


Tablet Latitude 12 Rugged Extreme 7212

Instrukcja użytkownika

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

Rodzdział 1: Serwisowanie komputera.....	6
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	6
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	6
Wyłączanie — Windows 10.....	7
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	7
Rodzdział 2: Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....	8
Zalecane narzędzia.....	8
Lista rozmiarów śrub.....	8
Akumulator.....	9
Wymontowywanie baterii.....	9
Wymywanie baterii, gdy jest podłączony pasek krzyżowy — opcjonalne.....	12
Instalowanie akumulatora.....	13
Instalowanie baterii, gdy jest podłączony pasek krzyżowy — opcjonalne.....	14
Karta SIM.....	14
Wymontowanie karty microSIM.....	14
Wkładanie karty micro-SIM.....	15
Zestaw wyświetlacza.....	15
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	15
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	19
Rysik.....	20
Wymontowanie rysika.....	20
Instalowanie rysika.....	20
Karta sieci WLAN.....	21
Wymontowywanie karty sieci WLAN.....	21
Instalowanie karty sieci WLAN.....	22
karta WWAN.....	22
Wymontowywanie karty sieci WWAN.....	22
Instalowanie karty sieci WWAN.....	23
bateria CMOS.....	23
Wymontowanie baterii CMOS.....	23
Instalowanie baterii CMOS.....	24
Zestaw przycisku zasilania.....	25
Wymontowywanie zestawu przycisku zasilania.....	25
Instalowanie zestawu przycisku zasilania.....	26
Mikrozłącze szeregowo i złącze zasilania.....	27
Wymontowanie mikroportu szeregowego i gniazda zasilacza.....	27
Instalowanie mikroportu szeregowego i gniazda zasilacza.....	29
Kamera przednia.....	29
Wymontowywanie kamery przedniej.....	29
Instalowanie kamery przedniej.....	32
Mikrofon.....	33
Wymontowywanie mikrofonu.....	33
Instalowanie mikrofonu.....	34

Radiator dysku SSD.....	34
Zdejmowanie radiatora z dysku SSD/PCIe.....	34
Instalowanie radiatora na dysku SSD/PCIe.....	35
Dysk SSD PCIe (SSD).....	35
Wymontowywanie dysku SSD PCIe.....	35
Instalowanie dysku SSD PCIe.....	36
Wentylator systemowy.....	37
Wymontowywanie wentylatora systemowego.....	37
Instalowanie wentylatora systemowego.....	37
Płyta systemowa.....	38
Wymontowywanie płyty głównej.....	38
Instalowanie płyty głównej.....	44
płyta dokowania.....	45
Wymontowywanie płyty dokowania.....	45
Instalowanie płyty dokowania.....	46
Tylny aparat fotograficzny.....	47
Wymontowywanie kamery tylnej.....	47
Instalowanie kamery tylnej.....	48
Uchwyt karty Smart Card.....	49
Wymontowywanie uchwytu karty Smart Card.....	49
Instalowanie uchwytu kart Smart Card.....	51
Zestaw podstawy dolnej.....	51
Wymontowywanie zestawu podstawy dolnej.....	51
Instalowanie zestawu podstawy dolnej.....	53
Rodzdział 3: Technologia i podzespoły.....	54
Zasilacz.....	54
Funkcje USB.....	54
Cechy pamięci.....	56
Rodzdział 4: Oprogramowanie.....	57
Obsługiwane systemy operacyjne.....	57
Pobieranie sterowników.....	57
Sterowniki audio firmy Intel.....	58
Sterowniki chipsetu firmy Intel.....	58
Sterowniki karty graficznej Intel HD Graphics.....	58
Sterowniki sieciowe.....	59
Sterowniki urządzeń systemowych.....	59
Sterowniki napędów pamięci masowej.....	59
Rodzdział 5: Dane techniczne: system.....	61
Przegląd produktu.....	61
Najważniejsze funkcje.....	61
Lampka zasilania i stanu baterii.....	61
Dane techniczne: system.....	62
Dane techniczne procesora.....	62
Dane techniczne pamięci.....	62
Specyfikacja pamięci masowej.....	62
Dane techniczne audio.....	63

Dane techniczne: grafika.....	63
Dane techniczne kamery.....	63
Dane techniczne: komunikacja.....	64
Dane techniczne: porty i złącza.....	64
Dane techniczne: wyświetlacz.....	64
Dane techniczne dotyczące ekranu dotykowego.....	65
Dane techniczne karty.....	65
Dane dotyczące wymiarów fizycznych.....	66
Parametry środowiska.....	66
Rodzdział 6: Program konfiguracji systemu.....	68
Sekwencja ładowania.....	68
Klawisze nawigacji.....	68
Informacje o programie konfiguracji systemu.....	69
Ekran General (Ogólne).....	69
Ekran System configuration (Konfiguracja systemu).....	70
Opcje ekranu Video (Wideo).....	71
Ekran Security (Zabezpieczenia).....	72
Secure Boot (Bezpieczny rozruch).....	73
Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard).....	74
Ekran Performance (Wydajność).....	74
Power Management.....	74
POST Behavior.....	76
Zarządzanie.....	77
Ekran Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji).....	77
Opcje łączności bezprzewodowej.....	77
Maintenance (Konserwacja).....	78
System Log (Log systemowy).....	78
SupportAssist System Resolution.....	78
Rodzdział 7: Rozwiązywanie problemów.....	79
Program diagnostyczny ePSA (Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment) 3.0.....	79
Dioda diagnostyczna LED.....	79
General Troubleshooting.....	80
Rodzdział 8: Ekosystem akcesoriów.....	82
Aktywny rysik.....	82
Przygotowywanie rysika.....	82
Ustawianie trybu rysika.....	83
System - widok podstawowy.....	84
Wygląd urządzenia z prawej strony.....	85
Widok portów dokowania z przodu.....	85
Stacja dokująca z klawiaturą.....	86
Włączanie/wyłączanie podświetlenia i regulacja jasności.....	86
Funkcja klawiatury — blokowanie klawisza Fn.....	87
Widok stacji dokującej z tyłu.....	88
Moduł we/wy.....	88
Stacja dokująca Rugged Tablet Vehicle Dock.....	88

Serwisowanie komputera

Tematy:

- Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa
- Przed przystąpieniem do serwisowania komputera
- Wyłączanie — Windows 10
- Po zakończeniu serwisowania 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.
- Element można wymienić lub — jeżeli został zakupiony oddzielnie — zainstalować, wykonując procedurę wymontowania w odwrotnej kolejności.

i 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.

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

△ OSTRZEŻENIE: Wiele napraw może być wykonywanych tylko przez wykwalifikowanego technika serwisowego. Użytkownik może jedynie rozwiązywać problemy lub wykonywać proste naprawy autoryzowane w dokumentacji produktu bądź według wskazówek zespołu wsparcia technicznego przekazywanych online lub telefonicznie. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy przeczytać instrukcje bezpieczeństwa dostarczone z produktem i przestrzegać ich.

△ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowań elektrostatycznych, przed dotknięciem komputera w celu przeprowadzenia demontażu należy skorzystać z uziemienia zakładanego na nadgarstek lub dotykać co jakiś czas niepomalowanej metalowej powierzchni na obudowie komputera.

△ OSTRZEŻENIE: Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy trzymać za krawędzie lub za jej metalowe wsporniki. Komponenty, takie jak mikroprocesor, należy trzymać za brzegi, 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; jeśli odłączasz kabel tego rodzaju, przed odłączeniem naciśnij zatrzaski. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy upewnić się, że oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.

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

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Aby uniknąć uszkodzenia komputera, wykonaj następujące czynności przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera.

1. Przestrzegaj instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.
2. Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania komputera.
3. Wyłącz komputer.
4. Jeśli komputer jest podłączony do urządzenia dokującego, takiego jak opcjonalna stacja dokująca Media Base lub akumulator pomocniczy, oddokuj komputer.

OSTRZEŻENIE: Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.

5. Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.
6. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
7. Odwróć komputer spodem do góry i ułóż go na płaskiej powierzchni.

UWAGA: Pamiętaj, aby zamknąć wyświetlacz, jeśli naprawiasz notebooka. Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, przed rozpoczęciem serwisowania komputera należy wyjąć główny akumulator.

8. Wyjmij główny akumulator.
9. Postaw komputer w normalnym położeniu.

UWAGA: Otwórz wyświetlacz, jeśli naprawiasz notebooka.

10. Naciśnij przycisk zasilania, aby uziemić płytę główną.

OSTRZEŻENIE: Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej powierzchni komputera, np. metalowych elementów z tyłu komputera. W trakcie pracy należy od czasu do czasu dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej, aby odprowadzić ładunki elektrostatyczne, które mogłyby uszkodzić wewnętrzne podzespoły.

11. Wyjmij wszelkie zainstalowane w komputerze karty ExpressCard lub karty inteligentne z odpowiednich gniazd.

Wyłączanie — Windows 10

OSTRZEŻENIE: Aby zapobiec utracie danych, należy przed wyłączeniem komputera zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki oraz zakończyć wszystkie programy.



1. Kliknij lub stuknij przycisk .
2. Kliknij lub stuknij przycisk , a następnie kliknij lub stuknij polecenie **Wyłącz**.

UWAGA: Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie po wyłączeniu systemu operacyjnego, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 sekundy w celu ich wyłączenia.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Po dokonaniu wymiany sprzętu, ale jeszcze przed włączeniem komputera, podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy używać akumulatorów przeznaczonych dla danego modelu komputera Dell. Nie należy stosować akumulatorów przeznaczonych do innych komputerów Dell.

1. Podłącz urządzenia zewnętrzne, takie jak replikator portów lub baza multimedialna, oraz zainstaluj wszelkie używane karty, na przykład karty ExpressCard.
2. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.

OSTRZEŻENIE: Aby podłączyć kabel sieciowy, należy najpierw podłączyć go do urządzenia sieciowego, a następnie do komputera.

3. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
4. Włącz komputer.

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

Ta sekcja zawiera szczegółowe instrukcje wymontowywania i instalowania komponentów w komputerze.

Tematy:

- Zalecane narzędzia
- Lista rozmiarów śrub
- Akumulator
- Instalowanie baterii, gdy jest podłączony pasek krzyżowy — opcjonalne
- Karta SIM
- Zestaw wyświetlacza
- Rysik
- Karta sieci WLAN
- karta WWAN
- bateria CMOS
- Zestaw przycisku zasilania
- Mikrozłącze szeregowo i złącze zasilania
- Kamera przednia
- Mikrofon
- Radiator dysku SSD
- Dysk SSD PCIe (SSD)
- Wentylator systemowy
- Płyta systemowa
- płyta dokowania
- Tylny aparat fotograficzny
- Uchwyt karty Smart Card
- Zestaw podstawy dolnej

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie wymagają użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy nr 0
- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Standardowy rysik z tworzywa DSP

Lista rozmiarów śrub

Tabela 1. Tablet Latitude 7212 Rugged Extreme — lista rozmiarów śrub

Element	M2*2	M2*2,5	M2*3	M2*4	M2*5	M2,5*3	M2,5*5	M2,5*8
Smart Card	6							
Podstawa dolna	6		81				19	
Kamera przednia					2			

Tabela 1. Tablet Latitude 7212 Rugged Extreme — lista rozmiarów śrub (cd.)

Element	M2*2	M2*2,5	M2*3	M2*4	M2*5	M2,5*3	M2,5*5	M2,5*8
Kamera tylna					3			
Ochronna gumowa podkładka (we wszystkich czterech rogach)								8
WLAN			1					
WWAN			1					
Dysk M.2 SSD			1					
Zestaw płyty głównej (płyta główna i wentylator)					14			
Zestaw przycisku zasilania		1						
Kabel i wspornik złącza zasilania					3			
Wspornik blokady Kensington			3					
Ostona ekranu LCD							19	
Dokowanie wspornika			1					

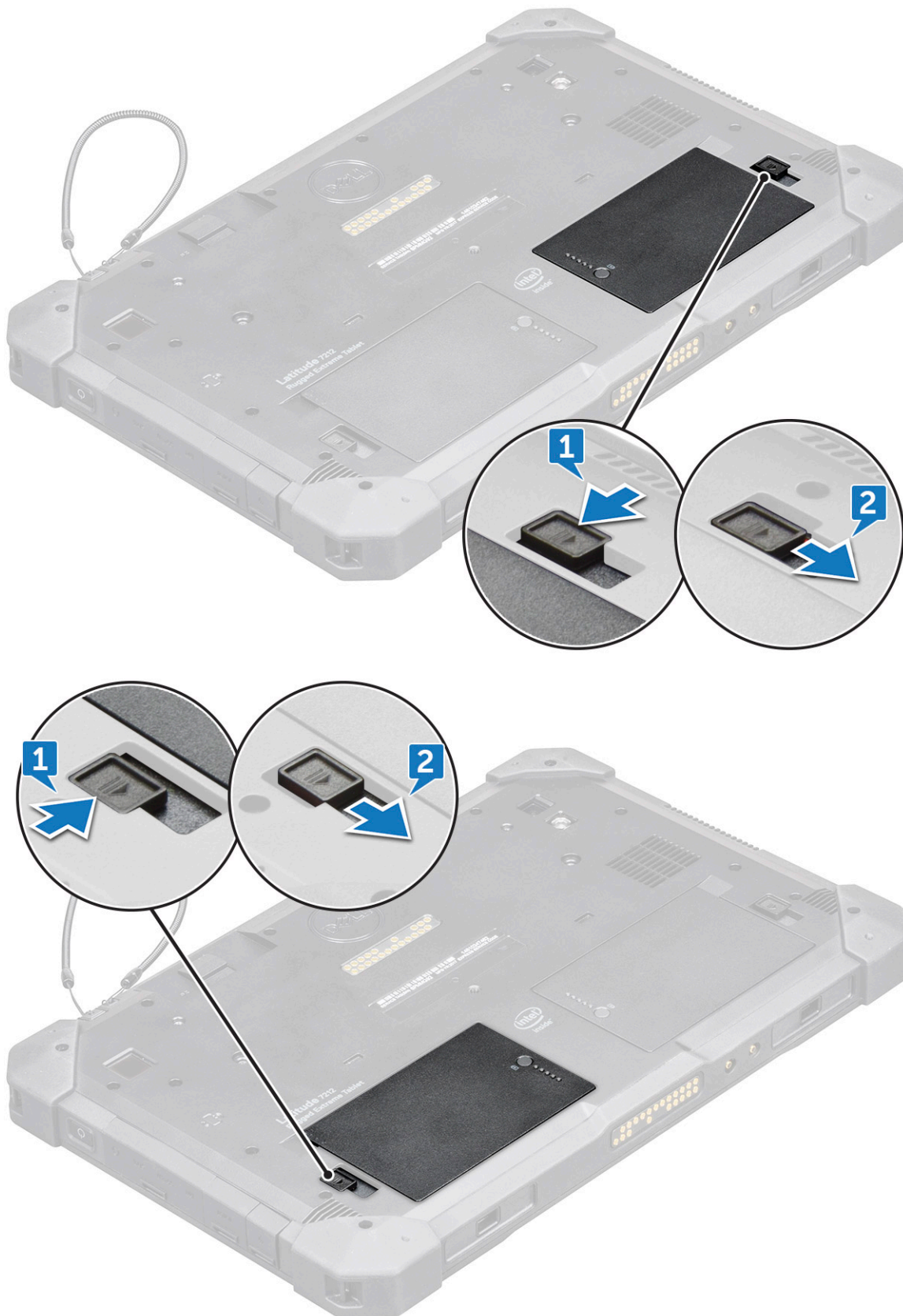
Akumulator

Wymontowywanie baterii

⚠ PRZESTROGA: Używanie niekompatybilnej baterii może zwiększać zagrożenie pożarem lub wybuchem. Akumulator można wymienić wyłącznie na kompatybilny akumulator nabyty w firmie Dell. Bateria jest przeznaczona do pracy z tabletem firmy Dell. W tablecie nie należy stosować baterii z innych komputerów.

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wykonywania tych czynności należy wyłączyć tablet, odłączyć zasilacz od gniazdka elektrycznego i tabletu, a także odłączyć wszystkie kable wychodzące z tabletu.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odszukaj baterię i przesunij zatrzask zwalniający, aby odblokować baterię [1].
3. Naciśnij przycisk w dół, aby odblokować baterię [2].



Bateria zostanie zwolniona z wnęki.

4. Unieś krawędź baterii, która odskoczy.

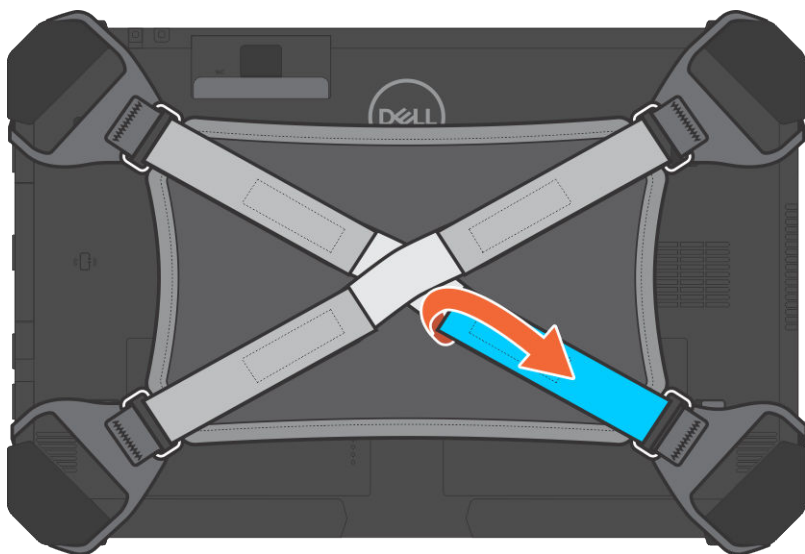


Wymowanie baterii, gdy jest podłączony pasek krzyżowy — opcjonalne

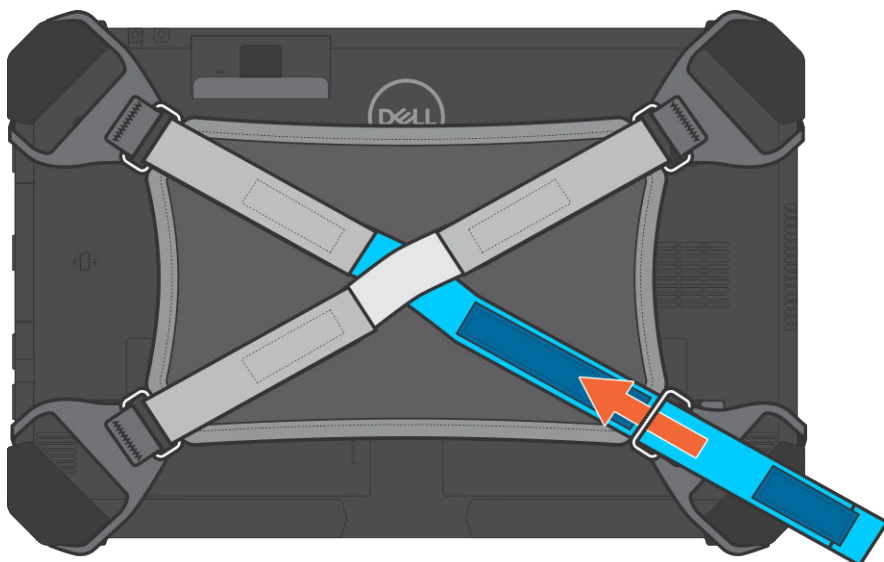
⚠ PRZESTROGA: Używanie niekompatybilnej baterii może zwiększać zagrożenie pożarem lub wybuchem. Akumulator można wymienić wyłącznie na kompatybilny akumulator nabyty w firmie Dell. Bateria jest przeznaczona do pracy z tabletem firmy Dell. W tablecie nie należy stosować baterii z innych komputerów.

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wykonywania tych czynności należy wyłączyć tablet, odłączyć zasilacz od gniazdka elektrycznego i tabletu, a także odłączyć wszystkie kable wychodzące z tabletu.

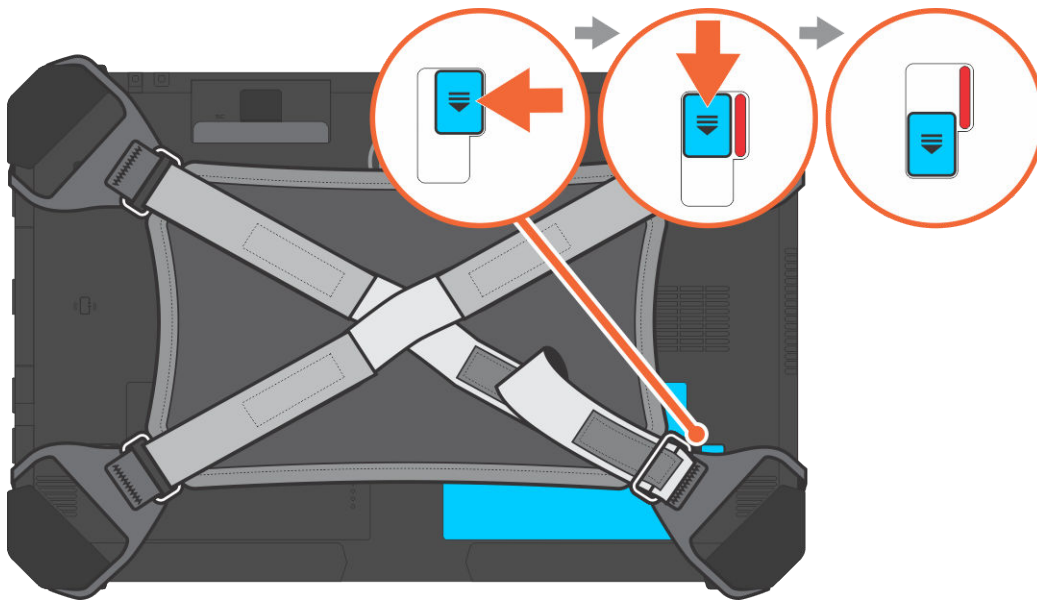
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odklej pasek z rzepami.



3. Przesuń pasek i zwolnij go z uchwyty, aby uzyskać dostęp do zatrzasku baterii.

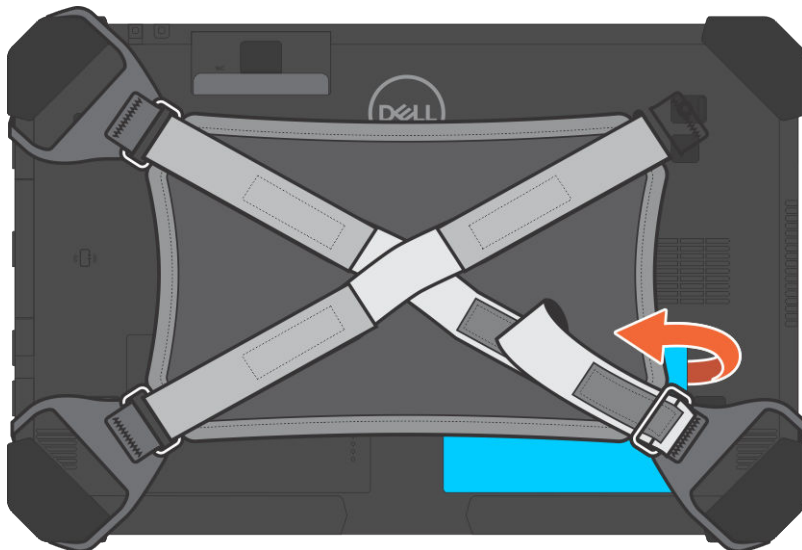


4. Przesuń zatrzask baterii, aby go odblokować, a następnie wciśnij zatrzask w dół, aby uwolnić baterię.



Bateria zostanie zwolniona z wnęki.

5. Unieś krawędź baterii, która odskoczy, aby uwolnić baterię.



Instalowanie akumulatora

1. Umieść akumulator we wnęcie akumulatora.

i UWAGA: Upewnij się, że metalowy sworzень akumulatora jest wyrównany na właściwym miejscu.

2. Umieść i zablokuj akumulator we wnęcie (charakterystyczne kliknięcie).

3. Upewnij się, że zatrzask akumulatora jest zamknięty.

i UWAGA: Tablet jest wyposażony w dwa akumulatory. Wykonaj czynności od 1 do 3, aby zainstalować akumulator 1 i akumulator 2 w tablecie.

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

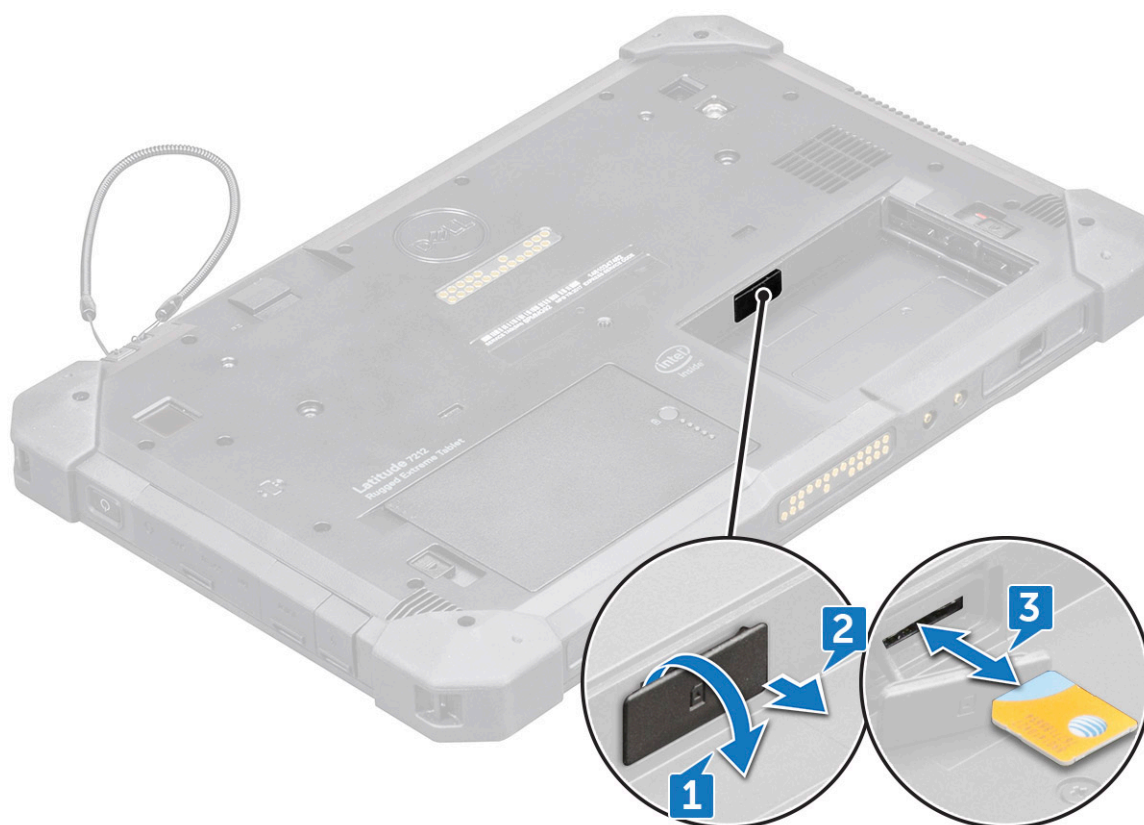
Instalowanie baterii, gdy jest podłączony pasek krzyżowy — opcjonalne

1. Umieść baterię we wnęce baterii.
2. Wsuń baterię do wnęki, aż zablokuje się z charakterystycznym kliknięciem.
3. Wsuń pasek z rzepami do uchwytu.
4. Przymocuj pasek z rzepami.
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Karta SIM


Wymywanie karty microSIM

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj lewą baterię.
3. Otwórz zatrzask [1] i wyciągnij zaślepkę gniazda SIM [2].



4. Wyciągnij kartę SIM z gniazda, aż zostanie zwolniona [3].
i UWAGA: Aby łatwiej wyjąć kartę SIM, możesz użyć płaskiego rysika.
5. Zamknij gniazdo karty SIM zaślepką.
6. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. Lewa bateria

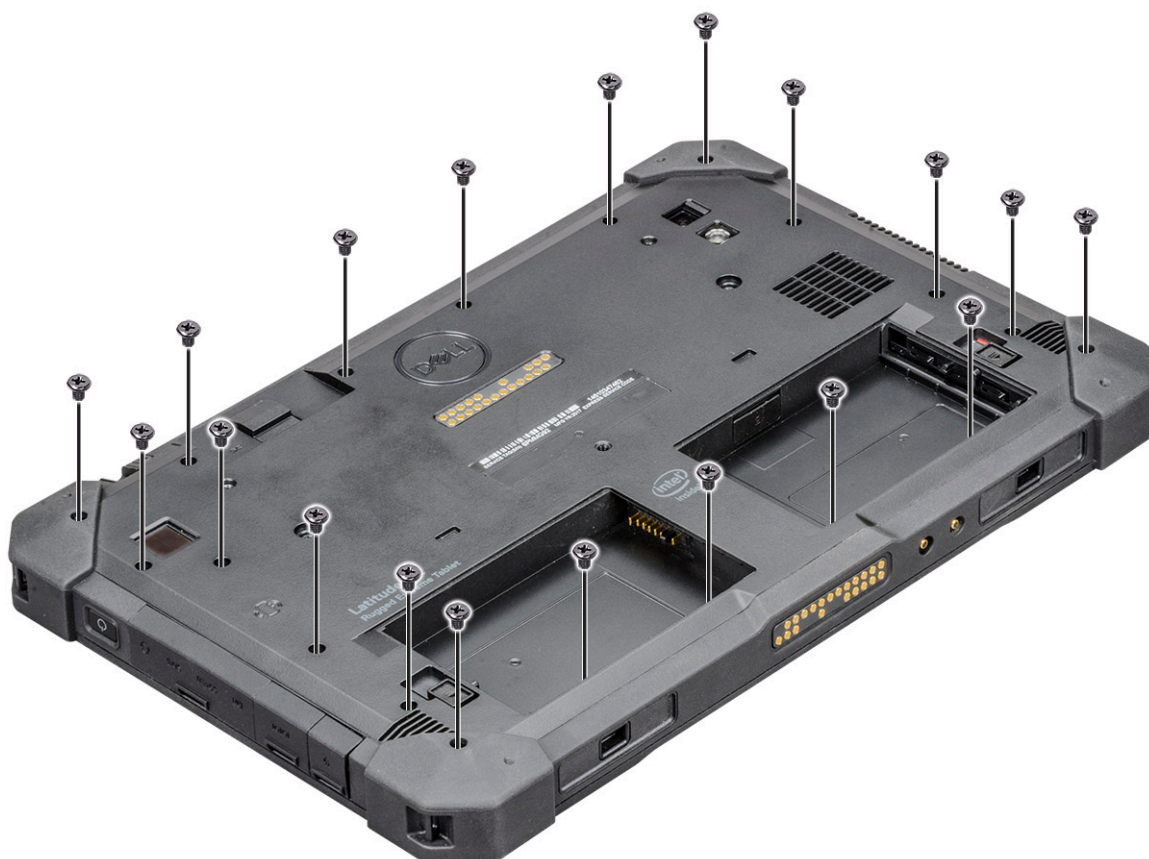
Wkładanie karty micro-SIM

1. Wymontuj lewy [akumulator](#).
2. Aby włożyć kartę micro-SIM:
 - a. Otwórz zatrzask i zdejmij zaślepkę gniazda karty SIM.
 - b. Włóż kartę SIM do gniazda, aż się zablokuje.
 **UWAGA:** Upewnij się, że złoty układ scalony jest skierowany w dół w gnieździe.
 - c. Naciśnij zaślepkę gniazda karty SIM, aby przywrócić stan początkowy.
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 następujące elementy:
 - a. [Bateria](#)
3. Aby wymontować zestaw wyświetlacza (używając rysika z tworzywa sztucznego), wykonaj następujące czynności:
 - a. Ułóż tablet wyświetlaczem do dołu na płaskiej i czystej powierzchni.
 - b. Wykręć śruby (19) mocujące panel wyświetlacza do tabletu.



4. Odwróć tablet i połóż go zestawem wyświetlacza do góry.

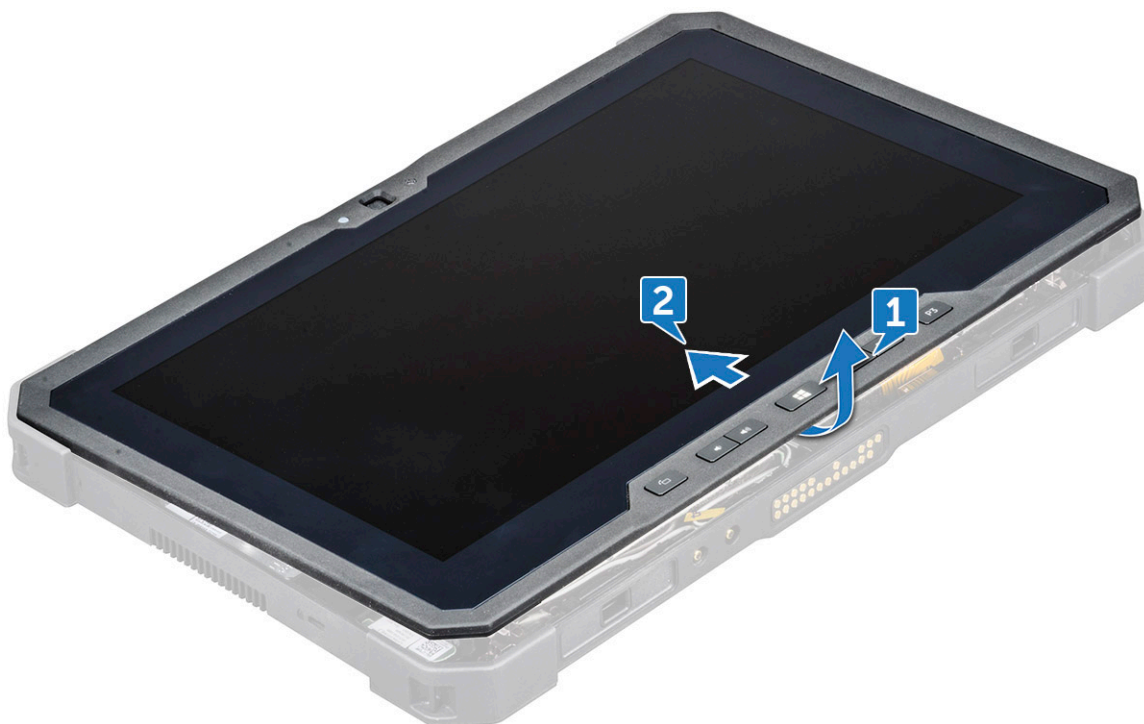


5. Wsuń rysik z tworzywa sztucznego w szczelinę w pobliżu przycisku Windows [1].
 - UWAGA:** Przy wsuwaniu końcówki rysika z tworzywa sztucznego należy uważać, aby uniknąć uszkodzenia uszczelki na panelu LCD oraz zacisków mocujących panel LCD do obudowy tabletu.
6. Podważ krawędzie, zaczynając od przycisku Windows i kontynuując zgodnie z ruchem wskazówek zegara [1, 2].



UWAGA: Delikatnie i równomiernie podważ krawędzie, aby odblokować plastikowe zatrzaski mocujące zestaw wyświetlacza do obudowy tabletu.

7. Unieś zestaw wyświetlacza [1] pod kątem 15° i wysuń go z obudowy tabletu [2].



8. Otwórz zestaw wyświetlacza pod kątem mniejszym niż 90°.



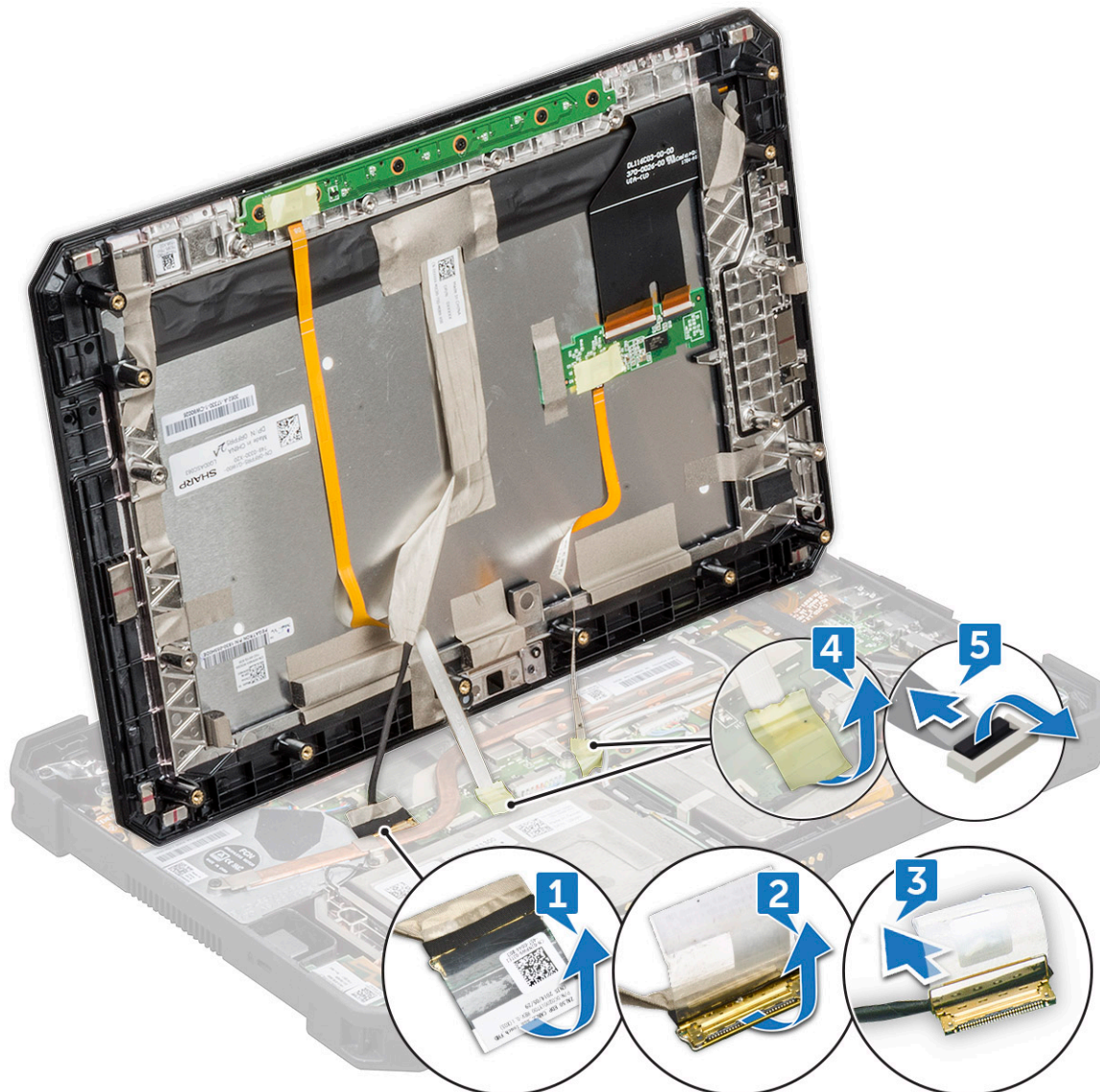
i UWAGA: Uważaj, aby nie otwierać panelu pod kątem większym niż 90°, ponieważ złącza i kable zestawu wyświetlacza są podłączone do płyty głównej i może dojść do ich uszkodzenia.

9. Przed wymontowaniem zestawu wyświetlacza:

- a. Umieść dolną krawędź panelu wyświetlacza wewnątrz dolnej krawędzi obudowy tylnej.
- b. Otwórz panel wyświetlacza pod kątem 90° i ułóż go pod kątem na obudowie tabletu.

10. Aby odłączyć kabelek wyświetlacza, wykonaj następujące czynności:

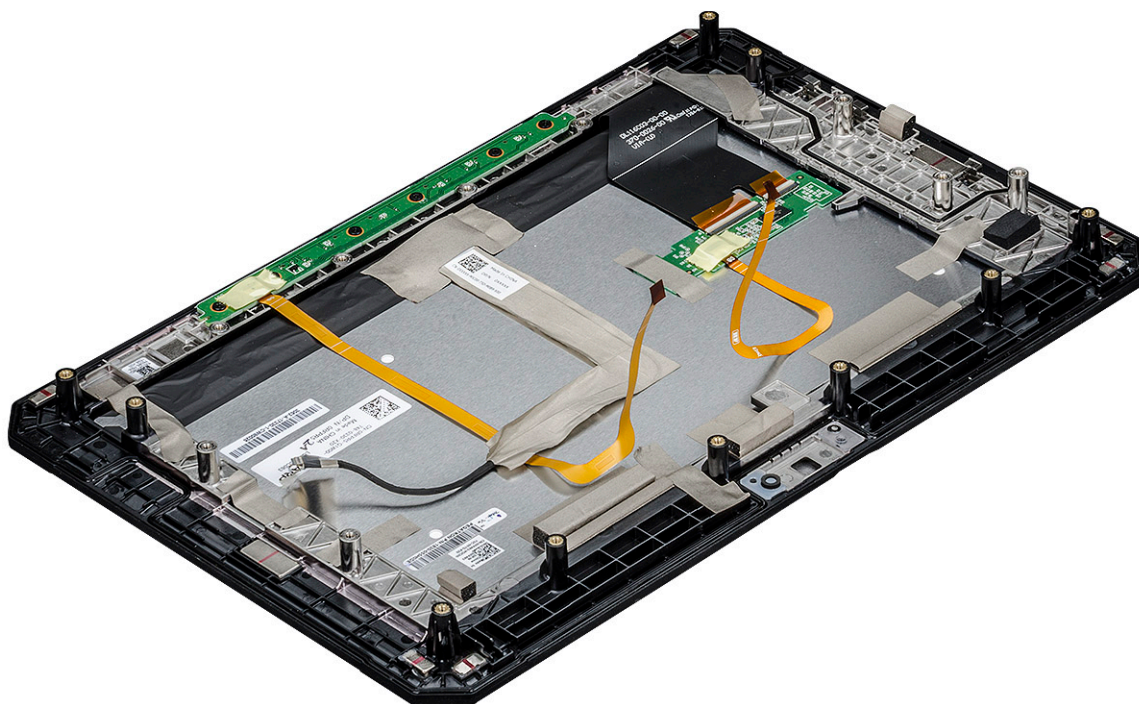
- a. Odklej taśmę mocującą kabel LVDS do płyty głównej [1].
- b. Rysikiem z tworzywa sztucznego otwórz zatrzask na płycie głównej.
- c. Odłącz złącze kabla LVDS od gniazda za pomocą rysika z tworzywa sztucznego [2] i wyjmij kabel [3].



- d. Odklej taśmę samoprzylepną, która mocuje kabel przycisków funkcyjnych do płyty głównej [4].
- e. Otwórz zatrzask za pomocą rysika z tworzywa sztucznego i zwolnij kabel panelu dotykowego podłączony do płyty głównej [5].

i UWAGA: Odłącz kabel wyświetlacza tylko od płyty głównej. NIGDY nie należy odłączać kabla wyświetlacza od panelu wyświetlacza.

11. Zdejmij zestaw wyświetlacza z tabletu.



UWAGA: NIE NALEŻY odłączać od panelu wyświetlacza żadnych kabli ani zdejmować z niego taśm samoprzylepnych, chyba że kable są wymieniane niezależnie od innych czynności.

Instalowanie zestawu wyświetlacza

1. Połóż obudowę tabletu na płaskiej powierzchni.
2. Umieść dolną krawędź zestawu wyświetlacza wewnątrz dolnej krawędzi obudowy tylnej.
3. Ułóż zestaw wyświetlacza pod kątem mniejszym niż 90°.

UWAGA: W celu uzyskania odpowiedniego kąta należy podeprzeć wyświetlacz.

4. Podłącz kabel panelu dotykowego, kabel przycisków funkcyjnych i kabel LVDS do płyty głównej.
5. Zwolnij zatrzask, aby zamocować kable do odpowiednich złączy.

UWAGA: Zwróć uwagę, aby umieścić kable pod zaciskami. W przeciwnym razie po złożeniu ekran może nie wyświetlać obrazu.

6. Przyklej taśmy samoprzylepne, aby zabezpieczyć gniazda z kablami.

UWAGA: Upewnij się, że taśmy samoprzylepne są dobrze przyklejone, aby zabezpieczyć zestaw wyświetlacza przed uszkodzeniem wskutek wyładowania elektrostatycznego.

7. Ułóż zestaw wyświetlacza na obudowie tabletu i dociśnij krawędzie, aż się zatrzaskną.

UWAGA:

- **Upewnij się, że przycisk Windows na zestawie wyświetlacza jest wyrównany do pinów Pogo dokowania na obudowie i płycie głównej.**
- **Dociśnij krawędzie, zaczynając od przycisku Windows i kontynuując zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż krawędzie zatrzaskną się równomiernie ze wszystkich stron. Zwróć uwagę, czy słychać dźwięk kliknięcia w chwili osadzenia zestawu wyświetlacza w prawidłowej pozycji.**

8. Odwróć system i połóż go baterią do góry.

UWAGA: Zwróć uwagę, aby ułożyć tablet na płaskiej powierzchni.

9. Wkręć śruby (19) mocujące zestaw wyświetlacza do tabletu.

i UWAGA: NIE NALEŻY zbyt mocno dokręcać śrub, aby nie uszkodzić gwintów.

10. Zainstaluj następujące elementy:

a. Bateria

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

Rysik

Wymowanie rysika

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

2. Odszukaj rysik u góry tabletu.

3. Pociągnij rysik do góry, razem z kabelkiem.

i UWAGA: Nie należy wyciągać rysika za elastyczny kabelek.



4. Wyciągnij rysik z zagłębienia w tablecie.

i UWAGA: Pociągnij rysik, aż jego końcówka całkowicie wysunie się z zagłębienia.

Rysik jest gotowy do pomocy przy korzystaniu z tabletu.

Więcej informacji zawiera sekcja [Przygotowywanie rysika](#).

Instalowanie rysika

1. Wyrównaj rysik do wgłębienia w tablecie.

2. Naciśnij i delikatnie przesuń rysik, aby go zamocować.

UWAGA: Unikaj zawieszania rysika poza wgłębieniem, gdy nie jest używany.

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 następujące elementy:

- a. Bateria
- b. Zestaw wyświetlacza

3. Aby wymontować kartę sieci WLAN, wykonaj następujące czynności:

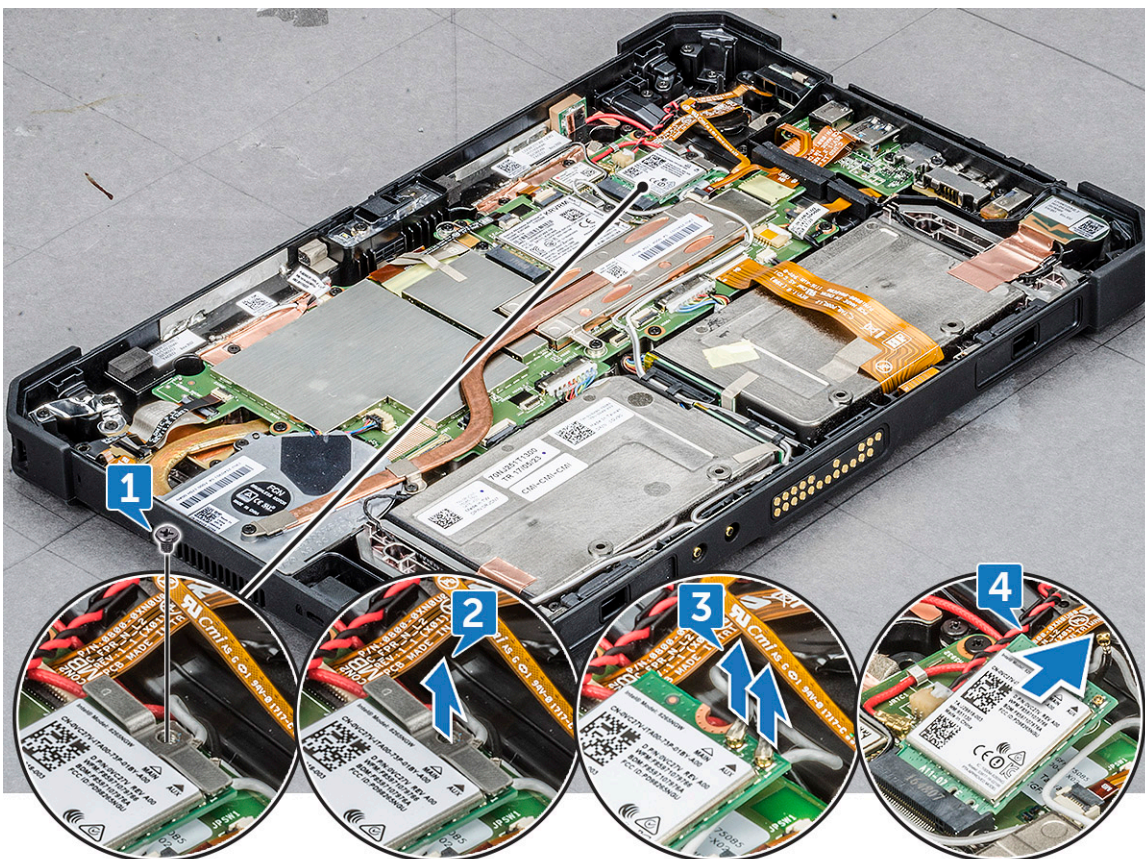
- a. Połóż pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.
- b. Odszukaj kartę sieci WLAN.
- c. Wykręć śrubę mocującą klamrę karty sieci WLAN do płyty głównej [1].
- d. Zdejmij metalową klamrę [2] z karty sieci WLAN.
- e. Odłącz dwa kable antenowe [3], posługując się rysikiem z tworzywa sztucznego.

UWAGA: Wsuń kraweźdź rysika z tworzywa sztucznego w niewielką szczelinę między miedzianą końcówką kabla a stykiem przycisku karty WLAN.



f. Wsuń i wyjmij kartę sieci WLAN ze złącza na płycie głównej [4].

UWAGA: Uważaj, aby NIE odchyłać karty WLAN pod kątem większym niż 35°.

OSTRZEŻENIE: Nie należy dotykać metalowych styków ani obwodów odsłoniętą dłonią. Należy dotykać tylko boków karty sieci WLAN.






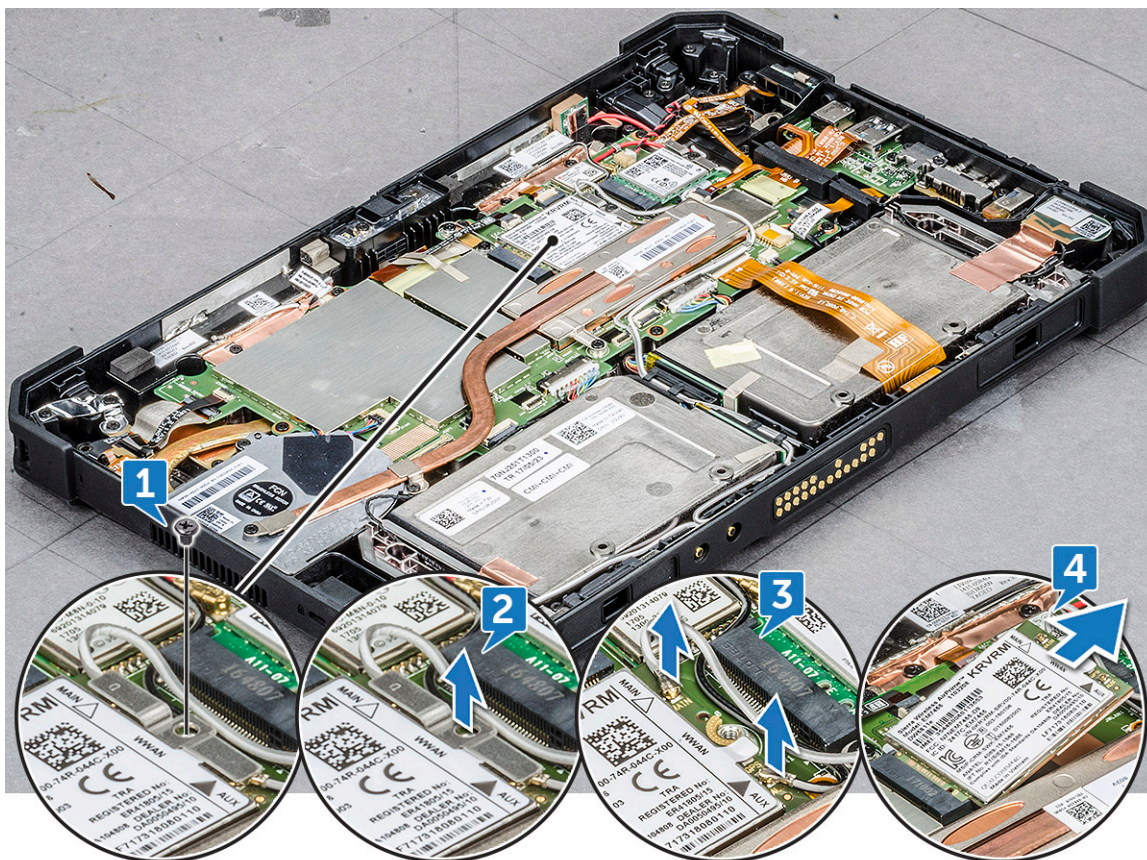
Instalowanie karty sieci WLAN

- Umieść kartę WLAN w złączu na płycie systemowej.
 -  **UWAGA:** Upewnij się, że metalowy sworzeń jest skierowany w dół, w kierunku gniazda na płycie systemowej, i że kąt jest cały czas MNIEJSZY niż 30°.
- Podłącz kable sieci WLAN do gniazd w karcie WLAN.
 -  **UWAGA:** Upewnij się, że kable leżą w linii prostej i delikatnie naciskając z góry, nałoż miedzianą głowicę kabla na sworzeń przycisku karty WLAN.
- Aby zamocować kartę WLAN, załóż wspornik anteny i dokręć śrubę M2,0 x 3,0.
- Zainstaluj następujące elementy:
 - Zestaw wyświetlacza
 - Akumulator
- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

karta WWAN

Wymontowywanie karty sieci WWAN

- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
 - Wymontuj następujące elementy:
 - Bateria
 - Zestaw wyświetlacza
 - Aby wymontować kartę sieci WWAN, wykonaj następujące czynności:
 - Położ pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.
 - Odszukaj kartę sieci WWAN.
 - Wykręć śrubę mocującą klamrę karty sieci WWAN do płyty głównej [1].
 - Zdejmij metalową klamrę [2] z płyty głównej.
 - Rysikiem z tworzywa sztucznego odłącz główny i dodatkowy kabel [3] od złącza na karcie sieci WWAN.
 -  **UWAGA:** Wsuń krawędź rysika z tworzywa sztucznego w niewielką szczelinę między miedzianą końcówką kabla a stykiem przycisku karty WWAN.
 - Wysuń i wyjmij kartę sieci WWAN ze złącza na płycie głównej [4].
 -  **UWAGA:** Uważaj, aby NIE odchyłać karty WWAN pod kątem większym niż 35°.
-  **OSTRZEŻENIE:** Nie należy dotykać metalowych styków ani obwodów odsłoniętą dłonią. Należy dotykać tylko boków karty sieci WWAN.



Instalowanie karty sieci WWAN

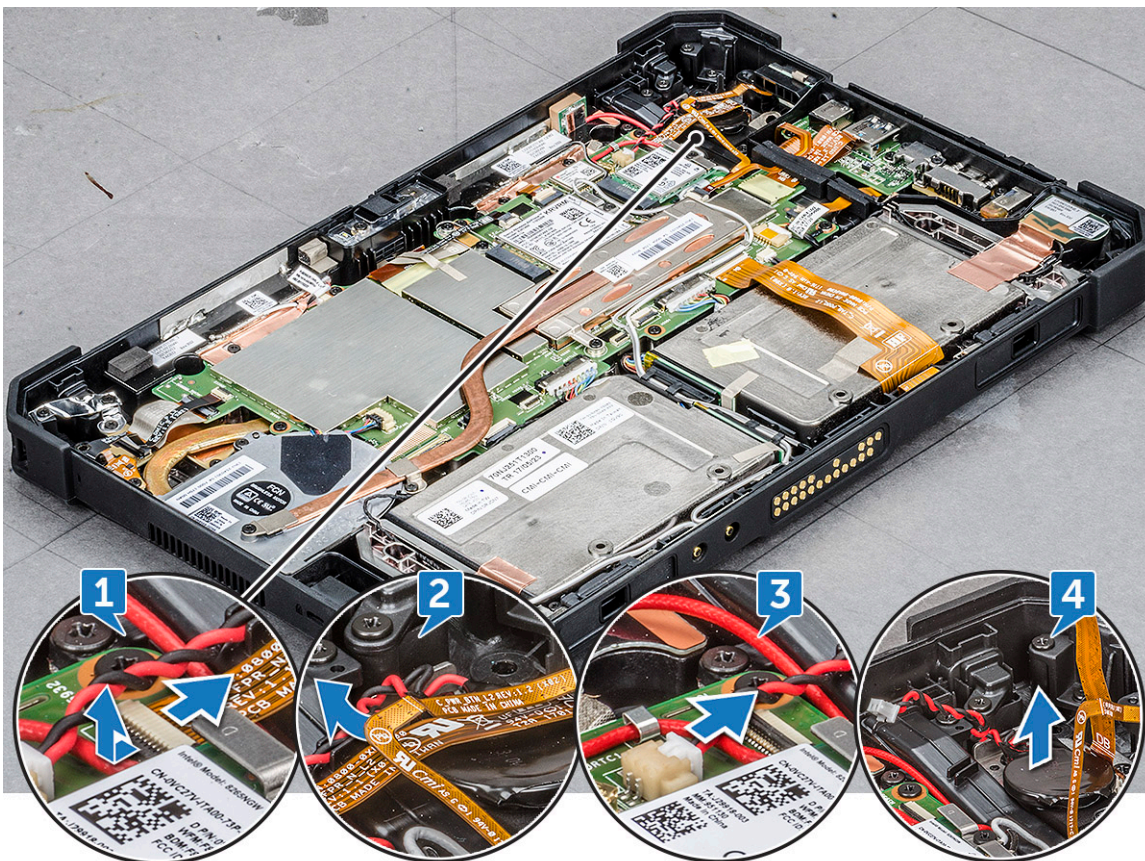
1. Umieść kartę sieci WWAN w złączu na płycie systemowej.
 - UWAGA:** Upewnij się, że metalowy sworzень jest skierowany w dół, w kierunku gniazda na płycie systemowej.
2. Podłącz kable sieci WWAN do złączy na karcie sieci WWAN.
 - UWAGA:** Numer IMEI jest widoczny na karcie sieci WWAN.
3. Aby zamocować kartę sieci WWAN, załóż metalowy wspornik i dokręć śrubę M2,0x3,0.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. Zestaw wyświetlacza
 - b. Akumulator
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

bateria CMOS

Wymywanie baterii CMOS

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. Bateria
 - b. Zestaw wyświetlacza
3. Aby wyjąć baterię podtrzymującą pamięć CMOS, wykonaj następujące czynności:
 - a. Połóż pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.

- b. Odszukaj baterię CMOS.
- c. Unieś zatrzask kabla czytnika linii papilarnych za pomocą rysika z tworzywa sztucznego, a następnie delikatnie wypchnij kabel z zatrzasku [1].
 - UWAGA:** Pamiętaj, aby odblokować kabel czytnika linii papilarnych, aby uwolnić baterię CMOS.
- d. Wymnij kabel baterii CMOS z przewodnicy na płycie głównej [2].
- e. Rysikiem z tworzywa sztucznego wciśnij styk podłączony do gniazda CMOS w płycie głównej [3].
 - UWAGA:** Naciśnij głowicę kabla rysikiem z tworzywa sztucznego, uważając, aby nie była nachylona pod kątem większym niż 30°. NIE NALEŻY wywierać zbyt mocnego nacisku, ponieważ może to spowodować uszkodzenie głowicy kabla.
- f. Odklej baterię CMOS od taśmy samoprzylepnej [4].
 - UWAGA:** Uważaj, aby nie ciągnąć baterii CMOS w górę, ponieważ znajduje się ona pod kablem czytnika linii papilarnych. Delikatnie odklej baterię od taśmy samoprzylepnej.



UWAGA: Baterię CMOS należy wymienić, gdy w trakcie rozruchu pojawia się komunikat o błędzie **sumy kontrolnej**.


Instalowanie baterii CMOS

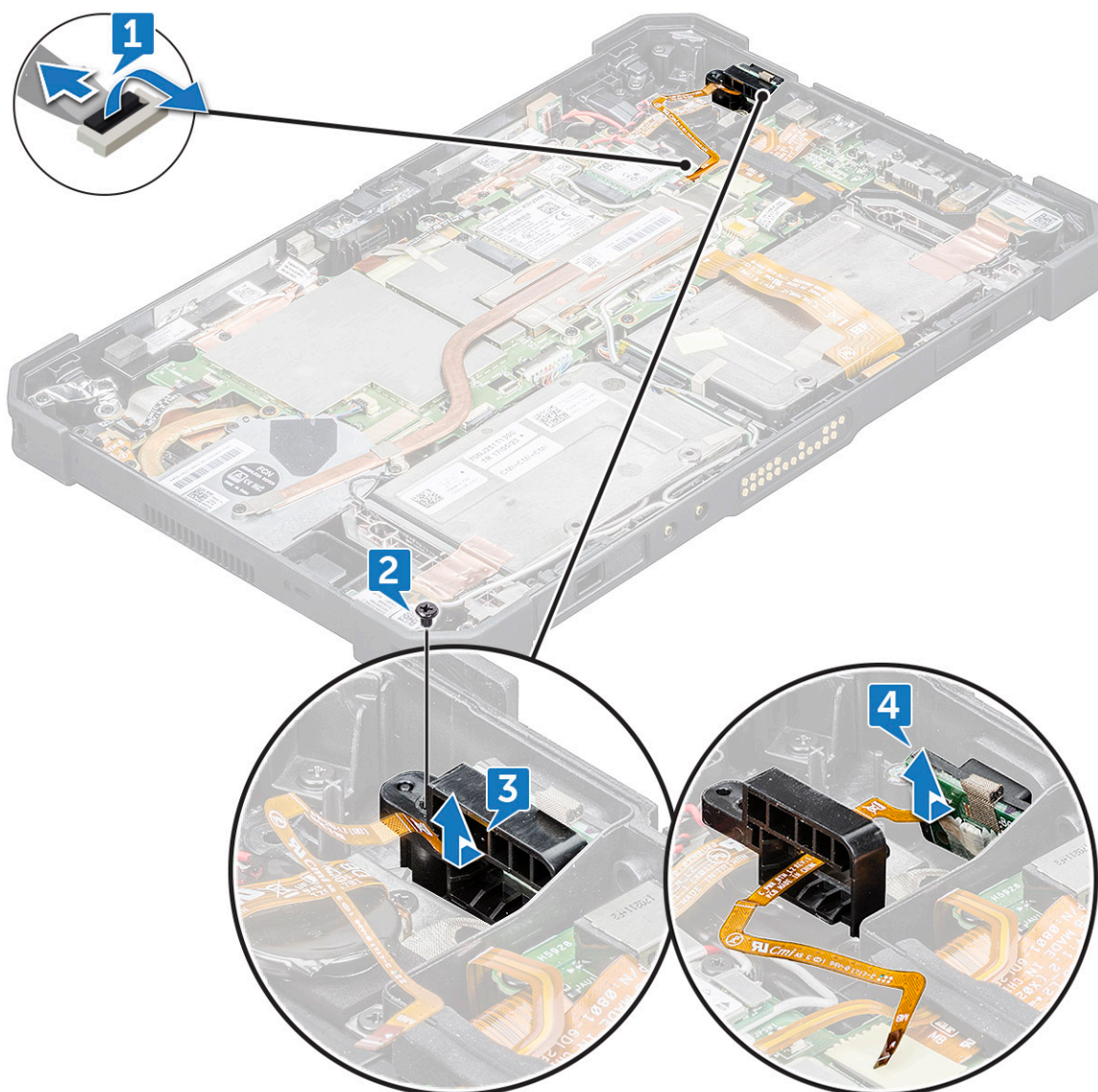
1. Ułóż baterię CMOS na gumowej podkładce na górze czytnika linii papilarnych.
2. Docisnij baterię CMOS do taśmy samoprzylepnej.
 - UWAGA:** Bateria CMOS tabletu jest izolowana w osłonie ochronnej. Aby uniknąć słabego połączenia kabla z baterią, NIGDY nie należy rozrywać osłony ochronnej.
3. Podłącz kabel baterii CMOS do gniazda na płycie głównej.
4. Wsuń kabel czytnika linii papilarnych pod zatrzask i zamknij zatrzask.
 - UWAGA:** Zainstaluj kabel baterii CMOS, a następnie podłącz kabel czytnika linii papilarnych.

5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - b. [Bateria](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zestaw przycisku zasilania

Wymontowywanie zestawu przycisku zasilania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [Bateria](#)
 - b. [Zestaw wyświetlacza](#)
3. Aby wymontować płytę przycisku zasilania, wykonaj następujące czynności:
 - a. Połóż pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.
 - b. Odszukaj zestaw przycisku zasilania.
 - c. Otwórz zatrzask pod kątem 35°, aby odblokować i delikatnie uwolnić kabel zestawu przycisku zasilania [1].
 - d. Wykręć śrubę (1) mocującą zestaw przycisku zasilania do płyty głównej [2].
 **UWAGA:** NIE NALEŻY podejmować prób wymontowania zestawu przycisku zasilania przed wykręceniem tej śruby.
 - e. Wsuń rysik z tworzywa sztucznego i wyciągnij klamrę przycisku zasilania [3].



UWAGA: Kabel magistrali zestawu przycisku zasilania przechodzi przez kwadratowy otwór w klamrze przycisku zasilania.

- f. Odklej taśmę mocującą zestaw przycisku zasilania.
- g. Wypchnij i wyjmij zestaw przycisku zasilania z obudowy tabletu za pomocą rysika z tworzywa sztucznego [4].
- h. Unieś i wyjmij klamrę przycisku zasilania razem z zestawem przycisku zasilania.

UWAGA: Przycisk zasilania jest otoczony klamrą przycisku zasilania.

Instalowanie zestawu przycisku zasilania

1. Złóż przycisk zestawu zasilania z klamrą przycisku zasilania.

UWAGA: Upewnij się, że kabel przycisku zasilania jest poprowadzony przez kwadratowy otwór w klamrze przycisku zasilania.

2. Włóż zestaw przycisku zasilania do gniazda w obudowie tabletu.




UWAGA: NIE NALEŻY wkładać przycisku od prawej strony (patrząc od zewnątrz).

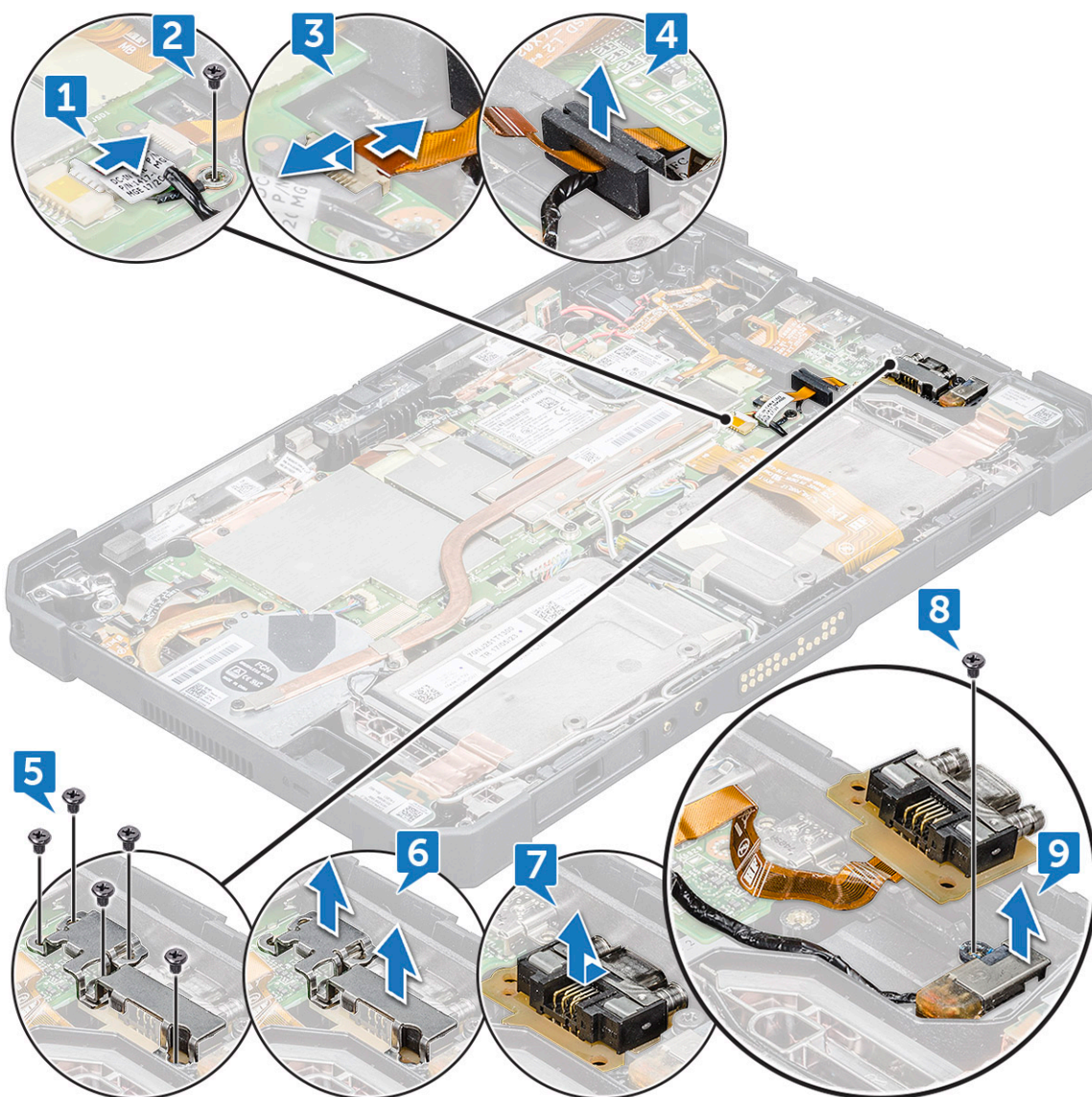
3. Zamocuj zestaw przycisku zasilania taśmą samoprzylepną.
4. Wkręć śrubę mocującą zestaw przycisku zasilania do obudowy tabletu.
5. Podłącz kabel zestawu przycisku zasilania i zamknij zatrzask na płycie głównej.

6. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - b. [Bateria](#)
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Mikrozłącze szeregowo i złącze zasilania

Wymontowanie mikroportu szeregowego i gniazda zasilacza

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [Bateria](#)
 - b. [Zestaw wyświetlacza](#)
3. Aby wymontować mikroport szeregowy i gniazdo zasilacza, wykonaj następujące czynności:
 - a. Połóż pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.
 - b. Odszukaj mikroport szeregowy i gniazdo zasilacza.
 - c. Naciśnij, aby odłączyć kabel gniazda zasilacza [1] i wykręć śrubę mocującą gniazdo zasilacza do płyty głównej [2].
 - d. Otwórz zatrzask i odłącz kabel mikroportu szeregowego od złącza [3].
 - e. Unieś gumową klamrę mocującą kabel do obudowy tabletu [4].
 **UWAGA:** Pamiętaj, aby uwolnić klamrę po podłączeniu kabla do mikroportu szeregowego.
 - f. Wykręć śruby (5) metalowej klamry mocującej mikroport szeregowy i port USB-C do obudowy tabletu [5].
 **UWAGA:** Pamiętaj, aby zdjąć klamrę USB-C w celu wymontowania mikroportu szeregowego.
 - g. Najpierw zdejmij klamrę mikroportu szeregowego, a następnie klamrę portu USB-C [6].
 - h. Wyjmij mikroport szeregowy i gniazdo zasilacza z płyty głównej [7].
 **UWAGA:** Mikroport szeregowy jest nadal połączony z gniazdem zasilacza. Unieś go tylko na tyle, aby zrobić miejsce na wykręcenie śruby gniazda zasilacza.
 - i. Wykręć śrubę (1) mocującą gniazdo zasilacza i wyjmij gniazdo zasilacza wraz z mikroportem szeregowym z płyty głównej [8, 9].



Złącze zasilacza i mikroport szeregowy stanowią jeden element podłączony do płyty głównej tabletu.



UWAGA: Uszkodzenie któregokolwiek z tych elementów wymaga wymontowania zarówno złącza zasilacza, jak i mikroportu szeregowego.

Instalowanie mikroportu szeregowego i gniazda zasilacza

1. Włóż gniazdo zasilacza i mikroport szeregowy do gniazda w obudowie.
2. Dopasuj wsporniki metalowe mocujące porty w ramie montażowej komputera.
 - i UWAGA:** Po założeniu klamry portu USB-C należy założyć klamrę mikroportu szeregowego, ponieważ jest ona przykręcana od góry do klamry portu USB-C jedną (1) śrubą.
3. Wkręć śruby (5) mocujące mikroport szeregowy i gniazdo zasilacza do obudowy.
4. Dopasuj gumową klamrę i wsuń ją do prowadnicy.
 - i UWAGA:** Gumowa klamra chroni kabel mikroportu szeregowego przed uszkodzeniami.
5. Podłącz kabel mikroportu szeregowego do złącza.
6. Zamknij zatrzask, aby zamocować kabel mikroportu szeregowego do płyty głównej.
7. Dopasuj kabel gniazda zasilacza do płyty głównej i wkręć 1 śrubę mocującą przewód uziemiający do płyty głównej.
8. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - b. [Bateria](#)
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

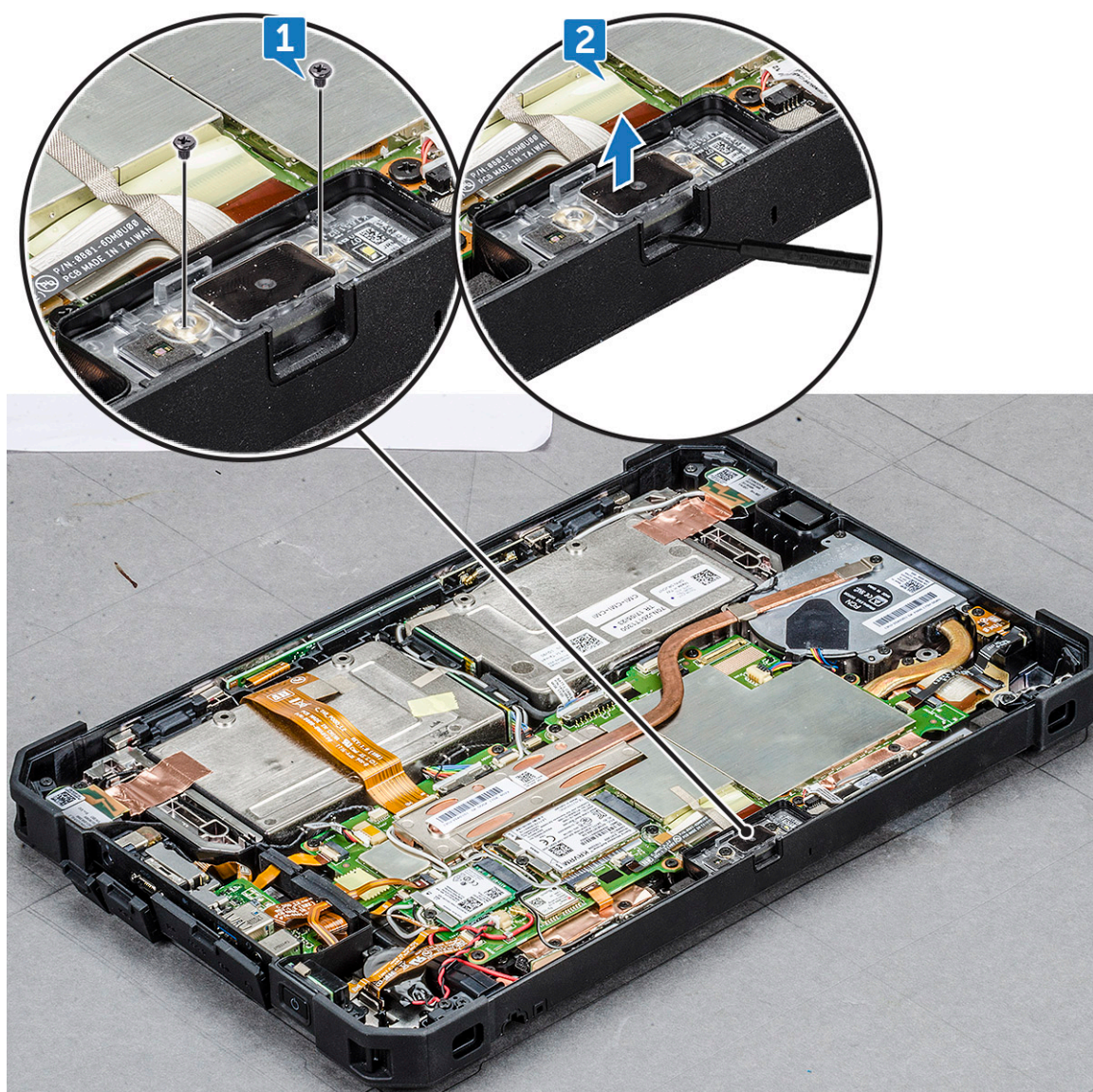
Kamera przednia

Wymontowywanie kamery przedniej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [Bateria](#)
 - b. [Zestaw wyświetlacza](#)
3. Aby wymontować kamerę przednią:
 - a. Połóż pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.
 - b. Odszukaj kamerę przednią.
 - c. Przesuń osłonę obiektywu w prawo, aby odkryć obiektyw [1].
 - d. Wsuń krawędź rysika z tworzywa sztucznego w szczelinę pod osłoną obiektywu i unieś tę osłonę [2].



- e. Wykręć śruby (2) mocujące kamerę do obudowy tabletu [1].
- f. Unieś krawędź osłony obiektywu, wsuń rysik z tworzywa sztucznego w szczelinę, a następnie odchyl osłonę obiektywu pod kątem nie większym niż 35° i popchnij ją w górę, aby ją uwolnić [2].



- g. Odwróć płytkę drukowaną kamery, używając rysika z tworzywa sztucznego [1].
- h. Odłącz zatrzask mocujący kabel kamery do płyty głównej [2].



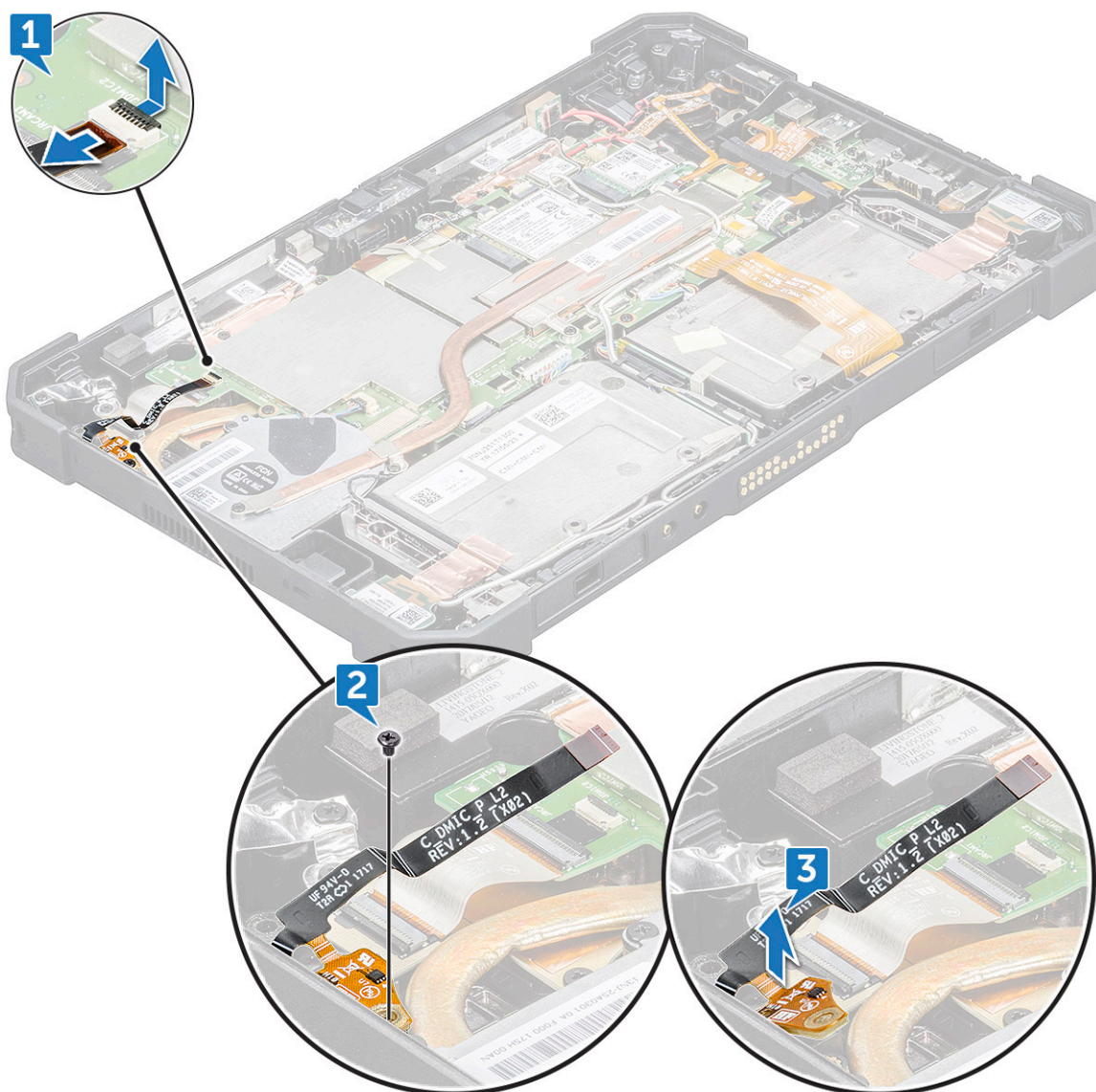
Instalowanie kamery przedniej

1. Dopasuj płytkę drukowaną kamery przedniej do obudowy kamery.
 - i UWAGA:** Przeciwna strona płytki drukowanej kamery umożliwia podłączenia kabla do złącza.
2. Podłącz kabel kamery przedniej i podłącz go do złącza.
3. Odwróć płytkę drukowaną kamery przedniej i wyrównaj ją z otworem na śrubę.
4. Umieść obudowę obiektywu kamery w miejscu na kamerę.
5. Wkręć śrubę mocującą płytkę drukowaną kamery przedniej do płyty głównej.
6. Wsuń migawkę obiektywu do kanału obiektywu i popchnij w lewo.
7. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. Zestaw wyświetlacza
 - b. Bateria
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Mikrofon

Wymontowywanie mikrofonu

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [Bateria](#)
 - b. [Zestaw wyświetlacza](#)
3. Aby wymontować mikrofon, wykonaj następujące czynności:
 - a. Połóż pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.
 - b. Odszukaj mikrofon.
 - c. Otwórz zatrzask i delikatnie wyjmij kabel zasilania mikrofonu [1].
 - d. Wykręć śruby (2) mocujące płytkę drukowaną zestawu mikrofonu i kłamek mikrofonu, która mocuje mikrofon do płyty głównej [2].
i UWAGA: Pamiętaj, aby odkręcić śrubę kłamek, która mocuje mikrofon, gdy płytkę drukowaną mikrofonu jest wyrównana. Jeśli nie wymontujesz kłamek, może to spowodować uszkodzenie gumowej uszczelki.
 - e. Zwolnij zestaw mikrofonu i wyjmij mikrofon z obudowy tabletu [3].



UWAGA: NIGDY nie ciągnij mikrofonu za kabel. W przypadku nierównomiernego wysuwania płytki drukowanej należy wypchnąć ją od spodu za pomocą rysika z tworzywa sztucznego.

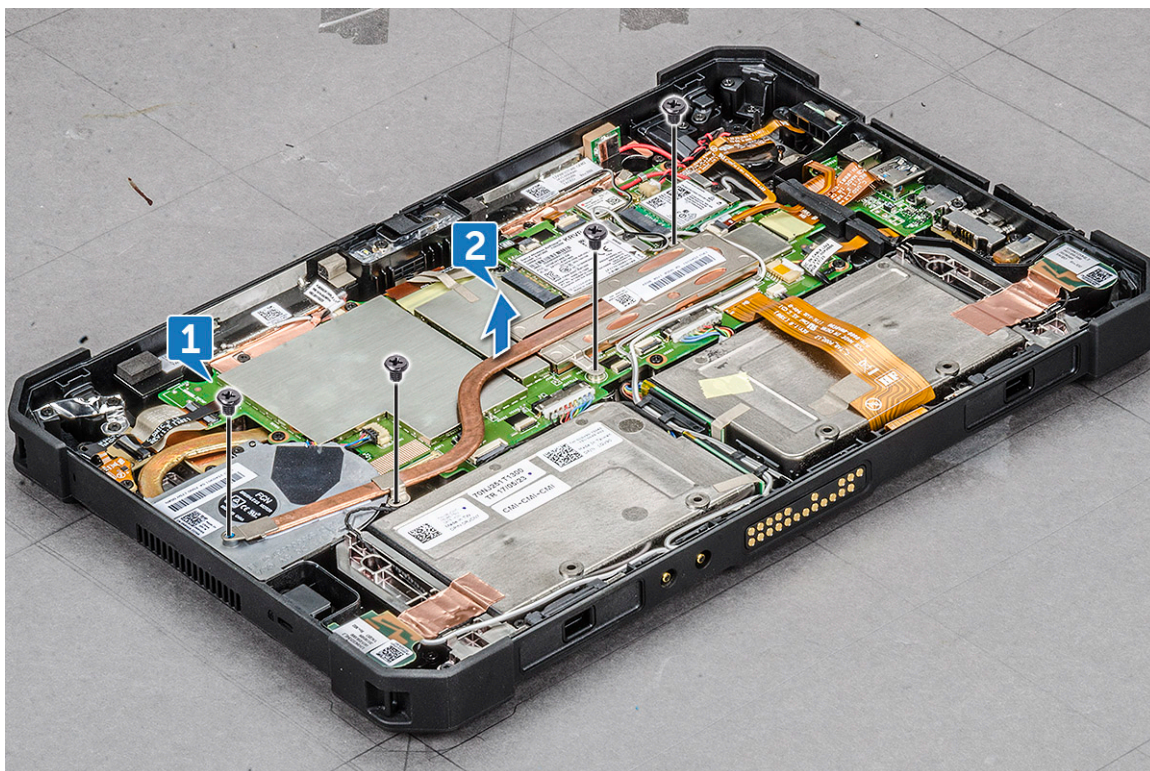
Instalowanie mikrofonu

1. Umieść płytę główną mikrofonu na obudowie tabletu.
2. Dopasuj wejście mikrofonu do szczeliny w obudowie tabletu, aby wejście mikrofonu dotykało obudowy tabletu.
3. Załóż klamrę na wejście mikrofonu i wkręć śrubę (1) w klamrze, aby zamocować mikrofon do obudowy tabletu.
4. Ułóż płytkę drukowaną mikrofonu na obudowie i wkręć śrubę (1), aby zamocować płytkę drukowaną do obudowy.
5. Podłącz kabel magistrali mikrofonu do płyty głównej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
6. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - b. [Bateria](#)
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Radiator dysku SSD

Zdejmowanie radiatora z dysku SSD/PCIe

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
 2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [Bateria](#)
 - b. [Zestaw wyświetlacza](#)
 3. Aby wymontować radiator:
 - a. Połóż pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.
 - b. Odszukaj radiator.
 - c. Wykręć cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej [1].
 - d. Zdejmij radiator z gniazda połączonego z wentylatorem radiatora i płytą główną [2].
- UWAGA:** Podkładka termoprzewodząca połączona z radiatorem jest przyklejona do wentylatora i dysku SSD. Zastosowanie nadmiernej siły może spowodować wygięcie radiatora podczas wyjmowania go z tabletu.



OSTRZEŻENIE: Kiedy system był przez chwilę włączony lub używany, powierzchnia radiatora może być gorąca. Zachowaj ostrożność i poczekaj, aż radiator ostygnie, zanim go wyjmiesz.

OSTRZEŻENIE: NIE NALEŻY zginać ani uszkadzać miedzianego tunelu radiatora. Wszelkie uszkodzenia spowodują niesprawne działanie radiatora i przegrzewanie tabletu.

Instalowanie radiatora na dysku SSD/PCIe

1. Dopasuj radiator do płyty głównej.
 - UWAGA:** Upewnij się, że karta SSD jest podłączona do odpowiedniego gniazda na płycie głównej.
 - UWAGA:** Upewnij się, że na radiator jest nałożona podkładka termoprzewodząca, a sam radiator nie jest uszkodzony. Jeśli ponownie używasz zdjętego wcześniej radiatora, upewnij się, że nie został uszkodzony podczas wyjmowania.
2. Wkręć śruby (4) mocujące radiator do obudowy tabletu.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. Zestaw wyświetlacza
 - b. Bateria
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

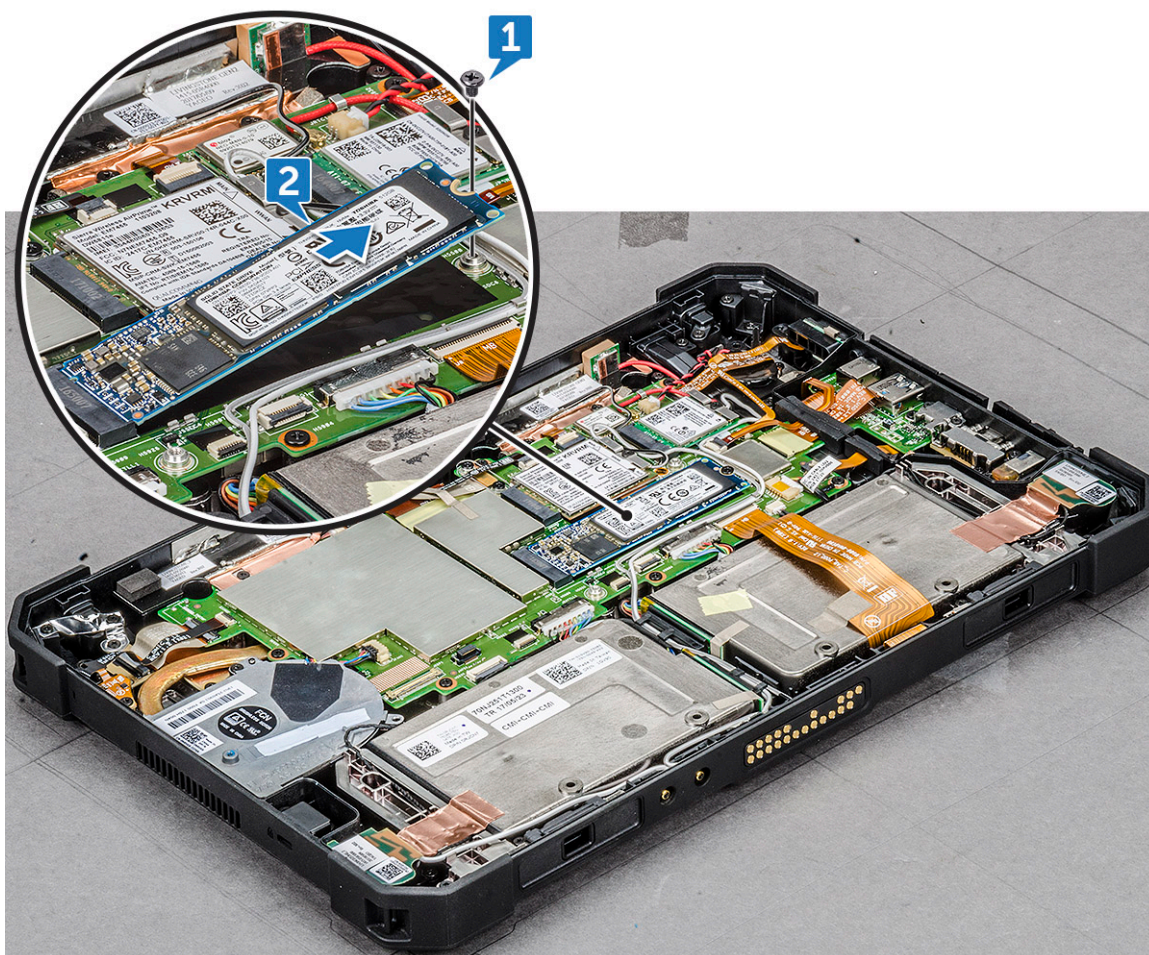
Dysk SSD PCIe (SSD)

Wymontowywanie dysku SSD PCIe

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. Bateria
 - b. Zestaw wyświetlacza
 - c. Radiator

3. Aby wymontować dysk SSD, wykonaj następujące czynności:
 - a. Połóż pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.
 - b. Odszukaj dysk SSD.
 - c. Wykręć śruby (1) mocujące dysk SSD do płyty głównej [1].
 - d. Wsuń i wyjmij kartę SSD ze złącza na płycie głównej [2].

i UWAGA: Uważaj, aby NIE odchyłać karty SSD pod kątem większym niż 30°.



⚠ OSTRZEŻENIE: Unieś kartę SSD, trzymając ją za boki. NIE NALEŻY dotykać obwodu.

Instalowanie dysku SSD PCIe

1. Wsuń moduł SSD do złącza na płycie głównej.

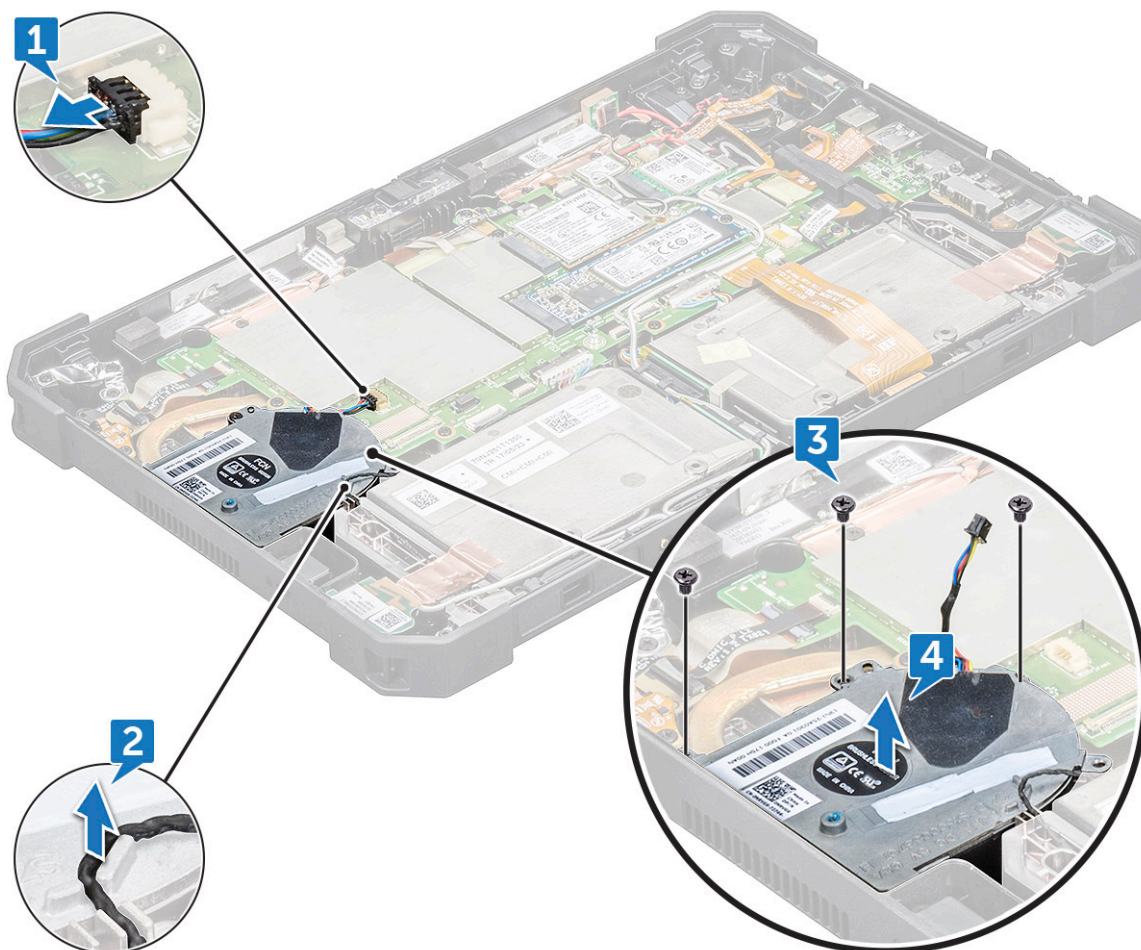
i UWAGA: Upewnij się, że płytka drukowana modułu SSD jest skierowana do góry po podłączeniu modułu do płyty głównej. Uważaj, aby NIE odchyłać modułu SSD pod kątem większym niż 30°–35°.

2. Wkręć śrubę (1) mocującą moduł SSD do obudowy tabletu.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. Radiator
 - b. Zestaw wyświetlacza
 - c. Bateria
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wentylator systemowy

Wymontowywanie wentylatora systemowego

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. Bateria
 - b. Zestaw wyświetlacza
 - c. Radiator
3. Aby wymontować wentylator systemowy, wykonaj następujące czynności:
 - a. Odszukaj wentylator systemowy.
 - b. Rysikiem z tworzywa sztucznego zwolnij kabel łączący wentylator systemowy z płytą główną [1].
UWAGA: Naciśnij rysikiem z tworzywa sztucznego wybrzuszoną krawędź złącza wentylatora systemowego.
 - c. Wyjmij kabel głośnikowy z prowadnicy [2].
OSTRZEŻENIE: Wyjęcie kabla z prowadnicy jest konieczne, aby uniknąć uszkodzenia kabla i jego złącza.
 - d. Wykręć 4 śruby mocujące wentylator systemowy do płyty głównej [3].



Instalowanie wentylatora systemowego

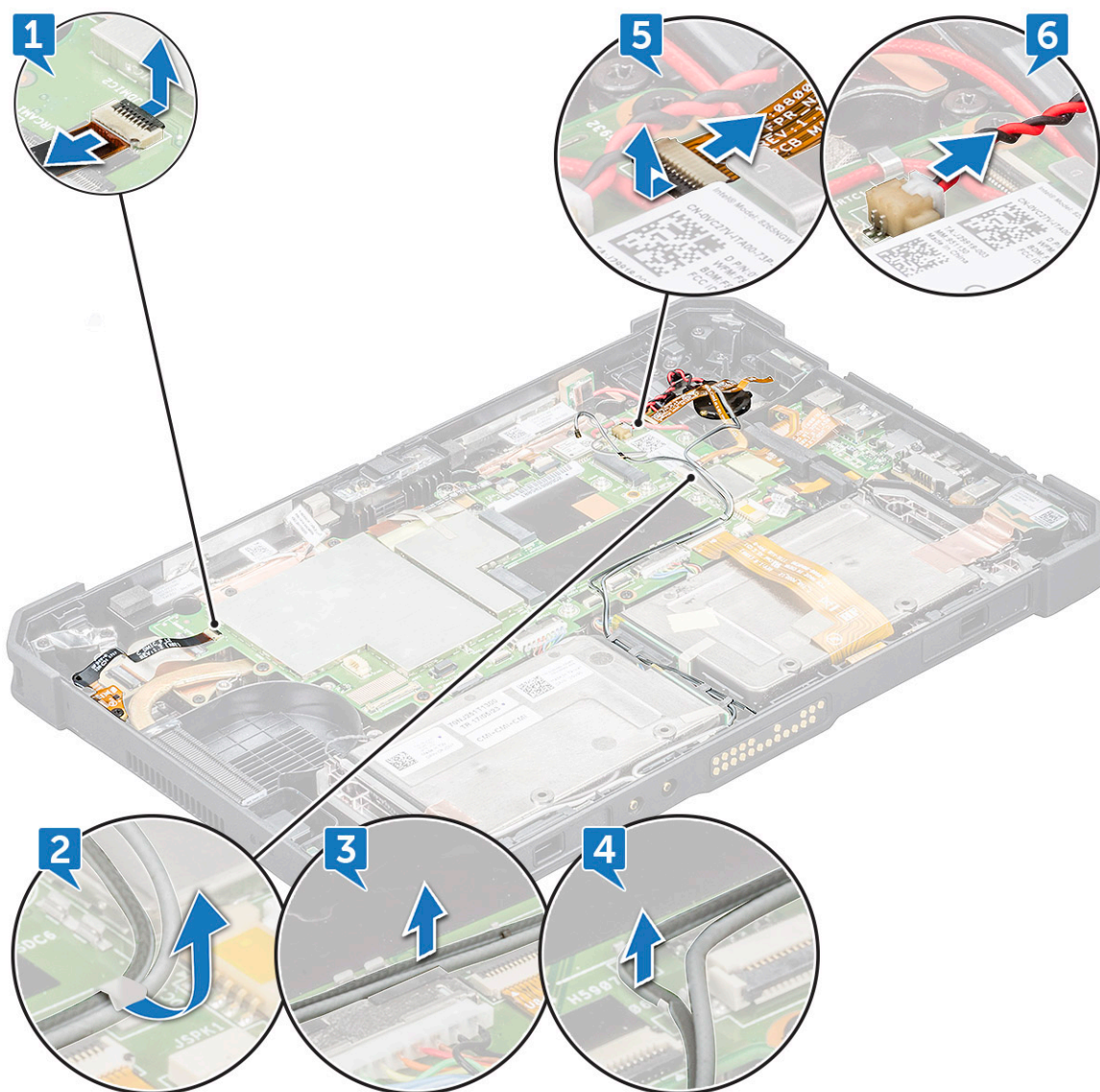
1. Włóż wentylator systemowy do gniazda w obudowie tabletu.
2. Umieść kabel głośnikowy w prowadnicy.

3. Wkręć śruby (4) mocujące wentylator systemowy do obudowy tabletu.
4. Podłącz kabel wentylatora systemowego do płyty głównej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [Radiator](#)
 - b. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - c. [Bateria](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

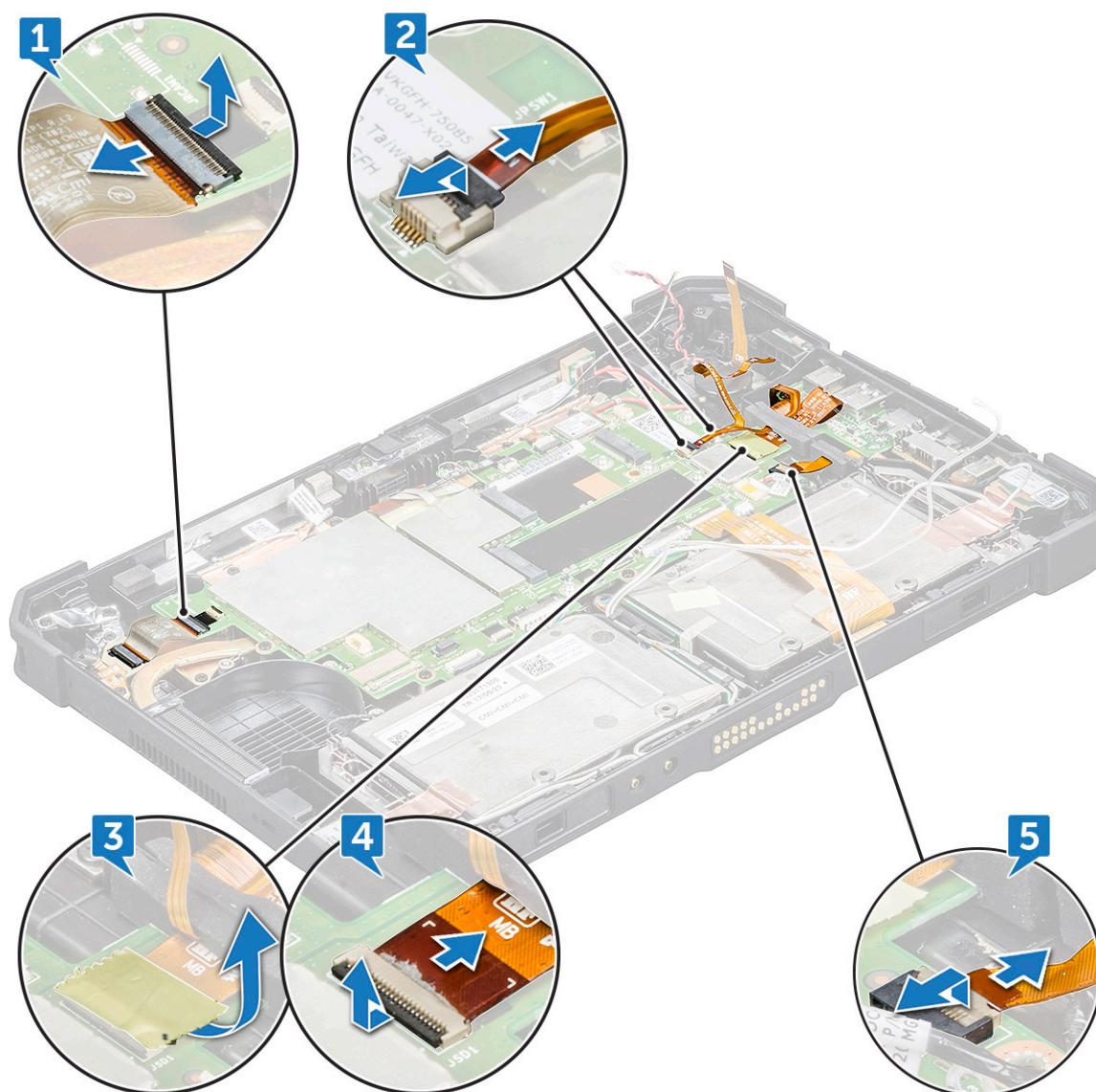
Płyta systemowa

Wymontowywanie płyty głównej

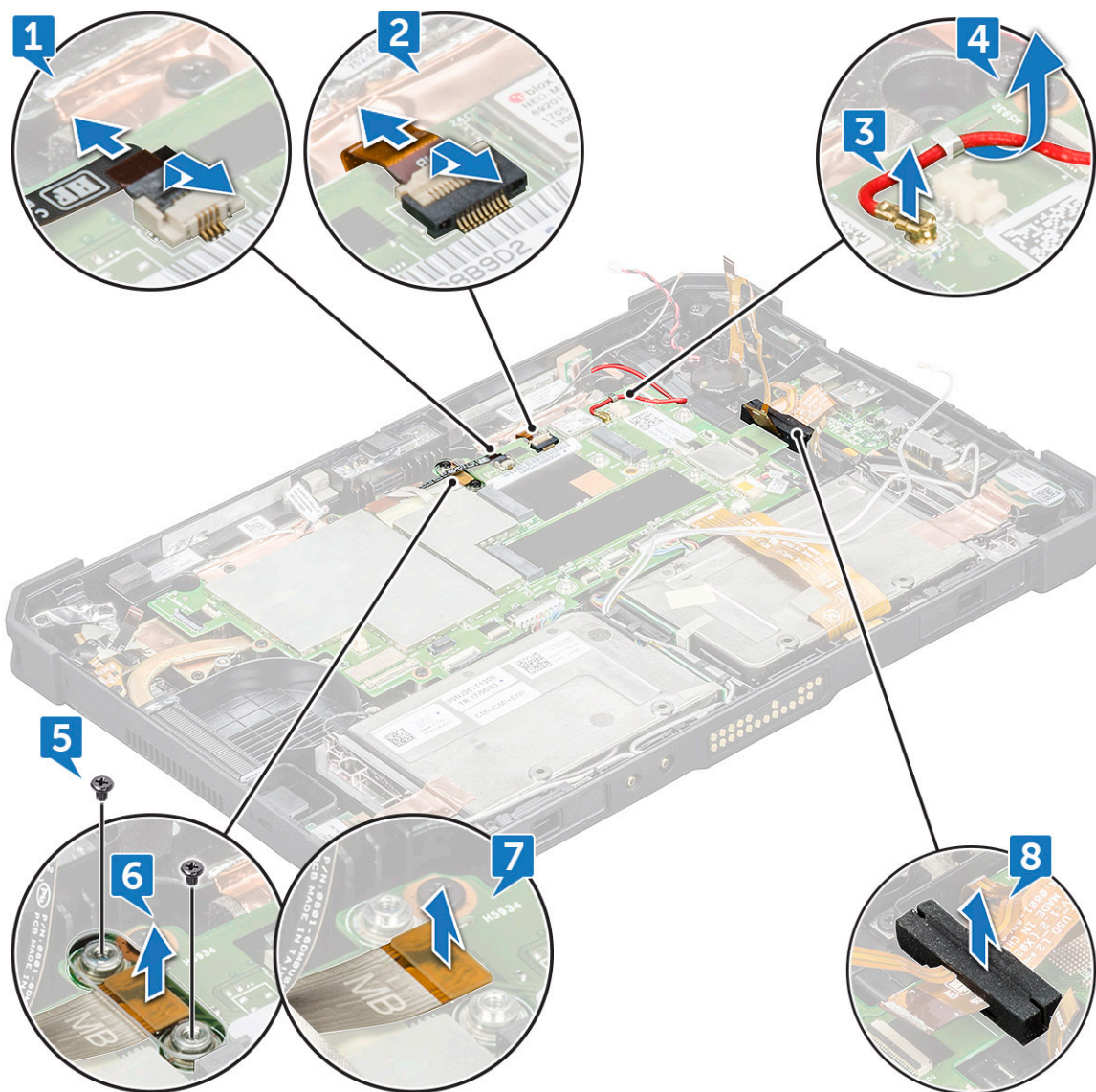
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [Bateria](#)
 - b. [Micro SIM](#)
 - c. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - d. [Radiator](#)
 - e. [Dysk SSD](#)
 - f. [Wentylator systemowy](#)
 - g. [Karta WLAN](#)
 - h. [Karta sieci WWAN](#)
3. Wykonaj następujące czynności przed wyjęciem płyty głównej:
 - a. Połóż pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.
 - b. Otwórz zatrzask i odłącz kabel mikrofonu od płyty głównej [1].
 - c. Rysikiem z tworzywa sztucznego wyjmij kabel anteny radiowej z zacisku z na płycie głównej [2], [3], [4].
 - d. Unieś zatrzask i odłącz kabel czytnika linii papilarnych [5].
 - e. Odłącz kabel baterii CMOS od złącza na płycie głównej [6].



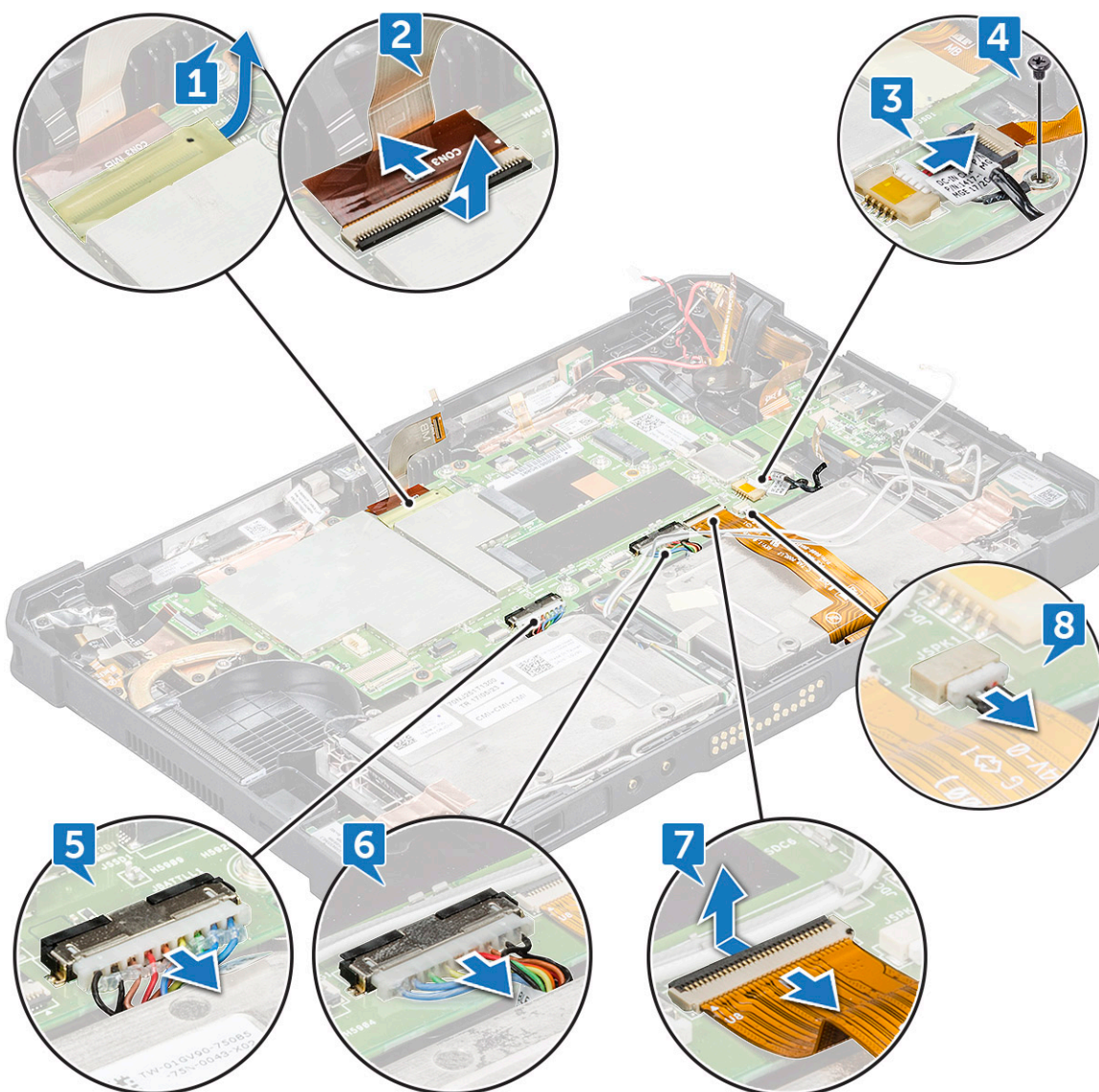
- f. Otwórz zatrzask i odłącz kabel kamery tylnej [1].
- g. Rysikiem z tworzywa sztucznego odłącz kabel przycisku zasilania i kabel NFC od płyty głównej [2].
- h. Zdejmij taśmę samoprzylepną, która izoluje kabel czytnika kart micro SD [3].
- i. Otwórz zatrzask i przesunij, aby odłączyć kabel czytnika kart micro SD [4].
- j. Otwórz zatrzask i odłącz kabel mikroportu szeregowego od złącza [5].



- k. Otwórz zatrzask mikrofonu i odłącz kabel [1].
- l. Otwórz zatrzask czytnika kart Smart Card i odłącz kabel [2].
- m. Odłącz kabel [3] i wyjmij go z zacisku [4].
- n. Wykręć śruby (2) mocujące kabel kamery przedniej [5].
- o. Zdejmij klamrę zakrywającą kabel kamery przedniej [6].
- p. Unieś kabel kamery przedniej i wyjmij go ze złącza [7].
- q. Zwolnij czytnik zbliżeniowy NFC Smart Card i wyciągnij go wraz z kablem przez wąski otwór w gumowej uszczelce [8].



- r. Zdejmij taśmę samoprzylepną zabezpieczającą złącze kabla płyty dokowania [1].
- s. Otwórz zatrzask i przesunij, aby odłączyć kabel płyty dokowania od płyty głównej [2].
- t. Naciśnij rysikiem z tworzywa sztucznego, aby uwolnić kabel zasilania [3], i wykręć śrubę (1) mocującą kabel zestawu złącza zasilania [4].
- u. Odłącz kabel baterii 1 od złącza [5].
 - i UWAGA:** Równomiernie naciśnij głowicę złącza, aby bezpiecznie wyjąć kabel baterii.
- v. Odłącz kabel baterii 2 od złącza [6].
- w. Unieś zatrzask rysikiem z tworzywa sztucznego i odłącz kabel dokowania z pinem Pogo [7].
- x. Odłącz kabel głośnikowy rysikiem z tworzywa sztucznego [8].

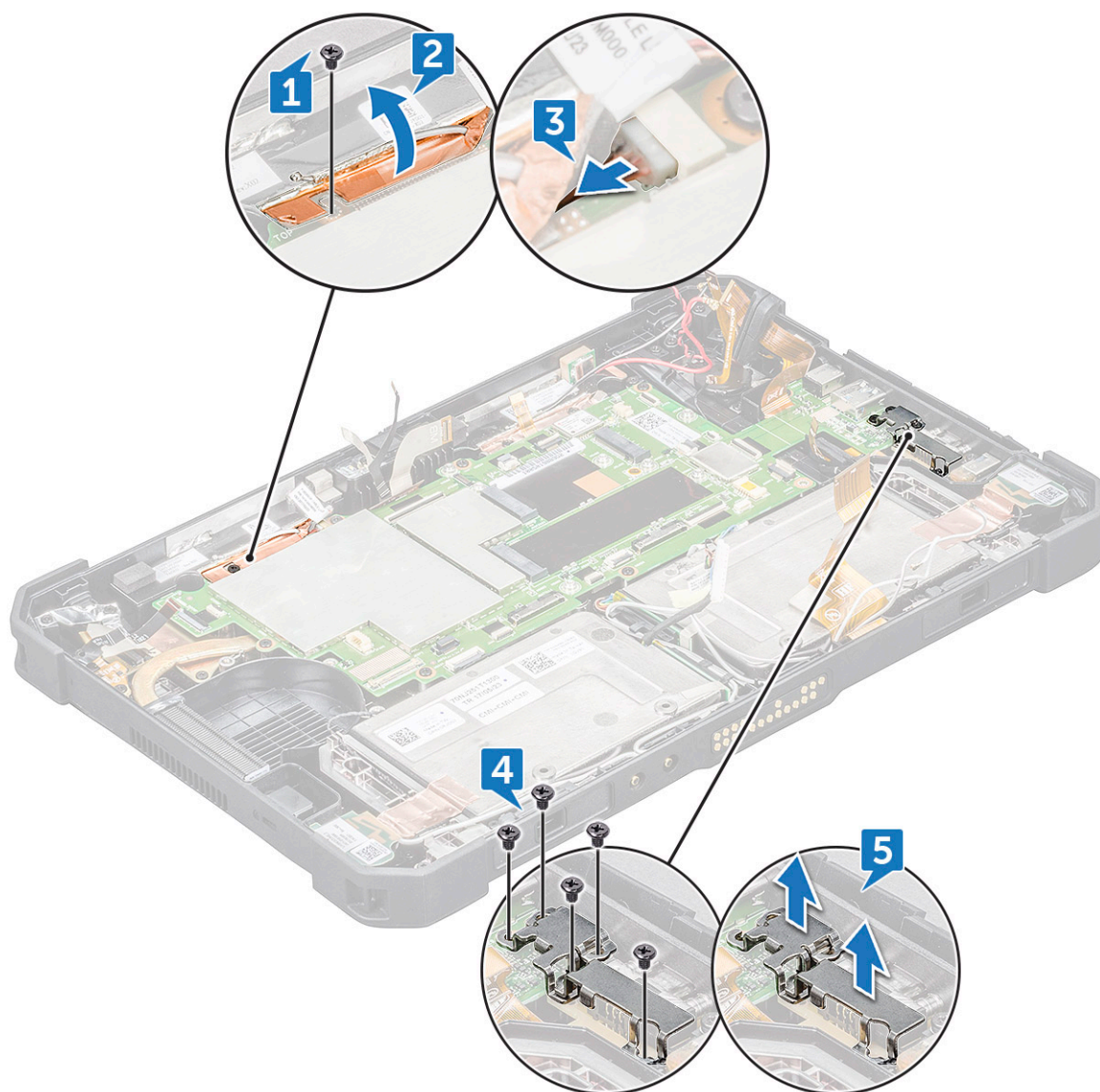


OSTRZEŻENIE: Kabel głośnikowy jest dostępny po odłączeniu kabla złącza dokowania z pinem Pogo. Przed rozpoczęciem odłączania kabla głośnikowego należy odłączyć kabel złącza dokowania z pinem Pogo.

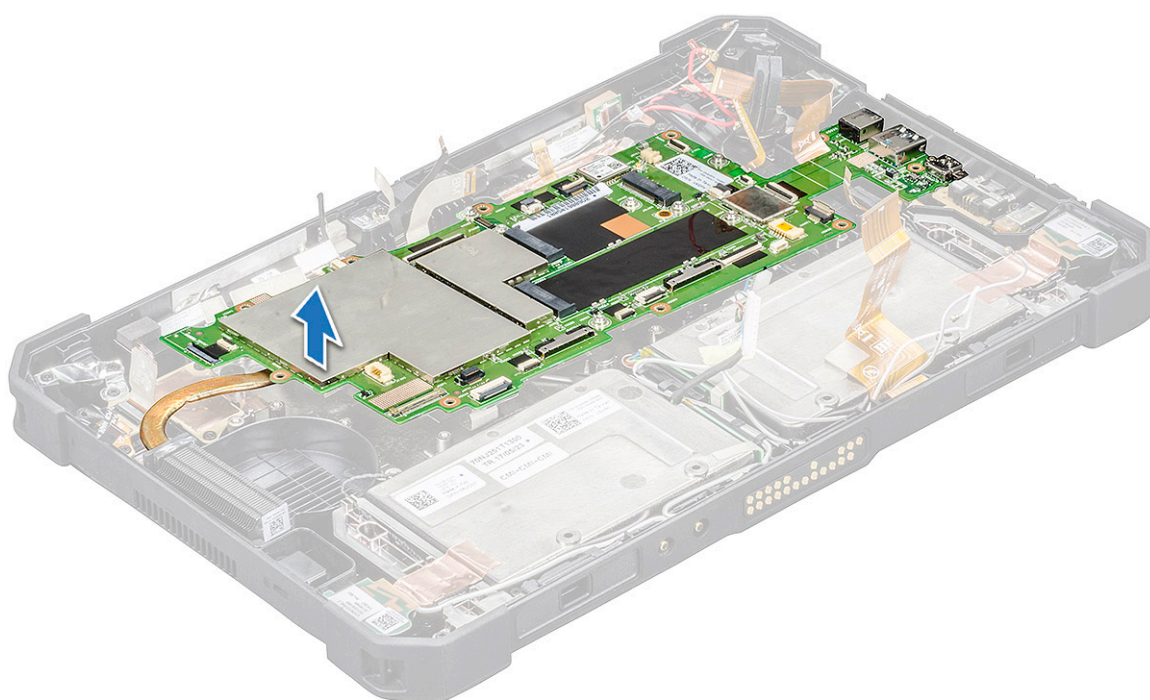
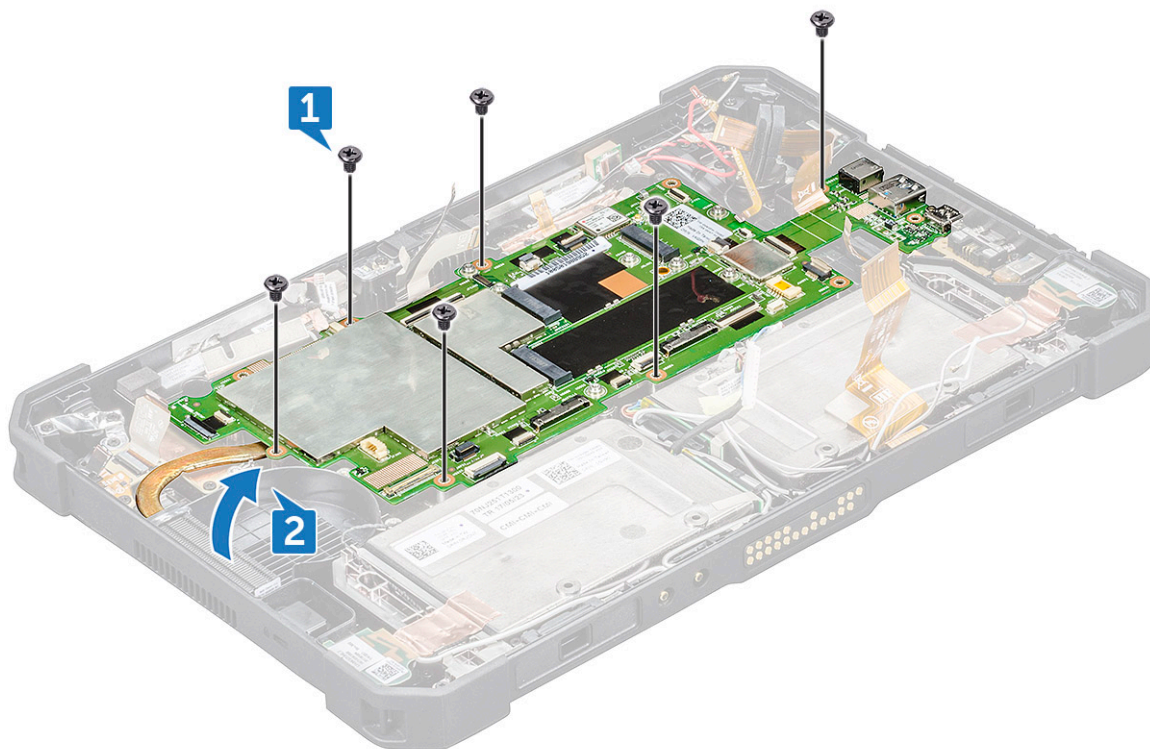
4. Aby wymontować płytę główną, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śrubę (1) mocującą anteny radiowe do złącza na płycie głównej [1].
 - b. Odwróć złącze [2].

UWAGA: Uwważaj, aby nie oddzielić osłony miedzianej i uważaj, aby osłona miedziana nie została odchylona pod kątem większym niż 75°.
 - c. Odłącz kable anten radiowych od złącza na płycie głównej, posługując się rysikiem z tworzywa sztucznego [3].
 - d. Wykręć śruby (5) mocujące mikroport szeregowy oraz metalową klamrę USB Type-C [4].
 - e. Zdejmij metalową klamrę z obudowy tabletu [5].

UWAGA: Metalowa klamra jest zabezpieczona 5 śrubami. Zdejmij obie klamry.



- f. Wykręć śruby (7) mocujące płytę główną do obudowy tabletu [1].
- g. Wsuń rysik z tworzywa w szczelinę w pobliżu otworu na śrubę wentylatora systemowego, a następnie przesuń i wyjmij płytę główną z obudowy tabletu [2].



i UWAGA: Przed przystąpieniem do wyjmowania płyty głównej upewnij się, że wszystkie kable są odłączone od płyty głównej.

Instalowanie płyty głównej

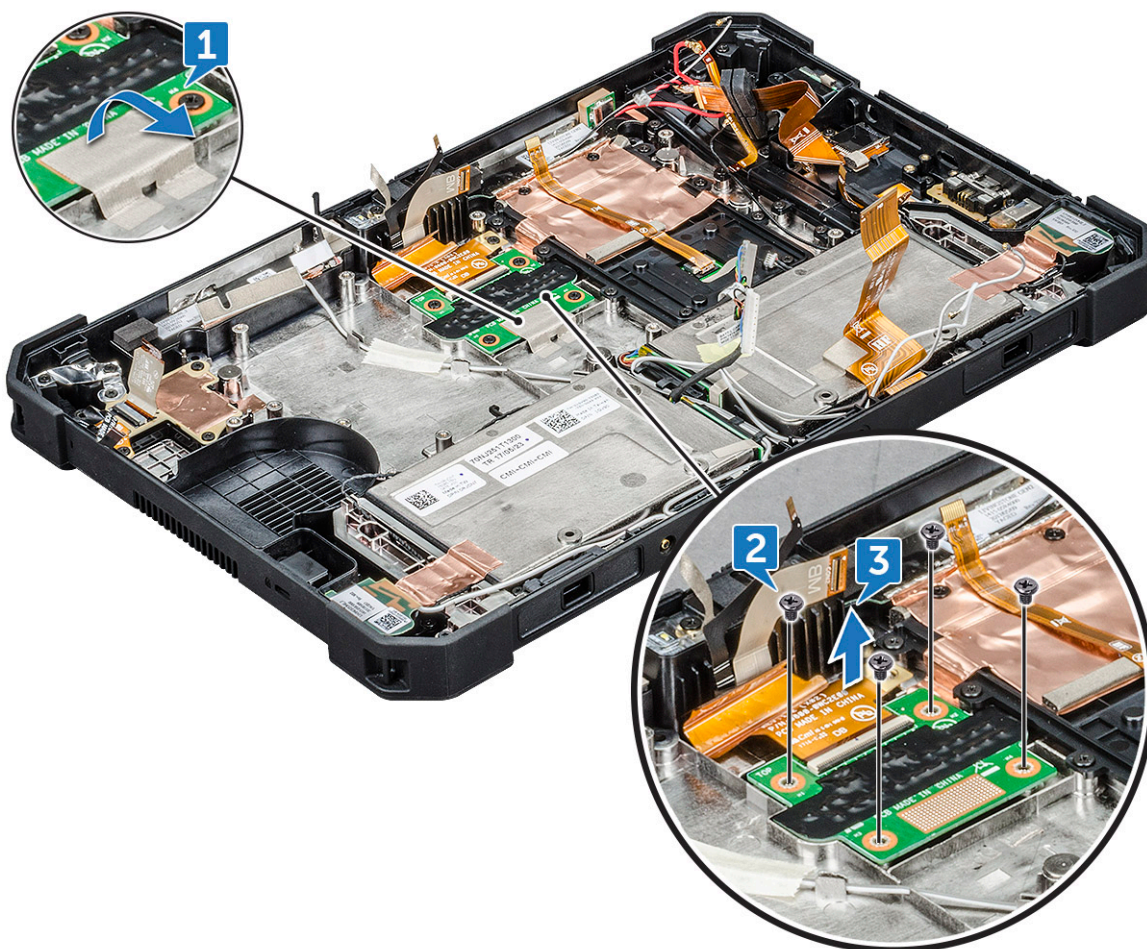
1. Dopasuj płytę główną do otworów na śruby w obudowie tabletu.
2. Wkręć śruby (7) mocujące płytę główną do obudowy tabletu.

3. Podłącz do odpowiednich gniazd kable, które zostały odłączone podczas wyjmowania płyty głównej. Więcej informacji zawiera sekcja [Wymontowywanie płyty głównej](#).
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [WWAN](#)
 - b. [WLAN](#)
 - c. [Wentylator systemowy](#)
 - d. [Radiator](#)
 - e. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - f. [Dysk SSD](#)
 - g. [Bateria](#)
 - h. [Micro SIM](#)
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

płyta dokowania

Wymontowywanie płyty dokowania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [Bateria](#)
 - b. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - c. [Radiator](#)
 - d. [Wentylator systemowy](#)
 - e. [WLAN](#)
 - f. [WWAN](#)
 - g. [Płyta główna](#)
3. Aby wymontować płytę dokowania, wykonaj następujące czynności:
 - a. Odklej taśmę samoprzylepną, która mocuje płytkę drukowaną dokowania do obudowy komputera [1].



- b. Wykręć śruby (4) mocujące płytkę drukowaną dokowania do obudowy i płyty głównej [2].

UWAGA: Ponieważ płyta dokowania znajduje się pod płytą główną, w celu wymiany wadliwej płyty dokowania należy wyjąć płytę główną.

- c. Otwórz zatrzask i przesun, aby wyjąć kabel płyty dokowania z płyty głównej [3].

Podczas rozwiązywania problemów dotyczących zestawu podstawy dolnej, które nie dają się rozwiązać przez wymianę części FRU/CRU, pamiętaj, aby wymontować wszystkie elementy.

Instalowanie płyty dokowania

1. Podłącz kabel płyty dokowania do złącza.

UWAGA: Przesuń kabel przez zaciski złącza i zwolnij zatrzask.

2. Dopasuj płytę dokowania do otworów na śruby w obudowie tabletu.

3. Wkręć śruby (4) mocujące płytę dokowania do obudowy tabletu.

4. Pamiętaj, aby przykleić taśmę samoprzylepną mocującą płytę dokowania do obudowy komputera.

OSTRZEŻENIE: Podłącz do odpowiednich gniazd kable, które zostały odłączone podczas wyjmowania płyty dokowania. Więcej informacji zawiera sekcja [Wymontowywanie płyty głównej](#).

5. Zainstaluj następujące elementy:

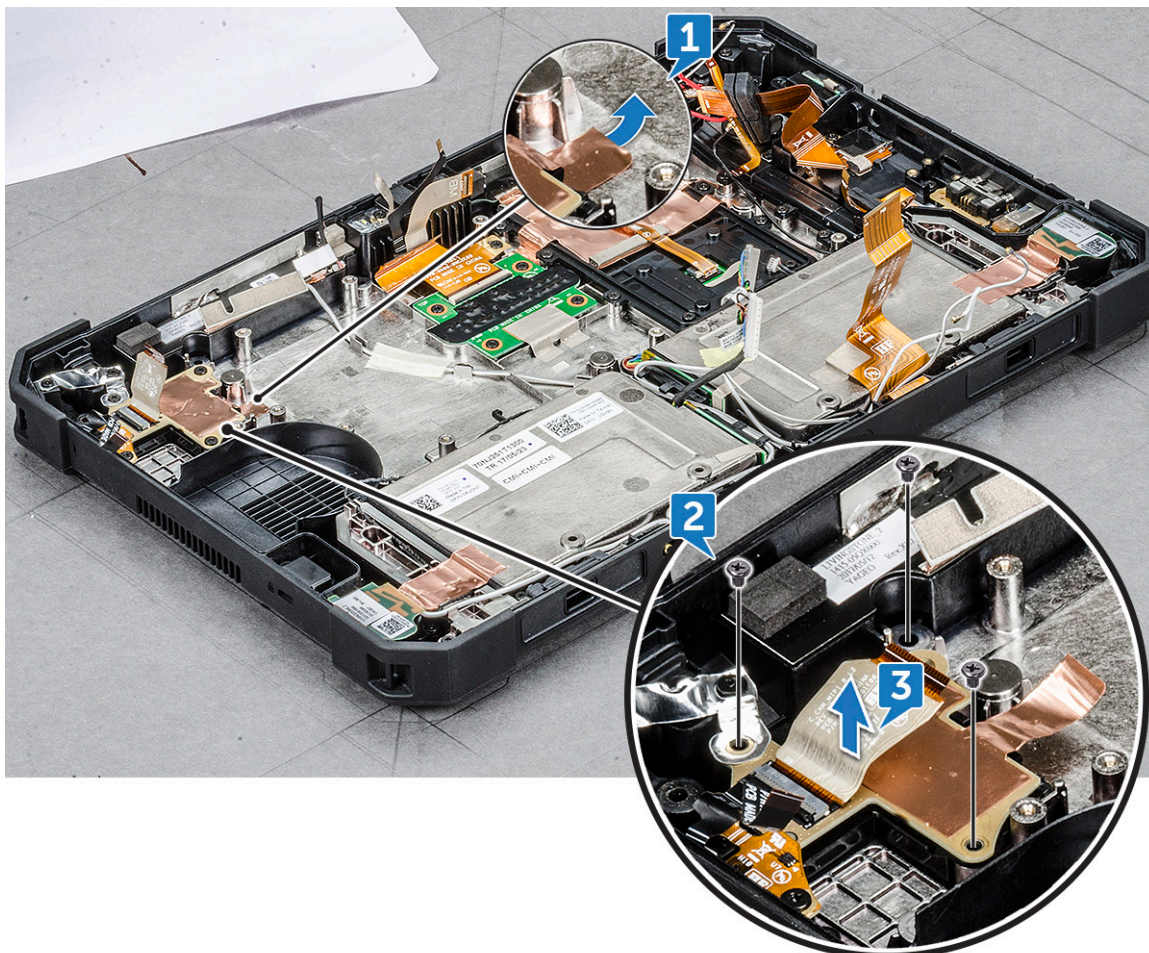
- Płyta główna
- WWAN
- WLAN
- Wentylator systemowy
- Radiator

- f. Zestaw wyświetlacza
 - g. Bateria
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Tylny aparat fotograficzny

Wymontowywanie kamery tylnej

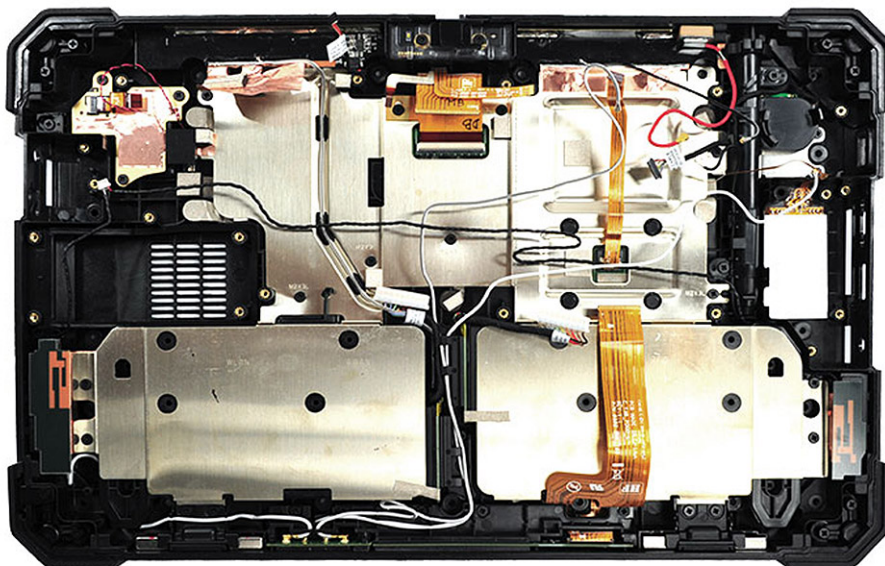
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. Bateria
 - b. Zestaw wyświetlacza
 - c. Radiator
 - d. Wentylator systemowy
 - e. WLAN
 - f. WWAN
 - g. Płyta główna
3. Aby wymontować kamerę tylną, wykonaj następujące czynności:
 - a. Zdejmij miedzianą taśmę samoprzylepną, która mocuje płytkę drukowaną kamery tylnej do zestawu bazowego [1].



- b. Wykręć śruby (3) mocujące płytkę drukowaną kamery tylnej do obudowy i płyty głównej [2].

UWAGA: Końcówka kabla czytnika linii papilarnych jest odłączona od płyty głównej.

- c. Unieś zatrzask i przesunij, aby odłączyć kabel płyty kamery tylnej od płyty głównej [3].



Podczas rozwiązywania problemów dotyczących zestawu podstawy dolnej, które nie dają się rozwiązać przez wymianę części FRU/CRU, pamiętaj, aby wymontować wszystkie elementy.

Instalowanie kamery tylnej

1. Podłącz kabel kamery tylnej do złącza.
2. Dopasuj płytkę drukowaną kamery tylnej do otworów na śruby w obudowie tabletu.
3. Wkręć śruby (3) mocujące płytkę drukowaną kamery tylnej do obudowy tabletu.
4. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do płyty głównej.

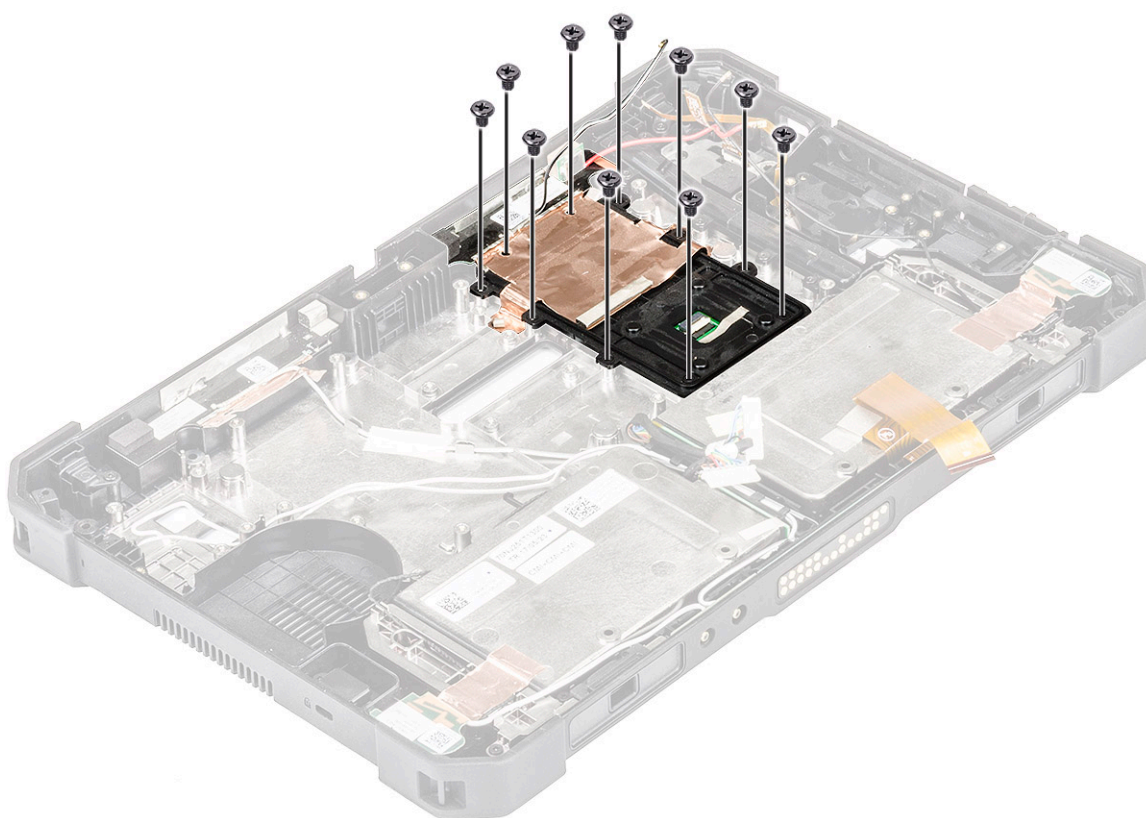
OSTRZEŻENIE: Podłącz do odpowiednich gniazd kable, które zostały odłączone podczas wyjmowania płytki drukowanej kamery tylnej. Więcej informacji zawiera sekcja [Wymontowywanie płyty głównej](#).

5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [Płyta główna](#)
 - b. [WWAN](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [Wentylator systemowy](#)
 - e. [Radiator](#)
 - f. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - g. [Bateria](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

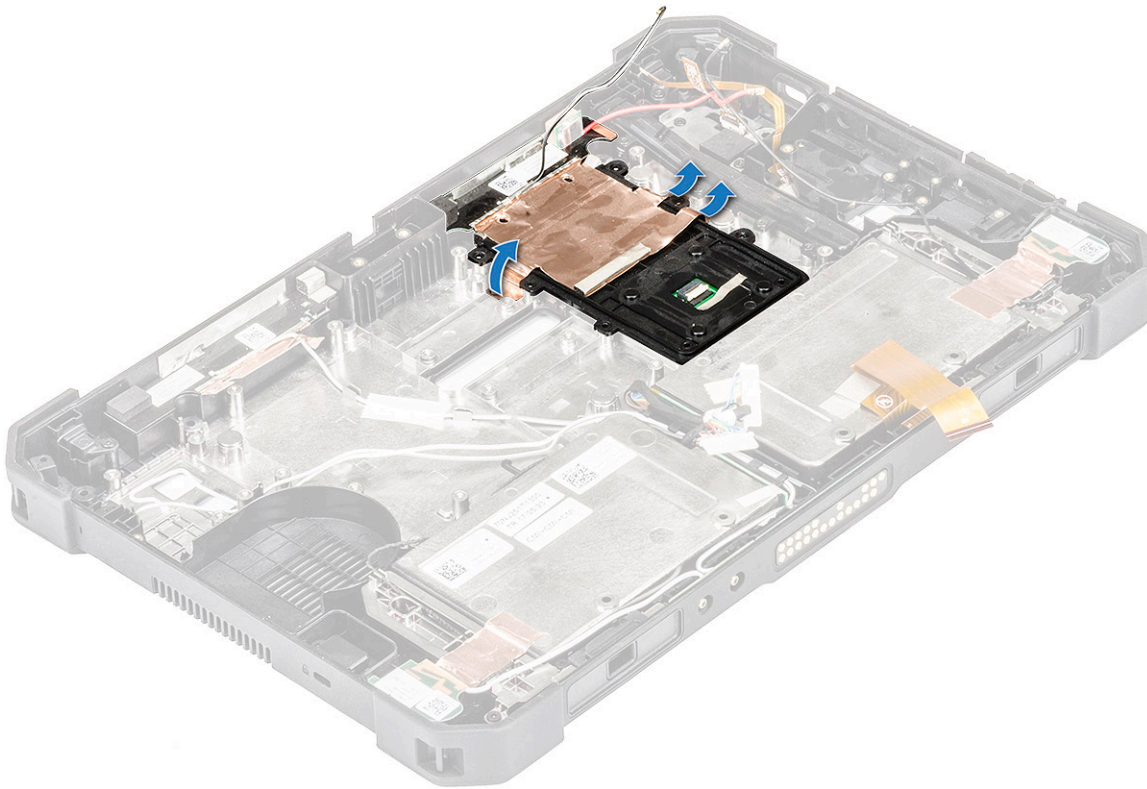
Uchwyt karty Smart Card

Wymontowywanie uchwytu karty Smart Card

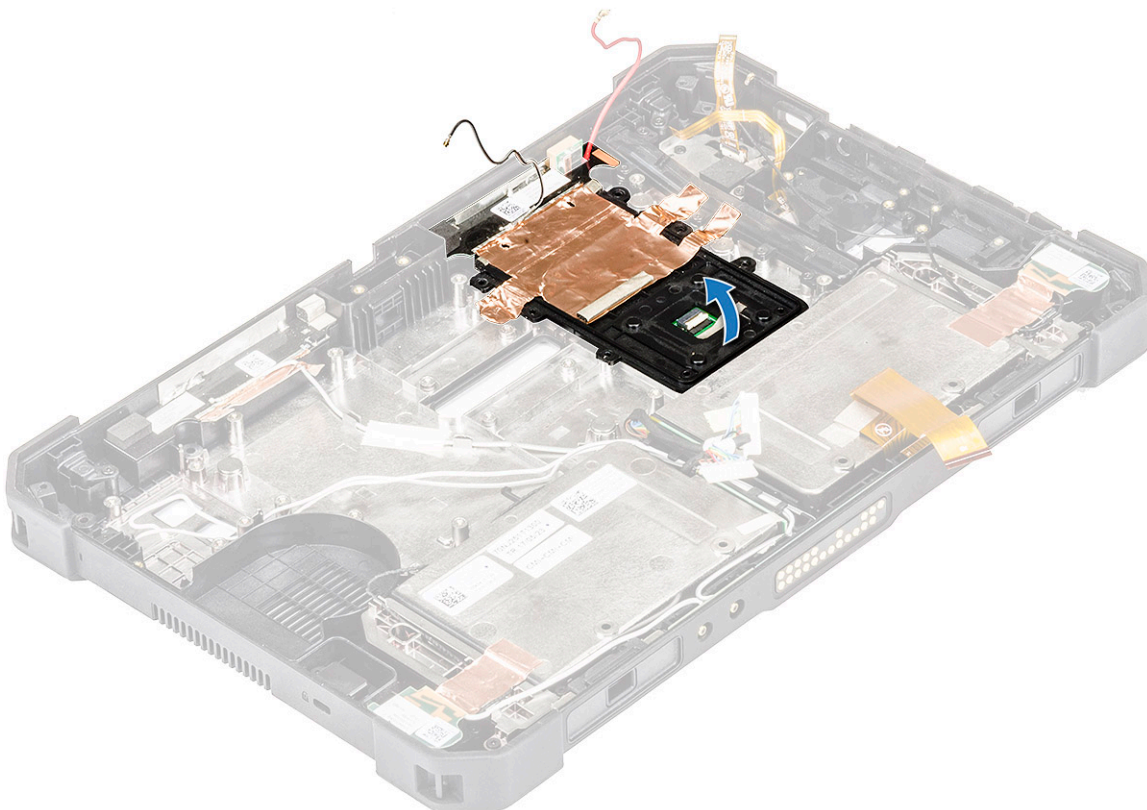
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [Bateria](#)
 - b. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - c. [Płyta główna](#)
3. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować uchwyt karty Smart Card:
 - a. Połóż pokrywę tylną na płaskiej powierzchni.
 - b. Odszukaj uchwyt karty Smart Card.
 - c. Wykręć śruby (10) mocujące uchwyt karty Smart Card do płyty głównej.



4. Zdejmij miedzianą osłonę samoprzylepną, która mocuje uchwyt kart Smart Card.



5. Wymij uchwyć kart Smart Card z obudowy tabletu.



Instalowanie uchwyty kart Smart Card

1. Wyrównaj uchwyt SmartCard w obudowie tabletu.
2. Dopasuj i wciśnij osłonę miedzianą, aby zamocować uchwyt karty Smart Card.
3. Wkręć śruby (10) mocujące kartę Smart Card.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - b. [Płyta główna](#)
 - c. [Bateria](#)
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zestaw podstawy dolnej

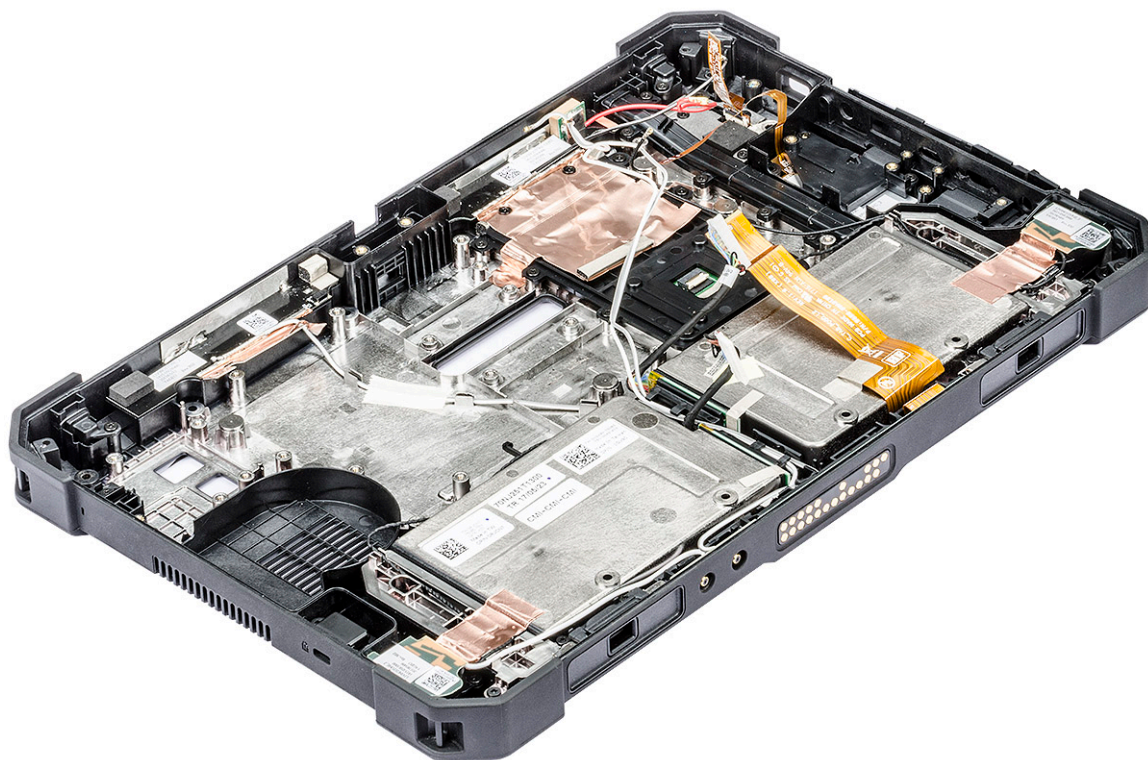
Wymontowanie zestawu podstawy dolnej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [Bateria](#)
 - b. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - c. [Radiator](#)
 - d. [Wentylator systemowy](#)
 - e. [WLAN](#)
 - f. [WWAN](#)
 - g. [Płyta główna](#)
 - h. [Kamera tylna](#)
3. Aby wymontować zestaw podstawy dolnej, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wymontuj następujące elementy zestawu podstawy dolnej:



- Lewa płytką uziemienia anteny
- Antena: LTE AUX GPS
- Antena: główny czujnik LTE
- Główna płytką uziemienia anteny
- Prawa płytką uziemienia anteny
- Antena: WLAN Aux
- Antena: WLAN Main
- Zestaw obudowy dolnej
- Klamry amortyzujące
- Przewodzący dok
- Kabel FPC przewodzącego doku
- Kabel zasilania
- Drzwiczki zasilania
- Klamra czytnika linii papilarnych
- Kabel czytnika linii papilarnych
- Moduł czytnika linii papilarnych
- Drzwiczki we/wy (lewe i prawe)
- Wspornik blokady Kensington
- Kabel PTH LTE
- Magnesy systemu dokującego
- Antena NFC
- Płyta passthrough
- Zestaw przycisku zasilania
- Kabel przycisku zasilania
- Drzwiczki karty SIM
- Karta towarzysząca czytnika Smart Card (z kablem)
- Głośniki (lewy i prawy)

- Osłona paska (lewa i prawa)
- Zestaw tunelu rysika
- Kabel PTH WLAN



OSTRZEŻENIE: Do wyjmowania kabli elementów z zacisku na płycie głównej używaj rysika z tworzywa sztucznego, aby uniknąć uszkodzenia podłączonych kabli.

Instalowanie zestawu podstawy dolnej

1. Podłącz kabel kamery tylnej do złącza.
2. Dopasuj płytkę drukowaną kamery tylnej do otworów na śruby w obudowie tabletu.
3. Wkręć śruby (3) mocujące płytkę drukowaną kamery tylnej do obudowy tabletu.
4. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do płyty głównej.

OSTRZEŻENIE: Podłącz do odpowiednich gniazd kable, które zostały odłączone podczas wyjmowania płytki drukowanej kamery tylnej. Więcej informacji zawiera sekcja [Wymontowywanie płyty głównej](#).

5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [Płyta główna](#)
 - b. [WWAN](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [Wentylator systemowy](#)
 - e. [Radiator](#)
 - f. [Zestaw wyświetlacza](#)
 - g. [Bateria](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Technologia i podzespoły

Niniejszy rozdział zawiera szczegółowe informacje dotyczące technologii i komponentów dostępnych w systemie.

Tematy:

- Zasilacz
- Funkcje USB
- Cechy pamięci

Zasilacz

Ten komputer przenośny jest dostarczany z zasilaczem sieciowym.

⚠ PRZESTROGA: Odłączając zasilacz od komputera przenośnego, należy trzymać za wtyczkę kabla, nie za sam kabel i pociągnąć zdecydowanie, ale delikatnie, tak aby nie uszkodzić kabla.

⚠ PRZESTROGA: Zasilacz współpracuje z gniazdami sieci elektrycznej używanymi na całym świecie. W różnych krajach stosowane są jednak różne wtyczki i listwy zasilania. Użycie nieodpowiedniego kabla, nieprawidłowe podłączenie kabla do listwy zasilającej lub gniazda elektrycznego może spowodować pożar lub uszkodzenie sprzętu.

Funkcje USB

Uniwersalna magistrala szeregową, znana powszechnie pod nazwą USB, została wprowadzona do przemysłu komputerowego w 1996 roku, znacznie upraszczając połączenie między głównym komputerem a urządzeniami peryferyjnymi, takimi jak mysz i klawiatura, zewnętrzny dysk twardy, napęd dysków optycznych, urządzenia Bluetooth oraz wiele innych urządzeń peryferyjnych dostępnych na rynku.

Przyjrzyjmy się pokrótce ewolucji USB, korzystając z poniższej tabeli.

Tabela 2. Ewolucja USB

Typ	Prędkość przesyłania danych	Kategoria	Rok wprowadzenia
USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji	5 Gb/s	Super-Speed	2010
USB 2.0	480 Mb/s	Hi-Speed	2000

USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji (SuperSpeed USB)

Przez wiele lat standard USB 2.0 był stale rozpowszechniany jako jedyny właściwy standard interfejsu komputerów. Sprzedano ok. 6 miliardów urządzeń, jednak potrzeba większej szybkości wciąż istniała w związku z rosnącą szybkością obliczeniową urządzeń oraz większym zapotrzebowaniem na przepustowość. Odpowiedzią na potrzeby klientów jest standard USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji, który teoretycznie zapewnia 10-krotnie większą szybkość niż poprzednik. W skrócie funkcje standardu USB 3.1 pierwszej generacji można opisać następująco:

- Wyższa szybkość przesyłania danych (do 5 Gb/s)
- Większa maksymalna moc zasilania magistrali i większy pobór prądu dostosowany do urządzeń wymagających dużej mocy
- Nowe funkcje zarządzania energią
- Transmisja typu full duplex i obsługa nowych typów transmisji danych
- Wsteczna zgodność z USB 2.0
- Nowe złącza i kable

Poniższe tematy zawierają odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania dotyczące standardu USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji.

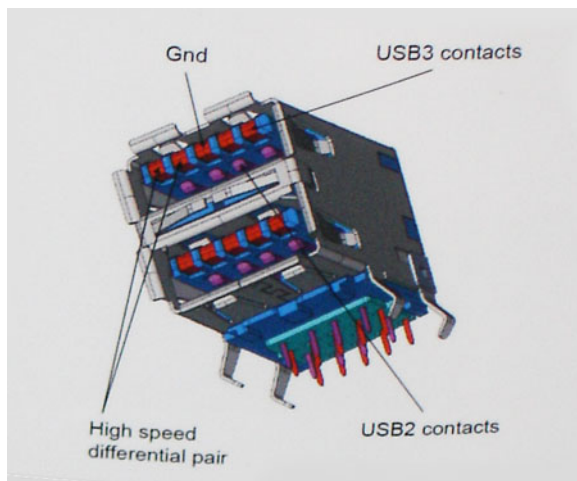


Szybkość

Obecnie w najnowszej specyfikacji standardu USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji zdefiniowane są 3 tryby szybkości. Są to tryby Super-Speed, Hi-Speed i Full-Speed. Nowy tryb SuperSpeed ma prędkość przesyłania danych 4,8 Gb/s. W specyfikacji nadal istnieją tryby USB Hi-Speed i Full-Speed, znane szerzej odpowiednio jako USB 2.0 i 1.1. Te wolniejsze tryby nadal działają z szybkością odpowiednio 480 Mb/s i 12 Mb/s. Zostały one zachowane dla zgodności ze starszym sprzętem.

Znacznie wyższa wydajność złącza USB 3.0/3.1 pierwszej generacji jest możliwa dzięki następującym zmianom technologicznym:

- Dodatkowa fizyczna magistrala istniejąca równolegle do bieżącej magistrali USB 2.0 (patrz zdjęcie poniżej).
- Złącze USB 2.0 miało cztery przewody (zasilania, uziemienia oraz parę przewodów do danych różnicowych); złącze USB 3.0/3.1 pierwszej generacji dysponuje czterema dodatkowymi przewodami obsługującymi dwie pary sygnałów różnicowych (odbioru i przesyłu), co daje łącznie osiem przewodów w złączach i kablach.
- Złącze USB 3.0/3.1 pierwszej generacji wykorzystuje dwukierunkowy interfejs transmisji danych w przeciwieństwie do układu półduplex występującego w wersji USB 2.0. Zapewnia to 10-krotnie większą teoretyczną przepustowość.



Współczesne rozwiązania, takie jak materiały wideo w rozdzielczości HD, pamięci masowe o pojemnościach wielu terabajtów i aparaty cyfrowe o dużej liczbie megapikseli, wymagają coraz większej przepustowości — standard USB 2.0 może nie być wystarczająco szybki. Ponadto żadne połączenie USB 2.0 nie zbliżyło się nawet do teoretycznej maksymalnej przepływności 480 Mb/s; realne maksimum wynosiło około 320 Mb/s (40 MB/s). Podobnie złącze USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji nigdy nie osiągnie prędkości 4,8 Gb/s. Prawdopodobnie realne maksimum będzie wynosiło 400 MB/s z uwzględnieniem danych pomocniczych. Przy tej prędkości złącze USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji będzie 10-krotnie szybsze od złącza USB 2.0.

Zastosowania

Złącze USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji zapewnia urządzeniom większą przepustowość, zwiększając komfort korzystania z nich. Przesyłanie sygnału wideo przez złącze USB było dotychczas bardzo niewygodne (z uwagi na rozdzielczość, opóźnienia i kompresję), ale można sobie wyobrazić, że przy 5–10-krotnym zwiększeniu przepustowości rozwiązania wideo USB będą działać znacznie lepiej. Sygnał Single-link DVI wymaga przepływności prawie 2 Gb/s. Przepustowość 480 Mb/s była tu ograniczeniem, ale szybkość 5 Gb/s jest więcej niż obiecująca. Ten zapowiadający prędkość 4,8 Gb/s standard może się znaleźć nawet w produktach, które dotychczas nie były kojarzone ze złączami USB, na przykład w zewnętrznych systemach pamięci masowej RAID.

Poniżej wymieniono niektóre produkty z interfejsem SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji:

- Zewnętrzne stacjonarne dyski twarde USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- Przenośne dyski twarde USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- Stacje dokujące i przejściówki do dysków USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- Pamięci i czytniki USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- Nośniki SSD USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- Macierze RAID USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji

- Napędy optyczne
- Urządzenia multimedialne
- Rozwiązania sieciowe
- Karty rozszerzeń i koncentratory USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji

Zgodność

Dobra wiadomość: standard USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji został od podstaw zaplanowany z myślą o bezproblemowym współistnieniu ze standardem USB 2.0. Przede wszystkim mimo że w przypadku standardu USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji zastosowano nowe fizyczne metody połączeń i kable zapewniające obsługę większych szybkości, samo złącze zachowało taki sam prostokątny kształt i cztery styki rozmieszczone identycznie jak w złączu standardu USB 2.0. W kablu USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji znajduje się pięć nowych połączeń odpowiedzialnych za niezależny odbiór i nadawanie danych, które są aktywowane po podłączeniu do odpowiedniego złącza SuperSpeed USB.

System Windows 8/10 będzie wyposażony w macierzystą obsługę kontrolerów USB 3.1 pierwszej generacji. Poprzednie wersje systemu Windows w dalszym ciągu wymagają oddzielnych sterowników dla kontrolerów USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji.

Firma Microsoft poinformowała, że system Windows 7 będzie obsługiwał standard USB 3.1 pierwszej generacji — być może nie od razu, ale po zainstalowaniu późniejszego dodatku Service Pack lub aktualizacji. Niewykluczone, że po udanym wprowadzeniu obsługi standardu USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji w systemie Windows 7 zostanie ona wprowadzona również w systemie Vista. Firma Microsoft potwierdziła to, mówiąc, że większość jej partnerów jest zdania, iż system Vista powinien również obsługiwać standard USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji.

Na razie nic nie wiadomo na temat obsługi standardu SuperSpeed w systemie Windows XP. Ponieważ jednak system ten ma już siedem lat, wprowadzenie takiej funkcji jest mało prawdopodobne.

Cechy pamięci

Ten komputer przenośny obsługuje co najmniej 8 GB i maksymalnie 16 GB pamięci DDR4 o częstotliwości do 1866 MHz

Oprogramowanie

W tym rozdziale przedstawiono szczegółowe informacje o obsługiwanych systemach operacyjnych wraz z instrukcjami instalacji sterowników.

Tematy:

- Obsługiwane systemy operacyjne
- Pobieranie sterowników
- Sterowniki audio firmy Intel
- Sterowniki chipsetu firmy Intel
- Sterowniki karty graficznej Intel HD Graphics
- Sterowniki sieciowe
- Sterowniki urządzeń systemowych
- Sterowniki napędów pamięci masowej

Obsługiwane systemy operacyjne


Na poniższej liście przedstawiono obsługiwane systemy operacyjne

Tabela 3. Obsługiwane systemy operacyjne

Obsługiwane systemy operacyjne	Opis systemu operacyjnego
Microsoft Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10.x (wersje Professional, Enterprise oraz IoT)
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • System Microsoft Windows 7 (64-bitowy) w wersji Skylake Windows 7 Professional (dostępny w ramach uprawnień do instalacji starszej wersji z licencji Windows10 Pro) (obsługiwany tylko w przypadku procesorów Intel szóstej generacji)
Obsługa nośników systemu operacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> • Na stronie Dell.com/support można pobrać dostępny system operacyjny Windows • Nośniki USB są dodatkowo dostępne do zakupu

Pobieranie sterowników

1. Włącz notebooka.
2. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
3. Kliknij pozycję **Product Support (Wsparcie dla produktu)**, wprowadź kod Service Tag notebooka, a następnie kliknij przycisk **Submit (Prześlij)**.

 **UWAGA:** Jeśli nie masz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji jego automatycznego wykrywania albo ręcznie wyszukaj model swojego notebooka.
4. Kliknij opcję **Sterowniki i pliki do pobrania**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany na notebooku.
6. Przewiń stronę w dół i wybierz sterownik do zainstalowania.
7. Wybierz pozycję **Pobierz plik**, aby pobrać sterownik dla notebooka.
8. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik sterownika.
9. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku sterownika i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Sterowniki audio firmy Intel

Sprawdzić, czy w notebooku zainstalowano już sterowniki karty dźwiękowej Realtek.

Tabela 4. Sterowniki audio firmy Intel

Przed rozpoczęciem instalacji	Po zakończeniu instalacji
<ul style="list-style-type: none"> Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Display Audio 	<ul style="list-style-type: none"> Software devices <ul style="list-style-type: none"> Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Display Audio Realtek Audio Storage controllers

Sterowniki chipsetu firmy Intel

Sprawdź, czy w notebooku są zainstalowane sterowniki chipsetu firmy Intel.

Tabela 5. Sterowniki chipsetu firmy Intel

Przed rozpoczęciem instalacji	Po zakończeniu instalacji
<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator Direct memory access controller High Definition Audio Controller High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) 82802 Firmware Hub Device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI PCI Express Root Complex PCI Express standard Root Port PCI Express standard Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64 Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5904 ISS Dynamic Bus Enumerator Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #12 - 9D1B Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #4 - 9D13 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31 Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDCCP2.2 Premium) - 9D4E NDIS Virtual Network Adapter Enumerator NFC USB Bus Driver PCI Express Root Complex Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator

Sterowniki karty graficznej Intel HD Graphics

Sprawdź, czy w notebooku zainstalowane są już sterowniki karty graficznej Intel HD Graphics.

Tabela 6. Sterowniki karty graficznej Intel HD Graphics

Przed rozpoczęciem instalacji	Po zakończeniu instalacji
<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Basic Display Adapter 	<ul style="list-style-type: none"> Disk drives Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 620 Firmware

Sterowniki sieciowe

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane sterowniki sieciowe.

Tabela 7. Sterowniki sieciowe

Przed rozpoczęciem instalacji	Po zakończeniu instalacji
<ul style="list-style-type: none"> Network adapters <ul style="list-style-type: none"> DW5811e Snapdragon™ X7 LTE WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP) 	<ul style="list-style-type: none"> mice and other pointing devices Monitors Network adapters <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth Device (Personal Area Network) Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) DW5811e Snapdragon™ X7 LTE Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265 WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP) Ports (COM & LPT)

Sterowniki urządzeń systemowych

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane sterowniki urządzeń systemowych.

Tabela 8. Sterowniki urządzeń systemowych

Przed rozpoczęciem instalacji	Po zakończeniu instalacji
<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator Direct memory access controller High Definition Audio Controller High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) 82802 Firmware Hub Device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI PCI Express Root Complex PCI Express standard Root Port PCI Express standard Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone Camera Sensor OV5670 Camera Sensor OV8858 Charge Arbitration Driver Composite Bus Enumerator Dell Diag Control Device Dell System Analyzer Control Device High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Control Logic Intel(R) CSI2 Host Controller Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64 Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5904 ISS Dynamic Bus Enumerator Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System

Sterowniki napędów pamięci masowej

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki pamięci masowej.

Tabela 9. Sterowniki napędów pamięci masowej

Przed rozpoczęciem instalacji	Po zakończeniu instalacji
<ul style="list-style-type: none">↳ Storage controllers↳ Microsoft Storage Spaces Controller	<ul style="list-style-type: none">▼ Memory technology devices<ul style="list-style-type: none">Realtek PCIE CardReader

Dane techniczne: system

Niniejszy rozdział zawiera szczegółowe dane techniczne produktu, a także porównanie z poprzednimi wersjami.

i UWAGA: Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Poniżej zamieszczono wyłącznie dane techniczne, które muszą być dostarczone z komputerem dla zachowania zgodności z obowiązującym prawem. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących konfiguracji komputera, przejdź w systemie operacyjnym Windows do sekcji Help and Support (Pomoc i obsługa techniczna), a następnie wybierz opcję wyświetlania informacji o komputerze.

Tematy:

- [Przegląd produktu](#)
- [Lampka zasilania i stanu baterii](#)
- [Dane techniczne: system](#)
- [Dane techniczne procesora](#)
- [Dane techniczne pamięci](#)
- [Specyfikacja pamięci masowej](#)
- [Dane techniczne audio](#)
- [Dane techniczne: grafika](#)
- [Dane techniczne kamery](#)
- [Dane techniczne: komunikacja](#)
- [Dane techniczne: porty i złącza](#)
- [Dane techniczne: wyświetlacz](#)
- [Dane techniczne dotyczące ekranu dotykowego](#)
- [Dane techniczne karty](#)
- [Dane dotyczące wymiarów fizycznych](#)
- [Parametry środowiska](#)

Przegląd produktu

Tablet Latitude 7212 Rugged Extreme to urządzenie z oferty wzmocnionych tabletów firmy Dell. Tablet został zaprojektowany z myślą o zastosowaniach przemysłowych i na zewnątrz budynków. Oferuje mobilną wydajność i wytrzymałość, a ponadto może działać w skrajnych warunkach, takich jak ekstremalne temperatury, duża wilgotność lub ryzyko uszkodzenia przez wodę lub pył.

Najważniejsze funkcje

Oto najważniejsze cechy i funkcje tabletu Latitude 7212 Rugged Extreme:

- Pojemnościowy ekran dotykowy czytelny na zewnątrz z możliwością obsługi w rękawiczkach
- Dwa akumulatory wymieniane bez wyłączenia systemu
- Ulepszony system zarządzania temperaturą Quad-Cool czwartej generacji, który umożliwia działanie tabletu w skrajnych temperaturach
- Uniwersalny interfejs dokowania ze złączem pogo-pin, zaprojektowany z myślą o urządzeniach Dell Rugged
- Rozbudowany ekosystem akcesoriów

Lampka zasilania i stanu baterii

Ten rozdział zawiera szczegółowe informacje na temat lampki zasilania i stanu tabletu.

Wskazuje stan zasilania i stan baterii komputera.

- Ciągłe zielone światło — zasilacz jest podłączony i bateria się ładuje.
- Ciągłe bursztynowe światło — poziom naładowania baterii jest niski lub bardzo niski.

- Wyłączona — bateria jest całkowicie naładowana.

Dane techniczne: system

Cecha	Dane techniczne
Mikroukład	Intel Core i3/i5/i7 series
Przepustowość magistrali DRAM	128 bitów (64 bity x 2 kanały)
Pamięć Flash EPROM	Cztery moduły SPI 128 Mbit
Magistrala PCIe	100 MHz
Częstotliwość magistrali zewnętrznej	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Dane techniczne procesora

Cecha	Dane techniczne
Typy	<ul style="list-style-type: none">• Dwurdzeniowe procesory Intel Core U i3, i5 oraz i7 siódmej generacji• Dwurdzeniowe procesory Intel Core i5 szóstej generacji
Pamięć podręczna L3 — i3	3 MB
Pamięć podręczna L3 — i5	4 MB
Pamięć podręczna L3 — i7	4 MB

Dane techniczne pamięci

Cecha	Dane techniczne
Typ pamięci	LPDDR3
Szybkość	1866 MHz
Minimalna pojemność pamięci	8 GB
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB


Specyfikacja pamięci masowej

Cecha	Dane techniczne
SDD NVMe M.2	Od 256 GB do 1 TB
SSD M.2 SATA	Od 128 GB do 1 TB

Dane techniczne audio

Cecha	Dane techniczne
Typy	Dźwięk wysokiej rozdzielczości
Kontroler	Zintegrowany kontroler ALC3235
Konwersja stereo	Cyfrowe wyjście audio przez złącze HDMI — dźwięk skompresowany i nieskompresowany o jakości do 24 bitów.
Interfejs wewnętrzny	Koder-dekoder audio wysokiej rozdzielczości
Interfejs zewnętrzny	Hybrydowe złącze zestawu słuchawkowego / mikrofonu stereo
Głośniki	Dwa głośniki stereofoniczne
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	2 W na kanał
Regulacja głośności	Przyciski głośności

Dane techniczne: grafika

Cecha	Dane techniczne
Typ	Zintegrowana na płycie systemowej, z akceleracją sprzętową
Kontroler UMA	iGPU GT2
Magistrala danych	Zintegrowana karta graficzna
Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	<ul style="list-style-type: none">W systemie — eDP (wewnętrzny wyświetlacz)Opcjonalnie port Type-C — VGA, DisplayPort 1.2, DVI <p> UWAGA: Obsługuje jedno złącze VGA, DisplayPort i HDMI za pośrednictwem stacji dokującej.</p>

Dane techniczne kamery

Cecha	Dane techniczne
Typ	<ul style="list-style-type: none">Kamera przednia — 5 MP, obiektyw stałogniskowyKamera tylna — 8 MP, autofokus
Typ czujnika	Technologia czujników CMOS (kamera przednia i tylna)
Szybkość przetwarzania obrazu	Do 30 klatek na sekundę
Rozdzielczość wideo	<ul style="list-style-type: none">Kamera przednia — 2592 x 1944 piksele w trybie MIPIKamera przednia — 1920 x 1080 pikseli w trybie USBKamera tylna — 3264 x 2448 pikseli w trybie MIPIKamera tylna — 3280 x 2464 piksele w trybie USB

Dane techniczne: komunikacja

Cecha	Dane techniczne
Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none">• USB 3.1 Gen1 i USB Type-C
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)	<ul style="list-style-type: none">• Dwuzakresowa karta Intel Wireless-AC 8265 z modulem Bluetooth 4.2 i łącznością szerokopasmową vPro Mobile• Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Qualcomm QCA61x4A 802.11ac (2 x 2) i modulem Bluetooth 4.1• WWAN• Komunikacja bliskiego zasięgu (NFC)• LTE• Gniazdo karty Micro SIM

Dane techniczne: porty i złącza

Cecha	Dane techniczne
Audio	Uniwersalne gniazdo audio (słuchawki/wejście), 1 gniazdo jack 3,5 mm
Video (Grafika)	Jedno złącze mini HDMI (obsługiwane przez wyjście Type-C)
Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none">• USB 3.1 i USB Type-C
Port szeregowy	1 złącze szeregowo Micro
Port dokowania	<ul style="list-style-type: none">• Jeden port dokowania• Podwójna karta WLAN/WWAN z modulem RF-passthrough
porty USB	<ul style="list-style-type: none">• Jeden port USB 3.1 Gen 1 z funkcją PowerShare• Jedno złącze DisplayPort z funkcją PowerShare przez USB Type-C
Czytnik kart pamięci	Jeden czytnik kart microSD
gniazdo kart SIM	Jedno gniazdo kart micro-SIM z funkcją zabezpieczającą
Rozbudowa modułowa	Jedno modułowe gniazdo rozszerzeń pogo pin

Dane techniczne: wyświetlacz

Cecha	Dane techniczne
Typ	Wyświetlacz WLED o rozdzielczości FHD
Rozmiar	11,6"
Wysokość	158,5 mm (6,24 cala)
Szerokość	268,0 mm (10,59 cala)
Aktywny obszar (X/Y)	256,12 mm x 144 mm
Maksymalna rozdzielczość	1920 x 1080 pikseli
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Kąt rozwarcia	od 0° (zamknięty) do 180°

Cecha	Dane techniczne
Minimalny kąt oglądania (w poziomie)	<ul style="list-style-type: none"> • 89 typowo
Minimalny kąt oglądania (w pionie)	<ul style="list-style-type: none"> • 89 typowo
Rozstaw pikseli	0,1335 mm

Dane techniczne dotyczące ekranu dotykowego


Cecha	Dane techniczne
Częstotliwość zgłaszania próbek	Co najmniej 100 Hz na palec/ryśnik
Czas oczekiwania reakcji	Poniżej 15 ms dla wszystkich punktów dotyku
Dokładność funkcji dotykowych	<ul style="list-style-type: none"> • +/- 1,0 mm od środka • +/- 1,0 mm od brzegu
Odstęp między palcami	maksymalnie 8 mm (od środka do środka)
Pobór mocy w trybie aktywnym	poniżej 100 mW
Pobór mocy w stanie bezczynności	poniżej 5 mW
Maksymalna rozdzielczość	1366 x 768 pikseli
Stany zasilania (tylko wersja mobilna)	Stan aktywny, stan bezczynności, stan uśpienia

Dane techniczne karty

Cecha	Dane techniczne
Typ	<ul style="list-style-type: none"> • 45 W • 65 W • 90 W • Zasilacz sieciowy Type-C
Napięcie wejściowe	100 V AC — 240 V AC
Prąd wejściowy	0,60 A / 1,7 A
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Prąd wyjściowy	2,31 / 3,34
Znamionowe napięcie wyjściowe	Prąd stały 19,5 V

Cecha	Dane techniczne
Złącze	4,5 mm, wtyk okrągły
Zakres temperatury (podczas pracy)	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Zakres temperatury (przechowywanie)	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)

Dane dotyczące wymiarów fizycznych

Cecha	Dane techniczne
Wysokość	Typowa: 203,00 mm (7,99")
	Maksymalna: 209,00 mm (8,23")
Szerokość	Typowa: 312,20 mm (12,29")
	Maksymalna: 318,20 mm (12,53")
Grubość	Typowa: 24,40 mm (0,96 cala)
	Maksymalna: 28,90 mm (1,14")
Masa	Maksymalna: 1,27 kg (2,82 funta)
	 UWAGA: Masa tabletu zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych

Parametry środowiska

Cecha	Dane techniczne
Temperatura pracy	Od -29°C do 63°C (od 20°F do 145°F)
Temperatura przechowywania	Od -51°C do 71°C (-60°F do 160°F)
Wilgotność względna (maksymalna) - praca	10% do 90% (bez kondensacji)
Wilgotność względna (maksymalna) - przechowywanie	5% do 95% (bez kondensacji)
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna) - praca	Od -16 m do 12 192 m (od -50 stóp do 40 000 stóp)
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna) - przechowywanie	Od -15,20 m do 12 192 m (od -50 stóp do 40 000 stóp)

Cecha**Poziom
zanieczyszczeń
w powietrzu****Dane techniczne**

G1 wg normy ISA-71.04-1985

Program konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu umożliwia zarządzanie komponentami i konfigurowanie opcji systemu BIOS. Program konfiguracji systemu umożliwia:

- Zmianianie 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:

- [Sekwencja ładowania](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Informacje o programie konfiguracji systemu](#)

Sekwencja ładowania

Opcja Boot Sequence (Sekwencja ładowania) umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu dysków optycznych lub z dysku twardego). Podczas autotestu startowego (POST), gdy zostanie wyświetlone logo Dell, możliwe są:

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

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

- Removable Drive (Dysk wymienny, jeśli jest dostępny)
- STXXXX Drive (Napęd STXXXX)
 - **UWAGA:** XXX oznacza numer napędu SATA.
- Optical Drive (Napęd dysków optycznych, jeśli jest dostępny)
- SATA Hard Drive (Dysk twardy SATA, jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka
 - **UWAGA:** Wybranie opcji **Diagnostics (Diagnostyka)** powoduje wyświetlenie ekranie **PSA diagnostics (Diagnostyka ePSA)**.

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

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.
Tab	Przejdź do następnego obszaru.

Klawisze

Nawigacja

 **UWAGA:** Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.

Esc


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

Informacje o programie konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu (System Setup) oferuje następujące funkcje:

- Modyfikowanie konfiguracji systemu po dodaniu, zmianie lub usunięciu dowolnego sprzętu w komputerze.
- ustawić lub zmienić opcje z możliwością wyboru ustawienia przez użytkownika, takie jak hasło użytkownika;
- Sprawdzanie ilości zainstalowanej pamięci lub ustawianie typu zainstalowanego dysku twardego.

Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu zaleca się zapisać informacje wyświetlane na ekranie tego programu, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

 **OSTRZEŻENIE:** Ustawienia w tym programie powinni zmieniać tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować niewłaściwą pracę komputera.

Ekran General (Ogólne)

W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze.

Opcja

Opis

System Information

- 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 Channels 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 Hard Drive (Podstawowy dysk twardy), MiniCard Device (Urządzenie MiniCard), ODD Device (Urządzenie ODD), Dock eSATA Device (Urządzenie eSATA podłączone do portu dokowania), LOM MAC Address (Adres MAC LOM), Video Controller (Kontroler grafiki), Video BIOS Version (Wersja systemu Video BIOS), Video Memory (Pamięć grafiki), Panel Type (Typ panelu), Native Resolution (Naturalna rozdzielczość), Audio Controller (Kontroler dźwięku), Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi), WiGig Device (Gigabitowe urządzenie Wi-Fi), Cellular Device (Urządzenie komórkowe), Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth).

Battery Information

Wyświetla stan akumulatora oraz typ zasilacza podłączonego do komputera.

Boot Sequence

Boot Sequence (Sekwencja rozruchu)

Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania. Dostępne opcje:


- Windows Boot Manager

Domyślnie opcje są zaznaczone.


Boot List Options

Umożliwia skonfigurowanie listy urządzeń startowych:

- Metoda tradycyjna
- UEFI (opcja jest domyślnie włączona)

Opcja	Opis
Advanced Boot Options	<p>Umożliwia załadowanie starszej wersji pamięci ROM. Domyślnie wszystkie opcje są wyłączone.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (Włącz obsługę starszych pamięci ROM) • Enable UEFI Network Stack (Włącz stos sieciowy UEFI) • Enable Attempt Legacy Boot (Włącz próbę uruchamiania w trybie Legacy)
UEFI Boot Path SecurityOptions	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas uruchamiania ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, except internal HDD (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego) Ta opcja jest domyślnie włączona. • Always (Zawsze) • Never Open (Zawsze zamknięte) <p> UWAGA: Opcje te nie mają znaczenia, jeśli hasło administratora nie jest ustawione w systemie BIOS.</p>
Date/Time	Umożliwia ustawienie bieżącej daty i godziny.

Ekran System configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
SATA Operation	<p>Umożliwia skonfigurowanie wewnętrznego kontrolera dysków twardej SATA. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • AHCI • RAID On (Włączony tryb RAID). Ta opcja jest domyślnie włączona.
SMART Reporting	<p>To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardej. Ta technologia stanowi część specyfikacji SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Włącz raportowanie SMART)
USB Configuration	<p>Umożliwia konfigurowanie zintegrowanego kontrolera USB. Jeśli opcja Boot Support (Obsługa uruchamiania) jest włączona, system może być uruchamiany z każdego urządzenia pamięci masowej USB (dysk twardy lub napęd flash).</p> <p>Jeśli port USB jest włączony, każde urządzenie podłączone do tego portu będzie włączone i widoczne w systemie operacyjnym.</p> <p>Jeśli port USB jest wyłączony, system operacyjny nie może uzyskiwać dostępu do urządzeń podłączonych do tego portu.</p> <p>Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Włącz obsługę rozruchu z portu USB) — ta opcja jest domyślnie włączona. • Enable External USB Port (Włącz zewnętrzny port USB) — ta opcja jest domyślnie włączona. <p> UWAGA: Klawiatura i mysz USB zawsze działają w systemie BIOS bez względu na to ustawienie.</p>
USB PowerShare	<p>To pole umożliwia skonfigurowanie zachowania funkcji USB PowerShare. Za pomocą tej funkcji można ładować zewnętrzne urządzenia z akumulatora systemu przez port USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (Włącz obsługę USB PowerShare) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Audio	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie zintegrowanej karty dźwiękowej.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja Enable Audio (Włącz dźwięk).</p>
Keyboard Illumination	<p>To pole umożliwia skonfigurowanie funkcji podświetlenia klawiatury. Jasność podświetlenia można ustawić w zakresie od 25% do 100%. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • Level is 75% (Poziom 75%) • Level is 25% (Poziom 25%) • Level is 100% (Poziom 100%). Ta opcja jest domyślnie włączona. • Level is 50% (Poziom 50%)
Tablet Button Illumination	<p>To pole umożliwia kontrolowanie jasności diody LED przycisków tabletu. Jasność diody LED można ustawić w zakresie od 25% do 100%. Dostępne opcje:</p>







Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● Nie świeci ● 75% ● 25% ● 100%. Ta opcja jest domyślnie włączona. ● 50%
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Opcja limitu czasu podświetlenia klawiatury przy zasilaniu sieciowym nie wpływa na główną funkcję podświetlenia klawiatury. Wartość opcji podświetlenia klawiatury ma znaczenie tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Podświetlenie klawiatury będzie nadal obsługiwać różne poziomy jasności. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 seconds (5 sekund) ● 10 seconds (10 sekund). Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. ● 15 seconds (15 sekund) ● 30 seconds (30 sekund) ● 1 minute (1 minuta) ● 5 minute (5 minut) ● 15 minute (15 minut) ● Never Open (Zawsze zamknięte)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Opcja podświetlenia klawiatury przy zasilaniu bateryjnym nie wpływa na główną funkcję podświetlenia klawiatury. Podświetlenie klawiatury będzie nadal obsługiwać różne poziomy jasności. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 seconds (5 sekund) ● 10 seconds (10 sekund). Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. ● 15 seconds (15 sekund) ● 30 seconds (30 sekund) ● 1 minute (1 minuta) ● 5 minute (5 minut) ● 15 minute (15 minut) ● Never Open (Zawsze zamknięte)
RGB Keyboard Backlight	<p>Umożliwia skonfigurowanie podświetlenia RGB klawiatury. Istnieje sześć dostępnych kolorów: cztery wstępnie zdefiniowane (biały, czerwony, zielony i niebieski) i dwa kolory konfigurowane przez użytkownika. Cztery wstępnie zdefiniowane kolory (biały, czerwony, zielony i niebieski) są domyślnie włączone, a aktywny jest domyślnie tylko jeden z nich (biały).</p>
Touchscreen	<p>Umożliwia włączanie lub wyłączenie ekranu dotykowego.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Stealth Mode Control	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu niewidzialności.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Umożliwia konfigurowanie różnych urządzeń w tablecie. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable User-Facing Camera (Włącz kamerę przednią). Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Enable World-Facing Camera (Włącz kamerę tylną). Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Enable Dedicated GPS Radio (Włącz specjalny moduł radiowy GPS). Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Enable Secure Digital (SD) Card (Włącz obsługę kart SD). Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Secure Digital (SD) Card Boot ● Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Karta SD w trybie tylko do odczytu)

Opcje ekranu Video (Wideo)

Opcja	Opis
LCD Brightness	<p>Umożliwia ustawienie jasności ekranu wyświetlacza odpowiednio do źródła zasilania: On Battery (Akumulator) i On AC (Zasilanie sieciowe).</p>

 **UWAGA:** To ustawienie jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w systemie jest zainstalowana karta graficzna.

Ekran Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.</p> <p> UWAGA: Hasło administratora należy ustawić przed ustawieniem hasła systemowego lub hasła dysku twardego. Usunięcie hasła administratora powoduje także automatyczne usunięcie hasła systemowego i hasła dysku twardego.</p> <p> UWAGA: Zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.</p> <p>Domyślnie hasło dysku nie jest ustawione.</p>
System Password	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.</p> <p> UWAGA: Zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.</p> <p>Domyślnie hasło dysku nie jest ustawione.</p>
Strong Password	<p>Umożliwia włączenie opcji wymuszania silnych haseł.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Enable Strong Password nie jest zaznaczona.</p> <p> UWAGA: W przypadku włączonej opcji wymuszania silnych haseł, hasło administratora i hasło systemowe powinny zawierać przynajmniej jedną wielką literę, jedną małą literę i składać się z co najmniej ośmiu znaków.</p>
Password Configuration	<p>Umożliwia ustawienie minimalnej i maksymalnej dopuszczalnej długości hasła administratora i hasła systemowego.</p>
Password Bypass	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zezwolenia na pominięcie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli są ustawione. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Wyłączone). Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna.• Reboot bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu)
Password Change	<p>Umożliwia zezwolenie lub odebranie zezwolenia na zmiany hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, 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	<p>Umożliwia określenie, czy możliwe jest wprowadzenie zmian w opcjach konfiguracji w przypadku ustawienia hasła administratora. Jeśli ta opcja jest wyłączona, dostęp do ustawień konfiguracji systemu wymaga podania hasła administratora.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Ta opcja określa, czy system pozwala na aktualizacje systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacyjnych UEFI.</p> <p>Opcja Enable UEFI Capsule Firmware Updates jest domyślnie zaznaczona.</p> <p> UWAGA: Wyłączenie tej opcji spowoduje zablokowanie aktualizacji systemu BIOS z poziomu usług takich, jak Microsoft Windows Update i Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p>
TPM 2.0 Security	<p>Umożliwia włączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST.</p> <p>Pozwala określić, czy moduł zabezpieczeń TPM jest widoczny w systemie operacyjnym. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none">• TPM on (Moduł TPM włączony) — ta opcja jest domyślnie włączona.• Clear (Wyczyść)• PPI Bypass for Enabled Commands (Pomiń PPI dla włączonych poleceń); opcja wybrana domyślnie.• Attestation Enable (Włączenie poświadczeń). Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna.• PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń)• Key Storage Enable (Włączenie magazynu kluczy). Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna.• SHA-256. Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. <p> OSTRZEŻENIE: W przypadku procesu aktualizowania/installacji starszej wersji modułu TPM zaleca się pracować przy podłączonym zasilaczu sieciowym. Przeprowadzenie tego procesu bez włączonego zasilania sieciowego grozi uszkodzeniem komputera lub dysku twardego.</p>

Opcja	Opis
	<p>i UWAGA: Wyłączenie tej opcji nie zmienia żadnych skonfigurowanych ustawień modułu TPM ani nie usuwa i nie zmienia żadnych informacji ani kluczy zapisanych w module. Zmiany tego ustawienia zostaną zastosowane niezwłocznie.</p>
Computrace (R)	<p>Za pomocą tego pola można włączyć lub wyłączyć opcjonalną usługę Computrace Service firmy Absolute Software. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Dezaktywuj) • Disable (Wyłączone) • Activate (Aktywne) <p>i UWAGA: Opcje Activate i Disable powodują trwałe aktywowanie lub dezaktywowanie tej funkcji, a po ich ustawieniu nie są możliwe dalsze zmiany.</p> <p>Ustawienie domyślne: Activate</p>
OROM Keyboard Access	<p>Umożliwia wyświetlanie ekranów konfiguracji pamięci Option ROM przez naciśnięcie odpowiednich klawiszy podczas uruchamiania komputera. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Włączone). Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. • One Time Enable (Włącz na jeden raz) • Wyłączone <p>Ustawienie domyślne: Enable</p>
Admin Setup Lockout	<p>Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Enable Admin Setup Lockout (Włącz blokadę konfiguracji przez administratora) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Master Password Lockout	<p>Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło główne. Przed zmianą ustawienia należy wyczyścić hasła do dysków twardych.</p> <p>Enable Master Setup Lockout (Włącz blokadę konfiguracji za pomocą hasła głównego) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>

Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

Opcja	Opis
Secure Boot Enable	<p>Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • Enabled (Włączone) <p>Ustawienie domyślne: Enabled.</p>
Expert Key Management	<p>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.</p>
Custom Mode Key Management	<p>Umożliwia zarządzanie bazami danych kluczy zabezpieczeń tylko wtedy, gdy system znajduje się w trybie niestandardowym. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK. Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. • KEK • db • dbx <p>i UWAGA: Wyłączenie ustawienia Enable Custom Mode (Włącz tryb niestandardowy) spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy. Opcja Save to File (Zapisz w pliku) zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika.</p>

Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Opcja	Opis
Intel SGX Enable	Ta opcja pozwala włączyć funkcję bezpiecznego środowiska do uruchamiania poufnego kodu/przechowywania poufnych informacji w kontekście głównego systemu operacyjnego. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• Wyłączone• Enabled (Włączone)• Software Controlled (Sterowane przez oprogramowanie) — ta opcja jest domyślnie włączona.
Enclave Memory Size	Umożliwia ustawienie rozmiaru zarezerwowanej pamięci. Wielkość pamięci można ustawić w zakresie od 32 MB do 128 MB. Te opcje są domyślnie wyłączone. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB

Ekran Performance (Wydajność)

Opcja	Opis
Multi Core Support	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Wydajność niektórych aplikacji można zwiększyć przez użycie dodatkowych rdzeni. Ta opcja jest domyślnie włączona. Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi więcej niż jednego rdzenia procesora. <ul style="list-style-type: none">• Enable Multi Core Support Ustawienie domyślne: opcja włączona.
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel SpeedStep procesora. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep Ustawienie domyślne: opcja włączona.
C-States Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych stanów uśpienia procesora. <ul style="list-style-type: none">• C states Ustawienie domyślne: opcja włączona.
Intel TurboBoost	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost procesora. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost Ustawienie domyślne: opcja włączona.
HyperThread Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania w procesorze. <ul style="list-style-type: none">• Wyłączone• Enabled (Włączone) Ustawienie domyślne: Enabled.

Power Management

Opcja	Opis
Lid Switch	Przełącznik pokrywy można włączyć lub wyłączyć, tak aby ekran nie wyłączał się po zamknięciu pokrywy. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• Enable Lid Switch (Włącz przełącznik pokrywy) — ta opcja jest domyślnie zaznaczona.
AC Behavior	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• Wake on AC (Budzenie z zasilaczem sieciowym) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Auto On Time	Umożliwia ustawienie godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Wyłączone). Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna.

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● Every Day (Codziennie) ● Weekdays (Dni tygodnia) ● Select Days (Wybierz dni)
USB Wake Support	<p>Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.</p> <p>i UWAGA: Ta funkcja może działać tylko wtedy, gdy został przyłączony zasilacz sieciowy. Jeśli zasilacz sieciowy zostanie odłączony, gdy urządzenie będzie w trybie gotowości, konfiguracja systemowa wyłączy zasilanie wszystkich portów USB, aby oszczędzać energię akumulatora.</p> <p>Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Wake Support (Włącz obsługę uaktywnienia przez port USB) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Wake on LAN/WLAN	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie funkcji automatycznego włączenia komputera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● za pomocą sygnału z sieci LAN ● ze stanu hibernacji przez specjalny sygnał z bezprzewodowej sieci LAN (WLAN). <p>Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Wyłączone). Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. ● LAN Only (Tylko LAN) ● WLAN Only (Tylko WLAN) ● LAN or WLAN (LAN lub WLAN)
Peak Shift	<p>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. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting (Włącz raporty SMART) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Możesz zoptymalizować żywotność akumulatora. Kiedy ta opcja jest włączona, a system jest wyłączony, używany jest standardowy algorytm ładowania oraz inne techniki pozwalające wydłużyć żywotność akumulatora. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Advance Battery Charge Mode (Włącz zaawansowany tryb ładowania akumulatora) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Battery#1 Charge Configuration	<p>Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive (Tryb adaptacyjny). Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Standard – ładowanie akumulatora do pełna ze standardową szybkością ● ExpressCharge - bateria może być ładowana szybciej, dzięki technice szybkiego ładowania opracowanej przez firmę Dell. ● Primarily AC use (Głównie zasilanie sieciowe) Wydłuża żywotność akumulatora w przypadku użytkowników korzystających z systemu podłączonego do zewnętrznego źródła zasilania. ● Custom (Tryb niestandardowy) <p>Jeśli wybrano opcję Custom, można także ustawić wartości w polach Custom Charge Start (Początek trybu niestandardowego) i Custom Charge Stop (Koniec trybu niestandardowego).</p> <p>i UWAGA: Niektóre akumulatory obsługują tylko wybrane tryby ładowania. Aby włączyć tę opcję, należy wyłączyć opcję Advanced Battery Charge Configuration (Zaawansowana konfiguracja ładowania akumulatora).</p>
Battery#2 Charge Configuration	<p>Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive (Tryb adaptacyjny). Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Standard – ładowanie akumulatora do pełna ze standardową szybkością ● ExpressCharge - bateria może być ładowana szybciej, dzięki technice szybkiego ładowania opracowanej przez firmę Dell. ● Primarily AC use (Głównie zasilanie sieciowe) Wydłuża żywotność akumulatora w przypadku użytkowników korzystających z systemu podłączonego do zewnętrznego źródła zasilania. ● Custom (Tryb niestandardowy) <p>Jeśli wybrano opcję Custom, można także ustawić wartości w polach Custom Charge Start (Początek trybu niestandardowego) i Custom Charge Stop (Koniec trybu niestandardowego).</p>

Opcja	Opis
	<p>UWAGA: Niektóre akumulatory obsługują tylko wybrane tryby ładowania. Aby włączyć tę opcję, należy wyłączyć opcję Advanced Battery Charge Configuration (Zaawansowana konfiguracja ładowania akumulatora).</p>
Dock Battery Charger Mode	<p>Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard — ta opcja jest domyślnie włączona. • ExpressCharge
Type-C Connector Power	<p>Umożliwia ustawienie maksymalnej mocy pobieranej ze złącza Type-C. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7.5 Watts (7,5 W) — ta opcja jest domyślnie włączona. • 15 Watts (15 W) <p>UWAGA: Ustawienie większej mocy dla złącza Type-C może spowodować obniżenie wydajności systemu.</p>

POST Behavior

Opcja	Opis
Adapter Warnings	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy.</p> <p>Enable Adapter Warnings (Włącz ostrzeżenia zasilacza) — ta opcja jest domyślnie zaznaczona.</p>
Keypad (Embedded)	<p>Umożliwia wybranie jednego z dwóch trybów pracy klawiatury numerycznej, wchodzącej w skład niektórych klawiatur wewnętrznych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Tylko klawisz Fn) — ta opcja jest domyślnie włączona. • By Numlock <p>UWAGA: Ta opcja nie ma znaczenia, kiedy jest aktywny program konfiguracji systemu. Program konfiguracji systemu działa zawsze w trybie Fn Key Only (Tylko klawisz Fn).</p>
Fn Lock Options	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Blokada klawisza Fn) — ta opcja jest domyślnie włączona. • Lock Mode Disable/Standard (Tryb blokady wyłączony/standardowy) — ta opcja jest domyślnie włączona. • Lock Mode Enable/Secondary
Fastboot	<p>Umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal — ta opcja jest domyślnie włączona. • Thorough (Diagnostyka szczegółowa) • Auto
Extended BIOS POST Time	<p>Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed uruchomieniem komputera. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 sekund) — ta opcja jest domyślnie włączona. • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund)
Full Screen Logo	<p>Powoduje wyświetlanie pełnoekranowego logo, jeśli grafika jest zgodna z rozdzielczością ekranu. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo (Włącz logo pełnoekranowe) — ta opcja jest domyślnie włączona.
Sign of Life Indication	<p>Umożliwia chwilowe oświetlenie przycisków na przednim panelu tabletu (blokada obrotu, zmniejszenie głośności, zwiększenie głośności, Windows, P1, P2 i P3) po naciśnięciu przycisku zasilania w celu włączenia systemu. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Tablet Button LED Sign of Life (Włącz wskaźnik funkcjonowania LED przycisków tabletu) — ta opcja jest domyślnie zaznaczona.
Warnings and Errors	<p>Umożliwia wybranie w systemie BIOS opcji, które tylko wstrzymują proces uruchamiania po wykryciu ostrzeżeń lub błędów, bez zatrzymywania procesu, wyświetlania monitu i oczekiwania na reakcję użytkownika. Dostępne opcje:</p> <p>Prompt on Warnings and Errors (Monituj przy ostrzeżeniach i błędach). Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>

Opcja	Opis
	<p>Continue on Warnings (Kontynuuj przy ostrzeżeniach)</p> <p>Continue on Warnings and Errors (Kontynuuj przy ostrzeżeniach i błędach)</p>
MAC Address Pass-Through	<p>Umożliwia zastąpienie adresu MAC zewnętrznego interfejsu sieciowego w obsługiwanej stacji dokującej lub module wybranym adresem MAC z puli systemowej. Dostępne opcje:</p> <p>System Unique MAC Address (Unikatowy systemowy adres MAC). Ta opcja jest domyślnie włączona.</p> <p>Integrated NIC1 MAC (Adres MAC zintegrowanego kontrolera NIC1)</p> <p>Wyłączone</p>


Zarządzanie

Opcja	Opis
USB Provision	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel AMT z urządzenia pamięci masowej USB.</p> <p>Opcja Enable USB Provision (Włącz przydzielanie zasobów USB) jest domyślnie niezaznaczona.</p>
MEBx Hotkey	<p>Określa, czy funkcja klawisza MEBx ma być włączana podczas uruchamiania systemu.</p> <p>Enable MEBx Hotkey (Włącz klawisz MEBx). Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna.</p>

Ekran Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Virtualization Technology.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel) — ta opcja jest domyślnie zaznaczona.</p>
VT for Direct I/O	<p>Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel®.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Włącz VT dla bezpośrednich połączeń we/wy) — ta opcja jest domyślnie zaznaczona.</p>
Trusted Execution	<p>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.</p> <p>Trusted Execution (Wykonywanie zaufanego kodu) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>

Opcje łączności bezprzewodowej

Opcja	Opis
VT for Direct I/O	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie urządzeń bezprzewodowych. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth <p> UWAGA: Te opcje są domyślnie włączone.</p>

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	Umożliwia sterowanie ładowaniem starszych wersji oprogramowania sprzętowego. Dostępne opcje: Allow BIOS Downgrade (Zezwól na instalowanie starszych wersji systemu BIOS) — opcja domyślnie włączona.
Data Wipe	Umożliwia bezpieczne wymazanie danych ze wszystkich wewnętrznych urządzeń pamięci masowej. Procedura jest zgodna ze specyfikacjami Serial ATA Security Erase i eMMC JEDEC Sanitize. Dostępne opcje: Wipe on Next Boot (Wymaż przy następnym uruchomieniu) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
BIOS Recovery	Umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB. W przypadku wybrania opcji Enabled (Włączone) system BIOS zapisuje plik odzyskiwania na podstawowym dysku twardym użytkownika. Dostępne opcje: BIOS Recovery from Hard Drive (Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego) — ta opcja jest domyślnie włączona. BIOS Auto-Recovery (Automatyczne odzyskiwanie systemu BIOS) Always Perform Integrity Check (Zawsze wykonuj kontrolę integralności)

System Log (Log systemowy)

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

Opcja	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Umożliwia kontrolowanie automatycznego rozruchu konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia Dell OS Recovery. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• WYŁ• 1• 2 Ta opcja jest domyślnie włączona.• 3
SupportAssist OS Recovery	Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• SupportAssist OS Recovery Ta opcja jest domyślnie włączona.

Rozwiązywanie problemów

Tematy:

- Program diagnostyczny ePSA (Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment) 3.0
- Dioda diagnostyczna LED
- General Troubleshooting

Program diagnostyczny ePSA (Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment) 3.0

System BIOS i diagnostykę ePSA można wywołać na jeden z dwóch sposobów:

i UWAGA: Ponieważ tablet nie ma klawiatury, diagnostykę ePSA należy wywołać w następujący sposób:

- Aby przejść do systemu BIOS (programu konfiguracji) bez klawiatury, **włącz** tablet. Podczas uruchamiania systemu przytrzymaj wciśnięty **przycisk zmniejszania głośności** (gdy pojawi się logo Dell), aż zostanie wyświetlony ekran systemu BIOS (programu konfiguracji).
- Aby przejść do diagnostyki ePSA (programu konfiguracji) bez klawiatury, **włącz** tablet. Podczas uruchamiania systemu przytrzymaj wciśnięty **przycisk zwiększania głośności** (gdy pojawi się logo Dell), aż zostanie wyświetlony ekran menu rozruchowego.

i UWAGA: Za pomocą przycisku **zwiększania głośności** przejdź do odpowiedniej opcji diagnostycznej i naciśnij przycisk **zmniejszania głośności**, aby wybrać opcję.

Dioda diagnostyczna LED

W tej sekcji zamieszczono informacje o funkcjach diagnostycznych tabletu Latitude 7212 Rugged.

Błędy nie są sygnalizowane kodami dźwiękowymi, lecz dwoma kolorami **światła wskaźnika LED przycisku zasilania**. Wskaźnik ten miga na pomarańczowo, a następnie na biało, zgodnie z określonym wzorem. Następnie wzór migania powtarza się.

i UWAGA: Wzór diagnostyczny składa się z dwucyfrowej liczby reprezentowanej przez pierwszą serię mignięć lampki LED (od 1 do 9) w kolorze pomarańczowym, trwającej 1,5 sekundy przerwy z nieaktywną lampką oraz kolejnej serii mignięć (od 1 do 9) w kolorze białym. Potem następuje trwająca 3 sekundy przerwa z nieaktywną diodą, a następnie wzór się powtarza. Każde mignięcie diody LED trwa 0,5 sekundy.

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

Tabela 10. Kod świetlne diody LED

Zachowanie		Opis problemu	Awarie
Światło burszty nowe	Biały		
2	1	CPU	Awaria procesora
2	2	Płyta główna: usterka pamięci ROM systemu BIOS	Awaria płyty głównej, uszkodzenie systemu BIOS lub pamięci nieulotnej ROM
2	3.	Pamięć	Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM)
2	4	Pamięć	Awaria pamięci operacyjnej (RAM)

Tabela 10. Kod świetlne diody LED (cd.)



Zachowanie		Opis problemu	Awaria
2	6	Płyta główna: chipset	Awaria płyty głównej/chipsetu
2	7	Panel LCD	Awaria wyświetlacza LCD
3.	3.	Przywracanie systemu BIOS 1	Nie odnaleziono obrazu przywracania
3.	4	Przywracanie systemu BIOS 2	Obraz przywracania systemu jest nieprawidłowy

General Troubleshooting

Table 11. General Troubleshooting

Issue	Suggested Troubleshooting Steps
Battery Charging	<p>The battery should be charged while the system is off for faster charge time. Users may notice longer charge times when the system is turned on and running graphics-intensive applications.</p> <p>⚠ CAUTION: There is a danger of a new battery exploding if it is incorrectly installed. Replace the battery only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions.</p>
No POST	<p>When a user starts the tablet, the first thing that the BIOS does is to perform the Power-On Self-Test (POST). The POST is a built-in diagnostic program that checks the hardware to make sure that everything is present and functioning properly, before the BIOS begins the actual boot.</p> <p>If the system does not perform a Power-On Self-Test, there are various things that you can look for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Check that the system has a power light. 2. If the system has no power light, make sure that it is plugged into AC power. 3. Remove the battery. Make sure that the power is turned off and the system is unplugged. 4. Remove all CRUs from the system and reconnect the AC adapter to the system and try again. 5. Run the ePSA diagnostics.
Video	<p>If the LCD on the system does not show any display or has other problems, here are some basic steps that you can perform:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. If the LCD is not displaying video or the video is garbled, run the ePSA diagnostics. 2. If the LCD is not displaying any video, connect an external monitor to eliminate a no-POST problem. A good image on the external monitor eliminates a video card problem or a POST problem. 3. Connect an external monitor, when possible, for all LCD-related problems to help eliminate a possible software or video card problem. 4. If the LCD has dim video, adjust the brightness or connect an AC adapter to eliminate a power management conservation setting in the BIOS. 5. If the LCD has lines on the screen, check the system during POST and system setup, to determine if the lines are present in all modes of operation. Run the ePSA diagnostics. 6. If the LCD has color problems, run the ePSA diagnostics. 7. If the LCD has burned-out pixels, verify that the LCD is still within LCD standard guidelines. For Dell internal users only, click here.

Table 11. General Troubleshooting (continued)

Issue	Suggested Troubleshooting Steps
BIOS	<p>If users have problems while using the tablet, the problems may be related to BIOS settings configured incorrectly in BIOS/System Setup. Check the System Setup pages to verify the settings on each page. Try resetting BIOS to default settings by pressing Alt+F.</p>
Touchpad and Keyboard	<p>To troubleshoot touchpad and keyboard-related problems, you can perform the following steps:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Attach an external mouse or keyboard to check for peripheral functionality. 2. Run the ePSA diagnostics.
Integrated NIC	<p>If the system is not able to identify any network after connecting the network cable to the network port, try the following troubleshooting steps:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure that the network driver has been installed and is working properly. 2. Check that the network LEDs are responding. 3. Check System Setup to make sure that the NIC is enabled. 4. Try reseating the cable. 5. Try a known good cable, if one is available. 6. If a known good system is available, check if that system is connecting to the network. 7. Run the ePSA diagnostics on the network port. <p> NOTE: If the integrated network hardware solution is defective or nonfunctional, replace the system board.</p>
Display assembly	<p>No additional drivers or updates are needed for VGA functionality. When troubleshooting an external monitor, keep these tips in mind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check both ends of the cable for a snug connection into the laptop and into the external monitor. • Adjust the contrast and brightness controls on the external monitor. • Make sure that the tablet is not set to internal display only. • Swap with a known good cable. • Try with a known good external monitor. Check the external device's documentation for any additional steps required for functionality. <p> NOTE: If the display assembly is defective or nonfunctional, replace the defective components.</p>

Ekosystem akcesoriów

Podajemy najważniejsze instrukcje demontażu oraz ważne instrukcje dotyczące wymiany, aby zapewnić, że serwisanci uwzględnią je przed demontażem lub wymianą jakichkolwiek elementów.

Tematy:

- Aktywny rysik
- Przygotowywanie rysika
- Ustawianie trybu rysika
- System - widok podstawowy
- Wygląd urządzenia z prawej strony
- Widok portów dokowania z przodu
- Stacja dokująca z klawiaturą
- Widok stacji dokującej z tyłu
- Moduł we/wy
- Stacja dokująca Rugged Tablet Vehicle Dock

Aktywny rysik

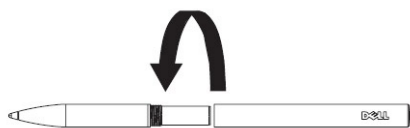
W tej sekcji przedstawiono informacje o funkcjach aktywnego rysika.



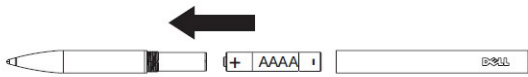
1. Końcówka rysika symuluje dotyk palcami.
2. Przycisk rysika umożliwia wykonywanie czynności odpowiadających klikaniu lewym i prawym przyciskiem myszy.
3. Środkowy pierścień umożliwia dostęp do wnęki baterii.
4. Zacisk umożliwia bezpieczne trzymanie rysika w kieszeni.

Przygotowywanie rysika

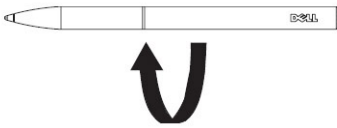
1. Obróć środkowy pierścień przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.



2. Włóż baterię AAAA biegunem dodatnim skierowanym ku końcówce rysika.

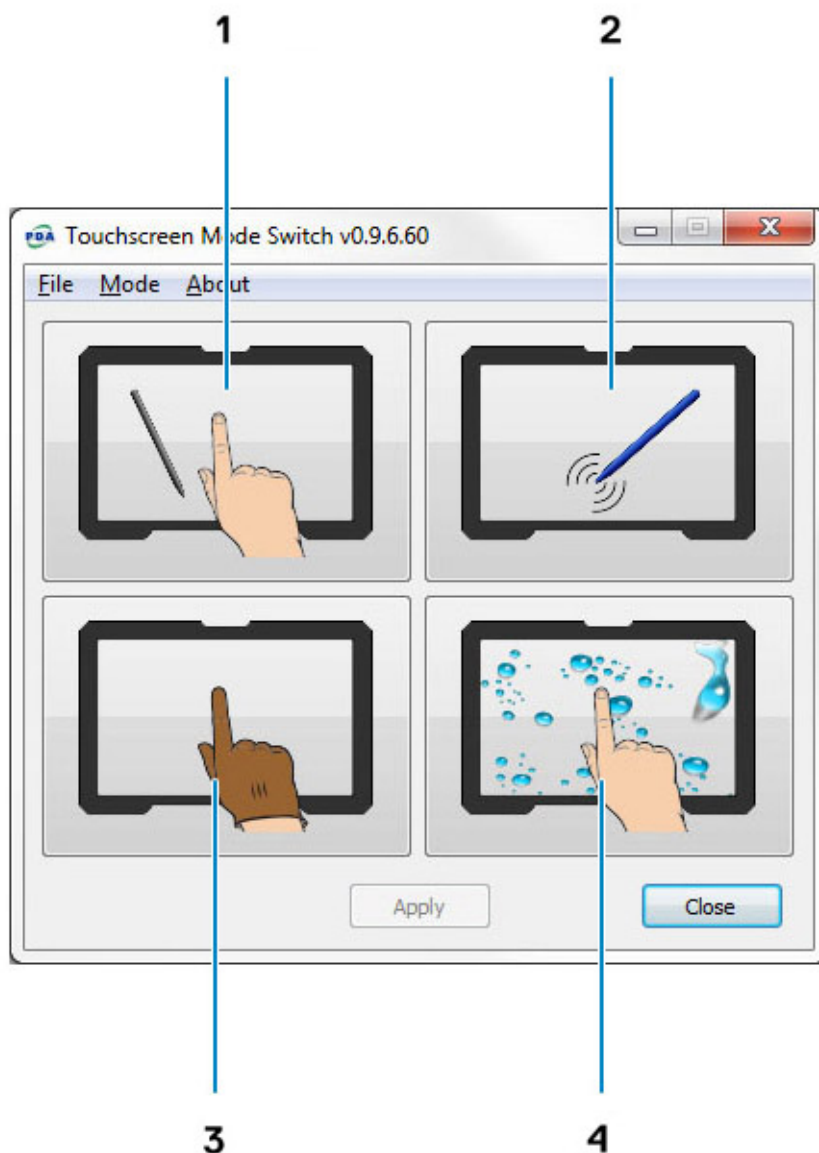


3. Obróć pierścień, aby go zamknąć.



Ustawianie trybu rysika

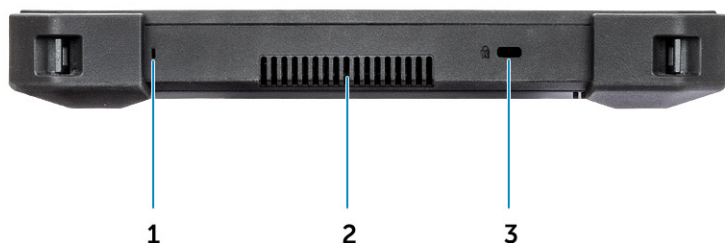
1. Kliknij przycisk Start, aby uruchomić narzędzie ModeSwitch.
2. Wybierz tryb korzystania z rysika.
 1. Palec (+ rysik pasywny)
 2. Aktywne pióro (+ palec i rysik pasywny)
 3. Rękawiczka
 4. Woda



System - widok podstawowy

Ta sekcja zawiera informacje na temat biurkowej stacji dokującej.

Wygląd urządzenia z prawej strony



1. Mikrofon
2. Otwór wylotowy powietrza chłodzącego
3. Gniazdo kabla zabezpieczającego

Widok portów dokowania z przodu



1. Tylnie podparcie tabletu
2. Wkładki mocujące
3. Złącze dokowania ze stykami Pogo
4. Wskaźnik zasilania
5. Port USB 2.0
6. Gniazdo zestawu słuchawkowego

Stacja dokująca z klawiaturą



Pełnowymiarowa klawiatura zgodna z normą IP-65

Normy uszczelnienia (IP) określają poziomy szczelności obudowy urządzenia elektrycznego.

Cyfra 65 oznacza, że klawiatura z serii Rugged zapewnia ochronę przed pyłem i strumieniami wody pod niskim ciśnieniem.

Więcej informacji na temat norm IP zawiera strona [Niezbędne informacje](#).

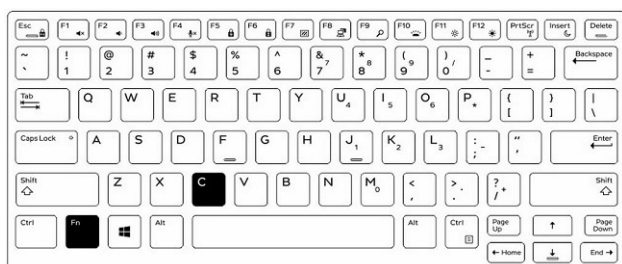
Klawiatura podświetlana

Stacja dokująca jest wyposażona w klawiaturę z dostosowywanym podświetleniem. Podświetlenie można ustawić na jeden z następujących kolorów:

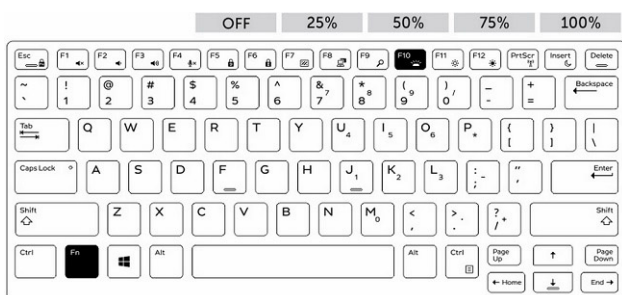
- Biały
- czerwony
- zielony
- niebieski
- Kolor niestandardowy
- Kolor niestandardowy

Użytkownik może ustawić zachowanie podświetlenia klawiatury i dostosować kolory. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie [Podświetlana klawiatura](#).

Naciśnij klawisze **<Fn> + <C>**, aby przejść przez dostępne kolory podświetlenia.



Włączanie/wyłączanie podświetlenia i regulacja jasności

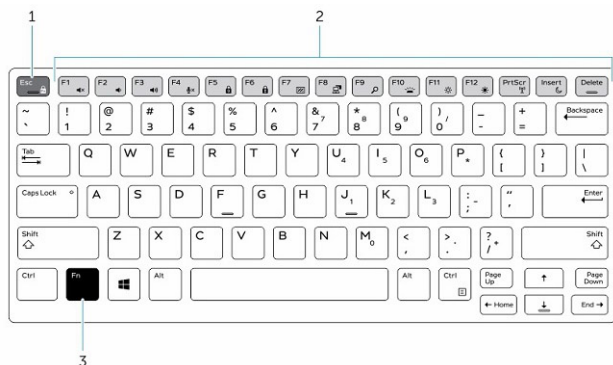


1. Naciśnij klawisze **<Fn> + <F10>**, aby włączyć podświetlenie.

2. Pierwsze użycie powyższej kombinacji klawiszy spowoduje włączenie najniższego ustawienia podświetlenia.
3. Kolejne naciśnięcia kombinacji klawiszy pozwolą przejść kolejno do ustawień 25%, 50%, 75% i 100%.
4. Ponownie naciśnij kombinację klawiszy, aby odpowiednio wyregulować jasność lub zupełnie wyłączyć podświetlenie klawiatury.

Funkcja klawiatury — blokowanie klawisza Fn

Klawiaturę wyposażono w możliwość blokady klawisza funkcyjnego (**Fn**). Po aktywacji tej funkcji drugorzędowe funkcje górnego rzędu klawiszy stają się funkcjami domyślnymi i przestają wymagać używania klawisza **<Fn>**. Gdy blokada jest aktywna, naciśnięcie klawisza **<Fn>** pozwala wywołać podstawowe funkcje klawiszy **<F1>**, **<F2>**, **<F3>** itd.



1. Klawisz blokady klawisza **Fn**
2. Klawisze, których dotyczy blokada klawisza **Fn**
3. Klawisz **Fn**

UWAGA: Blokada klawisza **Fn** ma wpływ tylko na te klawisze. Po włączeniu tej funkcji nie trzeba naciskać klawisza **<Fn>**, aby uzyskać dostęp do funkcji drugorzędowych.

Aby włączyć lub wyłączyć blokadę klawisza **Fn**, wykonaj następujące czynności:

- a. Naciśnij klawisze **<Fn> + <Esc>**, aby włączyć blokadę klawisza **Fn**.
- b. Drugorzędowe funkcje klawiszy w górnym rzędzie będą teraz wykonywane po naciśnięciu samego klawisza. Użycie klawisza **<Fn>** powoduje wywołanie funkcji pierwszorzędowych (**<F1>**, **<F2>**, **<F3>** itd.).
- c. Blokada klawisza **Fn** nie ma wpływu na funkcje klawiszy spoza górnego rzędu: ich drugorzędowe funkcje nadal wymagają użycia klawisza **<Fn>**.
- d. Blokadę klawisza **Fn** można wyłączyć przez ponowne naciśnięcie klawiszy **<Fn> + <Esc>**. Przywraca to domyślne działanie klawiszy funkcyjnych.

Widok stacji dokującej z tyłu



- | | |
|--|--|
| 1. 2 gniazda ładowania zapasowej baterii | 2. Gniazdo blokady (po lewej stronie stacji dokującej) |
| 3. Złącze wejściowe zasilacza | 4. 2 porty szeregowo |
| 5. Gniazdo VGA | 6. DisplayPort |
| 7. 2 porty USB 3.0 | 8. Port Gigabit Ethernet |

Moduł we/wy

Moduł rozszerzeń we/wy pozwala dodać do tabletu Rugged dwa porty USB 3.1 i gniazdo sieci Ethernet. Moduł można bezpiecznie zamocować z tyłu tabletu, gdy wymagane są dodatkowe porty, i łatwo usunąć, gdy już nie są potrzebne. Moduł we/wy zwiększa możliwości tabletu.

Moduł we/wy oferuje następujące elementy:

- Jeden port Ethernet
- Dwa porty USB 3.1



Instalowanie modułu we/wy:

1. Dopasuj moduł we/wy z tyłu tabletu.
2. Dokręć wszystkie cztery śruby mocujące.

Stacja dokująca Rugged Tablet Vehicle Dock

W tej sekcji zamieszczono informacje o stacji dokującej Rugged Vehicle Dock.

Stacja dokująca Rugged Tablet Vehicle Dock to wyjątkowe rozwiązanie dokujące zaprojektowane specjalnie dla tabletu Latitude 7212 Rugged Extreme. Stacja dokująca służy do optymalnego montowania tabletu do użytku w samochodzie. Przeszła testy zderzeniowe zgodnie z normami SAE J1455, co zapewnia wyjątkowe poczucie spokoju podczas używania tabletu w pojeździe. Tylko nieliczne firmy produkują specjalne rozwiązania do używania tabletu w pojeździe.

