

Instrukcja obsługi komputera Dell Latitude E6320

Model regulacji P12S
Typ regulacji P12S001



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



UWAGA: Napis UWAGA wskazuje ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać posiadany komputer.



OSTRZEŻENIE: Napis PRZESTROGA wskazuje na możliwość uszkodzenia sprzętu lub utraty danych w razie nieprzestrzegania instrukcji.



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

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

© 2011 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Powielanie dokumentu w jakikolwiek sposób bez pisemnej zgody firmy Dell Inc. jest surowo zabronione.

Znaki towarowe użyte w niniejszym tekście: nazwa Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ oraz Wi-Fi Catcher™ są znakami towarowymi należącymi do firmy Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® oraz Celeron® są zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. AMD® jest zastrzeżonym znakiem towarowym, a AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™, oraz ATI FirePro™ są znakami towarowymi należącymi do firmy Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista® oraz klawisz startowy Windows Vista oraz Office Outlook® są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Blu-ray Disc™ jest znakiem towarowym należącym do firmy Blu-ray Disc Association (BDA) i jest używany na zasadzie licencji odnośnie dysków i odtwarzaczy. Słowo Bluetooth® jest zastrzeżonym znakiem towarowym należącym do firmy Bluetooth® SIG, Inc., używanym przez firmę Dell Inc. na zasadzie licencji. Wi-Fi® jest zastrzeżonym znakiem towarowym należącym do firmy Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Inne znaki towarowe oraz nazwy handlowe mogą zostać wykorzystane w niniejszej publikacji w odniesieniu do innych jednostek określających oznaczenia i nazwy swoich produktów, firma Dell Inc. nie rości sobie żadnych praw do znaków towarowych i nazw handlowych niebędących jej własnością.

2011 – 07

Rev. A00

Spis treści

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia.....	2
Rodział 1: Serwisowanie komputera.....	9
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	9
Zalecane narzędzia.....	11
Wyłączanie komputera.....	11
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	12
Rodział 2: Karta ExpressCard.....	13
Wyjmowanie karty ExpressCard.....	13
Instalowanie karty ExpressCard.....	13
Rodział 3: Karta Secure Digital (SD).....	15
Wymontowanie karty Secure Digital (SD).....	15
Instalowanie karty Secure Digital (SD).....	15
Rodział 4: Bateria.....	17
Wyjmowanie akumulatora.....	17
Instalowanie akumulatora.....	17
Rodział 5: Karta SIM.....	19
Wymontowanie karty modułu identyfikacyjnego abonenta (SIM).....	19
Instalowanie karty modułu identyfikacyjnego abonenta (SIM).....	20
Rodział 6: Dysk twardy.....	21
Wymontowanie dysku twardego.....	21
Instalowanie dysku twardego.....	22
Rodział 7: Napęd dysków optycznych.....	23
Wymontowanie napędu dysków optycznych.....	23

Instalowanie napędu dysków optycznych.....	25
Rodział 8: Pokrywa dolna.....	27
Wymontowanie pokrywy dolnej.....	27
Instalowanie pokrywy dolnej.....	28
Rodział 9: Karta pamięci.....	29
Wymontowanie modułów pamięci.....	29
Instalowanie modułów pamięci.....	30
Rodział 10: Bateria pastylkowa.....	31
Wymontowanie baterii pastylkowej.....	31
Instalowanie baterii pastylkowej.....	32
Rodział 11: Karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).....	33
Wymontowanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).....	33
Instalowanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).....	34
Rodział 12: Karta bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN).....	35
Wymontowanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN).....	35
Instalowanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN).....	36
Rodział 13: Oprawa klawiatury.....	37
Wymontowanie oprawy klawiatury.....	37
Instalowanie oprawy klawiatury.....	38
Rodział 14: Klawiatura.....	39
Wymontowanie klawiatury.....	39
Instalowanie klawiatury.....	41
Rodział 15: Podparcie dłoni.....	43
Wymontowanie zespołu podparcia dłoni.....	43
Instalowanie zespołu podparcia dłoni.....	45

Rodział 16: Karta Bluetooth.....	47
Wymontowanie karty Bluetooth.....	47
Instalowanie karty Bluetooth.....	48
Rodział 17: Płyta wskaźników LED.....	49
Wymontowanie płyty wskaźników LED.....	49
Instalowanie płyty wskaźników LED.....	51
Rodział 18: Czytnik kart inteligentnych.....	53
Wymontowanie czytnika kart inteligentnych.....	53
Instalowanie czytnika kart inteligentnych.....	55
Rodział 19: Płyta multimediiów.....	57
Wymontowanie płytki sterowania multimediami.....	57
Instalowanie płytki sterowania multimediami.....	59
Rodział 20: Zawiasy wyświetlacza.....	61
Zdejmowanie pokryw zawias wyświetlacza.....	61
Instalowanie pokryw zawias wyświetlacza.....	62
Rodział 21: Zespół wyświetlacza.....	63
Wymontowanie zespołu wyświetlacza.....	63
Instalowanie zespołu wyświetlacza.....	67
Rodział 22: Płyta systemowa.....	69
Wymontowanie płyty systemowej.....	69
Instalowanie płyty systemowej.....	72
Rodział 23: Radiator.....	75
Demontaż zespołu radiatora procesora.....	75
Instalowanie zespołu radiatora.....	77
Rodział 24: Panel we/wy.....	79
Wymontowanie panelu I/O.....	79

Instalowanie panelu I/O.....	81
Rodział 25: Głośnik.....	83
Wymontowanie głośników.....	83
Instalowanie głośników.....	85
Rodział 26: Złącze zasilania prądem stałym.....	87
Wymontowanie gniazda doprowadzenia prądu stałego (DC-In Port).....	87
Instalowanie gniazda doprowadzenia prądu stałego (DC-In Port).....	90
Rodział 27: Oprawa wyświetlacza.....	91
Wymontowanie oprawy wyświetlacza.....	91
Instalowanie oprawy wyświetlacza.....	92
Rodział 28: Panel wyświetlacza.....	93
Wymontowanie panelu wyświetlacza.....	93
Instalowanie panelu wyświetlacza.....	94
Rodział 29: Kamera.....	95
Wymontowanie kamery.....	95
Instalowanie kamery.....	96
Rodział 30: Dane techniczne.....	97
Dane techniczne.....	97
Rodział 31: Program konfiguracji systemu.....	103
Przegląd.....	103
Uruchamianie programu konfiguracji systemu.....	103
Opcje menu programu konfiguracji systemu.....	104
Rodział 32: Diagnostyka.....	117
Lampki stanu urządzeń.....	117
Lampki stanu akumulatora.....	117
Kody błędów wyświetlane przez diody LED.....	117

Rodział 33: Kontakt z firmą Dell.....	121
Kontakt z firmą Dell.....	121

Serwisowanie komputera

1

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:

- Wykonano czynności opisane w podrozdziale "Serwisowanie komputera".
- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
- Podzespół można wymienić lub, jeśli został zakupiony oddzielnie, zainstalować po wykonaniu procedury wymontowania w odwrotnej kolejności.



PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wewnątrz 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.




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 nieautoryzowanego przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy się zapoznać i 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 okresowo niemalowanej metalowej powierzchni (np. złącza z tyłu komputera).




OSTRZEŻENIE: Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę chwytać za krawędzie lub za metalowe wsporniki montażowe. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za krawędzie, 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 i przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatrzaski złącza. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed przyłączeniem kabla należy także sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i ustawione.


 **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 (patrz *Wyłączanie komputera*).
3. Jeśli komputer jest przyłączony do urządzenia dokującego (zadokowany), na przykład do stacji bazowej lub akumulatora "slice", należy oddokować go.

 **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 przyłączone urządzenia od gniazdek elektrycznych.
6. Zamknij wyświetlacz i odwróć komputer, układając go na płaskiej powierzchni roboczej.

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

7. Wyjmij akumulator
8. Odwróć komputer.
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 zainstalowane karty ExpressCards lub karty inteligentne z odpowiednich gniazd.

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:


- mały wkrętak z płaskim grotem,
- wkrętak z grotem krzyżowym nr 0,
- wkrętak z grotem krzyżowym nr 1,
- mały rysik z tworzywa sztucznego,
- dysk CD z programem aktualizacji Flash BIOS.

Wyłączanie komputera

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

1. Zamknij system operacyjny:

- Windows Vista:

Kliknij przycisk **Start** , a następnie kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start** jak przedstawiono poniżej i kliknij polecenie **Shut Down** (Zamknij).



- Windows XP:


Kliknij kolejno **Start** → **Turn Off Computer (Wyłącz komputer)** → **Turn Off (Wyłącz)**. Komputer wyłączy się automatycznie, kiedy zakończy się proces zamykania systemu.

2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie przyłączone do niego urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i przyłączone do niego urządzenia nie wyłączyły


się automatycznie, gdy system operacyjny został zamknięty, 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.

Karta ExpressCard

2

Wymowanie karty ExpressCard

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



3. Wymij kartę ExpressCard z komputera.



Instalowanie karty ExpressCard

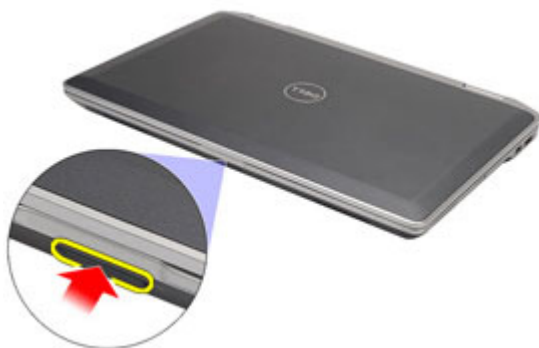
1. Wsuń kartę ExpressCard gniazda, aż do usłyszenia kliknięcia.
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Karta Secure Digital (SD)

3

Wymontowanie karty Secure Digital (SD)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Naciśnij kartę SD w celu zwolnienia jej z gniazda w komputerze.



3. Wymij kartę SD z komputera.



Instalowanie karty Secure Digital (SD)

1. Wsuń kartę Secure Digital (SD) do gniazda, aż do usłyszenia kliknięcia.
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymowanie akumulatora

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



3. Wsuń i wyjmij akumulator z komputera.



Instalowanie akumulatora

1. Wsuń akumulator do gniazda, aż do usłyszenia kliknięcia.
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Karta SIM

5

Wymontowanie karty modułu identyfikacyjnego abonenta (SIM)

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



4. Wyjmij kartę SIM z komputera.



Instalowanie karty modułu identyfikacyjnego abonenta (SIM)

1. Wsuń kartę SIM do jej gniazda..
2. Zainstaluj *akumulator*.
3. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Dysk twardy

6

Wymontowanie dysku twardego

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



4. Wsuń i wyjmij dysk twardy z komputera.



5. Wykręć wkręty mocujące wspornik dysku twardego na dysku twardym.



6. Pociągnij i zdejmij wspornik dysku twardego z dysku twardego.



Instalowanie dysku twardego

1. Przymocuj wspornik do dysku twardego.
2. Dokręć wkręty mocujące wspornik dysku twardego do dysku twardego.
3. Wsuń dysk twardy do wnęki w komputerze.
4. Załóż i dokręć wkręty mocujące dysk twardy w komputerze.
5. Zainstaluj *akumulator*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Napęd dysków optycznych

7

Wymontowanie napędu dysków optycznych

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wciśnij i zwolnij zaczep napędu dysków optycznych.



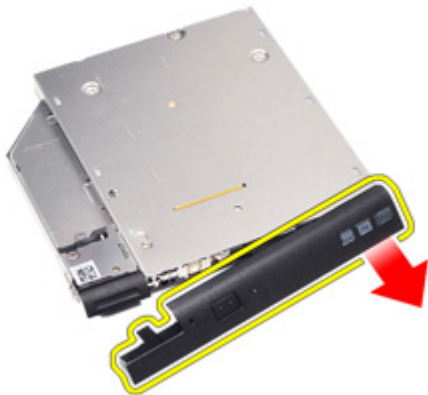
3. Wyciągnij napęd dysków optycznych z komputera.



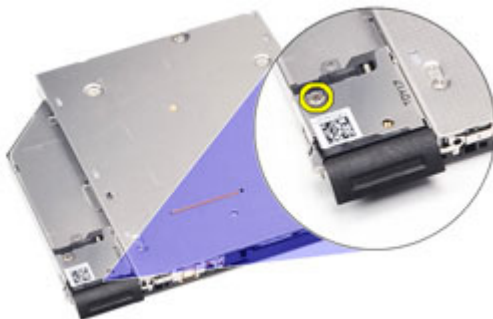
4. Pociągnij drzwiczki napędu dysków optycznych z jednej strony, aby je zwolnić.



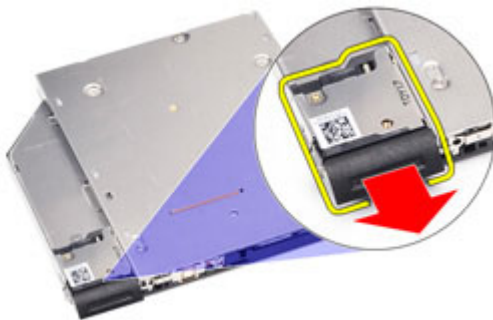
5. Pociągnij drzwiczki napędu dysków optycznych z drugiej strony, aby zwolnić je całkowicie z napędu.



6. Wykręć wkręt mocujący zacpek napędu do napędu dysków optycznych.



7. Wyjmij zacpek napędu z napędu dysków optycznych.



8. Wykręć wkręty mocujące wspornik zaczepu napędu do napędu dysków optycznych.



9. Wyjmij wspornik zaczepu napędu z napędu dysków optycznych.



Instalowanie napędu dysków optycznych

1. Wstaw wspornik zaczepu napędu do napędu dysków optycznych.
2. Dokręć wkręty mocujące wspornik zaczepu napędu do napędu dysków optycznych.
3. Wstaw zaczep napędu do napędu dysków optycznych.
4. Dokręć wkręt mocujący zaczep napędu do napędu dysków optycznych.
5. Wciśnij drzwiczki napędu dysków optycznych wstawiając je całkowicie do napędu dysków optycznych.
6. Wciśnij drzwiczki napędu dysków optycznych z drugiej strony aż do usłyszenia dźwięku kliknięcia.
7. Wstaw napęd dysków optycznych wykorzystując zaczep napędu.
8. Wciśnij zaczep napędu, aby zamocować go z gniaździe.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Pokrywa dolna

8

Wymontowanie pokrywy dolnej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wykręć wkręty mocujące pokrywę dolną do komputera.



5. Unieś pokrywę dolną i zdejmij ją z komputera.



Instalowanie pokrywy dolnej

1. Ułóż pokrywę dolną, ustawiając otwory na wkręty w osiach otworów w komputerze.
2. Załóż i dokręć wkręty mocujące pokrywę dolną w komputerze.
3. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Karta pamięci

9

Wymontowanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij akumulator.
3. Wyjmij kartę *Secure Digital (SD)*.
4. Zdejmij *pokrywę dolną*.
5. Odciągnij zatrzaski mocujące od modułu pamięci aż do jego zwolnienia.



6. Wyjmij moduł pamięci z komputera.



Instalowanie modułów pamięci

1. Włóż moduł pamięci do gniazda modułu pamięci.
2. Wciśnij zatrzaski w celu zamocowania modułu pamięci w gnieździe na płycie systemowej.
3. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
4. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
5. Zainstaluj *akumulator*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Bateria pastylkowa

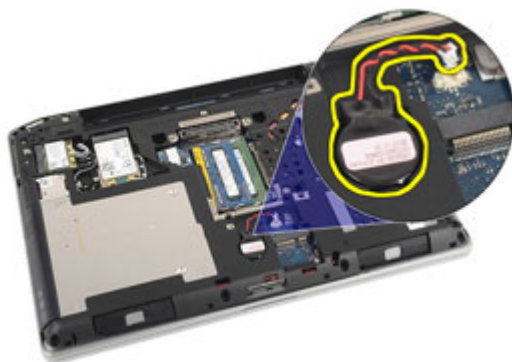
10

Wymontowanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Zdejmij *pokrywę dolną*.
5. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.



6. Zwolnij i wyjmij baterię pastylkową z komputera.



Instalowanie baterii pastylkowej

1. Umieść baterię pastylkową w jej gnieździe.
2. Przyłącz złącze kabla baterii pastylkowej do płyty systemowej.
3. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
4. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
5. Zainstaluj *akumulator*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

11

Wymontowanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Zdejmij *pokrywę dolną*.
5. Odłącz kable antenowe od karty WLAN.



6. Odkręć śrubę mocującą kartę WLAN do komputera.



7. Wyjmij kartę WLAN z gniazda na płycie systemowej.



Instalowanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

1. Wstaw kartę WLAN do gniazda pod kątem 45 stopni.
2. Załóż i dokręć śruby mocujące kartę WLAN w komputerze.
3. Podłącz kable antenowe do oznaczonych odpowiednimi kolorami złączy na karcie sieci WLAN.
4. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
5. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
6. Zainstaluj *akumulator*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Karta bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

12

Wymontowanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Zdejmij *pokrywę dolną*.
5. Odłącz kable antenowe od karty sieci WWAN.



6. Wykręć wkręt mocujący kartę WWAN w komputerze.



7. Wyjmij kartę WWAN z komputera.



Instalowanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

1. Włóż kartę WWAN do jej złącza pod kątem 45 stopni.
2. Załóż i dokręć wkręt mocujący kartę WWAN w komputerze.
3. Podłącz kable antenowe do oznaczonych odpowiednimi kolorami złączy na karcie sieci WLAN.
4. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
5. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
6. Zainstaluj *akumulator*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Oprawa klawiatury

13

Wymontowanie oprawy klawiatury

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



3. Unieś oprawę klawiatury, aby zwolnić jej zaczepy i zdejmij ją z komputera.



Instalowanie oprawy klawiatury

1. Ustaw oprawę klawiatury odpowiednio względem klawiatury i wciśnij ją na swoje miejsce.
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie klawiatury

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



5. Wykręć wkręty mocujące klawiaturę do zespołu podparcia dłoni.



6. Odwróć klawiaturę i połóż ją zwróconą w stronę wyświetlacza.



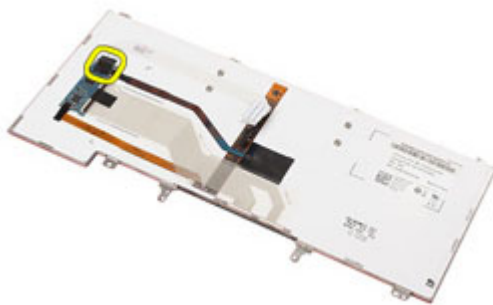
7. Unieś zacpek w celu zwolnienia kabla klawiatury i odłącz go od komputera.



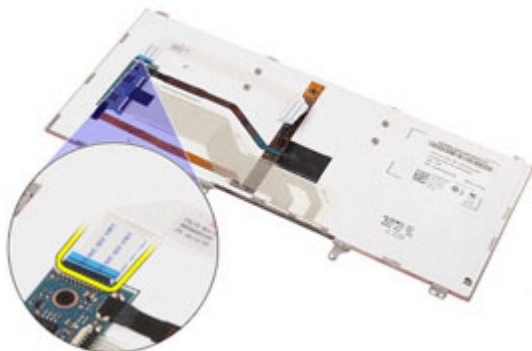
8. Wyjmij klawiaturę z komputera.



9. Zdejmij z klawiatury taśmę mocującą kabel klawiatury.



10. Odłącz kabel klawiatury i zdejmij go z klawiatury.

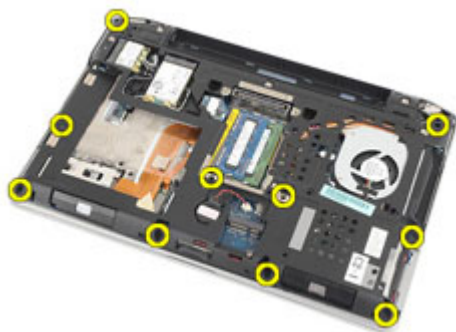


Instalowanie klawiatury

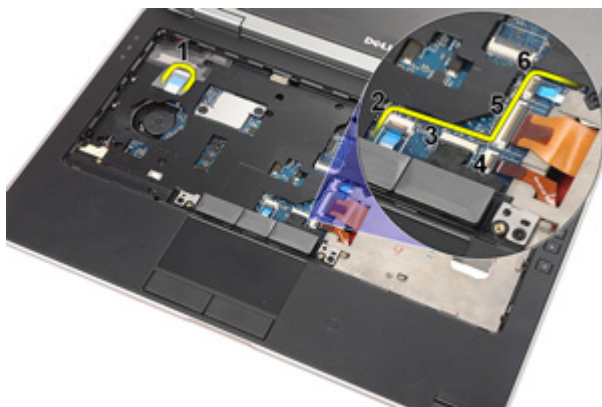
1. Przyłącz kabel klawiatury do klawiatury i zamocuj go taśmą na klawiaturze.
2. Przyłącz kabel klawiatury do złącza na płycie systemowej.
3. Odwróć klawiaturę i umieść ją na podparciu dłoni.
4. Załóż i dokręć wkręty mocujące klawiaturę do podparcia dłoni.
5. Załóż i dokręć wkręty mocujące klawiaturę w komputerze.
6. Zainstaluj *akumulator*.
7. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie zespołu podparcia dłoni

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Zdejmij *pokrywę dolną*.
6. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
7. Wymontuj *dysk twardej*.
8. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
9. Wymontuj *klawiaturę*.
10. Wykręć wkręty mocujące zespół podparcia dłoni do komputera.



11. Odwróć komputer i odłącz od płyty systemowej następujące kable:
 - płyta wskaźników LED
 - tabliczka dotykowa
 - Bluetooth
 - bezdotykowy czytnik kart inteligentnych
 - karta ExpressCard
 - czytnik linii papilarnych



- 12.** Wykręć wkręty w celu zwolnienia zespołu podparcia dłoni z płyty systemowej.



- 13.** Unieś zespół podparcia dłoni wzdłuż krawędzi, aby odcepić zaczepy i zdjąć zespół z płyty systemowej.



Instalowanie zespołu podparcia dłoni

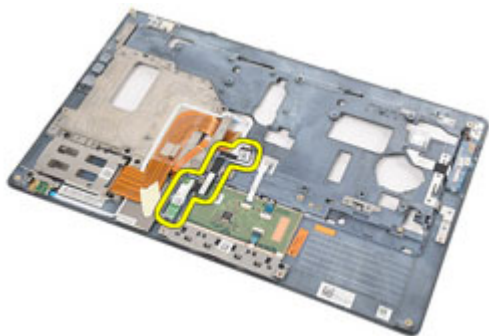
1. Ustaw zespół podparcia dłoni w prawidłowym położeniu względem komputera i wciśnij aż zatrzaśnięcia zatrasków.
2. Załóż i dokręć wkręty mocujące zespół podparcia dłoni na płycie systemowej.
3. Przyłącz następujące kable do płyty systemowej:
 - płyta wskaźników LED
 - tabliczka dotykowa
 - Bluetooth
 - bezdotykowy czytnik kart inteligentnych
 - karta ExpressCard
 - czytnik linii papilarnych
4. Załóż i dokręć wkręty mocujące zespół podparcia dłoni w komputerze.
5. Zainstaluj *klawiaturę*.
6. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
7. Zainstaluj *dysk twardej*.
8. Zainstaluj kartę *ExpressCard*.
9. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
10. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
11. Zainstaluj kartę *Secure Digital (SD)*.
12. Zainstaluj *akumulator*.
13. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie karty Bluetooth

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Zdejmij *pokrywę dolną*.
6. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
7. Wymontuj *dysk twardey*.
8. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
9. Wymontuj *klawiaturę*.
10. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
11. Wykręć wkręty mocujące kartę Bluetooth do zespołu podparcia dłoni.



12. Zdejmij Bluetooth z zespołu podparcia dłoni.



13. Zwolnij i zdejmij kabel z karty Bluetooth.



Instalowanie karty Bluetooth

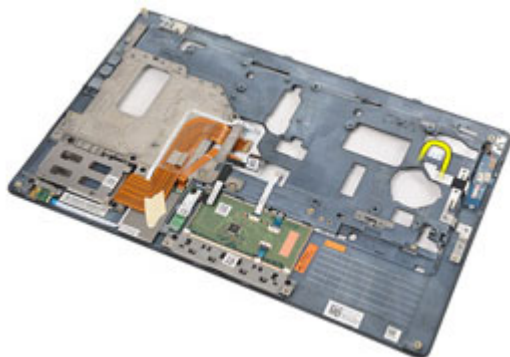
1. Przyłącz kabel karty Bluetooth do karty.
2. Umieść kartę Bluetooth na zespole podparcia dłoni.
3. Załóż i dokręć wkręt mocujący kartę Bluetooth na zespole podparcia dłoni.
4. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
5. Zainstaluj *klawiaturę*.
6. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
7. Zainstaluj *dysk twardy*.
8. Zainstaluj kartę *ExpressCard*.
9. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
10. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
11. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
12. Zainstaluj *akumulator*.
13. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Płyta wskaźników LED

17

Wymontowanie płyty wskaźników LED

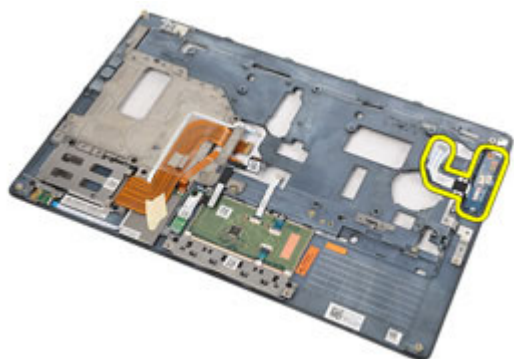
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Zdejmij *pokrywę dolną*.
6. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
7. Wymontuj *dysk twarde*.
8. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
9. Wymontuj *klawiaturę*.
10. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
11. Uwolnij kabel płyty wskaźników LED z kanału prowadzącego.



12. Wykręć wkręt mocujący płytę wskaźników LED do zespołu podparcia dłoni.



13. Zdejmij płytę wskaźników LED z zespołu podparcia dłoni.



Instalowanie płyty wskaźników LED

1. Umieść płytę wskaźników LED w odpowiednim położeniu na podparciu dłoni.
2. Załóż i dokręć wkręty mocujące płytę wskaźników LED na podparciu dłoni.
3. Ułóż kabel płyty wskaźników LED w jego pierwotnym położeniu.
4. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
5. Zainstaluj *klawiaturę*.
6. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
7. Zainstaluj *dysk twardej*.
8. Zainstaluj kartę *ExpressCard*.
9. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
10. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
11. Zainstaluj kartę *Secure Digital (SD)*.
12. Zainstaluj *akumulator*.
13. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie czytnika kart inteligentnych

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Zdejmij *pokrywę dolną*.
6. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
7. Wymontuj *dysk twardej*.
8. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
9. Wymontuj *klawiaturę*.
10. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
11. Odłącz kabel czytnika kart inteligentnych od złącza na płycie systemowej.



12. Wykręć wkręty mocujące czytnik kart inteligentnych w komputerze.



13. Unieś i wyjmij czytnik kart inteligentnych z komputera.



Instalowanie czytnika kart inteligentnych

1. Umieść czytnik kart inteligentnych w jego pierwotnym położeniu w komputerze.
2. Załóż i dokręć wkręty mocujące czytnik kart inteligentnych w komputerze.
3. Przyłącz kabel czytnika kart inteligentnych do złącza na płycie systemowej.
4. Załóż i dokręć wkręty mocujące zespół podparcia dłoni w komputerze.
5. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
6. Zainstaluj *klawiaturę*.
7. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
8. Zainstaluj *dysk twardy*.
9. Zainstaluj kartę *ExpressCard*.
10. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
11. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
12. Zainstaluj kartę *Secure Digital (SD)*.
13. Zainstaluj *akumulator*.
14. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie płytki sterowania multimediami

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Zdejmij *pokrywę dolną*.
6. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
7. Wymontuj *dysk twarde*.
8. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
9. Wymontuj *klawiaturę*.
10. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
11. Odłącz kabel płytki sterowania multimediami od złącza na płycie systemowej.



12. Wykręć wkręty mocujące płytkę sterowania multimediami do komputera.



13. Wyjmij płytkę sterowania multimediami z komputera.



Instalowanie płytki sterowania multimediami

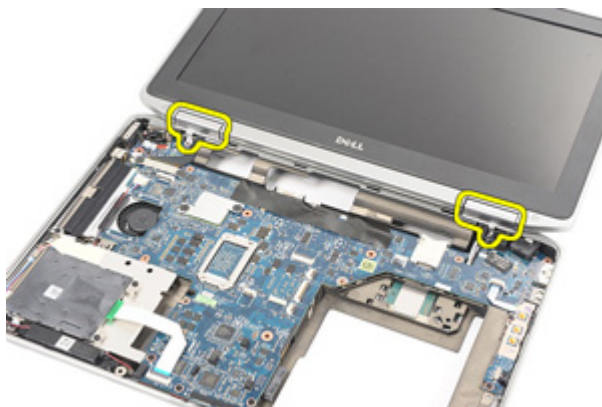
1. Ustaw płytkę sterowania multimediami w jej pierwotnym położeniu w komputerze.
2. Załóż i dokręć wkręty mocujące płytkę sterowania multimediami w komputerze.
3. Podłącz kabel płytki sterowania multimediami do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
5. Zainstaluj *klawiaturę*.
6. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
7. Zainstaluj *dysk twardy*.
8. Zainstaluj kartę *ExpressCard*.
9. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
10. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
11. Zainstaluj kartę *Secure Digital (SD)*.
12. Zainstaluj *akumulator*.
13. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Zdejmowanie pokryw zawias wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Zdejmij *pokrywę dolną*.
6. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
7. Wymontuj *dysk twardey*.
8. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
9. Wymontuj *klawiaturę*.
10. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
11. Wykręć wkręty mocujące pokrywę zawias wyświetlacza do komputera.



12. Zdejmij z komputera *pokrywę zawias wyświetlacza*.



Instalowanie pokryw zawias wyświetlacza

1. Umieść zawiasy wyświetlacza w odpowiednich położeniach.
2. Załóż i dokręć wkręty mocujące pokrywę zawias wyświetlacza do komputera.
3. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
4. Zainstaluj *klawiaturę*.
5. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
6. Zainstaluj *dysk twardy*.
7. Zainstaluj kartę *ExpressCard*.
8. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
9. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
10. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
11. Zainstaluj *akumulator*.
12. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie zespołu wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Zdejmij *pokrywę dolną*.
6. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
7. Wymontuj *dysk twarde*.
8. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
9. Wymontuj *klawiaturę*.
10. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
11. Wymontuj *pokrywy zawias wyświetlacza*.
12. Zwolnij kable antenowe z komputera.



13. Wykręć wkręty mocujące zespół wyświetlacza do komputera.



14. Wyciągnij kable antenowe z kanałów prowadzących?



15. Wykręć wkręty mocujące wspornik kabla wyświetlacza na płycie systemowej.



16. Wyjmij wspornik kabla wyświetlacza z komputera.



17. Pociągnij kabel wyświetlacza, aby odłączyć go od złącza na płycie systemowej.



18. Wykręć wkręt mocujący zespół wyświetlacza na komputerze.



19. Zdejmij zespół wyświetlacza z komputera.

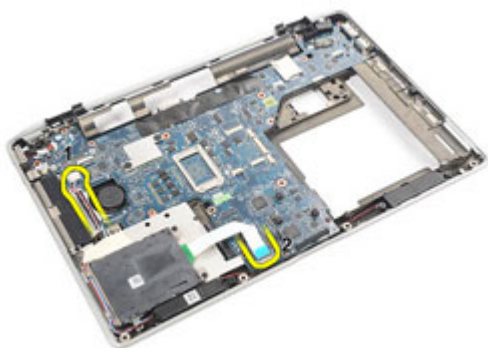


Instalowanie zespołu wyświetlacza

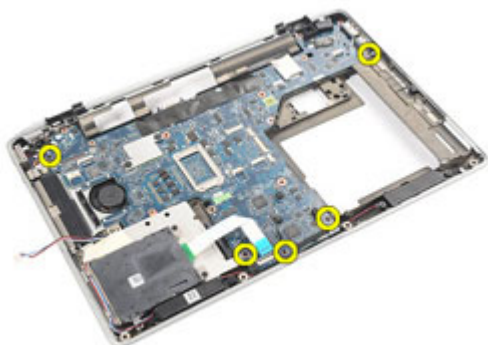
1. Ustaw zespół wyświetlacza w pierwotnym położeniu na komputerze.
2. Załóż i dokręć wkręty mocujące zespół wyświetlacza na komputerze.
3. Załóż i przyłącz kabel wyświetlacza do płyty systemowej.
4. Ustaw wspornik kabla wyświetlacza w jego pierwotnym położeniu.
5. Załóż i dokręć wkręty mocujące wspornik kabla wyświetlacza na płycie systemowej.
6. Przełóż kable antenowe przez płytę systemową.
7. Załóż i dokręć wkręty mocujące panel wyświetlacza na komputerze.
8. Ułóż kable antenowe w ich pierwotnych położeniach.
9. Zainstaluj *pokrywy zawias wyświetlacza*.
10. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
11. Zainstaluj *klawiaturę*.
12. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
13. Zainstaluj *dysk twardy*.
14. Zainstaluj kartę *ExpressCard*.
15. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
16. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
17. Zainstaluj kartę *Secure Digital (SD)*.
18. Zainstaluj *akumulator*.
19. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie płyty systemowej

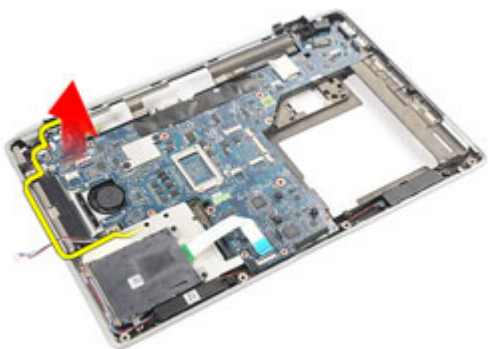
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Wymontuj *kartę SIM*.
6. Zdejmij *pokrywę dolną*.
7. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
8. Wymontuj *dysk twardey*.
9. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
10. Wymontuj *klawiaturę*.
11. Wymontuj *kartę bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)*.
12. Wymontuj *kartę bezprzewodowej sieć rozległej (WWAN)*.
13. Wyjmij *baterię pastylkową*.
14. Wyjmij *płytkę sterowania multimediami*.
15. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
16. Wymontuj *pokrywy zawias wyświetlacza*.
17. Wymontuj *zespół wyświetlacza*.
18. Odłącz od płyty systemowej i zwolnij kabel płytki sterowania multimediami oraz głośników.



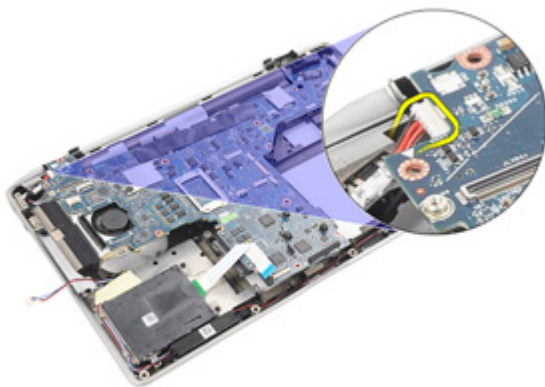
19. Wykręć wkręty mocujące płytę systemową do komputera.



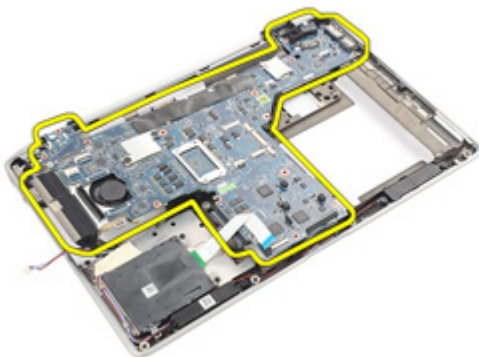
20. Unieś płytę systemową w celu zlokalizowania kabla zasilania.




21. Odłącz kabel zasilania od płyty systemowej.



22. Unieś i wyjmij płytę systemową z komputera.



 **UWAGA:** Kroki 23 i 24 mają zastosowanie w przypadku komputerów dostarczanych na terenie Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej.

23. Odwróć płytę systemową i wykręć wkręt mocujący płytę TAA.



24. Zdejmij płytę TAA z płyty systemowej.



Instalowanie płyty systemowej

1. Umieść płytę TAA w jej pierwotnym położeniu.

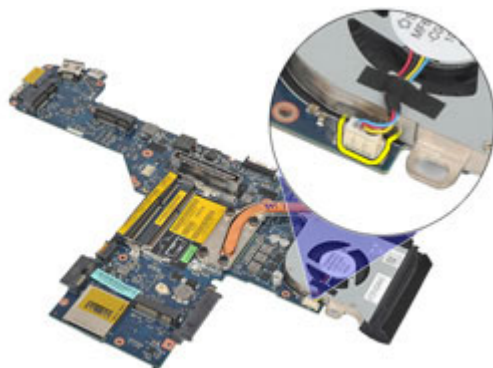


UWAGA: Kroki 1 i 2 mają zastosowanie w przypadku komputerów dostarczanych na terenie Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej.

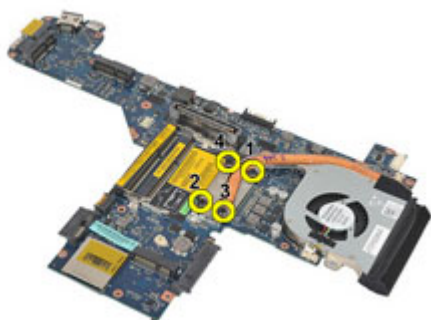
2. Załóż i dokręć wkręty mocujące płytę TAA w komputerze.
3. Ustaw płytę systemową w jej pierwotnym położeniu.
4. Przyłącz przewód zasilający.
5. Załóż i dokręć wkręty mocujące płytę systemową w komputerze.
6. Ułóż i przyłącz do płyty systemowej kabel karty inteligentnej oraz kabel głośnika.
7. Zainstaluj *zespół wyświetlacza*.
8. Zainstaluj *pokrywy zawias wyświetlacza*.
9. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
10. Zainstaluj *klawiaturę*.
11. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
12. Zainstaluj *dysk twardy*.
13. Zainstaluj kartę *ExpressCard*.
14. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
15. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
16. Zainstaluj kartę *Secure Digital (SD)*.
17. Zainstaluj *akumulator*.
18. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Demontaż zespołu radiatora procesora

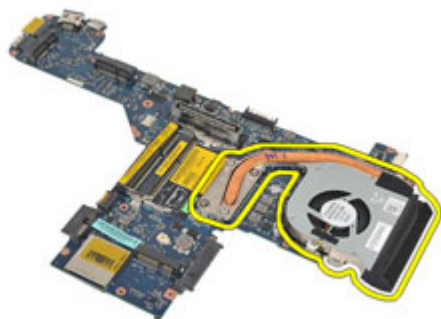
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Wymontuj *kartę SIM*.
6. Zdejmij *pokrywę dolną*.
7. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
8. Wymontuj *dysk twardey*.
9. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
10. Wymontuj *klawiaturę*.
11. Wymontuj *kartę bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)*.
12. Wymontuj *kartę bezprzewodowej sieć rozległej (WWAN)*.
13. Wyjmij *baterię pastylkową*.
14. Wyjmij *płytkę sterowania multimediami*.
15. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
16. Wymontuj *pokrywy zawias wyświetlacza*.
17. Wymontuj *zespół wyświetlacza*.
18. Wymontuj *płytkę systemową*.
19. Odłącz kabel radiatora od płyty systemowej.



20. Poluzuj wkręty mocujące zespół radiatora na płycie systemowej.



21. Zdejmij zespół radiatora procesora z płyty systemowej.



Instalowanie zespołu radiatora

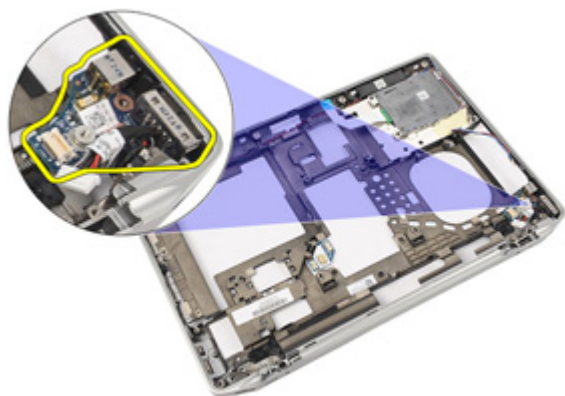
1. Ustaw zespół radiatora w jego pierwotnym położeniu na płycie systemowej.
2. Dokręć wkręty, aby zamocować zespół radiatora na płycie systemowej.
3. Przyłącz kabel radiatora do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj *zespół radiatora*.
5. Zainstaluj *zespół wyswietlacza*.
6. Zainstaluj *pokrywy zawias wyswietlacza*.
7. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
8. Zainstaluj *klawiaturę*.
9. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
10. Zainstaluj *dysk twardy*.
11. Zainstaluj kartę *ExpressCard*.
12. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
13. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
14. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
15. Zainstaluj *akumulator*.
16. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie panelu I/O

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Wymontuj *kartę SIM*.
6. Zdejmij *pokrywę dolną*.
7. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
8. Wymontuj *dysk twardey*.
9. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
10. Wymontuj *klawiaturę*.
11. Wymontuj *kartę bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)*.
12. Wymontuj *kartę bezprzewodowej sieć rozległej (WWAN)*.
13. Wyjmij *baterię pastylkową*.
14. Wyjmij *płytkę sterowania multimediami*.
15. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
16. Wymontuj *pokrywy zawias wyświetlacza*.
17. Wymontuj *zespół wyświetlacza*.
18. Odkręć śrubę mocującą panel I/O do komputera.



19. Wyjmij panel I/O z komputera.



Instalowanie panelu I/O

1. Umieść panel I/O w komputerze.
2. Dokręć wkręt mocujący panel I/O do obudowy komputera.
3. Zainstaluj *zespół wyświetlacza*.
4. Zainstaluj *pokrywy zawias wyświetlacza*.
5. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
6. Zainstaluj *klawiaturę*.
7. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
8. Zainstaluj *dysk twardy*.
9. Zainstaluj kartę *ExpressCard*.
10. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
11. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
12. Zainstaluj kartę *Secure Digital (SD)*.
13. Zainstaluj *akumulator*.
14. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie głośników

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Zdejmij *pokrywę dolną*.
4. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
5. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
6. Wymontuj *kartę SIM*.
7. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
8. Wymontuj *dysk twardey*.
9. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
10. Wymontuj *klawiaturę*.
11. Wymontuj *kartę bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)*.
12. Wymontuj *kartę bezprzewodowej sieć rozległej (WWAN)*.
13. Wyjmij *baterię pastylkową*.
14. Wyjmij *płytkę sterowania multimediami*.
15. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
16. Wymontuj *pokrywy zawias wyświetlacza*.
17. Wymontuj *zespół wyświetlacza*.
18. Wymontuj *płytkę systemową*.
19. Wyjmij kabel głośnika z kanału prowadzącego.



20. Wykręć wkręty mocujące płytę systemową do komputera.



21. Wymontuj głośniki z komputera.



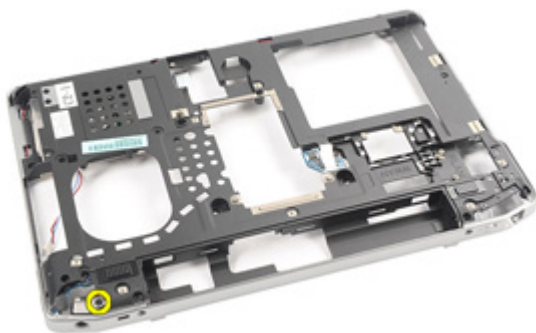
Instalowanie głośników

1. Umieść głośniki w komputerze w ich pierwotnych położeniach.
2. Dokręć wkręty mocujące głośniki w komputerze.
3. Ułóż i przyłącz kabel głośnikowy.
4. Zainstaluj *płytkę systemową*.
5. Zainstaluj *zespół wyswietlacza*.
6. Zainstaluj *pokrywy zawias wyswietlacza*.
7. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
8. Włóż *baterię pastylkową*.
9. Zainstaluj *kartę bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)*.
10. Zainstaluj *kartę bezprzewodowej sieć rozległej (WWAN)*.
11. Zainstaluj *klawiaturę*.
12. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
13. Zainstaluj *dysk twardy*.
14. Zainstaluj *kartę ExpressCard*.
15. Zainstaluj *płytkę sterowania multimediami*.
16. Zainstaluj *kartę modułu identyfikacyjnego abonenta (SIM)*.
17. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
18. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
19. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
20. Zainstaluj *akumulator*.
21. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

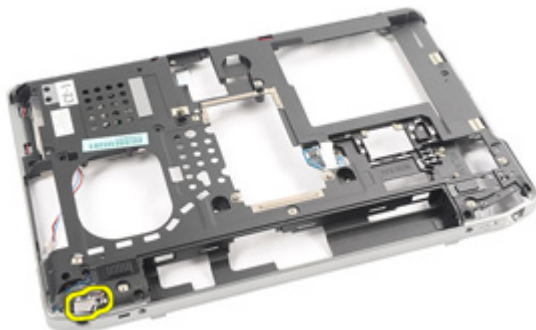
Złącze zasilania prądem stałym 26

Wymontowanie gniazda doprowadzenia prądu stałego (DC-In Port)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wyjmij *kartę Secure Digital (SD)*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Wymontuj *kartę modułu identyfikacyjnego abonenta (SIM)*.
6. Zdejmij *pokrywę dolną*.
7. Wyjmij *kartę ExpressCard*.
8. Wymontuj *dysk twardey*.
9. Wymontuj *oprawę klawiatury*.
10. Wymontuj *klawiaturę*.
11. Wymontuj *kartę bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)*.
12. Wymontuj *kartę bezprzewodowej sieć rozległej (WWAN)*.
13. Wyjmij *baterię pastylkową*.
14. Wyjmij *płytkę sterowania multimediami*.
15. Wymontuj *zespół podparcia dłoni*.
16. Wymontuj *pokrywy zawias wyświetlacza*.
17. Wymontuj *zespół wyświetlacza*.
18. Wymontuj *płytkę systemową*.
19. Odkręć wkręt mocujący wspornik gniazda doprowadzenia prądu stałego DC-In na płycie systemowej.



- 20.** Zdejmij wspornik gniazda doprowadzenia prądu stałego DC-In z płyty systemowej.



- 21.** Zdejmij gniazdo doprowadzenia prądu stałego DC-In z płyty systemowej.

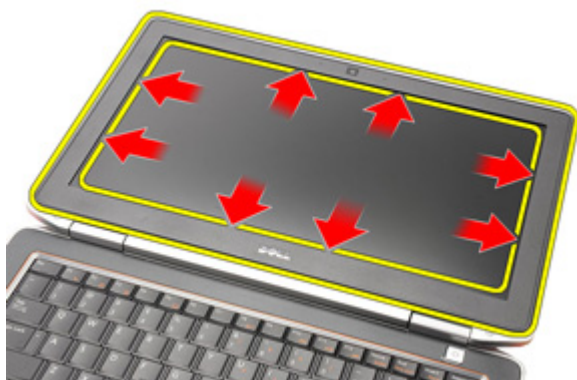


Instalowanie gniazda doprowadzenia prądu stałego (DC-In Port)

1. Umieść gniazdo doprowadzenia prądu stałego w jego pierwotnym położeniu w komputerze.
2. Umieść wspornik gniazda doprowadzenia prądu stałego w jego pierwotnym położeniu w komputerze.
3. Dokręć wkręt mocujący wspornik gniazda doprowadzenia prądu stałego w komputerze.
4. Zainstaluj *płytę systemową*.
5. Zainstaluj *zespół wysłwielacza*.
6. Zainstaluj *pokrywę zawias wysłwielacza*.
7. Zainstaluj *zespół podparcia dłoni*.
8. Zainstaluj *płytkę sterowania multimediami*.
9. Zainstaluj *kartę bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)*.
10. Zainstaluj *kartę bezprzewodowej sieć rozległej (WWAN)*.
11. Włóż *baterię pastylkową*.
12. Zainstaluj *klawiaturę*.
13. Zainstaluj *obramowanie klawiatury*.
14. Zainstaluj *dysk twardy*.
15. Zainstaluj *kartę ExpressCard*.
16. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
17. Zainstaluj *kartę modułu identyfikacyjnego abonenta (SIM)*.
18. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
19. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
20. Zainstaluj *akumulator*.
21. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie oprawy wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Zaczynając od dolnej części, podważaj oprawę wysuwając ją od wewnętrznej strony zespołu wyświetlacza .



4. Zdejmij oprawę z zespołu wyświetlacza .



Instalowanie oprawy wyświetlacza

1. Umieść oprawę wyświetlacza na zespole wyświetlacza.
2. Wyrównaj górną i dolną krawędź oprawy wyświetlacza.
3. Wciśnij lewą i prawą krawędź oprawy wyświetlacza.
4. Zainstaluj *akumulator*.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Panel wyświetlacza

28

Wymontowanie panelu wyświetlacza

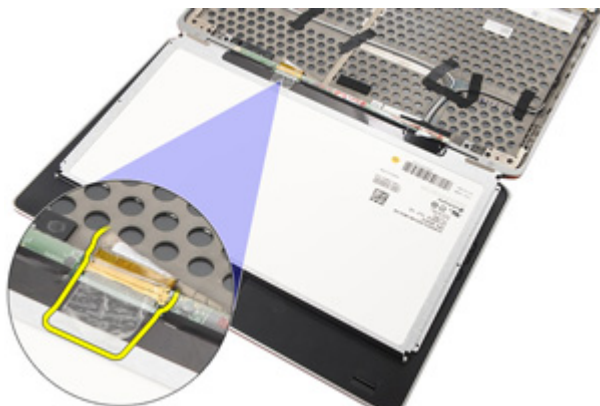
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *oprawę wyświetlacza*.
4. Wykręć wkręty mocujące panel wyświetlacza na zespole wyświetlacza .



5. Odwróć panel wyświetlacza.



6. Odłącz kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) od panelu wyświetlacza.



7. Zdejmij panel wyświetlacza z zespołu wyświetlacza.

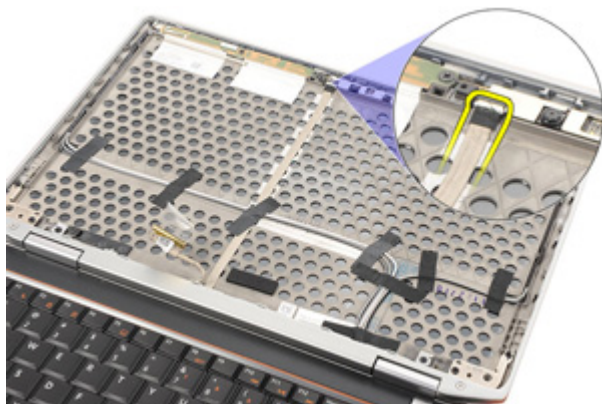


Instalowanie panelu wyświetlacza

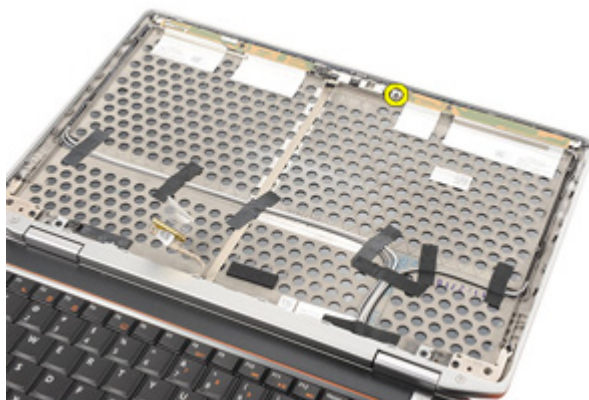
1. Ułóż panel wyświetlacza w pierwotnym położeniu na zespole wyświetlacza.
2. Przyłącz kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) do panelu wyświetlacza.
3. Dokręć wkręty mocujące panel wyświetlacza na zespole wyświetlacza.
4. Zainstaluj *oprawę wyświetlacza*.
5. Zainstaluj *akumulator*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowanie kamery

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *oprawę wyświetlacza*.
4. Wymontuj *panel wyświetlacza*.
5. Odłącz kabel kamery od modułu kamery.



6. Wykręć wkręt mocujący kamerę oraz mikrofon na zespole wyświetlacza.



7. Zdejmij kamerę z zespołu wyświetlacza .



Instalowanie kamery

1. Umieść moduł kamery w jego pierwotnym położeniu w zespole wyświetlacza.
2. Dokręć wkręt mocujący kamerę na zespole wyświetlacza.
3. Przyłącz kabel kamery do kamery.
4. Zainstaluj *panel wyświetlacza*.
5. Zainstaluj *oprawę wyświetlacza*.
6. Zainstaluj *akumulator*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Dane techniczne



UWAGA: Oferowane opcje mogą się różnić w zależności od krajów. Poniżej zamieszczono wyłącznie dane techniczne, które muszą być dostarczone z komputerem w celu zachowania zgodności z obowiązującym prawem. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera, kliknij kolejno **Start** → **Pomoc i obsługa techniczna** i wybierz opcję przeglądania informacji o komputerze.

Informacje o systemie

Mikroukład	Intel Mobile QM67 Express Chipset
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	SPI 32 Mbit
Magistrala PCIe Gen1	100 MHz

Procesor

Typy	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i3 series• Intel Core i5 series z Turbo BoostTechnology 2.0• Intel Core i7 series z Turbo BoostTechnology 2.0
Pamięć podręczna L2	do 6 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 (1333 MHz)
Minimalna pojemność pamięci	2 GB
Maksymalna pojemność pamięci	8 GB

Dźwięk	
Typ	czterokanałowy, High Definition Audio
Kontroler	IDT 92HD90
Konwersja stereo	24-bitowa (analogowo-cyfrowa i cyfrowo-analogowa)
Interfejs:	
wewnętrzny	High Definition Audio (dźwięk o wysokiej rozdzielczości)
zewnątrzny	gniazdo wejściowe mikrofonu/stereofonicznych słuchawek/zewnątrznych głośników
Głośniki	dwa
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	0,5 W (typowo) na kanał
Regulacja głośności	klawisze funkcyjne klawiatury i menu programu
Grafika	
Typ	zintegrowana na płycie systemowej
Kontroler	Intel HD Graphics
Komunikacja	
Karta sieciowa	Ethernet LAN 10/100/1000 Mb/s
Komunikacja bezprzewodowa	Wewnętrzna bezprzewodowa sieć lokalna (WLAN) i bezprzewodowa sieć rozległa (WWAN)
Porty i złącza	
Dźwięk	jedno złącze mikrofonu, stereofonicznych słuchawek/głośników
Grafika	<ul style="list-style-type: none"> • jedno 15-stykowe złącze VGA • jedno 19-stykowe złącze mini HDMI
Karta sieciowa	jedno złącze RJ-45

Porty i złącza

USB	dwa 4-stykowe złącza zgodne ze standardem USB 2.0 oraz jedno złącze zgodne ze standardem eSATA/USB 2.0
Czytnik kart pamięci	jeden czytnik kart pamięci „5 w 1”

Bezdotykowa karta inteligentna

Obsługiwane technologie i karty inteligentne	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
--	---

Wyświetlacz

Typ	białe diody świetlne (WLED)
Rozmiar	13,3", wysoka rozdzielczość (HD)
Obszar aktywny (X/Y)	293,42 mm x 164,97 mm
Wymiary:	
Wysokość	189,00 mm (7,44 cala)
Szerokość	314,00 mm (12,36 cala)
Przekątna	337,82 mm (13,30 cala)
Maksymalna rozdzielczość	1366 x 768 przy 263 tysiącach 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

Klawiatura

Liczba klawiszy	USA: 86 klawiszy, Wielka Brytania: 87 klawiszy, Brazylia: 87 klawiszy, Japonia: 90 klawiszy
Układ	QWERTY/AZERTY/Kanji

Tabliczka dotykowa

Obszar aktywny:

Oś X	80,00 mm
Oś Y	40,70 mm

Akumulator

Typ	<ul style="list-style-type: none">• 3-ogniowy akumulator litowo-jonowy (30 Wh) z funkcją ExpressCharge• 6-ogniowy akumulator litowo-jonowy (60 Wh) z funkcją ExpressCharge• 6-ogniowy akumulator litowo-jonowy (58Wh)
-----	---

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)

Waga:

3 ogniwa	177,00 g (0,39 funta)
6-ogniowy	349,00 g (0,77 funta)

Czas ładowania przy wyłączonym komputerze:

Akumulator

3-ogniowy i 6-ogniowy (60Wh)	około 1 godzina dla naładowania do 80% pojemności oraz 2 godziny do naładowania do 100% pojemności
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 prądu przemiennego

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

Wysokość	25,40 mm do 30,10 mm (1,00cal do 1,18cala)
Szerokość	335,00 mm (13,19 cala)
Długość	223,30 mm (8,79 cala)
Masa (z baterią 3-ogniową)	1,65 kg (3,64 funta)

Środowisko pracy

Temperatura:

Środowisko pracy

Podczas pracy 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 10% do 90% (bez kondensacji)

Podczas przechowywania 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-S71.04-1985


Program konfiguracji systemu 31

Przegląd

Program konfiguracji systemu (System Setup) oferuje następujące funkcje:


- Zmiana danych konfiguracji systemu po dodaniu, zmianie lub usunięciu dowolnego sprzętu w komputerze.
- Ustawianie lub zmienianie opcji definiowanych przez użytkownika, takich jak hasło systemowe.
- Sprawdzenie ilości zainstalowanej pamięci lub ustawianie typu zainstalowanego dysku twardego.

Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu zaleca się zapisanie informacji wyświetlanych na ekranie tego programu na wypadek, gdyby okazały się później potrzebne.

 **OSTRZEŻENIE: Ustawienia konfiguracji systemu powinni modyfikować tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować niewłaściwą pracę komputera.**

Uruchamianie programu konfiguracji systemu

1. Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.
2. Po wyświetleniu niebieskiego logo DELL poczekaj na wyświetlenie monitu o naciśnięcie klawisza F2.
3. Kiedy pojawi się monit o naciśnięcie klawisza F2, naciśnij niezwłocznie klawisz <F2>.

 **UWAGA:** Monit o naciśnięcie klawisza F2 oznacza, że klawiatura została zainicjowana. Ponieważ monit może pojawić się bardzo szybko, należy zwrócić uwagę na jego wyświetlenie i niezwłocznie nacisnąć klawisz <F2>. Naciśnięcie klawisza <F2> przed pojawieniem się monitu nie odniesie skutku.

4. W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego należy zaczekać na wyświetlenie pulpitu systemu Microsoft® Windows, a następnie wyłączyć komputer i spróbować ponownie.

Opcje menu programu konfiguracji systemu


W poniższych podrozdziałach opisano opcje menu dostępne w programie konfiguracji systemu.


General (Informacje ogólne)

Opcja	Opis
System Information (Informacje o systemie)	<p>W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze funkcje sprzętu zainstalowanego w komputerze.</p> <ul style="list-style-type: none">• System Information (Informacje o systemie)• Memory Information (Informacje o pamięci)• Processor Information (Informacje o procesorze)• Device Information (Informacje o urządzeniach)
Battery Information (Informacje o akumulatorze)	<p>Wyświetla stan akumulatora oraz typ zasilacza przyłączonego do komputera.</p>
Boot Sequence (Sekwencja ładowania)	<p>Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskette Drive (Napęd dyskietek)• Internal HDD (Wewnętrzny dysk twardy)• USB Storage Device (Urządzenie pamięci masowej USB)• CD/DVD/CD-RW Drive (Napęd CD/DVD/CD-RW)• Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Cardbus NIC (Kontroler Cardbus NIC) <p>Można także wybrać opcję Boot List (Lista urządzeń rozruchowych). Są tam następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Zgodność ze starszymi urządzeniami) • UEFI
Date/Time (Data i godzina)	Umożliwia ustawienia bieżącej daty i godziny.

System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
 UWAGA: System Configuration (Konfiguracja systemu) zawiera opcje i ustawienia dotyczące zintegrowanych urządzeń systemowych. W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń, wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.	
Integrated NIC (Zintegrowany kontroler NIC)	<p>Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanej karty sieciowej. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • Enabled (Włączone) • Enabled w/PXE (Włączone z PXE). <p>Ustawienie domyślne: Enabled w/PXE</p>
System Management (Zarządzanie systemem)	<p>Umożliwia skonfigurowanie mechanizmu zarządzania systemem. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • Alert Only (Tylko alerty) • ASF 2.0 • DASH/ASF 2.0 <p>Ustawienie domyślne: DASH/ASF 2.0</p>
Parallel Port (Port równoległy)	<p>Umożliwia skonfigurowanie portu równoległego stacji dokującej. Dostępne są następujące opcje:</p>

Opcja	Opis
Serial Port (Port szeregowy)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • AT • PS2 • ECP <p>Ustawienie domyślne: AT</p> <p>Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanego portu szeregowego. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation (Funkcje SATA)	<p>Ustawienie domyślne: COM1</p> <p>Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy wewnętrznego kontrolera dysków twardych SATA. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • ATA • AHCI • RAID On (Konfiguracja RAID włączona) <p>Ustawienie domyślne: RAID On</p> <p> UWAGA: Dysk SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID</p>
USB Controller (Kontroler USB)	<p>Umożliwia skonfigurowanie kontrolera USB. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Controller (Włącz kontroler USB) • Disable USB Mass Storage Dev (Wyłącz urządzenie pamięci masowej USB) • Disable USB Controller (Wyłącz kontroler USB)





Opcja	Opis
Diskette Drive (Napęd dyskietek)	<p>Ustawienie domyślne: Enable USB Controller</p> <p>Umożliwia włączenie stacji dyskietek. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • Enabled (Włączone)
Miscellaneous Devices (Inne urządzenia)	<p>Ustawienie domyślne: Enabled</p> <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących urządzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modem wewnętrzny • Wnęka na napędy stałe • Porty eSATA • Ochrona dysku twardego (czujnik upadku) • Zewnętrzny port USB • Mikrofon • Kamera
Keyboard illumination (Podświetlenie klawiatury)	<p>Można również włączać i wyłączać czytnik kart pamięci i kontroler 1394.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wszystkie urządzenia włączone.</p> <p>Umożliwia skonfigurowanie podświetlenia klawiatury. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • Level is 25% (Poziom 25%) • Level is 50% (Poziom 50%) • Level is 50% (Poziom 50%) • Level is 100% (Poziom 100%)
Drives (Napędy)	<p>Ustawienie domyślne: Level is 25%</p> <p>Umożliwia skonfigurowanie wbudowanych napędów SATA. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1



Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • SATA-4 • SATA-5 <p>Ustawienie domyślne: Wszystkie napędy włączone.</p>


Video (Grafika)

Opcja	Opis
LCD Brightness (Jasność ekranu LCD)	<p>Umożliwia ustawienie jasności ekranu wyświetlacza odpowiednio do źródła zasilania: On Battery (Zasilanie z akumulatora) i On AC (Zasilanie z sieci prądu przemiennego).</p>

Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password (Hasło administratora)	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.</p> <ul style="list-style-type: none">  UWAGA: Hasło administratora należy ustawić przed ustawieniem hasła systemowego lub hasła dysku twardego.  UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.  UWAGA: Usunięcie hasła administratora powoduje także automatyczne usunięcie hasła systemowego i hasła dysku twardego.  UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast. <p>Ustawienie domyślne: Nieustawione</p>
System Password (Hasło systemowe)	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.</p>

Opcja	Opis
Internal HDD-0 Password (Hasło wewnętrznego dysku twardego nr 0)	 UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast. Ustawienie domyślne: Nieustawione Umożliwia ustawianie i zmienianie hasła wewnętrznego dysku twardego.
Password Bypass (Pominięcie hasła)	 UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast. Ustawienie domyślne: Nieustawione Umożliwia włączanie i wyłączenie zezwolenia na pominięcie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli są ustawione. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • Reboot bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu)
Password Change (Zmiana hasła)	Ustawienie domyślne: Disabled Umożliwia zezwolenie na dezaktywację uprawnień na zmiany hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, kiedy zostało ustawione hasło administratora. Umożliwia ustawianie: opcja Allow Non-Admin Password Changes nie jest zaznaczona.
Strong Password (Silne hasło)	Umożliwia włączenie opcji wymuszania silnych haseł. Ustawienie domyślne: opcja Enable Strong Password nie jest zaznaczona.
OROM Keyboard Access (Dostęp do pamięci OROM klawiatury)	Umożliwia wyświetlanie ekranów konfiguracji pamięci Option ROM przez naciśnięcie odpowiednich klawiszy podczas uruchamiania komputera. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Włącz)


Opcja	Opis
TPM Security (Moduł zabezpieczeń TPM)	<ul style="list-style-type: none"> • One Time Enable (Włącz na jeden raz) • Disable (Wyłącz) <p>Ustawienie domyślne: Enable</p> <p>Umożliwia włączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.</p>
Computrace	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcjonalnego oprogramowania Computrace. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Dezaktywuj) • Disable (Wyłącz) • Activate (Aktywuj)
CPU XD Support (Obsługa funkcji Execute Disable)	<p> UWAGA: Opcje Activate i Disable powodują trwałe aktywowanie lub dezaktywowanie tej funkcji, a po ich ustawieniu nie są możliwe dalsze zmiany.</p> <p>Ustawienie domyślne: Deactivate</p> <p>Umożliwia włączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Enable CPU XD Support jest zaznaczona.</p>
Non-Admin Setup Changes (Zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami)	<p>Umożliwia określenie, czy zmiany ustawień opcji systemowych są dozwolone, kiedy jest ustawione hasło administratora. Wyłączenie tej opcji powoduje, że hasło administratora blokuje dostęp do ustawień konfiguracji.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Allow Wireless Switch Changes nie jest zaznaczona.</p>
Password Configuration (Konfiguracja hasła)	<p>Umożliwia ustawienie minimalnej i maksymalnej dopuszczalnej długości hasła administratora i hasła systemowego.</p>

Opcja	Opis
Admin Setup Lockout (Blokada konfiguracji przez administratora)	<p>Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Enable Admin Setup Lockout nie jest zaznaczona.</p>

Performance (Wydajność)

Opcja	Opis
Multi Core Support (Obsługa procesorów wielordzeniowych)	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie obsługi procesorów wielordzeniowych. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Wszystkie) • 1 • 2 <p>Ustawienie domyślne: All</p>
Intel SpeedStep	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Intel SpeedStep.</p> <p>Ustawienie domyślne: funkcja Enable Intel SpeedStep jest zaznaczona.</p>
C States Control (Sterowanie stanami uśpienia)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych stanów uśpienia procesora.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcje C states, C3, C6, Enhanced C-states i C7 są zaznaczone.</p>
Limit CPUID (Wartość graniczna CPUID)	<p>Umożliwia określenie najwyższej wartości, jaką będzie obsługiwać standardowa funkcja CPUID procesora.</p> <p>Ustawienie domyślne: funkcja Enable Intel CPUID jest zaznaczona.</p>
Intel TurboBoost	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora.</p> <p>Ustawienie domyślne: funkcja Enable Intel TurboBoost jest zaznaczona.</p>
HyperThread Control	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji hiperwątkowości w procesorze.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enabled</p>

Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
AC Behavior (Zachowanie zasilacza)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Wake on AC nie jest zaznaczona.</p>
Auto On Time (Włączanie automatyczne)	<p>Umożliwia ustawienie daty i godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Wyłączone)• Every Day (Codziennie)• Weekdays (Dni tygodnia) <p>Ustawienie domyślne: Disabled</p>
USB Wake Support (Uaktywnianie przez port USB)	<p>Umożliwia włączenie funkcji wprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Enable USB Wake Support nie jest zaznaczona.</p> <p> UWAGA: Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zasilacza. Jeśli zasilacz zostanie odłączony, kiedy komputer jest w trybie wstrzymania, program konfiguracji systemu odłączy zasilanie od wszystkich portów USB w celu oszczędzania energii akumulatora.</p>
Wireless Radio Control (Sterowanie radiem bezprzewodowym)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji automatycznego przełączania między siecią przewodową i bezprzewodową bez fizycznego połączenia.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcje Control WLAN radio oraz Control WWAN radio są zaznaczone.</p>
Wake on LAN/WLAN (Funkcja uaktywnienia przy działaniu sieci LAN)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji włączania zasilania komputera w stanie wyłączenia za pomocą sygnału z sieci LAN lub WLAN albo obu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Disabled</p>

Opcja	Opis
ExpressCharge	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji szybkiego ładowania. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard • ExpressCharge <p>Ustawienie domyślne: ExpressCharge</p>

POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
Adapter Warnings (Ostrzeżenia dotyczące zasilacza)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Enable Adapter Warnings jest zaznaczona.</p>
Keypad (Embedded) (Klawiatura (osadzona))	<p>Umożliwia dokonanie wyboru jednej z dwóch metod uaktywniania klawiatury numerycznej osadzonej w wewnętrznej klawiaturze.</p> <p>Ustawienie domyślne: Fn Key Only</p>
Mouse/Touchpad (Mysz i tabliczka dotykowa)	<p>Umożliwia skonfigurowanie myszy i tabliczki dotykowej w systemie. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Mysz szeregową) • PS2 Mouse (Mysz PS2) • Touchpad/mysz PS-2 Mouse (tabliczka dotykowa/mysz PS-2) <p>Ustawienie domyślne: Touchpad/PS-2 On</p>
Numlock Enable (Włącz klawisz Num Lock)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie klawisza Num Lock przy uruchamianiu komputera.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Enable Numlock jest zaznaczona.</p>
USB Emulation (Emulacja USB)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie emulacji starszego standardu USB.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Enable Legacy USB Emulation zaznaczona.</p>

Opcja	Opis
Fn Key Emulation (Emulacja klawisza Fn)	Umożliwia włączenie symulacji klawisza <Fn> przez klawisz <Scroll Lock>. Ustawienie domyślne: opcja Enable Fn Key Emulation jest zaznaczona.
POST Hotkeys (Klawisze dostępu podczas testu POST)	Umożliwia wyświetlanie komunikatów, które podczas uruchamiania komputera informują o możliwości naciśnięcia odpowiednich klawiszy w celu otwarcia programu konfiguracji systemu. Ustawienie domyślne: Enable F12 Boot Option Menu
Fastboot (Szybki rozruch)	Umożliwia włączenie opcji szybkiego uruchamiania. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Diagnostyka minimalna) • Thorough (Diagnostyka pełna) • Auto Ustawienie domyślne: Thorough

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization (Wirtualizacja)	Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel Virtualization Technology. Ustawienie domyślne: opcja Enable Intel Virtualization Technology jest zaznaczona.
VT for Direct I/O (Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy)	Umożliwia uaktywnienie lub dezaktywację technologii wirtualizacji bezpośredniego we/wy. Ustawienie domyślne: opcja Enable VT for Direct I/O jest zaznaczona.

Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

Opcja	Opis
Wireless Switch (Przełącznik urządzeń bezprzewodowych)	Umożliwia wybieranie urządzeń, których działaniem ma sterować przełącznik urządzeń bezprzewodowych. Dostępne są następujące opcje:

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAB • Bluetooth <p>Ustawienie domyślne: wszystkie opcje zaznaczone.</p>
Wireless Device Enable (Włącz urządzenia bezprzewodowe)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie urządzeń bezprzewodowych.</p> <p>Ustawienie domyślne: wszystkie opcje zaznaczone.</p>





Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
Service Tag (Kod Service Tag)	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Asset Tag (Numer środka trwałego)	Wyświetlenie znacznika zasobu.
SERR Messages (Komunikaty SERR)	Umożliwia utworzenie znacznika zasobu systemowego.

System Logs (Dzienniki systemowe)

Opcja	Opis
BIOS Events (Zdarzenia systemu BIOS)	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń testu POST Programu konfiguracji systemu (BIOS).
DellDiag Events (Zdarzenia diagnostyki Dell)	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń systemu DellDiag.
Thermal Events (Zdarzenia dotyczące temperatury)	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń dotyczących temperatury.
Power Events (Zdarzenia dotyczące zasilania)	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń dotyczących zasilania.
BIOS Progress Events (Zdarzenia postępu systemu BIOS)	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń systemu BIOS.

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 akumulatora

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

- **Naprzemienne błyskanie pomarańczowym i niebieskim światłem** — do laptopa został przyłączony niewierzytelny lub nieobsługiwany zasilacz prądu przemiennego nie pochodzący z firmy Dell.
- **Błyskanie pomarańczowym światłem naprzemiennie z ciągłym niebieskim światłem** — chwilowa usterka akumulatora, gdy przyłączony jest zasilacz prądu przemiennego.
- **Stałe błyskanie pomarańczowym światłem** — krytyczna usterka akumulatora, gdy przyłączony jest zasilacz prądu przemiennego.
- **Brak świecenia** — akumulator jest w trybie pełnego naładowania, gdy przyłączony jest zasilacz prądu przemiennego.
- **Ciągłe białe światło** — akumulator jest w trybie ładowania, gdy przyłączony jest zasilacz prądu przemiennego.

Kody błędów wyświetlane przez diody LED

W poniższej tabeli przedstawiono kody, które mogą być wyświetlane przez diody LED, gdy komputer nie może zakończyć procedury autotestu po włączeniu zasilania (testu POST).

Wygląd			Opis	Następny krok
			Błąd procesora	Wymień płytę systemową.
błyskanie światła	światło ciągłe	światło ciągłe		
	błyskanie światła	światło ciągłe	Pamięć została wykrywa, lecz występują błędy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponownie osadź moduły pamięci. 2. Jeżeli są zainstalowane dwa moduły, wyjmij jeden i wykonaj test. Osadź drugi moduł w tym samym gnieździe i wykonaj test. Wykonaj testy obu modułów w drugim gnieździe. 3. Wymień moduły pamięci. 4. Wymień płytę systemową.
błyskanie światła	błyskanie światła	błyskanie światła	Błąd płyty systemowej	Wymień płytę systemową.
błyskanie światła	błyskanie światła	światło ciągłe	Błąd karty wideo	Wymień płytę systemową.
błyskanie światła	błyskanie światła	nie świeci	Błąd klawiatury	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponownie osadź złącze kabla klawiatury. 2. Wymień klawiaturę.
błyskanie światła	nie świeci	błyskanie światła	Błąd kontrolera USB	Wysuń urządzenie USB (jeśli jest przyłączone).
	błyskanie światła	błyskanie światła	Nie zainstalowano modułów pamięci SODIMM.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zainstaluj obsługiwane moduły pamięci. 2. Jeśli pamięć jest już zainstalowana, ponownie osadź moduł(moduły) pojedynczo w każdym gnieździe.

Wygląd	Opis	Następny krok
błyskanie światła światła ciągła	błyskanie światła Błąd panelu wyświetlacza	3. Wypróbuj znaną dobrą pamięć z innego komputera lub wymień pamięć. 4. Wymień płytę systemową.
nie świeci błyskanie światła	błyskanie światła Błąd modemu	1. Ponownie osadź w złączu kabel wyświetlacza. 2. Wymień panel wyświetlacza. 3. Wymień kartę wideo/płytę systemową. 1. Ponownie osadź modem. 2. Wymień modem. 3. Wymień płytę systemową.

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. Odwiedź witrynę **support.dell.com**.
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Klienci w krajach innych niż USA: wybierz kod kraju na dole strony albo wybierz pozycję **All (Wszystkie)**, aby wyświetlić więcej opcji.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.