

# Dell Latitude E6330

## Podręcznik użytkownika

Model regulacji: P19S  
Typ regulacji: P19S001



# Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



**UWAGA:** UWAGA oznacza ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać komputer.



**OSTRZEŻENIE: PRZESTROGA** wskazuje na ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych oraz przedstawia sposób uniknięcia problemu.



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

© 2013 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Znaki towarowe użyte w tym tekście: Dell™, logo Dell, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™, Venue™ i Vostro™ są znakami towarowymi firmy Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® i Celeron® są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. AMD® jest zarejestrowanym znakiem towarowym, a AMD Opteron™, AMD Phenom™ i AMD Sempron™ są znakami towarowymi firmy Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® i Active Directory® są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Red Hat® i Red Hat® Enterprise Linux® są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Red Hat, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Novell® i SUSE® są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Novell Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Oracle® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Oracle Corporation i/lub podmiotów stowarzyszonych. Citrix®, Xen®, XenServer® i XenMotion® są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Citrix Systems, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. VMware®, vMotion®, vCenter®, vCenter SRM™ i vSphere® są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy VMware, Inc. w Stanach Zjednoczonych lub innych krajach. IBM® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy International Business Machines Corporation.

2014 - 01

Rev. A03

# Spis treści

<b>1 Serwisowanie komputera.....</b>	<b>7</b>
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	7
Wyłączanie komputera.....	9
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	9
<b>2 Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....</b>	<b>11</b>
Zalecane narzędzia.....	11
Wymontowywanie karty Secure Digital (SD).....	11
Instalacja karty Secure Digital (SD).....	11
Wymontowywanie karty ExpressCard.....	12
Instalacja karty ExpressCard.....	12
Wymontowywanie akumulatora.....	12
Instalacja akumulatora.....	13
Wymontowywanie karty SIM.....	13
Instalacja karty SIM.....	14
Wymontowywanie dysku twardego.....	14
Instalacja dysku twardego.....	16
Wymontowywanie napędu dysków optycznych.....	16
Instalacja napędu dysków optycznych.....	18
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	18
Instalacja pokrywy dolnej.....	19
Wymontowywanie oprawy klawiatury.....	19
Instalacja oprawy klawiatury.....	20
Wymontowywanie klawiatury.....	20
Instalacja klawiatury.....	22
Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).....	22
Instalacja karty sieci WLAN.....	22
Wymontowywanie modułu Bluetooth.....	23
Instalacja modułu Bluetooth.....	24
Wymontowywanie modułów pamięci.....	24
Instalacja modułów pamięci.....	25
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	25
Instalacja baterii pastylkowej.....	26
Wymontowywanie podparcia dłoni.....	26
Instalacja podparcia dłoni.....	28
Wymontowywanie płyty multimedialnej.....	29
Instalacja płyty multimedialnej.....	30
Wymontowywanie obudowy karty ExpressCard.....	30

Instalacja obudowy karty ExpressCard.....	31
Wymontowywanie głośników.....	32
Instalacja głośników.....	33
Wymontowywanie pokryw zawiasów wyświetlacza.....	34
Instalacja pokryw zawiasów wyświetlacza.....	35
Wymontowywanie zespołu wyświetlacza.....	35
Instalacja zespołu wyświetlacza.....	38
Wymontowywanie płyty systemowej.....	38
Instalacja płyty systemowej.....	40
Wymontowywanie radiatora.....	41
Instalacja radiatora.....	42
Wymontowywanie portu złącza zasilania.....	43
Instalacja portu złącza zasilania.....	44
Wymontowywanie panelu we/wy.....	45
Instalacja panelu we/wy.....	45
Wymontowywanie oprawy wyświetlacza.....	46
Instalacja oprawy wyświetlacza.....	47
Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	47
Instalacja panelu wyświetlacza.....	48
Wymontowywanie modułu kamery i mikrofonu.....	49
Instalacja modułu kamery i mikrofonu.....	49
Wymontowywanie płyty wskaźników LED.....	50
Instalacja płyty wskaźników LED.....	51
Wymontowywanie osłon zawiasów wyświetlacza.....	52
Instalacja osłon zawiasów wyświetlacza.....	54
Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza.....	54
Instalacja zawiasów wyświetlacza.....	55
Wymontowywanie kabla kamery i LVDS.....	56
Instalacja kabla kamery i LVDS.....	57
<b>3 Informacje o porcie dokowania.....</b>	<b>59</b>
<b>4 Program konfiguracji systemu.....</b>	<b>61</b>
Sekwencja ładowania.....	61
Klawisze nawigacji.....	61
Opcje konfiguracji systemu.....	62
Aktualizowanie systemu BIOS.....	70
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	71
Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	71
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu.....	72
<b>5 Diagnostyka.....</b>	<b>73</b>



Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	73
Lampki stanu urządzeń.....	74
Lampki stanu akumulatora.....	74
<b>6 Dane techniczne.....</b>	<b>77</b>
<b>7 Kontakt z firmą Dell.....</b>	<b>83</b>









# Serwisowanie komputera

## Przed przystąpieniem do serwisowania komputera


Aby uniknąć uszkodzenia komputera i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. O ile nie wskazano inaczej, każda procedura opisana w tym dokumencie opiera się na założeniu, że są spełnione następujące warunki:

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

-  **PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)
-  **OSTRZEŻENIE:** Wiele procedur naprawczych może wykonywać tylko przeszkolony technik serwisu. Użytkownik powinien wykonać tylko czynności związane z rozwiązywaniem problemów oraz proste naprawy wymienione w dokumentacji produktu lub zlecone przez zespół serwisu i pomocy technicznej przez telefon lub przez Internet. Uszkodzenia wynikające z serwisowania nie autoryzowanego przez firmę Dell nie są objęte gwarancją na urządzenie. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa dostarczonych z produktem.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas niemalowanej metalowej powierzchni (np. złącza z tyłu komputera).
-  **OSTRZEŻENIE:** Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwytać za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za 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; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatrzaski złącza. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy także sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.
-  **UWAGA:** Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

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

1. Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania komputera.
2. Wyłącz komputer (zobacz Wyłączanie komputera).
3. 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.

4. Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.
5. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
6. Zamknij wyświetlacz i odwróć komputer górną częścią w dół, układając go na płaskiej powierzchni.



**UWAGA:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem serwisowania komputera należy wyjąć główny akumulator.

7. Wyjmij główny akumulator.
8. Postaw komputer w normalnym położeniu.
9. Otwórz wyświetlacz.
10. Naciśnij przycisk zasilania, aby uziemić płytę systemową.



**OSTRZEŻENIE:** W celu zabezpieczenia się przed porażeniem prądem elektrycznym przed otwarciem pokrywy zawsze należy odłączyć komputer od gniazdka elektrycznego.



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



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

## Wyłączanie komputera


 **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec utracie danych, należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki i zakończyć wszystkie programy.

### 1. Zamknij system operacyjny:

#### – Windows 8:

- \* Za pomocą dotykowego urządzenia wskazującego:
  - a. Przesuń od prawej krawędzi ekranu, aby otworzyć menu, a następnie wybierz panel **Ustawienia**.
  - b. Wybierz  a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.
- \* Za pomocą myszy:
  - a. Wskaż prawy górny róg ekranu i kliknij panel **Ustawienia**.
  - b. Kliknij  i wybierz polecenie **Zamknij**.

#### – Windows 7:

1. Kliknij przycisk **Start** .
2. Kliknij polecenie **Zamknij**.

lub

1. Kliknij przycisk **Start** .
2. Kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start** (jak pokazano poniżej), a następnie kliknij polecenie **Zamknij**.




2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie razem z systemem operacyjnym, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 4 sekund, aby je wyłączyć.

## Po zakończeniu serwisowania komputera

Po zainstalowaniu lub dokonaniu wymiany sprzętu, a przed włączeniem komputera, przyłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

 **OSTRZEŻENIE:** Używaj wyłącznie akumulatora przeznaczonego dla tego konkretnego komputera Dell. Nie używaj akumulatorów przeznaczonych do innych komputerów Dell computers.

1. Przyłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne, takie jak stacja dokująca, akumulator "slice" lub stacja bazowa i zainstaluj wszystkie karty, takie jak karta ExpressCard.
2. Przyłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.

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

3. Zainstaluj akumulator.
4. Przyłącz komputer i wszystkie przyłączone urządzenia do gniazdek elektrycznych.

5. Włącz komputer.

## Wymontowywanie i instalowanie komponentów

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

### Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Mały wkrętak z płaskim grotem
- Wkrętak krzyżakowy
- Mały rysik z tworzywa sztucznego

### Wymontowywanie karty Secure Digital (SD)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Naciśnij kartę SD, aby ją zwolnić.



3. Wyjmij kartę SD z komputera.



### Instalacja karty Secure Digital (SD)

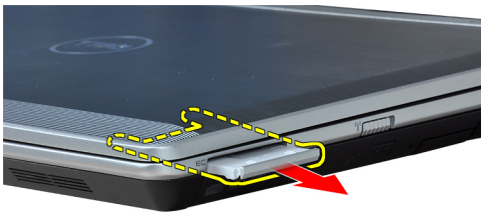
1. Umieść i zablokuj kartę SD w gnieździe (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie karty ExpressCard

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Naciśnij kartę ExpressCard, aby ją zwolnić.



3. Wyjmij kartę ExpressCard z komputera.

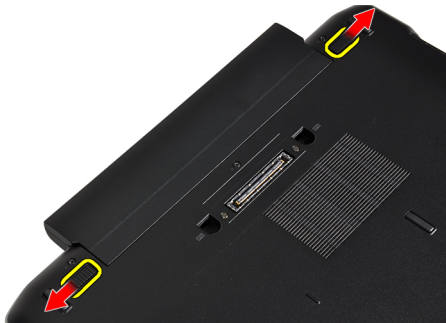


## Instalacja karty ExpressCard

1. Umieść i zablokuj kartę ExpressCard w gnieździe (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

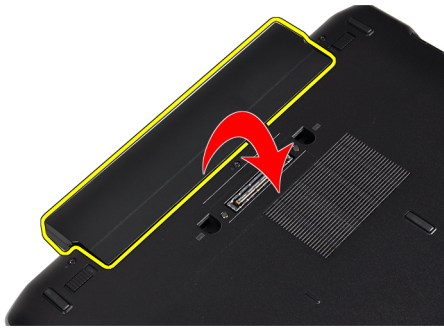
## Wymontowywanie akumulatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Przesuń zatrzaski zwalniające, aby odblokować akumulator.





3. Wyjmij akumulator z komputera.



## Instalacja akumulatora

1. Umieść i zablokuj akumulator we wnęce (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie karty SIM

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Naciśnij kartę SIM, aby ją zwolnić.



4. Wyjmij kartę SIM z komputera.



## Instalacja karty SIM

1. Umieść kartę SIM w gnieździe.
2. Zainstaluj akumulator.
3. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie dysku twardego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Zdejmij wkręty mocujące dysk twardy do komputera.



4. Wsuń dysk twardy z komputera.



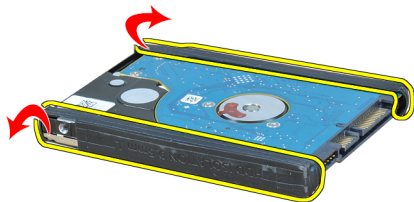
5. Zdejmij wkręt mocujący wspornik dysku twardego do dysku twardego.



6. Zdejmij wspornik z dysku twardego.



7. Zdejmij ramki izolacyjne z dysku twardego.



## Instalacja dysku twardego

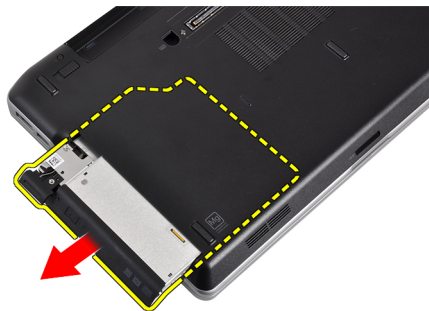
1. Załóż ramki izolacyjne na dysk twardy.
2. Przymocuj wspornik do dysku twardego.
3. Dokręć wkręt mocujący wspornik dysku twardego do dysku twardego.
4. Umieść dysk twardy w gnieździe.
5. Dokręć wkręty mocujące dysk twardy do komputera.
6. Zainstaluj akumulator.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie napędu dysków optycznych

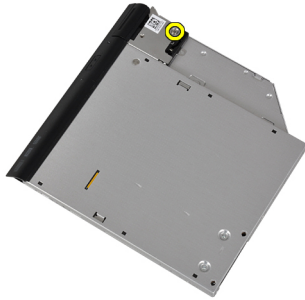
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Naciśnij przycisk wysuwania na napędzie dysków optycznych, aby zwolnić napęd.



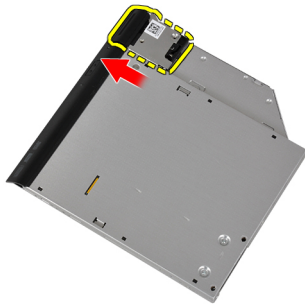
4. Wsuń i wyjmij dysk twardy z komputera.



5. Zdejmij wkręt mocujący zatrzask napędu do napędu dysków optycznych.



6. Zdejmij zatrzask napędu z napędu dysków optycznych.



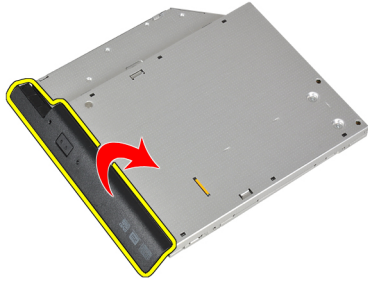
7. Zdejmij wkręty mocujące wspornik zatrzasku napędu do napędu dysków optycznych.



8. Zdejmij wspornik zatrzasku napędu z napędu dysków optycznych.



9. Pociągnij i zdejmij ramkę napędu z napędu dysków optycznych.



## Instalacja napędu dysków optycznych

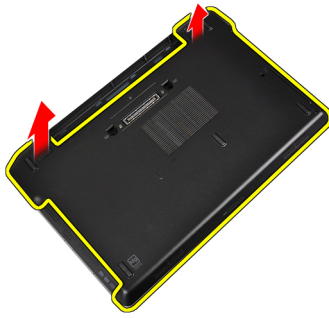
1. Przymocuj ramkę napędu do napędu dysków optycznych.
2. Przymocuj wspornik zatrzasku napędu do napędu dysków optycznych.
3. Dokręć wkręt mocujący zatrzask napędu do napędu dysków optycznych.
4. Przymocuj zatrzask napędu do napędu dysków optycznych.
5. Dokręć wkręt mocujący zatrzask napędu dysków optycznych.
6. Wsuń napęd dysków optycznych do gniazda.
7. Odwróć komputer i naciśnij przycisk wsuwania, aby zabezpieczyć napęd dysków optycznych.
8. Zainstaluj akumulator.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie pokrywy dolnej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Zdejmij wkręty mocujące pokrywę dolną do komputera.



4. Podnieś pokrywę dolną w celu wyjęcia jej z komputera.



## Instalacja pokrywki dolnej

1. Umieść pokrywę dolną na komputerze, wyrównując ją z otworami na wkręty.
2. Dokręć wkręty mocujące pokrywę dolną do komputera.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie oprawy klawiatury

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Za pomocą rysika z tworzywa sztucznego podważaj oprawę klawiatury, zwalniając ją z zamocowania w komputerze.



4. Podważ boczne krawędzie i dolną krawędź oprawy klawiatury.



5. Unieś oprawę klawiatury i wyjmij ją z komputera.



## Instalacja oprawy klawiatury

1. Dopasuj oprawę klawiatury do wnęki.
2. Dociśnij brzegi oprawy klawiatury, aby ją osadzić we właściwym położeniu.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie klawiatury

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj oprawę klawiatury.
4. Zdejmij wkręty mocujące klawiaturę do komputera.



5. Zdejmij wkręty mocujące klawiaturę do zespołu podparcia dłoni.





6. Podnieś i odwróć klawiaturę, aby uzyskać dostęp do kabla klawiatury.



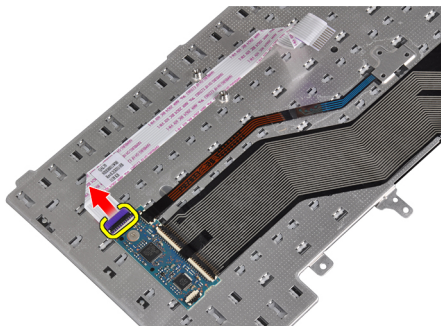
7. Odląć kabel klawiatury od płyty systemowej.



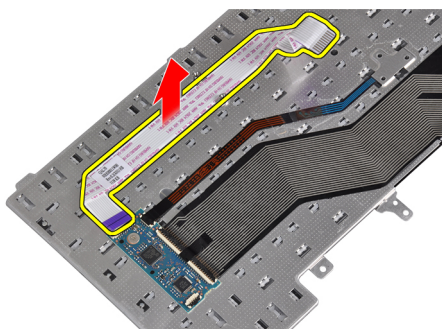
8. Wyjmij klawiaturę z komputera.



9. Odląć kabel od klawiatury.



10. Zdejmij kabel z klawiatury.

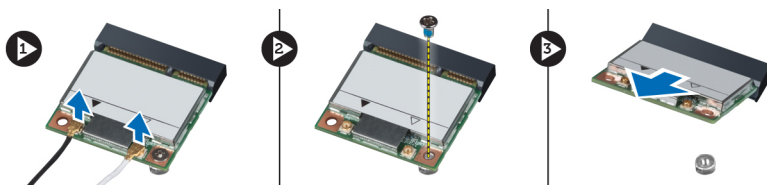


## Instalacja klawiatury

1. Podłącz kabel klawiatury do klawiatury i zamocuj go taśmą na klawiaturze.
2. Podłącz kabel klawiatury do płyty systemowej.
3. Wsuń klawiaturę do wnęki i zatrzaśnij ją we właściwej pozycji.
4. Dokręć wkręty mocujące klawiaturę do podparcia dłoni.
5. Odwróć komputer i dokręć wkręty mocujące klawiaturę.
6. Zainstaluj oprawę klawiatury.
7. Zainstaluj akumulator.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj pokrywę dolną.
4. Odlącz kable antenowe od karty sieci WLAN i zdejmij wkręt mocujący kartę sieci WLAN do komputera. Wyjmij kartę sieci WLAN z komputera.



## Instalacja karty sieci WLAN

1. Włóż kartę sieci WLAN do gniazda pod kątem 45 stopni.
2. Przyłącz kable antenowe do odpowiednich złączy, oznaczonych na karcie WLAN.
3. Dokręć wkręt mocujący kartę sieci WLAN do komputera.
4. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) pokrywa dolna
  - b) akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie modułu Bluetooth

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj pokrywę dolną.
4. Odłącz kabel Bluetooth od płyty systemowej.



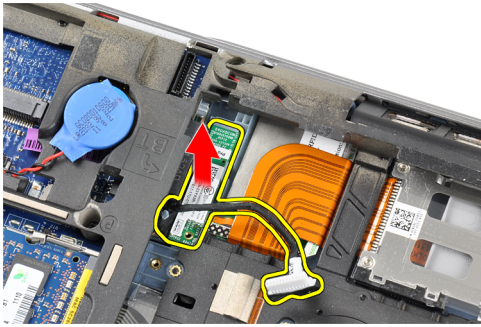
5. Wyjmij kabel Bluetooth z kanału prowadzącego w komputerze.



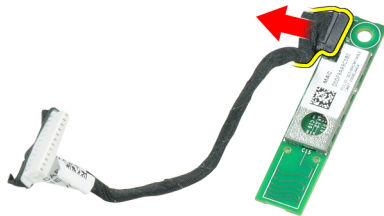
6. Zdejmij wkręt mocujący moduł Bluetooth do komputera.



7. Wymij moduł Bluetooth z komputera.



8. Odlącz kabel od modułu Bluetooth.



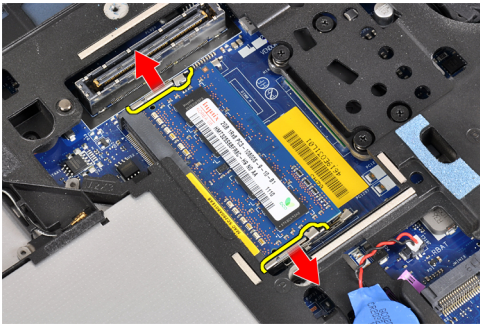
## Instalacja modułu Bluetooth

1. Podłącz kabel karty Bluetooth do karty.
2. Podłącz drugą końcówkę kabla karty Bluetooth do złącza na płycie systemowej.
3. Umieść kartę Bluetooth w komputerze.
4. Dokręć wkręty mocujące kartę Bluetooth do płyty systemowej.
5. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) pokrywa dolna
  - b) akumulator
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

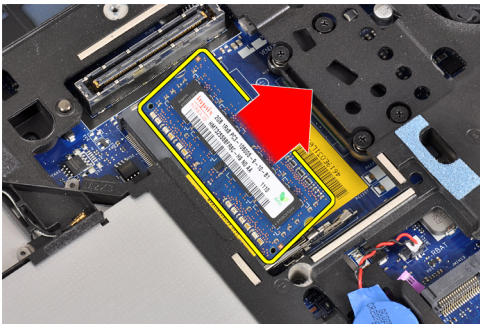
## Wymontowywanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj pokrywę dolną.

4. Odciągnij zaciski mocujące moduł pamięci, aż moduł zostanie wysunięty.



5. Wyjmij moduł pamięci ze złącza na płycie systemowej pod kątem 45 stopni.



6. Powtórz czynności 2 i 3 w celu wyjęcia drugiego modułu pamięci.

## Instalacja modułów pamięci

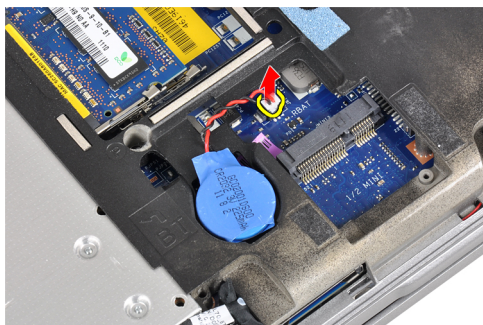
1. Umieść moduł pamięci w gnieździe.
2. Wciśnij zaciski mocujące w celu zamocowania modułu pamięci na płycie systemowej.
3. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) pokrywa dolna
  - b) akumulator
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie baterii pastylkowej

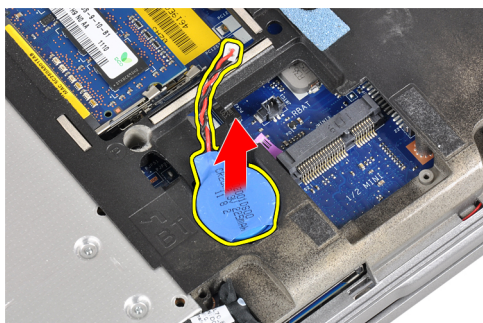
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) pokrywa dolna



3. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.



4. Wymnij baterię pastylkową z komputera.



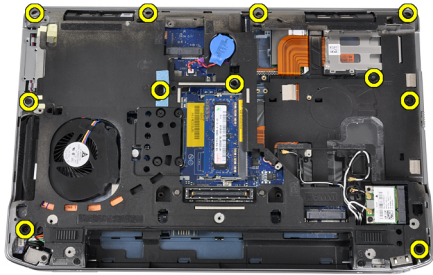
## Instalacja baterii pastylkowej

1. Umieść baterię pastylkową w gnieździe.
2. Podłącz kabel baterii pastylkowej.
3. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) pokrywa dolna
  - b) akumulator
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

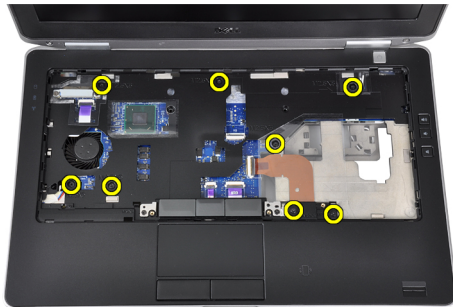
## Wymontowywanie podparcia dłoni

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth

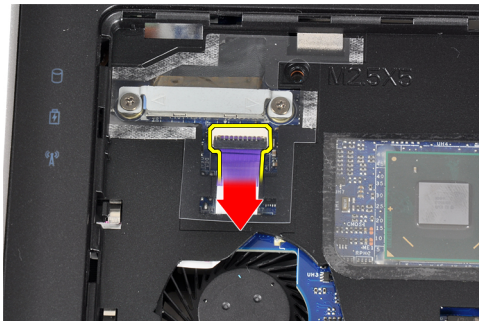
3. Zdejmij wkręty mocujące zespół podparcia dłoni do podstawy komputera.



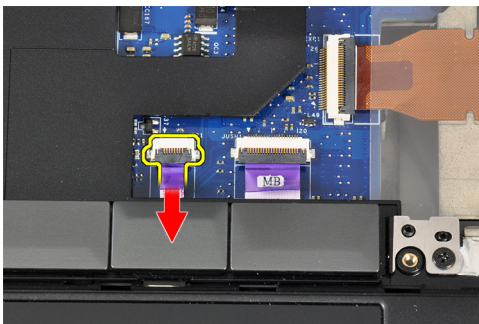
4. Zdejmij wkręty mocujące zespół podparcia dłoni do przedniej części komputera.



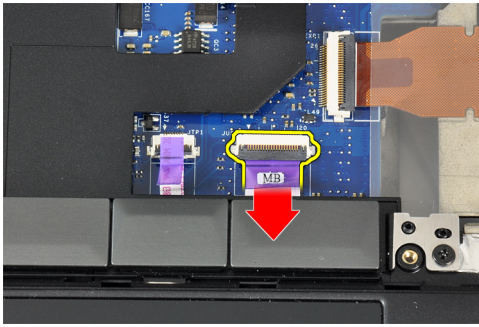
5. Odlącz kabel płyty wskaźników LED od płyty systemowej.



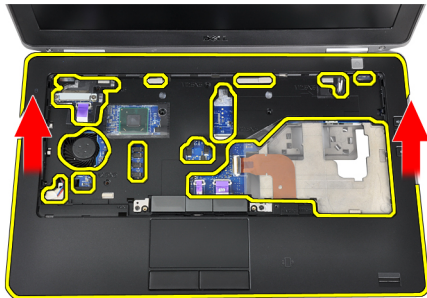
6. Odlącz kabel panelu dotykowego od płyty systemowej.



7. Odłącz kabel zasilania LED od płyty systemowej.



8. Unieś podparcie dłoni i wyjmij je z komputera.



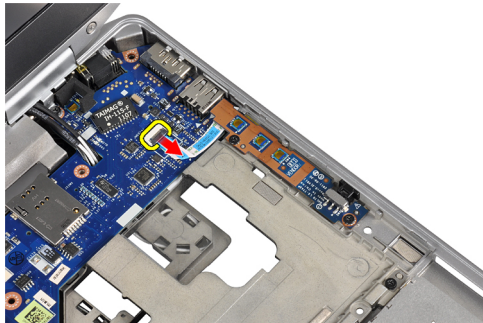
## Instalacja podparcia dłoni

1. Umieść podparcie dłoni w komputerze i delikatnie wciśnij na miejsce.
2. Podłącz do płyty systemowej kable następujących urządzeń:
  - a) kabel zasilania LED
  - b) kabel panelu dotykowego
  - c) kabel płyty wskaźników LED
3. Dokręć wkręty mocujące zespół podparcia dłoni do przedniej części komputera.
4. Dokręć wkręty mocujące zespół podparcia dłoni do podstawy komputera.
5. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) moduł Bluetooth
  - b) klawiatura
  - c) oprawa klawiatury
  - d) pokrywa dolna
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) dysk twardy
  - g) akumulator
  - h) karta ExpressCard
  - i) karta SD
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

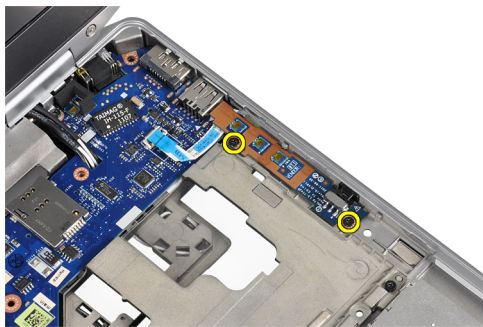


## Wymontowywanie płyty multimediiów

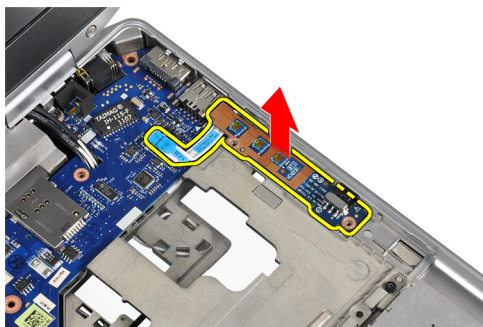
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni
3. Odłącz kabel płyty multimediiów od płyty systemowej.



4. Zdejmij wkręty mocujące płytę multimediiów do komputera.



5. Wymij płytę multimediiów z komputera.



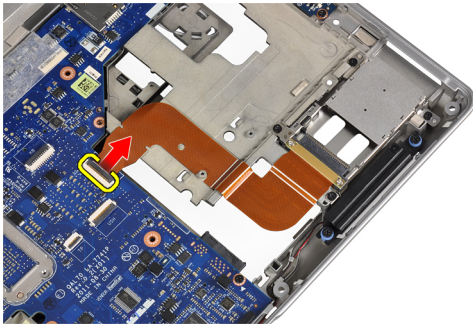
## Instalacja płyty multimediiów

1. Umieść płytę multimediiów w odpowiedniej wnęce.
2. Dokręć wkręty mocujące płytę multimediiów.
3. Podłącz kabel płyty multimediiów do płyty systemowej.
4. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) podparcie dłoni
  - b) moduł Bluetooth
  - c) klawiatura
  - d) oprawa klawiatury
  - e) pokrywa dolna
  - f) napęd dysków optycznych
  - g) dysk twardy
  - h) akumulator
  - i) karta ExpressCard
  - j) karta SD
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

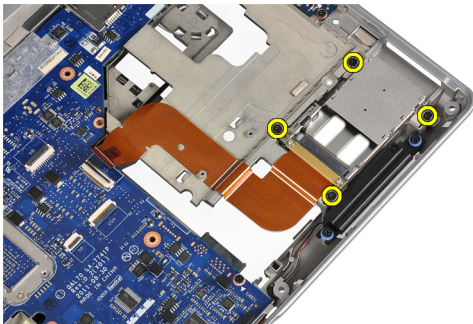
## Wymontowywanie obudowy karty ExpressCard

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni

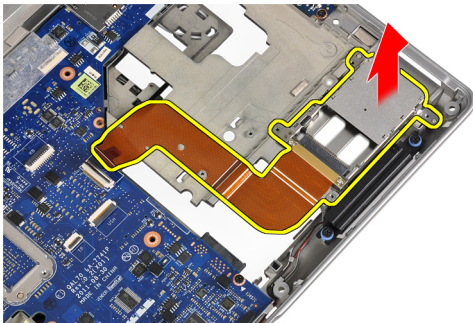
3. Odłącz kabel karty Express Card od płyty systemowej.



4. Zdejmij wkręty mocujące obudowę karty ExpressCard do komputera.



5. Wyjmij obudowę karty ExpressCard z komputera.



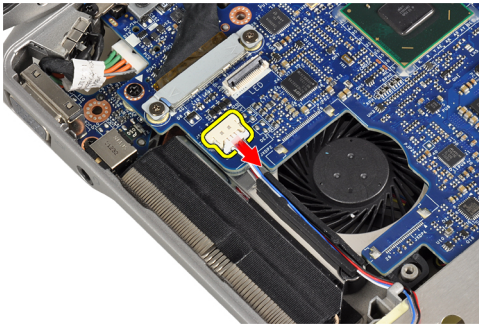
## Instalacja obudowy karty ExpressCard

1. Umieść obudowę karty ExpressCard w odpowiedniej wnęce.
2. Dokręć wkręty mocujące obudowę karty ExpressCard do komputera.
3. Podłącz kabel karty ExpressCard do płyty systemowej.

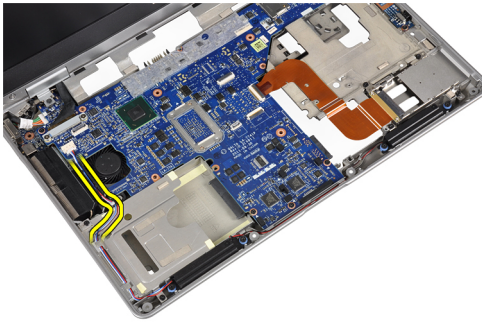
4. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) podparcie dłoni
  - b) moduł Bluetooth
  - c) klawiatura
  - d) oprawa klawiatury
  - e) pokrywa dolna
  - f) napęd dysków optycznych
  - g) dysk twardy
  - h) akumulator
  - i) karta ExpressCard
  - j) karta SD
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie głośników

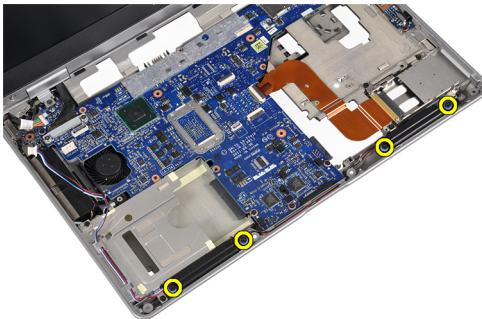
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni
3. Odłącz kabel głośników od płyty systemowej.



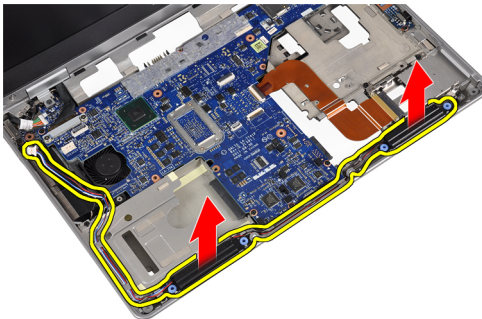
4. Wyjmij kabel głośników z komputera.



5. Zdejmij wkręty mocujące głośniki do komputera.



6. Wyjmij głośniki z komputera.



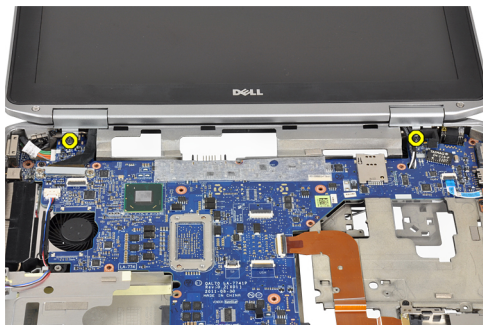
## Instalacja głośników

1. Umieść głośniki w odpowiednim położeniu i dokręć wkręty mocujące głośniki do komputera.
2. Poprowadź kabel głośników w komputerze i podłącz go do płyty systemowej.

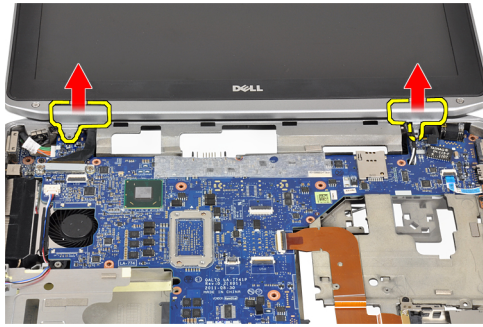
3. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) podparcie dłoni
  - b) moduł Bluetooth
  - c) klawiatura
  - d) oprawa klawiatury
  - e) pokrywa dolna
  - f) napęd dysków optycznych
  - g) dysk twardy
  - h) akumulator
  - i) karta ExpressCard
  - j) karta SD
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie pokryw zawiasów wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni
3. Zdejmij wkręty mocujące pokrywy zawiasów wyświetlacza do komputera.



4. Zdejmij z komputera pokrywę zawiasów wyświetlacza.



## Instalacja pokryw zawiasów wyświetlacza

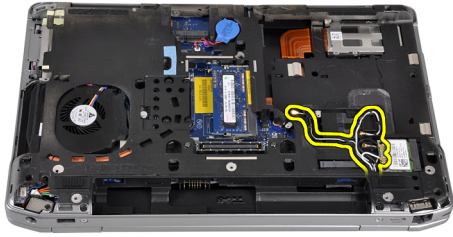
1. Dokręć wkręty mocujące pokrywę zawiasów wyświetlacza do komputera.
2. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) podparcie dłoni
  - b) moduł Bluetooth
  - c) klawiatura
  - d) oprawa klawiatury
  - e) pokrywa dolna
  - f) napęd dysków optycznych
  - g) dysk twardy
  - h) akumulator
  - i) karta ExpressCard
  - j) karta SD
3. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie zespołu wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni



3. Wymij kable antenowe z kanału prowadzącego w komputerze.



4. Zdejmij wkręty mocujące zespół wyświetlacza do komputera.



5. Zdejmij wkręt mocujący lewy zawias wyświetlacza do komputera.

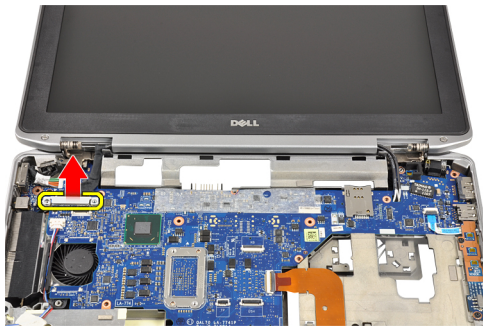


6. Zdejmij wkręty mocujące wspornik kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS).





7. Wyjmij wspornik złącza kabla LVDS.



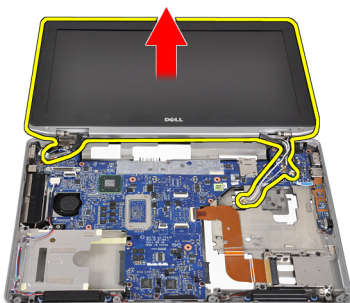
8. Odlączy kabel LVDS od płyty systemowej.



9. Wyjmij kable antenowe przez otwór w płycie systemowej.



10. Wyjmij zespół wyświetlacza z komputera.



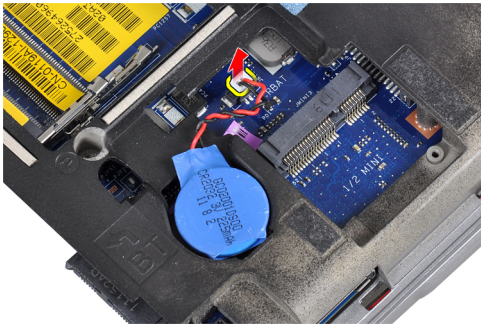
## Instalacja zespołu wyświetlacza

1. Poprowadź kable antenowe przez otwór w płycie systemowej.
2. Podłącz kabel LVDS do płyty systemowej.
3. Dokręć wkręty mocujące wspornik LVDS do płyty systemowej.
4. Dokręć wkręty mocujące lewy zawias wyświetlacza do komputera.
5. Dokręć wkręty mocujące zespół wyświetlacza do komputera.
6. Poprowadź kable antenowe kanałem prowadzącym.
7. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) podparcie dłoni
  - b) moduł Bluetooth
  - c) klawiatura
  - d) oprawa klawiatury
  - e) pokrywa dolna
  - f) napęd dysków optycznych
  - g) dysk twardy
  - h) akumulator
  - i) karta ExpressCard
  - j) karta SD
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie płyty systemowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni
  - k) płyta multimedialna
  - l) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - m) zespół wyświetlacza

3. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.



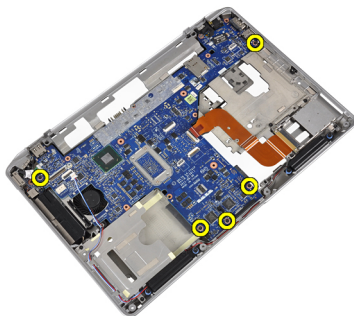
4. Odłącz kabel karty Express Card od płyty systemowej.



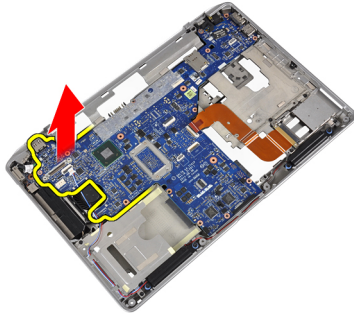
5. Odłącz kabel głośników od płyty systemowej.



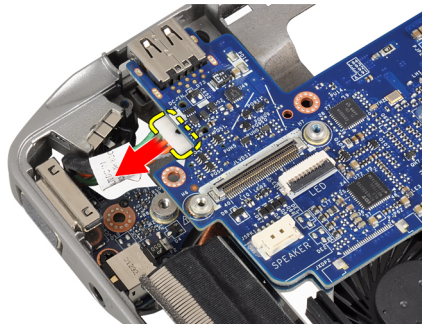
6. Zdejmij wkręty mocujące płytę systemową do komputera.



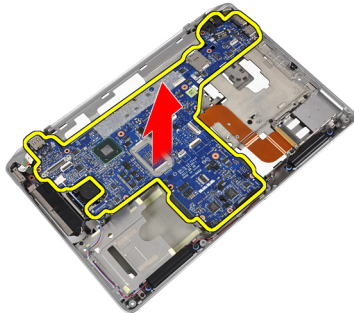
7. Ostrożnie unieś lewą krawędź płyty systemowej pod kątem 45 stopni.



8. Odłącz kabel złącza zasilania od płyty systemowej.



9. Wyjmij płytę systemową z komputera.



## Instalacja płyty systemowej

1. Podłącz kabel złącza zasilania do płyty systemowej.
2. Dokręć wkręty mocujące płytę systemową w komputerze.
3. Podłącz do płyty systemowej kable następujących urządzeń:
  - a) głośniki
  - b) karta ExpressCard
  - c) bateria pastylkowa

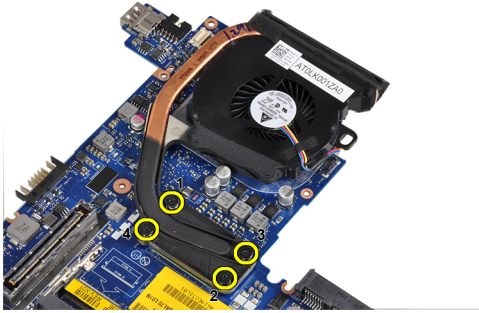
4. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) zespół wyświetlacza
  - b) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - c) płyta multimediiów
  - d) podparcie dłoni
  - e) moduł Bluetooth
  - f) klawiatura
  - g) oprawa klawiatury
  - h) pokrywa dolna
  - i) napęd dysków optycznych
  - j) dysk twardy
  - k) akumulator
  - l) karta ExpressCard
  - m) karta SD
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie radiatora

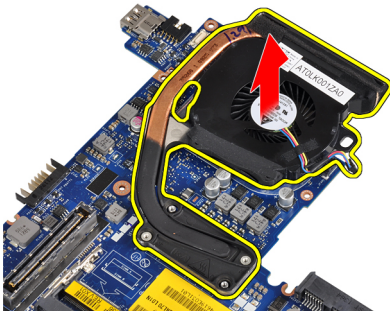
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni
  - k) płyta multimediiów
  - l) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - m) zespół wyświetlacza
  - n) płyta systemowa
3. Odłącz kabel radiatora od złącza na płycie systemowej.



4. Zdejmij wkręty mocujące radiator do płyty systemowej.



5. Wyjmij radiator z płyty systemowej.

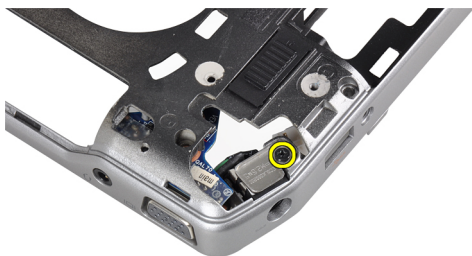


## Instalacja radiatora

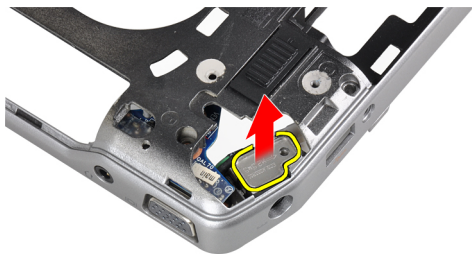
1. Umieść radiator w odpowiednim miejscu na płycie systemowej.
2. Dokręć wkręty mocujące radiator do płyty systemowej.
3. Podłącz kabel radiatora do płyty systemowej.
4. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) płyta systemowa
  - b) zespół wyświetlacza
  - c) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - d) płyta multimediiów
  - e) podparcie dłoni
  - f) moduł Bluetooth
  - g) klawiatura
  - h) oprawa klawiatury
  - i) pokrywa dolna
  - j) napęd dysków optycznych
  - k) dysk twardy
  - l) akumulator
  - m) karta ExpressCard
  - n) karta SD
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie portu złącza zasilania

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni
  - k) płyta multimediiów
  - l) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - m) zespół wyświetlacza
  - n) płyta systemowa
3. Zdejmij wkręt mocujący port złącza zasilania do komputera.

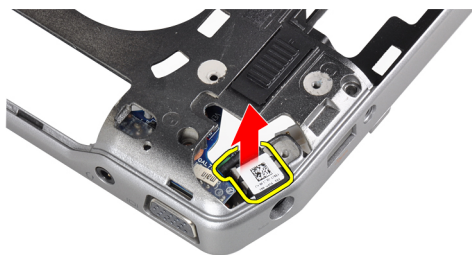


4. Wyjmij wspornik złącza zasilania z komputera.





5. Wyjmij port złącza zasilania z komputera.



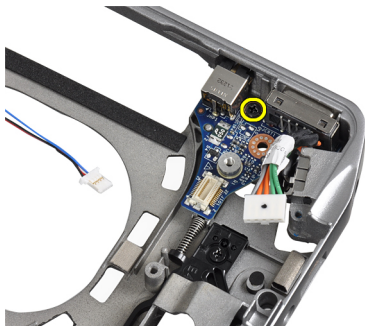
## Instalacja portu złącza zasilania

1. Umieść port złącza zasilania w komputerze.
2. Umieść wspornik złącza zasilania na porcie złącza zasilania.
3. Dokręć wkręt mocujący wspornik złącza zasilania do komputera.
4. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) płyta systemowa
  - b) zespół wyświetlacza
  - c) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - d) płyta multimediiów
  - e) podparcie dłoni
  - f) moduł Bluetooth
  - g) klawiatura
  - h) oprawa klawiatury
  - i) pokrywa dolna
  - j) napęd dysków optycznych
  - k) dysk twardy
  - l) akumulator
  - m) karta ExpressCard
  - n) karta SD
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

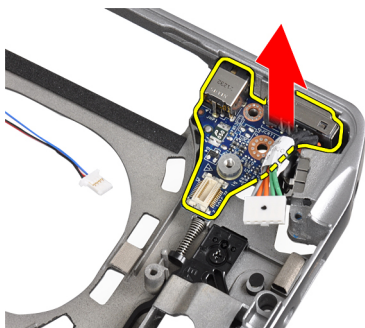


## Wymontowywanie panelu we/wy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni
  - k) płyta multimediiów
  - l) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - m) zespół wyświetlacza
  - n) płyta systemowa
3. Zdejmij wkręt mocujący panel we/wy do komputera.



4. Wyjmij panel we/wy z komputera.



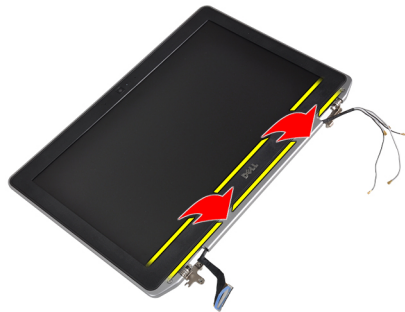
## Instalacja panelu we/wy

1. Umieść panel we/wy w odpowiedniej wnęce.
2. Dokręć wkręty mocujące panel we/wy.

3. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) płyta systemowa
  - b) zespół wyświetlacza
  - c) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - d) płyta multimediiów
  - e) podparcie dłoni
  - f) moduł Bluetooth
  - g) klawiatura
  - h) oprawa klawiatury
  - i) pokrywa dolna
  - j) napęd dysków optycznych
  - k) dysk twardy
  - l) akumulator
  - m) karta ExpressCard
  - n) karta SD
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie oprawy wyświetlacza

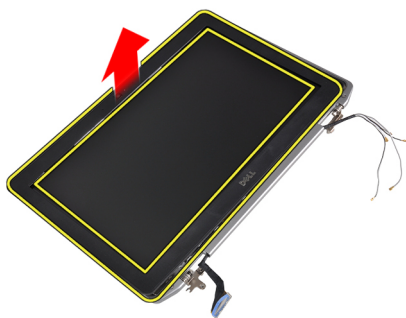
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Podważ dolną krawędź oprawy wyświetlacza.



4. Podważ lewą, prawą i górną krawędź oprawy wyświetlacza LCD.



5. Zdejmij oprawę wyświetlacza z zespołu wyświetlacza.

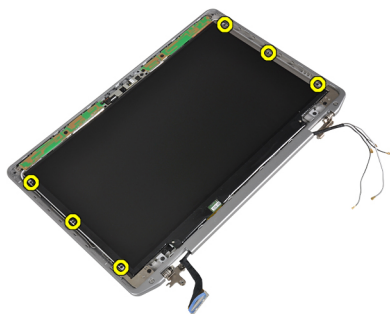


## Instalacja oprawy wyświetlacza

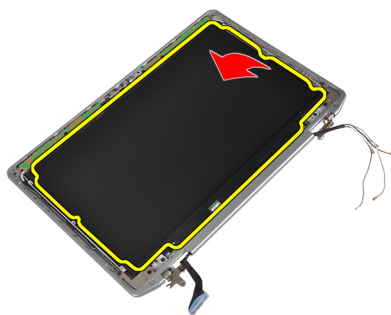
1. Umieść oprawę wyświetlacza na zespole wyświetlacza.
2. Zaczynając od górnego narożnika, dociskaj oprawę wyświetlacza posuwając się wokół całej oprawy, aż zatrzaśnie się na zespole wyświetlacza.
3. Dociśnij lewą i prawą krawędź oprawy wyświetlacza.
4. Zainstaluj akumulator.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie panelu wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj oprawę wyświetlacza.
4. Zdejmij wkręty mocujące panel wyświetlacza do zespołu wyświetlacza.



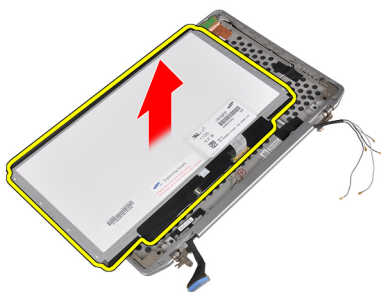
5. Odwróć i połóż panel wyświetlacza.



6. Zdejmij taśmę złącza kabla LVDS i odłącz kabel LVDS od panelu wyświetlacza.



7. Oddziel panel wyświetlacza od zespołu wyświetlacza.



## Instalacja panelu wyświetlacza

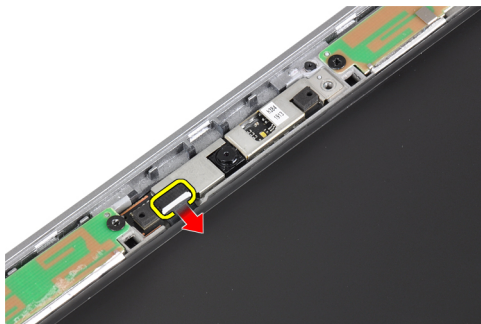
1. Podłącz kabel wyświetlacza (kabel LVDS) do złącza na panelu wyświetlacza.
2. Umieść panel wyświetlacza w pierwotnym położeniu na zespole wyświetlacza.
3. Dokręć wkręty mocujące panel wyświetlacza na zespole wyświetlacza.
4. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) oprawa wyświetlacza
  - b) akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie modułu kamery i mikrofonu

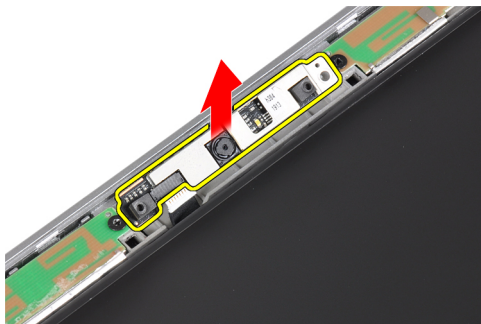
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) oprawa wyświetlacza
3. Zdejmij wkręty mocujące moduł kamery i mikrofonu do zespołu wyświetlacza.



4. Odłącz kabel od modułu kamery i mikrofonu.



5. Wyjmij moduł kamery i mikrofonu z zespołu wyświetlacza.



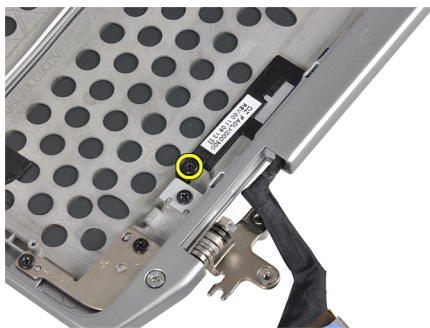
## Instalacja modułu kamery i mikrofonu

1. Zainstaluj moduł kamery i mikrofonu w gnieździe panelu wyświetlacza.
2. Dokręć wkręt mocujący kamerę do zespołu wyświetlacza.
3. Podłącz kabel kamery i mikrofonu do kamery.

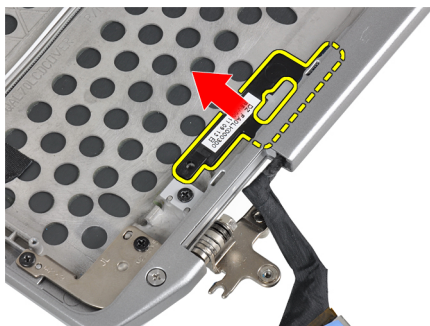
4. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) oprawa wyświetlacza
  - b) akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie płyty wskaźników LED

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) oprawa wyświetlacza
  - c) panel wyświetlacza
3. Zdejmij wkręt mocujący płytę wskaźników LED do zespołu wyświetlacza.



4. Wyjmij płytkę nośną płyty wskaźników LED z zespołu wyświetlacza.



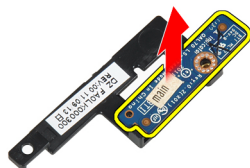
5. Odlącz kabel od płyty wskaźników LED.



6. Zdejmij wkręt mocujący płytę wskaźników LED do płytki nośnej.



7. Zdejmij płytę wskaźników LED z płytki nośnej.



## Instalacja płyty wskaźników LED

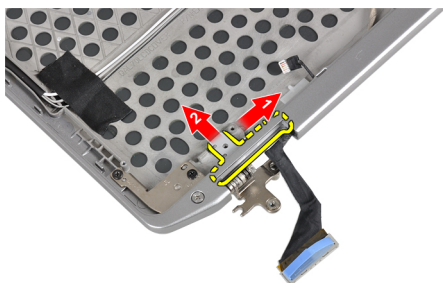
1. Dokręć wkręt mocujący płytę wskaźników LED do płytki nośnej.
2. Umieść płytkę z płytą wskaźników LED w odpowiedniej wnęce w zespole wyświetlacza.
3. Podłącz kabel do płyty wskaźników LED.
4. Dokręć wkręt mocujący płytkę nośną z płytą wskaźników LED do zespołu wyświetlacza.
5. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) panel wyświetlacza
  - b) oprawa wyświetlacza
  - c) akumulator
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie osłon zawiasów wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni
  - k) płyta multimediiów
  - l) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - m) zespół wyświetlacza
  - n) oprawa wyświetlacza
  - o) panel wyświetlacza
  - p) płyta wskaźników LED
3. Zdejmij wkręt mocujący osłonę lewego zawiasu wyświetlacza do zespołu wyświetlacza.



4. Wsuń i wyjmij osłonę lewego zawiasu wyświetlacza z zespołu wyświetlacza.

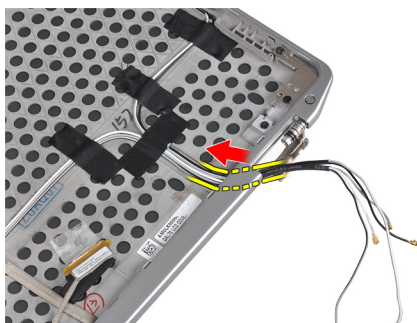




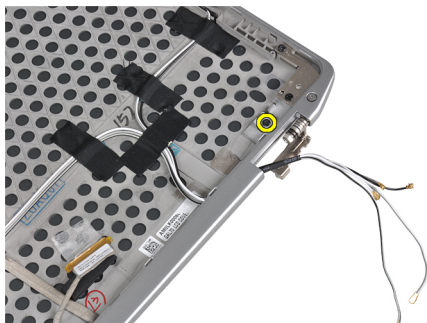
5. Zdejmij taśmę mocującą kable antenowe do zespołu wyświetlacza.



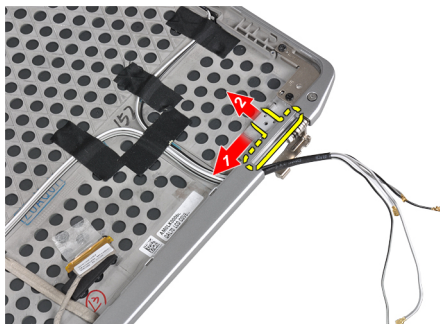
6. Wymij kable antenowe z otworu w osłonie prawego zawiasu wyświetlacza.



7. Zdejmij wkręt mocujący osłonę prawego zawiasu wyświetlacza do zespołu wyświetlacza.



8. Wsuń i wyjmij osłonę prawego zawiasu wyświetlacza z zespołu wyświetlacza.



## Instalacja osłon zawiasów wyświetlacza

1. Umieść obie osłony zawiasów wyświetlacza na panelu.
2. Przelóż kable antenowe przez otwór w prawej osłonie zawiasu wyświetlacza i przymocuj je taśmą do zespołu wyświetlacza.
3. Dokręć wkręty mocujące osłony zawiasów wyświetlacza do zespołu wyświetlacza.
4. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) płyta wskaźników LED
  - b) panel wyświetlacza
  - c) oprawa wyświetlacza
  - d) zespół wyświetlacza
  - e) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - f) płyta multimediiów
  - g) podparcie dłoni
  - h) moduł Bluetooth
  - i) klawiatura
  - j) oprawa klawiatury
  - k) pokrywa dolna
  - l) napęd dysków optycznych
  - m) dysk twardy
  - n) akumulator
  - o) karta ExpressCard
  - p) karta SD
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

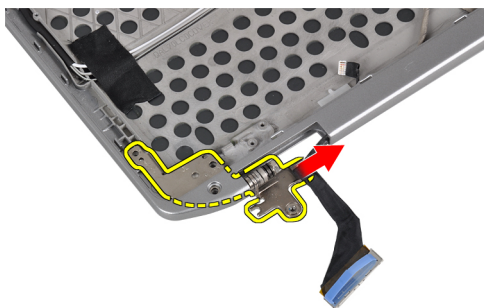
## Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni
  - k) płyta multimediiów
  - l) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - m) zespół wyświetlacza
  - n) oprawa wyświetlacza
  - o) panel wyświetlacza
  - p) płyta wskaźników LED

3. Zdejmij wkręt mocujący lewy zawias wyświetlacza do zespołu wyświetlacza.



4. Wyjmij lewy zawias wyświetlacza z zespołu wyświetlacza.



5. Powtórz czynności 3 i 4 w celu wyjęcia prawego zawiasu wyświetlacza.

## Instalacja zawiasów wyświetlacza

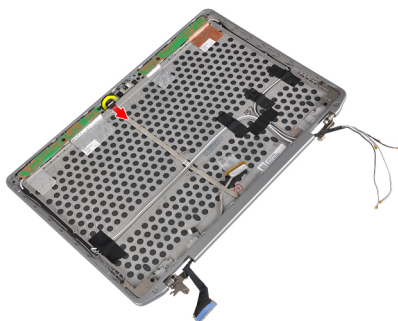
1. Umieść oba zawiasy wyświetlacza na panelu.
2. Dokręć wkręty mocujące zawiasy wyświetlacza.
3. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) płyta wskaźników LED
  - b) panel wyświetlacza
  - c) oprawa wyświetlacza
  - d) zespół wyświetlacza
  - e) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - f) płyta multimediiów
  - g) podparcie dłoni
  - h) moduł Bluetooth
  - i) klawiatura
  - j) oprawa klawiatury
  - k) pokrywa dolna
  - l) napęd dysków optycznych
  - m) dysk twardy
  - n) akumulator
  - o) karta ExpressCard
  - p) karta SD
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie kabla kamery i LVDS

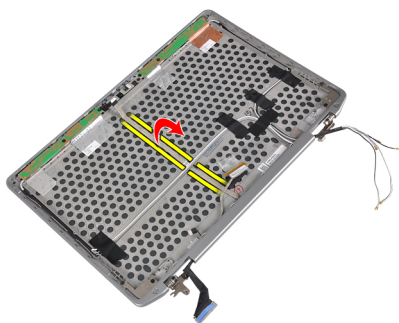
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) karta SD
  - b) karta ExpressCard
  - c) akumulator
  - d) dysk twardy
  - e) napęd dysków optycznych
  - f) pokrywa dolna
  - g) oprawa klawiatury
  - h) klawiatura
  - i) moduł Bluetooth
  - j) podparcie dłoni
  - k) płyta multimediiów
  - l) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - m) zespół wyświetlacza
  - n) oprawa wyświetlacza
  - o) panel wyświetlacza
  - p) płyta wskaźników LED
  - q) ścianki zawiasów wyświetlacza
3. Zdejmij taśmę mocującą kabel kamery i LVDS do zespołu wyświetlacza.



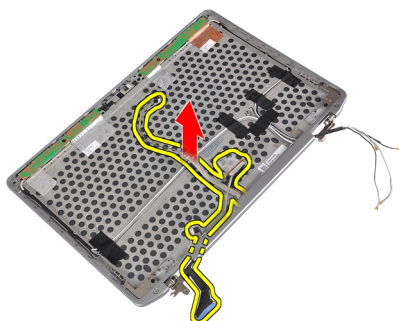
4. Odłącz kabel kamery od modułu kamery i mikrofonu.



5. Podważ kabel kamery i LVDS na zespole wyświetlacza.



6. Zdejmij kabel kamery i LVDS z pokrywy zespołu wyświetlacza.



## Instalacja kabla kamery i LVDS

1. Poprowadź kabel kamery i LVDS do zestawu wyświetlacza.
2. Przymocuj kabel taśmą.
3. Podłącz kabel kamery i LVDS do modułu kamery i mikrofonu.
4. Zainstaluj następujące komponenty:
  - a) ścianki zawiasów wyświetlacza
  - b) płyta wskaźników LED
  - c) panel wyświetlacza
  - d) oprawa wyświetlacza
  - e) zespół wyświetlacza
  - f) pokrywy zawiasów wyświetlacza
  - g) płyta multimediiów
  - h) podparcie dłoni
  - i) moduł Bluetooth
  - j) klawiatura
  - k) oprawa klawiatury
  - l) pokrywa dolna
  - m) napęd dysków optycznych
  - n) dysk twardy
  - o) akumulator
  - p) karta ExpressCard
  - q) karta SD
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.



## Informacje o porcie dokowania

Port dokowania służy do podłączania laptopa do stacji dokującej (opcjonalnie).



1. Port dokowania





## Program konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu służy do zarządzania sprzętem zainstalowanym w komputerze i umożliwia modyfikowanie konfiguracji systemu BIOS. W programie konfiguracji systemu można wykonywać następujące zadania:

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


### 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). Po wyświetleniu logo Dell, kiedy komputer wykonuje automatyczny test diagnostyczny (POST), dostępne są następujące funkcje:


- 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)
- Diagnostics (Diagnostyka)

 **UWAGA:** Wybranie opcji Diagnostics (Diagnostyka) powoduje wyświetlenie ekranu **ePSA diagnostics** (Diagnostyka ePSA).


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

### Klawisze nawigacji


Poniższa tabela przedstawia klawisze nawigacji w programie konfiguracji systemu.

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

**Tabela 1. Klawisze nawigacji**

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejdź do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdź do następnego pola.
<Enter>	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łącz w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
<Tab>	Przejdź do następnego obszaru.
	 <b>UWAGA:</b> Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.
<Esc>	Powrót do poprzedniej strony, aż do wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza <Esc> na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.
<F1>	Wyświetlenie informacji pomocy programu konfiguracji systemu.

## Opcje konfiguracji systemu


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


**Tabela 2. Ogólne**

Opcja	Opis
<b>Informacje o systemie</b>	<p>W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informacje o systemie</li> <li>• Memory Information (Informacje o pamięci)</li> <li>• Processor Information (Informacje o procesorze)</li> <li>• Device Information (Informacje o urządzeniach)</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Wyświetla informacje o stanie ładowania akumulatora.
<b>Sekwencja ładowania</b>	<p>Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania. Wszystkie opcje są włączone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive (Napęd dyskietek)</li> <li>• Internal HDD (Wewnętrzny dysk twardy)</li> <li>• USB Storage Device (Nośnik USB)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Napęd CD/DVD/CD-RW)</li> <li>• Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC)</li> </ul>

Opcja	Opis
	Można również wybrać ustawienie Boot List (Lista urządzeń startowych). Lista zawiera następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Legacy</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>• UEFI</li> </ul>
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny.

Tabela 3. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanej karty sieciowej. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Wyłączone)</li> <li>• Enabled (Włączone)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (Włączone z PXE; ustawienie domyślne)</li> </ul>
Parallel Port	Umożliwia określenie sposobu działania portu równoległego w stacji dokującej. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Wyłączone)</li> <li>• <b>AT</b></li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
Serial Port	Określa ustawienia portu szeregowego. Dla portu szeregowego można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Wyłączone)</li> <li>• <b>COM1</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>UWAGA:</b> System operacyjny może przydzielić zasoby do tego urządzenia, nawet jeśli port jest wyłączony.</p>
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy wewnętrznego kontrolera dysków twardych SATA. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Wyłączone)</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On</b> (Macierz RAID włączona; ustawienie domyślne)</li> </ul>






Opcja	Opis
<b>Drives</b>	<p> <b>UWAGA:</b> Kontroler SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID</p> <p>Umożliwia skonfigurowanie wbudowanych napędów SATA. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-4</li> <li>• SATA-5</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: wszystkie napędy włączone.</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardych będą zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Technologia ta stanowi część specyfikacji SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (Włącz obsługę systemu SMART) — ta opcja jest domyślnie włączona.</li> </ul>
<b>USB Configuration (Konfiguracja USB)</b>	<p>Umożliwia skonfigurowanie kontrolera USB. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania)</li> <li>• Enable External USB Port (Włącz zewnętrzny port USB)</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: obie opcje włączone.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Umożliwia skonfigurowanie zachowania funkcji USB PowerShare. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare (Włącz funkcję USB PowerShare)</li> </ul>
<b>Keyboard Illumination</b>	<p>Umożliwia wybranie trybu podświetlenia klawiatury. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Wyłączone; ustawienie domyślne)</li> <li>• Level is 25% (Poziom 25%)</li> <li>• Level is 50% (Poziom 50%)</li> <li>• Level is 75% (Poziom 75%)</li> <li>• Level is 100% (Poziom 100%)</li> </ul>
<b>Stealth Mode Control</b>	<p>Umożliwia włączenie trybu dyskretnego, w którym wszystkie źródła światła i dźwięku w komputerze są wyłączone. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Stealth Mode (Włącz tryb niewidzialności)</li> </ul>

Opcja	Opis
Miscellaneous Devices	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Internal Modem (Włącz modem wewnętrzny)</li> <li>• Enable Microphone (Włącz mikrofon)</li> <li>• Enable eSATA Ports (Włącz porty eSATA)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Włącz czujnik upadku dysku twardego)</li> <li>• Enable Module Bay (Włącz wnękę modułów)</li> <li>• Enable ExpressCard (Włącz kartę ExpressCard)</li> <li>• Enable Camera (Włącz kamerę)</li> <li>• Enable Media Card (Włącz kartę pamięci)</li> <li>• Disable Media Card (Wyłącz kartę pamięci)</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: wszystkie urządzenia włączone.</p>

Tabela 4. Grafika

Opcja	Opis
LCD Brightness	Umożliwia ustawienie jasności wyświetlacza, jeśli czujnik natężenia oświetlenia jest wyłączony.
Optimus	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii NVIDIA Optimus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Optimus (Włącz funkcję Optimus)</b> - ustawienie domyślne.</li> </ul>

Tabela 5. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Intel TXT (LT-SX) Configuration	Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Admin Password	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Hasło administratora należy ustawić przed ustawieniem hasła systemowego lub hasła dysku twardego.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Usunięcie hasła administratora powoduje także automatyczne usunięcie hasła systemowego i hasła dysku twardego.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.</p> <p>Ustawienie domyślne: <b>Nieustawione</b></p>
System Password	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.</p> <p>Ustawienie domyślne: <b>Nieustawione</b></p>
Internal HDD-0 Password	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.</p> <p>Ustawienie domyślne: <b>Nieustawione</b></p>


Opcja	Opis
<b>Strong Password</b>	Umożliwia włączenie opcji wymuszania silnych haseł. Ustawienie domyślne: opcja <b>Enable Strong Password</b> nie jest zaznaczona.
<b>Password Configuration</b>	Umożliwia określenie długości hasła. Minimum = 4, maksimum = 32
<b>Password Bypass</b>	Umożliwia włączanie i wyłączanie zezwolenia na pominięcie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli są ustawione. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Wyłączone; ustawienie domyślne)</li> <li>• Reboot bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	Umożliwia zezwolenie lub odebranie zezwolenia na zmiany hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, kiedy jest ustawione hasło administratora. Umożliwia ustawianie: opcja <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> nie jest zaznaczona.
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Za pomocą tej opcji można określić, czy zmiany opcji konfiguracji systemu są dozwolone, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ta opcja jest wyłączona. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allows Wireless Switch Changes</b> (Zezwól na włączanie/wyłączanie urządzeń bezprzewodowych)</li> </ul>
<b>TPM Security</b>	Umożliwia włączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST. Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.
<b>CPU XD Support</b>	Umożliwia włączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. Ustawienie domyślne: <b>Enable CPU XD Support</b>
<b>Computrace</b>	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcjonalnego oprogramowania Computrace. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Nieaktywne; ustawienie domyślne)</li> <li>• <b>Disable</b> (Wyłączone)</li> <li>• <b>Activate</b> (Aktywne)</li> </ul> <p> <b>UWAGA:</b> Opcje Activate i Disable powodują trwałe aktywowanie lub dezaktywowanie tej funkcji, a po ich ustawieniu nie są możliwe dalsze zmiany.</p>
<b>CPU XD Support</b>	Umożliwia włączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. Ustawienie domyślne: <b>Enable CPU XD Support</b>
<b>OROM Keyboard Access</b>	Umożliwia wyświetlanie ekranów konfiguracji pamięci Option ROM przez naciśnięcie odpowiednich klawiszy podczas uruchamiania komputera. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Włącz; ustawienie domyślne)</li> <li>• <b>One Time Enable</b> (Włącz na jeden raz)</li> <li>• <b>Disable</b> (Wyłączone)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: <b>Disabled</b>

Tabela 6. Performance (Wydajność)

Opcja	Opis
<b>Multi Core Support</b>	<p>To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji. Ta opcja jest domyślnie włączona. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All</b> (Wszystkie; ustawienie domyślne)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Intel SpeedStep.</p> <p>Ustawienie domyślne: <b>Enable Intel SpeedStep</b></p>
<b>C States Control</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych stanów uśpienia procesora.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcje <b>C states, C3, C6, Enhanced C-states i C7</b> włączone.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora.</p> <p>Ustawienie domyślne: <b>Enable Intel TurboBoost</b></p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji hiperwątkowania w procesorze.</p> <p>Ustawienie domyślne: <b>Enabled</b></p>

Tabela 7. Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
<b>AC Behavior</b>	<p>Umożliwia automatyczne włączanie komputera, kiedy jest podłączany zasilacz. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wake on AC (Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Umożliwia ustawienie daty i godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Wyłączone; ustawienie domyślne)</li> <li>• Every Day (Codziennie)</li> <li>• Weekdays (Dni tygodnia)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Umożliwia włączanie możliwości wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB. Ta opcja jest wyłączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Włącz uaktywnianie przez port USB)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Umożliwia sterowanie radiem WLAN i WWAN. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN Radio (Sterowanie radiem WLAN)</li> <li>• Control WWAN Radio (Sterowanie radiem WWAN)</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: obie opcje wyłączone.</p>


Opcja	Opis
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Ta opcja umożliwia wyprowadzanie komputera ze stanu uśpienia przez specjalny sygnał z sieci LAN. To ustawienie nie wpływa na ustawienie uaktywniania ze stanu gotowości (tę ostatnią opcję należy skonfigurować w systemie operacyjnym). Funkcja ta działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN. (Ustawienie domyślne)</li> <li>• LAN Only (Tylko sieć LAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci LAN.</li> <li>• WLAN Only (Tylko WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN lub WLAN)</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	<p>Umożliwia blokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Block Sleep (S3)</li> </ul>
<b>Primary Battery Configuration</b>	<p>Umożliwia określenie sposobu ładowania akumulatora, kiedy do komputera jest podłączony zasilacz. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (Adaptacyjne; ustawienie domyślne)</li> <li>• Standard Charge (Ładowanie standardowe)</li> <li>• Express Charge (Szybkie ładowanie)</li> <li>• Primarily AC use (Komputer najczęściej zasilany z gniazdka)</li> <li>• Custom Charge (Niestandardowy tryb ładowania) — użytkownik może określić wartość procentową, do jakiej akumulator ma być ładowany.</li> </ul> <p> <b>UWAGA:</b> Niektóre akumulatory obsługują tylko wybrane tryby ładowania.</p>
<b>Battery Slice Configuration</b>	<p>Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Charge (Ładowanie standardowe)</li> <li>• <b>Express Charge</b> (Szybkie ładowanie; ustawienie domyślne)</li> </ul>

Tabela 8. POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Umożliwia włączenie komunikatów ostrzegawczych pojawiających się przy używaniu pewnych zasilaczy. Ta opcja jest domyślnie włączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Adapter Warnings (Włącz ostrzeżenia zasilacza)</li> </ul>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Umożliwia skonfigurowanie myszy i tabliczki dotykowej w komputerze. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (Mysz szeregową)</li> <li>• PS2 Mouse (Mysz PS2)</li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 Mouse</b> (Tabliczka dotykowa i mysz PS-2 włączone; ustawienie domyślne)</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Określa, czy funkcja NumLock ma być włączana podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>



Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Numlock (Włącz klawisz NumLock)</li> </ul>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Umożliwia emulację klawisza &lt;Scroll Lock&gt; na klawiaturze PS-2 przy użyciu klawisza &lt;Fn&gt; na klawiaturze wewnętrznej. Ta opcja jest domyślnie włączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Fn Key Emulation (Włącz emulację klawisza Fn)</li> </ul>
<b>Keyboard Errors</b>	<p>Określa, czy podczas uruchamiania mają być zgłaszane błędy klawiatury. Ta opcja jest domyślnie włączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Keyboard Error Detection (Włącz wykrywanie błędów klawiatury)</li> </ul>
<b>POST Hotkeys</b>	<p>Umożliwia określenie, czy na ekranie początkowym ma być wyświetlany komunikat z informacją o sekwencji klawiszy wymaganej do wyświetlenia menu opcji systemu BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable F12 Boot Option menu</b> (Włącz menu opcji uruchamiania F12) — ta opcja jest domyślnie włączona.</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Umożliwia włączenie opcji szybkiego uruchamiania. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Ustawienie minimalne)</li> <li>• <b>Thorough</b> (Szczegółowe; ustawienie domyślne)</li> <li>• Auto</li> </ul>

Tabela 9. Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
<b>Virtualization</b>	<p>Umożliwia określenie, czy monitor maszyny wirtualnej (VMM) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię wirtualizacji firmy Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienie domyślne: <b>Enable Intel Virtualization Technology</b></li> </ul>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienie domyślne: <b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> (Włącz Technologię Intel wirtualizacji bezpośredniego we/wy).</li> </ul>

Tabela 10. Komunikacja bezprzewodowa

Opcja	Opis
<b>Wireless Switch</b>	<p>Umożliwia wybieranie urządzeń, których działaniem ma sterować przełącznik urządzeń bezprzewodowych. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• WLAN</li> </ul> <p>Wszystkie opcje są domyślnie włączone.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie urządzeń bezprzewodowych. Dostępne są następujące opcje:</p>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• WLAN</li> </ul> <p>Wszystkie opcje są domyślnie włączone.</p>

Tabela 11. 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 nie ma ustawienia.

Tabela 12. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcja	Opis
BIOS events	<p>Wyświetla systemowy rejestr zdarzeń i umożliwia wyczyszczenie rejestru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Wyczyść rejestr)</li> </ul>

## Aktualizowanie systemu BIOS

Aktualizacje systemu BIOS (konfiguracji systemu) należy instalować po wymianie płyty systemowej oraz po opublikowaniu nowszych wersji systemu BIOS. Przed zainstalowaniem aktualizacji w komputerze przenośnym należy się upewnić, że akumulator jest w pełni naładowany, oraz podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Przejdź do strony internetowej [dell.com/support](http://dell.com/support).
3. Wpisz **znacznik serwisowy** lub **kod usług ekspresowych**, a następnie kliknij przycisk **Submit** (Wprowadź).
  -  **UWAGA:** Aby odszukać znacznik serwisowy, kliknij pozycję **Where is my Service Tag? (Gdzie jest mój znacznik serwisowy?)**
  -  **UWAGA:** Jeśli nie możesz znaleźć znacznika serwisowego, kliknij pozycję **Detect My Produkt** (Wykryj mój produkt). Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
4. Jeśli nie możesz znaleźć ani wykryć znacznika serwisowego, kliknij odpowiednią kategorię komputera na liście Product Category (Kategoria produktu).
5. Z listy **Product Type** (Typ produktu) wybierz odpowiednią opcję.
6. Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona **Product Support** (Wsparcie dla produktu).
7. Kliknij pozycję **Get drivers** (Pobierz sterowniki), a następnie kliknij pozycję **View All Drivers** (Wyświetl wszystkie sterowniki). Zostanie otwarta strona Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania).
8. Na ekranie Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania) z listy rozwijanej **Operating System** (System operacyjny) wybierz pozycję **BIOS**.
9. Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij przycisk **Download File** (Pobierz plik). Możesz także sprawdzić, które sterowniki wymagają aktualizacji. W tym celu kliknij pozycję **Analyze System for Updates** (Znajdź wymagane aktualizacje systemu) i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
10. Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Please select your download method below** (Wybierz metodę pobierania poniżej), a następnie kliknij przycisk **Download File** (Pobierz plik). Zostanie wyświetlone okno **File Download** (Pobieranie pliku).

11. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zapisać plik na komputerze.
12. Kliknij przycisk **Run** (Uruchom), aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze.  
Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

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

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



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



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



**UWAGA:** W dostarczonym komputerze hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu są fabrycznie wyłączone.

## Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Przypisanie nowego **hasła systemowego** i/lub **hasła konfiguracji systemu** oraz usunięcie istniejącego **hasła systemowego** i/lub **hasła konfiguracji systemu** jest możliwe tylko wtedy, gdy dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie **Unlocked** (Odblokowane). Jeśli dla tej opcji jest wybrane ustawienie **Locked** (Zablokowane), zmiana hasła systemowego nie jest możliwa.



**UWAGA:** Jeśli zworka hasła nie jest zainstalowana, istniejące hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu zostanie usunięte, a do komputera będzie można się zalogować bez podawania hasła systemowego.

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

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

Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:

- Hasło może zawierać do 32 znaków.
- Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
- W hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
- W hasle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (D), (\), (I), (').

Po wyświetleniu monitu ponownie wpisz hasło systemowe.

4. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe i kliknij przycisk **OK**.
5. Wybierz opcję **Setup Password** (Hasło konfiguracji systemu), wpisz hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz <Enter> lub <Tab>.


Zostanie wyświetlony monit o ponowne wpisanie hasła konfiguracji systemu.

6. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło konfiguracji systemu i kliknij przycisk **OK**.
7. Naciśnij klawisz <Esc>. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
8. Naciśnij klawisz <Y>, aby zapisać zmiany.  
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

## Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu

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

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

1. Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup** (Konfiguracja systemu) wybierz opcję **System Security** (Zabezpieczenia systemu) i naciśnij klawisz <Enter>.  
Zostanie wyświetlony ekran **System Security** (Zabezpieczenia systemu).
2. Na ekranie **System Security** (Zabezpieczenia systemu) upewnij się, że dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie **Unlocked** (Odblokowane).
3. Wybierz opcję **System Password** (Hasło systemowe), zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz <Enter> lub <Tab>.
4. Wybierz opcję **Setup Password** (Hasło konfiguracji systemu), zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz <Enter> lub <Tab>.  
 **UWAGA:** Jeśli hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu zostało zmienione, należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. Jeśli hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu zostało usunięte, po wyświetleniu monitu należy potwierdzić polecenie usunięcia hasła.
5. Naciśnij klawisz <Esc>. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
6. Naciśnij klawisz <Y>, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu.  
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.


## Diagnostyka


W przypadku wystąpienia problemów z funkcjonowaniem komputera, przed nawiązaniem kontaktu z firmą Dell w celu uzyskania pomocy technicznej należy uruchomić program diagnostyczny ePSA. Program ten wykonuje testy diagnostyczne sprzętu, które nie wymagają użycia dodatkowego wyposażenia i nie pociągają za sobą ryzyka utraty danych. Jeśli samodzielne rozwiązanie problemu okaże się niemożliwe, wyniki testów diagnostycznych należy udostępnić personelowi pomocy technicznej.

### Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Program diagnostyczny ePSA wykonuje wyczerpujący test sprzętu zainstalowanego w komputerze. Program ePSA jest składnikiem systemu BIOS i jest uruchamiany przez system BIOS. Wbudowane testy diagnostyczne zawierają kilka opcji, które umożliwiają:

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





 **OSTRZEŻENIE:** Programu do diagnostyki systemu należy używać tylko do testowania komputera, z którym program został dostarczony. Wyniki testowania innych komputerów mogą być nieprawidłowe, a program może wyświetlać komunikaty o błędach.

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

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz <F12>.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics** (Diagnostyka).  
Zostanie wyświetlone okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** z listą wszystkich urządzeń wykrytych w komputerze. Rozpocznie się test diagnostyczny wszystkich wykrytych urządzeń.
4. Jeśli chcesz wykonać test tylko określonego urządzenia, naciśnij klawisz <Esc>, a następnie kliknij przycisk **Yes** (Tak), aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
5. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests** (Uruchom testy).
6. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów.  
Zanotuj wyświetlone kody błędów i skontaktuj się z firmą Dell.

## Lampki stanu urządzeń

Tabela 13. Lampki stanu urządzeń

	Świeci światłem ciągłym po włączeniu komputera; świeci światłem przerywanym, gdy komputer jest w trybie zarządzania zasilaniem.
	Świeci, gdy komputer odczytuje lub zapisuje dane.
	Świeci światłem ciągłym lub przerywanym, wskazując stan naładowania akumulatora.
	Świeci po włączeniu sieci bezprzewodowej.

Lampki stanu urządzeń zazwyczaj znajdują się u góry lub po lewej stronie klawiatury. Służą do wyświetlania łączności i aktywności pamięci, akumulatora oraz urządzeń bezprzewodowych. Ponadto mogą być przydatnym narzędziem diagnostycznym w przypadku możliwej usterki systemu.

Poniższa tabela opisuje kody lampek w przypadku wystąpienia możliwych usterek.

Tabela 14. Lampki

Lampka pamięci	Lampka zasilania	Lampka sieci bezprzewodowej	Opis awarii
Światło przerywane	Światło ciągłe	Światło ciągłe	Możliwa awaria procesora.
Światło ciągłe	Światło przerywane	Światło ciągłe	Wykryto moduły pamięci, ale wystąpił problem.
Światło przerywane	Światło przerywane	Światło przerywane	Nastąpiła awaria płyty systemowej.
Światło przerywane	Światło przerywane	Światło ciągłe	Możliwa awaria karty graficznej.
Światło przerywane	Światło przerywane	Nie świeci	Nie powiodła się inicjalizacja dysku twardego LUB Nie powiodła się inicjalizacja przez system opcjonalnej pamięci ROM.
Światło przerywane	Nie świeci	Światło przerywane	Wystąpił błąd podczas inicjalizacji kontrolera USB.
Światło ciągłe	Światło przerywane	Światło przerywane	Nie zainstalowano/nie wykryto modułów pamięci.
Światło przerywane	Światło ciągłe	Światło przerywane	Wystąpił błąd podczas inicjalizacji wyświetlacza.
Nie świeci	Światło przerywane	Światło przerywane	Błąd modemu uniemożliwia zakończenie testu POST.
Nie świeci	Światło przerywane	Nie świeci	Nie powiodła się inicjalizacja pamięci lub pamięć nie jest obsługiwana.

## Lampki stanu akumulatora

Jeśli komputer jest podłączony do gniazdka elektrycznego, lampka stanu akumulatora zachowuje się w następujący sposób:

**Naprzemiennie  
przerywane  
pomarańczowe i  
białe światło**

Do laptopa podłączono niezatwierdzony lub nieobsługiwany zasilacz, którego producentem nie jest firma Dell.

**Naprzemiennie  
przerywane  
pomarańczowe  
światło i ciągłe  
białe światło**

Przejściowy błąd akumulatora; zasilacz jest podłączony.

**Przerywane  
pomarańczowe  
światło**

Krytyczny błąd akumulatora; zasilacz jest podłączony.

**Nie świeci**

Akumulator jest w trybie pełnego ładowania przy podłączonym zasilaczu.


**Włączone białe  
światło**

Akumulator jest w trybie ładowania przy podłączonym zasilaczu.





## Dane techniczne

 **UWAGA:** Oferta może różnić się w zależności od regionu. Poniższe specyfikacje zawierają tylko te elementy, których dostarczenie z komputerem wymagane jest przez prawo. Aby zapoznać się z pełną specyfikacją komputera, należy zapoznać się z sekcją **Specyfikacje w Podręczniku użytkownika**, który dostępny jest na stronie [dell.com/support](http://dell.com/support). Aby uzyskać więcej informacji dotyczących konfiguracji komputera, zapoznaj się z działem **Pomoc i obsługa techniczna** w systemie operacyjnym Windows i wybierz opcję umożliwiającą przeglądanie informacji o komputerze.

---

### System Information (Informacje o systemie)

---

Mikroukład	Mobile Intel 7 series chipset
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	SPI 64 Mb/s
Magistrala PCIe Gen1	100 MHz
Częstotliwość magistrali zewnętrznej	DMI (5 GT/s)

---

### Procesor

---

Typy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i3 series</li> <li>• Intel Core i5 series</li> <li>• Intel Core i7 series</li> </ul>
Pamięć podręczna L3	do 4 MB
Częstotliwość magistrali zewnętrznej	1333 MHz

---

### Pamięć

---

Złącza modułów pamięci	dwa gniazda SODIMM
Pojemność modułów pamięci	1 GB, 2 GB lub 4 GB
Typ pamięci	DDR3 SDRAM (1600 MHz)
Minimalna pojemność pamięci	2 GB
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB

---

### Dźwięk

---

Typ	czterokanałowy dźwięk o wysokiej rozdzielczości
Kontroler	IDT92HD93
Konwersja stereo	24-bitowa (analogowo-cyfrowa i cyfrowo-analogowa)
Interfejs:	

<b>Dźwięk</b>	
Wewnętrzne	dźwięk o wysokiej rozdzielczości (High Definition Audio)
Zewnętrzne	gniazdo wejściowe mikrofonu, stereofoniczne gniazdo słuchawek/głośników zewnętrznych
Głośniki	dwie
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	1 W (RMS) na kanał
Regulacja głośności	klawisze funkcyjne na klawiaturze i menu oprogramowania
<b>Grafika</b>	
Typ	zintegrowana na płycie systemowej
Kontroler	Intel HD Graphics
<b>Komunikacja</b>	
Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)	wewnętrzna karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) i bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)
<b>Porty i złącza</b>	
Dźwięk	jedno złącze mikrofonu, stereofonicznych słuchawek/głośników
Grafika:	
Latitude E6230	jedno 19-stykowe złącze HDMI i jedno złącze VGA
Latitude E6330	jedno 19-stykowe złącze mini HDMI i jedno złącze VGA
Karta sieciowa	jedno złącze RJ-45
USB	dwa złącza zgodne z USB 3.0, jedno złącze zgodne z eSATA/USB 2.0
Czytnik kart pamięci	jeden czytnik kart pamięci „8 w 1”
Port dokowania	jeden
Karta SIM	jedna
<b>Bezdotykowa karta inteligentna</b>	
Obsługiwane karty inteligentne i technologie	ISO14443A — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps oraz 848 kbps ISO14443B — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps oraz 848 kbps ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire
<b>Wyświetlacz</b>	
Typ	HD, WLED
Rozmiar	
Latitude E6230	12,5 cala

<b>Wyświetlacz</b>	
Latitude E6330	13,3 cala
Wymiary:	
Latitude E6230	
Wysokość	300,90 mm (11,84 cala)
Szerokość	180,00 mm (7,08 cala)
Przekątna	317,30 mm (12,49 cala)
Obszar aktywny (X/Y)	276,61 mm x 155,52 mm
Latitude E6330	
Wysokość	314,10 mm (12,36 cala)
Szerokość	188,70 mm (7,42 cala)
Przekątna	336,60 mm (13,25 cala)
Obszar aktywny (X/Y)	293,42 mm x 164,97 mm
Maksymalna rozdzielczość	1366 x 768 pikseli, 263 tysiące kolorów
Maksymalna jasność	200 nitów
Kąt rozwarcia	0° (zamknięty) do 135°
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Minimalne kąty widzenia:	
W poziomie	+/- 40°
W pionie	+10°/-30°
Rozstaw pikseli	0,2148 mm
<b>Klawiatura</b>	
Liczba klawiszy	USA: 86 klawiszy, Wielka Brytania: 87 klawiszy, Brazylia: 87 klawiszy, Japonia: 90 klawiszy
Układ	QWERTY/AZERTY/Kanji
<b>Tabliczka dotykowa</b>	
Obszar aktywny:	
Oś X	80,00 mm
Oś Y	40,70 mm
<b>Akumulator</b>	
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-ogniowy akumulator litowo-jonowy (32 Wh) z funkcją ExpressCharge</li> <li>• 6-ogniowy akumulator litowo-jonowy (65 Wh) z funkcją ExpressCharge</li> </ul>

---

**Akumulator**

---

- 6-ogniowy akumulator litowo-jonowy (58 Wh)

## Wymiary:

## 3-ogniowy

Długość	29,97 mm (1,18 cala)
Wysokość	19,80 mm (0,78 cala)
Szerokość	208,00 mm (8,19 cala)

## 6-ogniowy

Długość	54,10 mm (2,13 cala)
Wysokość	20,85 mm (0,82 cala)
Szerokość	214,00 mm (8,43 cala)

## Masa:

3-ogniowy	172,37 g (0,38 funta)
6-ogniowy	335,66 g (0,74 funta)

Napięcie prąd stały 11,10 V

## Zakres temperatur:

Podczas pracy	0°C do 35°C (32°F do 95°F)
Podczas przechowywania	-40 °C do 65 °C (-40 °F do 149 °F)

bateria pastylkowa litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032

---

**Zasilacz**

---

Typ	65 W i 90 W
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100 V do 240 V
Prąd wejściowy	1,50 A/1,60 A/1,70 A
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Moc wyjściowa	65 W i 90 W
Prąd wyjściowy	3,34 A i 4,62 A (ciągły pobór)
Znamionowe napięcie wyjściowe	prąd stały 19,5 +/- 1,0 V
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	0 °C do 40 °C (32 °F do 104 °F)
Podczas przechowywania	-40 °C do 70 °C (-40 °F do 158 °F)

---

**Wymiary i masa**

---

	Latitude E6230	Latitude E6330
Wysokość	22,40 - 24,70 mm (0,88 do 0,97 cala)	25,40 mm do 30,10 mm (1 do 1,19 cala)
Szerokość	309,00 mm (12,16 cala)	335,00 mm (13,19 cala)
Długość	226,00 mm (8,89 cala)	223,30 mm (8,79 cala)
Masa	1,43 kg (3,14 funta)	1,65 kg (3,64 funta)

---

**Środowisko pracy**

---

Temperatura:

Podczas pracy

Latitude E6230 10°C do 35°C (50°F do 95°F)

Latitude E6330 0°C do 35°C (32°F do 95°F)

Podczas przechowywania -40 °C do 65 °C (-40 °F do 149 °F)

Wilgotność względna (maksymalna):

Podczas pracy od 10 do 90% (bez kondensacji)

Podczas przechowywania od 5 do 95% (bez kondensacji)

Wysokość nad poziomem morza (maksymalna):


Podczas pracy -15,24 do 3048 m (-50 do 10 000 stóp)

Podczas przechowywania -15,24 do 10 668 m (-50 do 35 000 stóp)

Poziom zanieczyszczeń w powietrzu G1 wg normy ISA-71.04-1985



## Kontakt z firmą Dell

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

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

1. Przejdź do strony internetowej **dell.com/support**
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Wybierz swój kraj lub region z menu rozwijanego Choose a Country/Region (Wybór kraju/regionu) na górze strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.