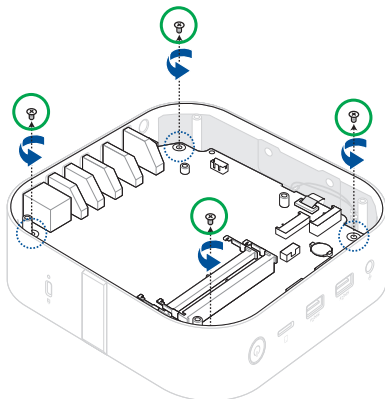
1. Przeczytaj rozdział **Środki bezpieczeństwa** i uzupełnij **Listę kontrolną przed przystąpieniem do naprawy**.
2. Wyjmij poniższe elementy:
 - Dolna pokrywa
 - Karta sieci bezprzewodowej (jeśli została zainstalowana)

Lista śrub

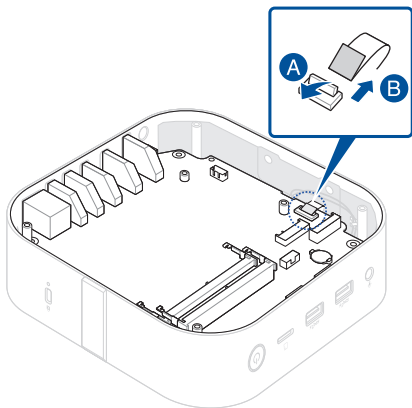
- ⊕ M2.5 X 4L (4 sztuki)
- ⊕ M2 X 4L (2 sztuki)

Demontaż

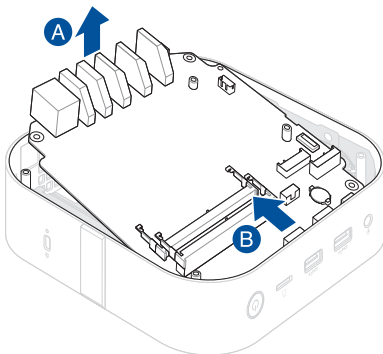
1. Wykręć śruby mocujące płytę główną do obudowy.



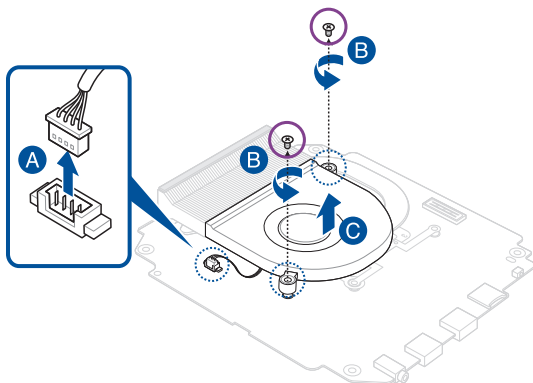
2. Otwórz klapkę złącza (A) i wyjmij płytkę FPC (B).



3. Wyjmij płytę główną, jak pokazano na rysunku.

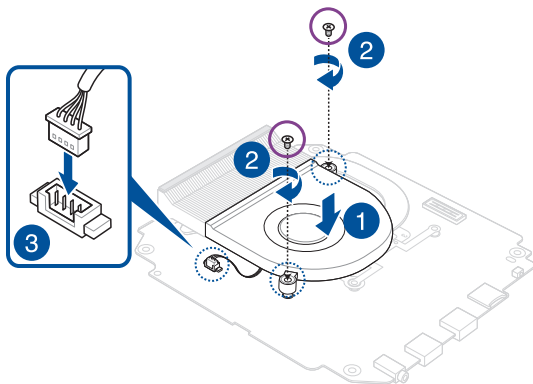


4. Połóż płytę główną górną stroną w dół.
5. Odłącz złącze wentylatora (A), wykręć śruby mocujące moduł wentylatora (B), a następnie wyjmij moduł wentylatora (C).



Instalacja

1. Dopasuj i umieść moduł wentylatora, jak pokazano na rysunku.
2. Zabezpiecz moduł wentylatora za pomocą wykręconej wcześniej śruby.
3. Podłącz kabel modułu wentylatora do złącza wentylatora na płycie głównej.



4. Zainstaluj podzespoły usunięte w części **Demontaż**.

Radiator

Przed rozpoczęciem

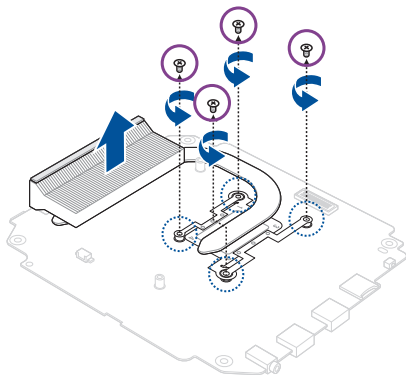
1. Przeczytaj rozdział **Środki bezpieczeństwa** i uzupełnij **Listę kontrolną przed przystąpieniem do naprawy**.
2. Wyjmij poniższe elementy:
 - Dolna pokrywa
 - Moduł wentylatora

Lista śrub

- ⊕ M2 X 4L (4 sztuki)

Demontaż

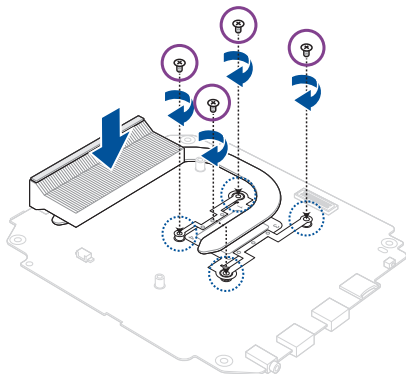
1. Wykręć śruby mocujące radiator.



2. Wyjmij radiator.

Instalacja

1. Dopasuj i umieść radiator, jak pokazano na rysunku, a następnie zabezpiecz go za pomocą wykręconych wcześniej śrub.



2. Zainstaluj podzespoły usunięte w części **Demontaż**.

Płyta główna

Przed rozpoczęciem

Przeczytaj rozdział **Środki bezpieczeństwa** i uzupełnij **Listę kontrolną przed przystąpieniem do naprawy**.

UWAGA: Zalecane jest, aby wymiana płyty głównej przebiegała pod nadzorem osoby mającej odpowiednią wiedzę. Można także odwiedzić autoryzowane centrum serwisowe w celu uzyskania dalszej pomocy.

Lista śrub

- ⊕ M2 X 4L (4 sztuki)

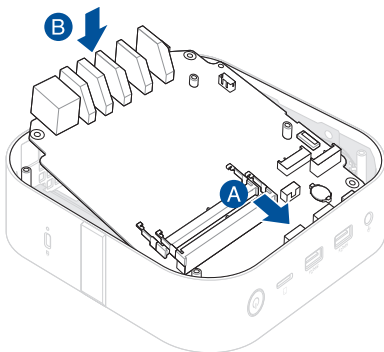
Demontaż

Wymij poniższe elementy:

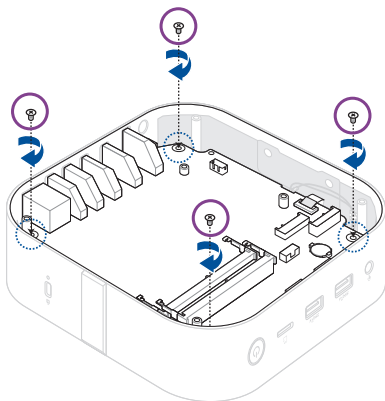
- Dolna pokrywa
- Moduły pamięci
- Karta sieci bezprzewodowej (jeśli została zainstalowana)
- Dysk SSD M.2 (jeśli został zainstalowany)
- Moduł wentylatora
- Radiator

Instalacja

1. Zainstaluj poniższe elementy:
 - Radiator
 - Moduł wentylatora
2. Dopasuj i umieść płytę główną w obudowie, jak pokazano na rysunku.

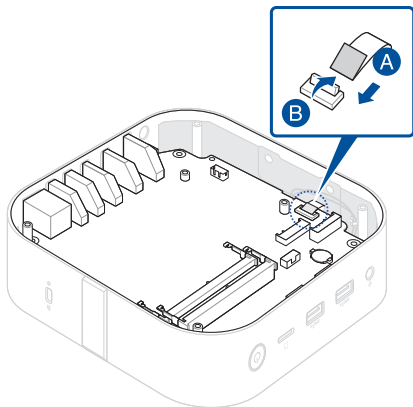


3. Zabezpiecz płytę główną w obudowie za pomocą wykręconych wcześniej śrub.



4. Włóż płytkę FPC modułu ładowania bezprzewodowego do złącza płytki FPC na płycie głównej (A), a następnie zamknij klapkę złącza (B).

OSTRZEŻENIE! Upewnij się, że złote styki płytki drukowanej są skierowane w stronę złącza.



5. Zainstaluj pozostałe podzespoły usunięte w części **Demontaż**.

Moduł ładowania bezprzewodowego

Przed rozpoczęciem

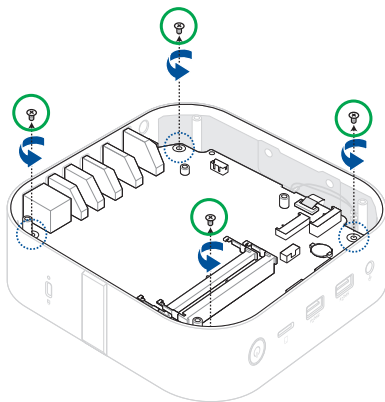
1. Przeczytaj rozdział **Środki bezpieczeństwa** i uzupełnij **Listę kontrolną przed przystąpieniem do naprawy**.
2. Wyjmij poniższe elementy:
 - Dolna pokrywa
 - Karta sieci bezprzewodowej (jeśli została zainstalowana)

Lista śrub

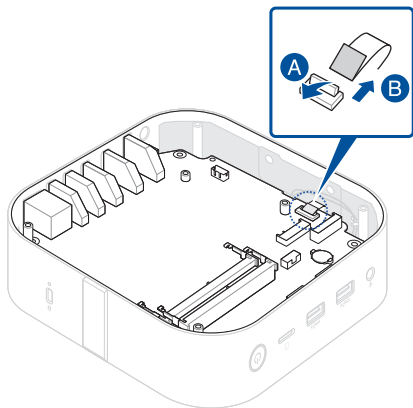
- ⊕ M2.5 X 4L (4 sztuki)
- ⊕ M2 X 3L (6 sztuki)

Demontaż

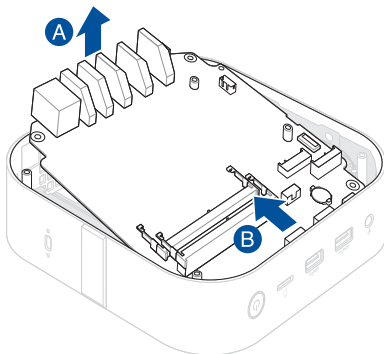
1. Wykręć śruby mocujące płytę główną do obudowy.



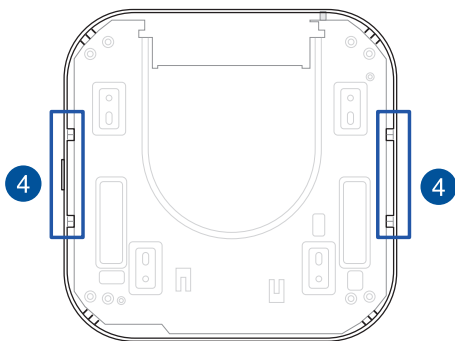
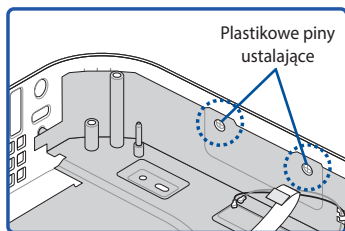
2. Otwórz klapkę złącza (A) i wyjmij płytkę FPC (B).



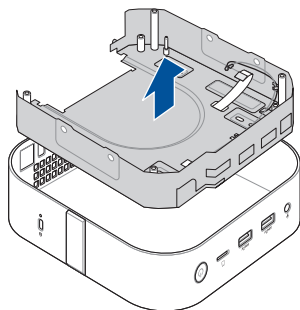
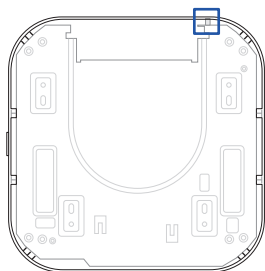
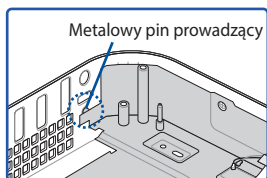
3. Wyjmij płytę główną, jak pokazano na rysunku.



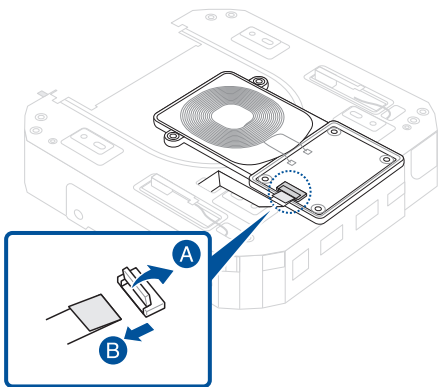
4. Odegnij dwa boki obudowy na zewnątrz, aby zwolnić plastikowe piny ustalające.



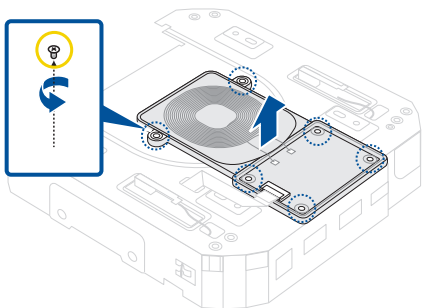
5. Ostrożnie wyciągnij osłonę ekranującą EMI, odcepiając metalowy pin prowadzący od obudowy.



6. Przełóż osłonę ekranującą EMI na drugą stronę, tak aby moduł ładowania bezprzewodowego był skierowany ku górze.
7. Otwórz klapkę złącza (A), a następnie wyjmij płytkę FPC podłączoną do modułu ładowania bezprzewodowego (B).



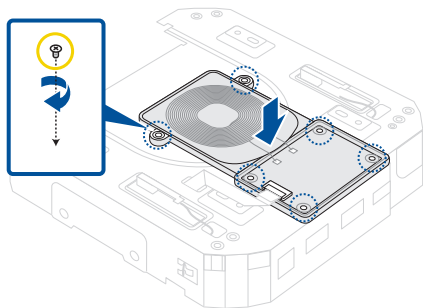
8. Wykręć śruby mocujące moduł ładowania bezprzewodowego do osłony ekranującej EMI i wyjmij moduł.



9. Zainstaluj podzespoły usunięte w części **Demontaż**.

Instalacja

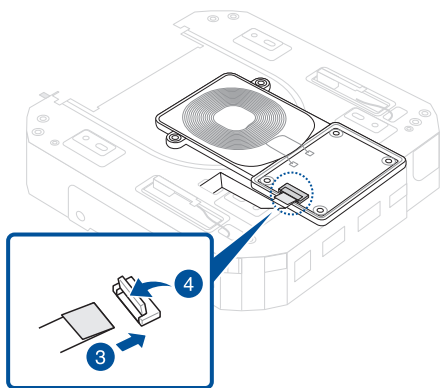
1. Dopasuj i umieść moduł ładowania bezprzewodowego, jak pokazano na rysunku.
2. Przymocuj moduł ładowania bezprzewodowego do osłony ekranującej EMI za pomocą wykręconych wcześniej śrub.



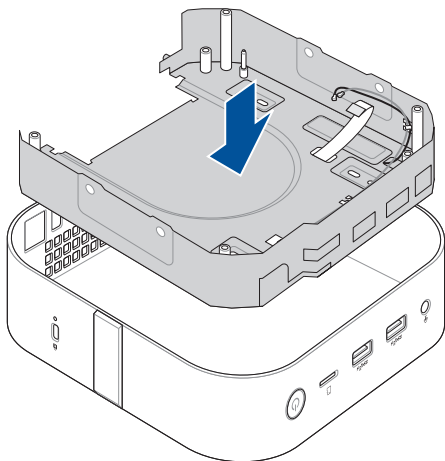
3. Włóż płytkę FPC do złącza płytki FPC modułu ładowania bezprzewodowego.

OSTRZEŻENIE! Upewnij się, że złote styki płytki drukowanej są skierowane w stronę złącza.

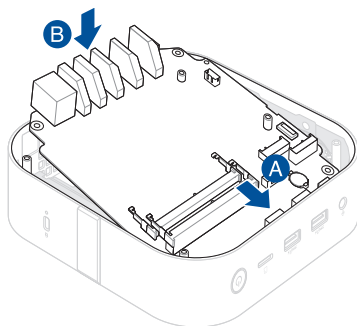
4. Zamknij klapkę, aby zabezpieczyć płytkę FPC.



5. Włóż osłonę ekranującą EMI do obudowy, jak pokazano na rysunku.

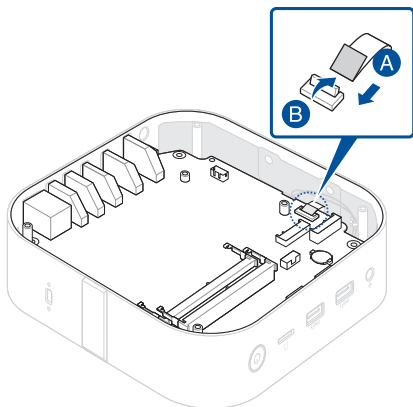


6. Zainstaluj płytę główną, jak pokazano na rysunku.



7. Włóż płytkę FPC modułu ładowania bezprzewodowego do złącza płytki FPC na płycie głównej (A), a następnie zamknij klapkę złącza (B).

OSTRZEŻENIE! Upewnij się, że złote styki płytki drukowanej są skierowane w stronę złącza.



8. Zainstaluj podzespoły usunięte w części **Demontaż**.

Obudowa

Przed rozpoczęciem

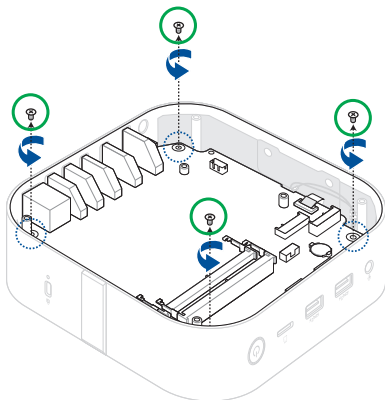
1. Przeczytaj rozdział **Środki bezpieczeństwa** i uzupełnij **Listę kontrolną przed przystąpieniem do naprawy**.
2. Wyjmij poniższe elementy:
 - Dolna pokrywa
 - Karta sieci bezprzewodowej (jeśli została zainstalowana)

Lista śrub

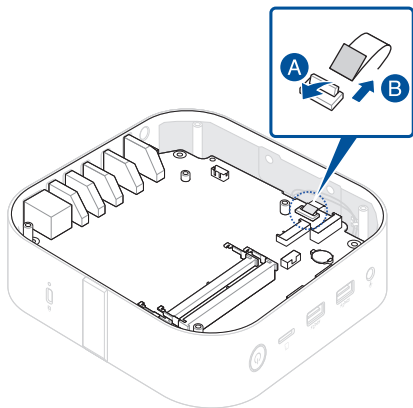
- ⊕ M2.5 X 4L (4 sztuki)
- ⊕ M2 X 4L (4 sztuki)

Demontaż

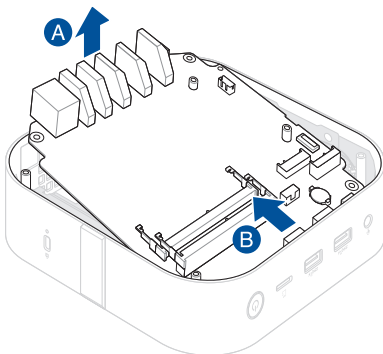
1. Wykręć śruby mocujące płytę główną do obudowy.



2. Otwórz klapkę złącza (A) i wyjmij płytkę FPC (B).

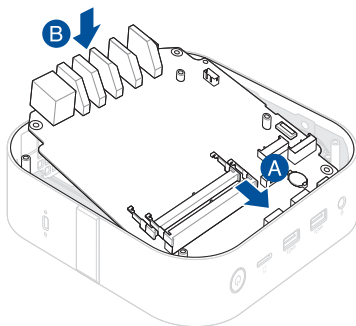


3. Wyjmij zespół płyty głównej, jak pokazano na rysunku.



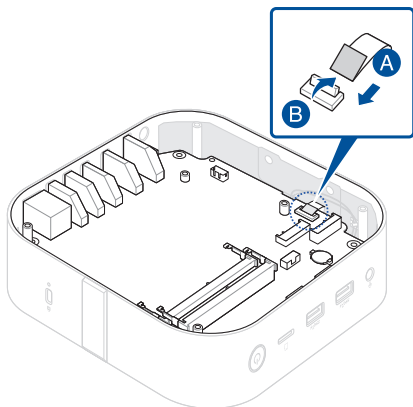
Instalacja

1. Zainstaluj wyjęty wcześniej zespół płyty głównej w nowej obudowie, jak pokazano na rysunku.

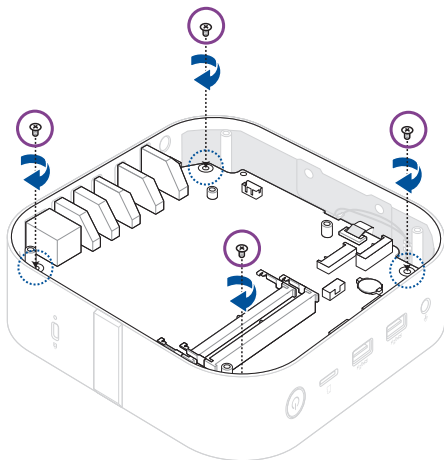


2. Włóż płytkę FPC modułu ładowania bezprzewodowego do złącza płytki FPC na płycie głównej (A), a następnie zamknij klapkę złącza (B).

OSTRZEŻENIE! Upewnij się, że złote styki płytki drukowanej są skierowane w stronę złącza.



3. Zabezpiecz płytę główną w obudowie za pomocą wykręconych wcześniej śrub.



4. Zainstaluj podzespoły usunięte w części **Demontaż**.

