

Podręcznik użytkownika komputera Dell Latitude E6220

Model regulacji P15S
Typ regulacji P15S001



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. A01

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: Bateria	13
Wymontowywanie akumulatora.....	13
Instalowanie akumulatora.....	13
Rodział 3: Karta Secure Digital (SD)	15
Wymontowywanie karty Secure Digital (SD).....	15
Instalowanie karty Secure Digital (SD).....	15
Rodział 4: Karta ExpressCard	17
Wymontowywanie karty ExpressCard.....	17
Instalowanie karty ExpressCard.....	17
Rodział 5: Karta SIM	19
Wymontowywanie karty SIM.....	19
Instalowanie karty SIM.....	19
Rodział 6: Pokrywa dolna	21
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	21
Instalowanie pokrywy dolnej.....	21
Rodział 7: Pamięć	23
Wymontowywanie modułów pamięci.....	23

Instalowanie modułów pamięci.....	24
Rodział 8: Dysk twardy.....	25
Wymontowywanie dysku twardego.....	25
Instalowanie dysku twardego.....	27
Rodział 9: Dysk twardy M-SATA.....	29
Wymontowywanie dysku twardego M-SATA.....	29
Instalowanie dysku twardego M-SATA.....	30
Rodział 10: Karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).....	31
Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).....	31
Instalowanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).....	32
Rodział 11: Karta bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN).....	33
Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN).....	33
Instalowanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN).....	34
Rodział 12: Głośnik.....	35
Wymontowywanie głośników.....	35
Instalowanie głośników.....	36
Rodział 13: Podparcie dłoni.....	37
Wymontowywanie podparcia dłoni.....	37
Instalowanie podparcia dłoni.....	38
Rodział 14: Moduł Bluetooth.....	39
Wymontowywanie modułu Bluetooth.....	39
Instalowanie modułu Bluetooth.....	41
Rodział 15: Klawiatura.....	43
Wymontowywanie klawiatury.....	43
Instalowanie klawiatury.....	45

Rodział 16: Dolna rama montażowa.....	47
Wymontowywanie dolnej ramy montażowej.....	47
Instalowanie dolnej ramy montażowej.....	48
Rodział 17: Bateria pastylkowa.....	49
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	49
Instalowanie baterii pastylkowej.....	50
Rodział 18: Radiator.....	51
Wymontowywanie radiatora.....	51
Instalowanie radiatora.....	52
Rodział 19: Złącze wejściowe zasilania.....	53
Wymontowywanie złącza wejściowego zasilania.....	53
Instalowanie złącza wejściowego zasilania.....	54
Rodział 20: Przełącznik urządzeń bezprzewodowych.....	55
Wymontowywanie przełącznika urządzeń bezprzewodowych.....	55
Instalowanie przełącznika urządzeń bezprzewodowych.....	56
Rodział 21: Czujnik Halla.....	57
Wymontowywanie czujnika Halla.....	57
Instalowanie czujnika Halla.....	58
Rodział 22: Obudowa karty ExpressCard.....	59
Wymontowywanie obudowy karty ExpressCard.....	59
Instalowanie obudowy karty ExpressCard.....	60
Rodział 23: Płyta systemowa.....	61
Wymontowywanie płyty systemowej.....	61
Instalowanie płyty systemowej.....	63
Rodział 24: Obudowa kart inteligentnych.....	65
Wymontowywanie obudowy kart inteligentnych.....	65

Instalowanie obudowy kart inteligentnych.....	66
Rodział 25: Zespół wyświetlacza.....	67
Wymontowywanie zespołu wyświetlacza.....	67
Instalowanie zespołu wyświetlacza.....	70
Rodział 26: Oprawa wyświetlacza.....	71
Wymontowywanie oprawy wyświetlacza.....	71
Instalowanie oprawy wyświetlacza.....	72
Rodział 27: Panel wyświetlacza.....	73
Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	73
Instalowanie panelu wyświetlacza.....	75
Rodział 28: Kamera.....	77
Wymontowywanie kamery.....	77
Instalowanie kamery.....	78
Rodział 29: Kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) kamery.....	79
Wymontowywanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS).....	79
Instalowanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS).....	80
Rodział 30: Zawiasy wyświetlacza.....	81
Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza.....	81
Instalowanie zawiasów wyświetlacza.....	83
Rodział 31: Pokrywa górna wyświetlacza.....	85
Wymontowywanie pokrywy górnej wyświetlacza.....	85
Instalowanie pokrywy górnej wyświetlacza.....	86
Rodział 32: Środkowa rama montażowa.....	87
Wymontowywanie środkowej ramy montażowej.....	87
Instalowanie środkowej ramy montażowej.....	89

Rodział 33: Dane techniczne.....	91
Dane techniczne.....	91
Rodział 34: Program konfiguracji systemu.....	97
Informacje o programie konfiguracji systemu.....	97
Uruchamianie programu konfiguracji systemu.....	97
Opcje menu konfiguracji systemu.....	98
Rodział 35: Diagnostyka.....	113
Lampki stanu urządzeń.....	113
Lampki stanu akumulatora.....	113
Kody lampek diagnostycznych.....	114
Rodział 36: Kontakt z firmą Dell.....	117
Kontakt z firmą Dell.....	117

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.

Bateria

2

Wymontowywanie akumulatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Przesuń zwalniacze zatrzasków wnętrza akumulatora w położenie otwarte.



3. Wyjmij akumulator z komputera.



Instalowanie akumulatora

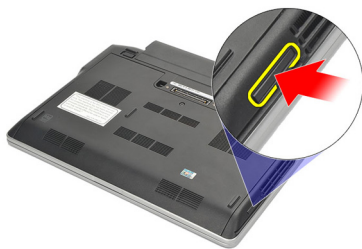
1. Włóż akumulator do wnętrza.
2. Obróć akumulator w dół. Prawidłowe umieszczenie akumulatora jest sygnalizowane charakterystycznym kliknięciem.
3. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Karta Secure Digital (SD)

3

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.



Instalowanie karty Secure Digital (SD)

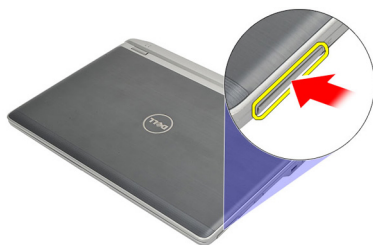
1. Włóż kartę SD do gniazda i naciśnij, aby ją zablokować (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Karta ExpressCard

4

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.



Instalowanie karty ExpressCard

1. Włóż kartę ExpressCard do gniazda i naciśnij, aby ją zablokować (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Karta SIM

5

Wymontowywanie karty SIM

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



4. Wymij kartę SIM z komputera.



Instalowanie karty SIM

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

Pokrywa dolna


6

Wymontowywanie pokrywy dolnej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Poluzuj wkręt osadzony mocujący pokrywę dolną do komputera.




4. Przesuń pokrywę dolną ku tylnej części komputera i wyjmij ją.

 **UWAGA:** Aby łatwo unieść i zdjąć pokrywę dolną z komputera, pamiętaj, aby najpierw przesunąć ją do tyłu.



Instalowanie pokrywy dolnej

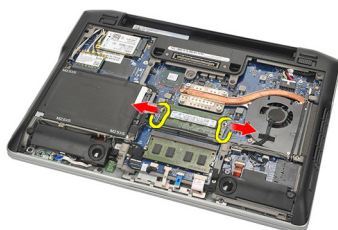
1. Połóż krawędź podstawy dolnej na komputerze i wsuń do środka.
2. Wkręć wkręt mocujący pokrywę dolną do komputera.

 **UWAGA:** Dopasuj odpowiednio podstawę, aby łatwiej wkręcić wkręt.

3. Zainstaluj *akumulator*.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Rozciągnij zaciski zabezpieczające po obu stronach każdego złącza modułu pamięci, aż moduł odskoczy.



5. Wyjmij moduły pamięci.



UWAGA: Gniazdo DIMM A znajduje się najbliżej procesora. Jeśli w gnieździe DIMM B jest zainstalowany drugi moduł pamięci, powtórz czynności 4 i 5, aby go wymontować.





Instalowanie modułów pamięci

1. Umieść moduł pamięci w gnieździe.
2. Naciśnij zaciski, aby zamocować moduł pamięci.
3. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
4. Zainstaluj *akumulator*.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

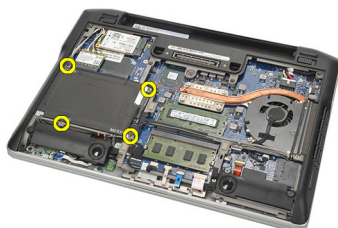
Wymontowywanie dysku twardego

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

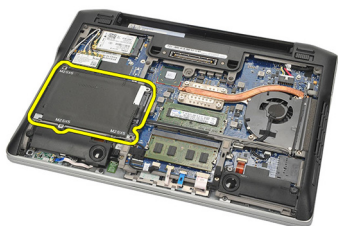
 **UWAGA:** Jeśli wymontowywujesz dysk twardy w celu wymontowania innych podzespołów komputera, nie odłączaj wspornika dysku twardego ani przejściówki SATA.

 **UWAGA:** Komputer Latitude E6220 może być wyposażony w dysk twardy SATA lub M-SATA.

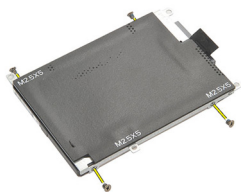
4. Wykręć wkręty mocujące dysk twardy do komputera.



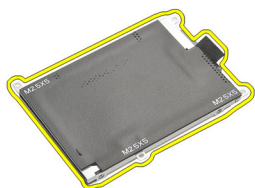
5. Pociągając za uchwyt z mylaru, przesuń dysk twardy do góry i wyjmij go z komputera.




6. Wykręć wkręty mocujące wspornik dysku twardego.

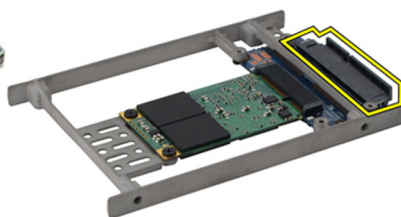


7. Zdejmij wspornik dysku twardego.



8. Odłącz przejściówkę SATA z dysku twardego lub z dysku M-SATA.

 **UWAGA:** Przejściówkę SATA należy odłączyć i zainstalować w nowym dysku.




Instalowanie dysku twardego


1. Załóż wspornik dysku twardego na dysk.
2. Wkręć wkręty mocujące wspornik dysku twardego po obu stronach.
3. Umieść dysk twardy we wnęce i podłącz do płyty systemowej.
4. Wkręć wkręty mocujące dysk twardy do komputera.
5. Zainstaluj *akumulator*.
6. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.


Dysk twardy M-SATA

Wymontowywanie dysku twardego M-SATA

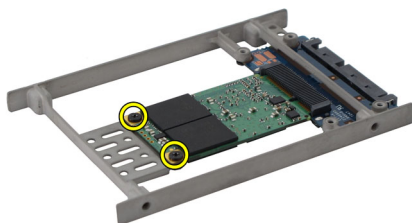
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Wymontuj *dysk twardy*.

 **UWAGA:** Jeśli wymontowywujesz dysk twardy M-SATA w celu wymontowania innych podzespołów komputera, nie odłączaj wspornika dysku twardego ani przejściówki SATA.

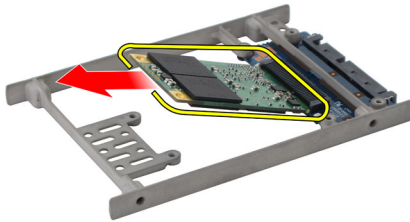
 **UWAGA:** Komputer Latitude E6220 może być wyposażony w dysk twardy SATA lub M-SATA.

 **UWAGA:** Przejściówkę SATA należy odłączyć i zainstalować w nowym dysku M-SATA.

5. Wykręć wkręty mocujące dysk SSD.



6. Wyjmij dysk SSD.



Instalowanie dysku twardego M-SATA


1. Umieść dysk SSD we wnęce i wkręć wkręty, aby go zamocować.
2. Podłącz przejściówkę SATA do dysku twardego M-SATA.
3. Zainstaluj *dysk twardy*.
4. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
5. Zainstaluj *akumulator*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

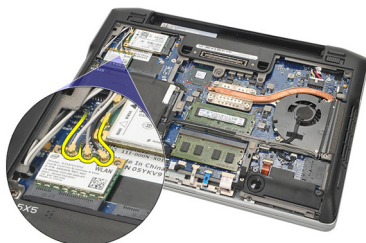
Karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

10

Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Odłącz kable antenowe od karty WLAN.

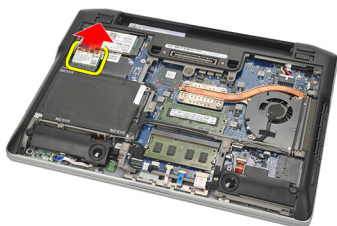
 **UWAGA:** Kable antenowe karty sieci WLAN są koloru białego, a kable antenowe karty sieci WWAN są prążkowane.



5. Wykręć wkręt mocujący kartę sieci WLAN do komputera.



6. Wyjmij kartę sieci WLAN z komputera.



Instalowanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)


1. Umieść kartę sieci WLAN w gnieździe.
2. Podłącz kable antenowe do odpowiednio oznaczonych złączy na karcie sieci WLAN.
3. Wkręć wkręty mocujące kartę sieci WLAN do komputera.
4. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
5. Zainstaluj *akumulator*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

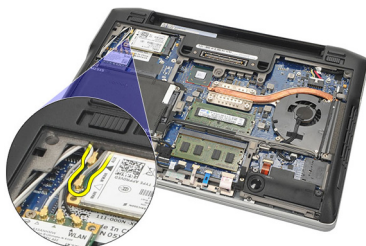
Karta bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

11

Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Odłącz kable antenowe od karty sieci WWAN.

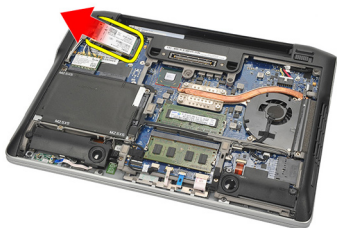
 **UWAGA:** Kable antenowe karty sieci WLAN są koloru białego, a kable antenowe karty sieci WWAN są prążkowane.



5. Wykręć wkręt mocujący kartę sieci WWAN do komputera.



6. Wyjmij kartę sieci WWAN z komputera.

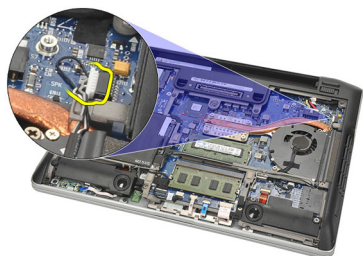


Instalowanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

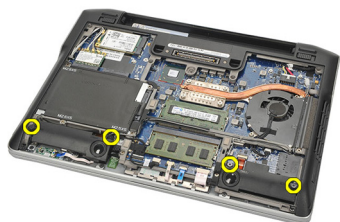
1. Umieść kartę sieci WWAN w gnieździe.
2. Podłącz kable antenowe do odpowiednio oznaczonych złączy na karcie sieci WWAN.
3. Wkręć wkręty mocujące kartę sieci WWAN do komputera.
4. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
5. Zainstaluj *akumulator*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie głośników

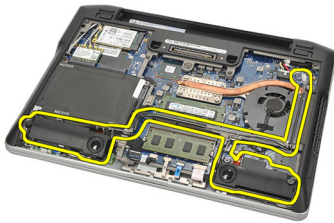
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymij *akumulator*.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Odłącz kabel od płyty systemowej.



5. Poluzuj wkręty osadzone na obu głośnikach.



6. Wymij kabel głośników z uchwytu i wymij głośniki z komputera.



Instalowanie głośników

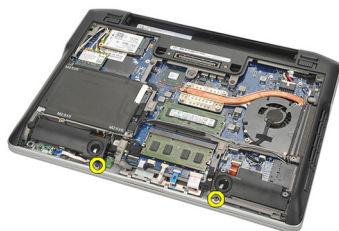
1. Umieść głośniki w szczelinach.
2. Wkręć wkręty osadzone mocujące głośniki.
3. Umieść kabel głośników w uchwycie.
4. Podłącz kabel do płyty systemowej.
5. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
6. Zainstaluj *akumulator*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Podparcie dłoni

13

Wymontowywanie podparcia dłoni

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Wykręć wkręty mocujące podparcie dłoni.



5. Odłącz następujące kable:
 - czytnik linii papilarnych
 - tabliczka dotykowa
 - bezdotykowy czytnik kart inteligentnych



UWAGA: Podparcie dłoni może albo zawierać czytnik linii papilarnych z modułami kart zbliżeniowych, albo nie zawierać żadnego z tych podzespołów.



6. Odwróć komputer. Rysikiem z tworzywa sztucznego ostrożnie podważ lewy górny róg podparcia dłoni. Przesuń rysik wzdłuż górnej krawędzi podparcia

dłoni, uwalniając wszystkie zaczepy, a następnie kontynuuj wzdłuż lewej, prawej i dolnej krawędzi podparcia dłoni.



7. Wyjmij podparcie dłoni z komputera.



Instalowanie podparcia dłoni

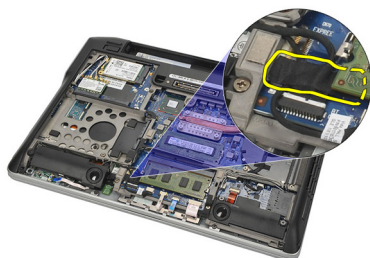
1. Umieść podparcie dłoni w komputerze i delikatnie wciśnij na miejsce.
2. Podłącz do płyty systemowej kable następujących urządzeń:
 - czytnik linii papilarnych
 - tabliczka dotykowa
 - bezdotykowy czytnik kart inteligentnych
3. Wkręć wkręty mocujące podparcie dłoni do komputera.
4. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
5. Zainstaluj *akumulator*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Moduł Bluetooth

14

Wymontowywanie modułu Bluetooth

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Wymontuj *dysk twardy*.
5. Zdejmij taśmę z tkaniny, a następnie odłącz kabel Bluetooth od płyty systemowej.



6. Wykręć wkręt mocujący uchwyt modułu Bluetooth.



7. Wyjmij uchwyt modułu Bluetooth.



8. Wymontuj moduł i kabel Bluetooth.



9. Odłącz kabel od modułu Bluetooth.



Instalowanie modułu Bluetooth

1. Podłącz kabel do modułu Bluetooth.
2. Umieść moduł Bluetooth w gnieździe.
3. Załóż uchwyt modułu Bluetooth na moduł.
4. Wkręć wkręt mocujący uchwyt i moduł Bluetooth.
5. Podłącz drugą końcówkę kabla modułu Bluetooth do płyty systemowej i zabezpiecz taśmą z tkaniny.
6. Zainstaluj *dysk twardy*.
7. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
8. Zainstaluj *akumulator*.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie klawiatury

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj pokrywę dolną.
4. Wymontuj podparcie dłoni.
5. Wykręć wkręty z dolnej ramy montażowej.



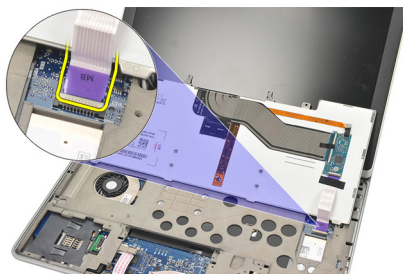
6. Odwróć komputer. Wykręć wkręty z klawiatury.



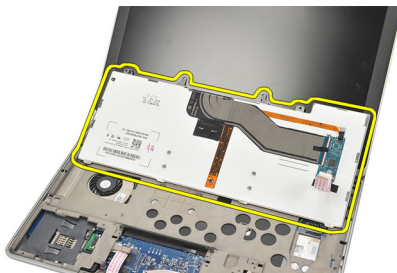
7. Wyjmij klawiaturę i przełóż ją nad panelem wyświetlacza.



8. Odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.



9. Wymij klawiaturę z komputera.

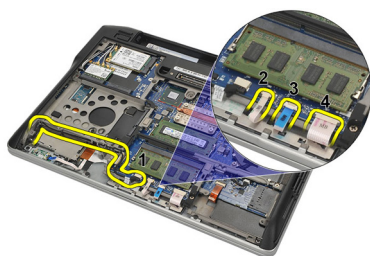


Instalowanie klawiatury

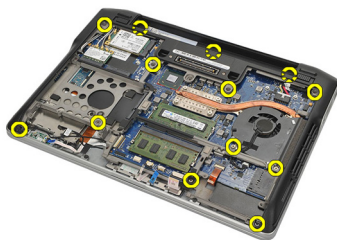
1. Podłącz kabel klawiatury do płyty systemowej.
2. Umieść klawiaturę we wnęce.
3. Wkręć wkręty mocujące klawiaturę.
4. Odwróć komputer i wkręć wkręty, aby zamocować dolną ramę montażową.
5. Wkręć wkręty mocujące klawiaturę do podparcia dłoni.
6. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
7. Zainstaluj *akumulator*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie dolnej ramy montażowej

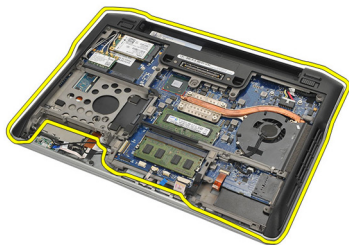
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj kartę *Secure Digital (SD)*.
3. Wyjmij *akumulator*.
4. Wymontuj *pokrywę dolną*.
5. Wymontuj *dysk twardy*.
6. Wymontuj *moduł Bluetooth*.
7. Wymontuj *głośniki*.
8. Wyjmij następujące kable:
 - czujnik Halla (1)
 - czytnik linii papilarnych (2)
 - tabliczka dotykowa (3)
 - czytnik kart inteligentnych (4)



9. Wykręć wkręty z dolnej ramy montażowej.



10. Rozpoczynając od tylnej strony komputera, ostrożnie unieś dolną ramę montażową i zdejmij etykietę Certyfikatu autentyczności (COA) z komputera, a następnie wyjmij z komputera całą dolną ramę montażową.



Instalowanie dolnej ramy montażowej

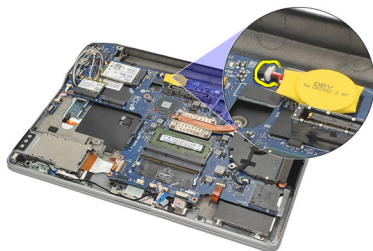
1. Dopasuj dolną ramę montażową do komputera i przyklej etykietę Certyfikatu autentyczności (COA).
2. Wkręć wkręty mocujące dolną ramę montażową.
3. Podłącz następujące kable:
 - czujnik Halla
 - czytnik linii papilarnych
 - tabliczka dotykowa
 - czytnik kart inteligentnych
4. Zainstaluj *głośniki*.
5. Zainstaluj *moduł Bluetooth*.
6. Zainstaluj *dysk twardej*.
7. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
8. Zainstaluj *akumulator*.
9. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
10. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Bateria pastylkowa

17

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj kartę *Secure Digital (SD)*.
3. Wyjmij *akumulator*.
4. Wymontuj *pokrywę dolną*.
5. Wymontuj *dysk twardej*.
6. Wymontuj *moduł Bluetooth*.
7. Wymontuj *głośniki*.
8. Wymontuj *dolną ramę montażową*.
9. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.



10. Wyjmij baterię pastylkową z komputera.

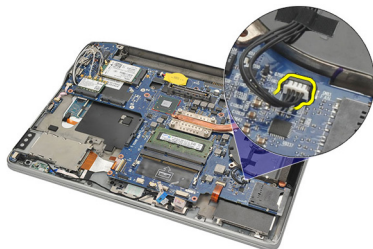


Instalowanie baterii pastylkowej

1. Podłącz kabel baterii pastylkowej do płyty systemowej.
2. Wciśnij baterię pastylkową do gniazda.
3. Zainstaluj *głośniki*.
4. Zainstaluj *moduł Bluetooth*.
5. Zainstaluj *dysk twardy*.
6. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
7. Zainstaluj *akumulator*.
8. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
9. Zainstaluj *dolną ramę montażową*.
10. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie radiatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj kartę *Secure Digital (SD)*.
3. Wyjmij *akumulator*.
4. Wymontuj *pokrywę dolną*.
5. Wymontuj *dysk twardej*.
6. Wymontuj *moduł Bluetooth*.
7. Wymontuj *głośniki*.
8. Wymontuj *dolną ramę montażową*.
9. Odłącz kabel wentylatora procesora od płyty systemowej.



10. Poluzuj wkręty osadzone na radiatorze i wykręć wkręt z wentylatora procesora.



11. Wyjmij zespół radiatora i wentylatora procesora.



Instalowanie radiatora

1. Dopasuj i umieść na miejscu zespół radiatora i wentylatora procesora.
2. Wkręć wkręty mocujące radiator i wentylator procesora.
3. Podłącz kabel wentylatora procesora do płyty systemowej.
4. Zainstaluj *dolną ramę montażową*.
5. Zainstaluj *głośniki*.
6. Zainstaluj *moduł Bluetooth*.
7. Zainstaluj *dysk twardy*.
8. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
9. Zainstaluj *akumulator*.
10. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
11. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie złącza wejściowego zasilania

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj kartę *Secure Digital (SD)*.
3. Wyjmij *akumulator*.
4. Wymontuj *pokrywę dolną*.
5. Wymontuj *dysk twardej*.
6. Wymontuj *moduł Bluetooth*.
7. Wymontuj *głośniki*.
8. Wymontuj *dolną ramę montażową*.
9. Odłącz kabel złącza wejściowego zasilania (DC-in) od płyty systemowej.



10. Wyjmij złącze wejściowe zasilania komputera.



Instalowanie złącza wejściowego zasilania

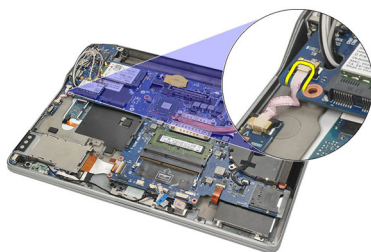
1. Umieść złącze wejściowe zasilania we wnęce.
2. Podłącz kabel zasilania (DC-In) do płyty systemowej.
3. Zainstaluj *dolną ramę montażową*.
4. Zainstaluj *głośniki*.
5. Zainstaluj *moduł Bluetooth*.
6. Zainstaluj *dysk twardy*.
7. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
8. Zainstaluj *akumulator*.
9. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
10. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Przełącznik urządzeń bezprzewodowych

20

Wymontowywanie przełącznika urządzeń bezprzewodowych

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj kartę *Secure Digital (SD)*.
3. Wyjmij akumulator.
4. Wymontuj pokrywę dolną.
5. Wymontuj dysk twardej.
6. Wymontuj moduł *Bluetooth*.
7. Wymontuj głośniki.
8. Wymontuj dolną ramę montażową.
9. Odłącz kabel przełącznika urządzeń bezprzewodowych od płyty systemowej.



10. Wykręć wkręt mocujący przełącznik urządzeń bezprzewodowych.



11. Wyjmij przełącznik urządzeń bezprzewodowych.



Instalowanie przełącznika urządzeń bezprzewodowych

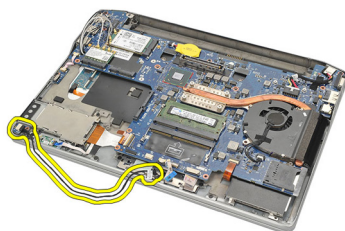
1. Umieść przełącznik urządzeń bezprzewodowych we wnęce.
2. Wkręć wkręt mocujący przełącznik urządzeń bezprzewodowych.
3. Podłącz kabel przełącznika urządzeń bezprzewodowych do płyty systemowej.
4. Zainstaluj *dolną ramę montażową*.
5. Zainstaluj *głośniki*.
6. Zainstaluj *moduł Bluetooth*.
7. Zainstaluj *dysk twardej*.
8. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
9. Zainstaluj *akumulator*.
10. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
11. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie czujnika Halla

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj kartę *Secure Digital (SD)*.
3. Wyjmij *akumulator*.
4. Wymontuj *pokrywę dolną*.
5. Wymontuj *dysk twardej*.
6. Wymontuj *moduł Bluetooth*.
7. Wymontuj *głośniki*.
8. Wymontuj *dolną ramę montażową*.
9. Wykręć wkręt mocujący czujnik Halla.



10. Wyjmij czujnik Halla razem z kablem.

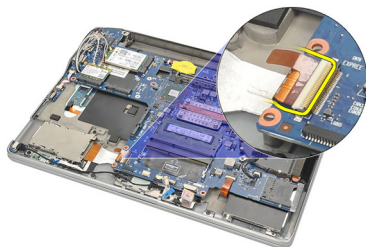


Instalowanie czujnika Halla

1. Umieść czujnik Halla w komputerze.
2. Wkręć wkręt mocujący czujnik Halla.
3. Zainstaluj *dolną ramę montażową*.
4. Zainstaluj *głośniki*.
5. Zainstaluj *moduł Bluetooth*.
6. Zainstaluj *dysk twardy*.
7. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
8. Zainstaluj *akumulator*.
9. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
10. 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 kartę *Secure Digital (SD)*.
3. Wyjmij *akumulator*.
4. Wymontuj *pokrywę dolną*.
5. Wymontuj *dysk twarde*.
6. Wymontuj *moduł Bluetooth*.
7. Wymontuj *głośniki*.
8. Wymontuj *dolną ramę montażową*.
9. Odłącz kabel giętki od płyty systemowej.



10. Wykręć wkręty mocujące obudowę karty ExpressCard.



11. Wysuń obudowę karty ExpressCard.



12. Unieś i wyjmij obudowę karty ExpressCard z komputera.



Instalowanie obudowy karty ExpressCard

1. Umieść obudowę karty ExpressCard na miejscu.
2. Wkręć wkręty mocujące obudowę karty ExpressCard.
3. Podłącz kabel giętki do płyty systemowej.
4. Zainstaluj *dolną ramę montażową*.
5. Zainstaluj *głośniki*.
6. Zainstaluj *moduł Bluetooth*.
7. Zainstaluj *dysk twardy*.
8. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
9. Zainstaluj *akumulator*.
10. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
11. 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 kartę *Secure Digital (SD)*.
3. Wyjmij *akumulator*.
4. Wymontuj kartę *SIM*.
5. Wymontuj *pokrywę dolną*.
6. Wymontuj *moduły pamięci*.
7. Wymontuj *dysk twardej*.
8. Wymontuj kartę *sieci WLAN*.
9. Wymontuj kartę *sieci WWAN*.
10. Wymontuj *moduł Bluetooth*.
11. Wymontuj *głośniki*.
12. Wymontuj *podparcie dłoni*.
13. Wymontuj *klawiaturę*.
14. Wymontuj *dolną ramę montażową*.
15. Wymontuj *radiator*.
16. Wymontuj *złącze wejściowe zasilania*.
17. Wymontuj *baterię pastylkową*.
18. Wykręć wkręty mocujące wspornik złącza kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS).



19. Wyjmij wspornik modułu LVDS.

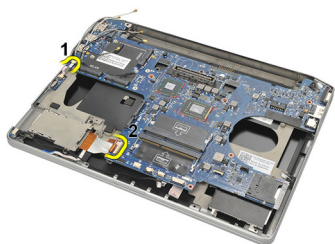


20. Odłącz kabel LVDS.

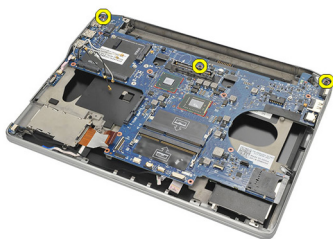


21. Odwróć komputer i odłącz od płyty systemowej kable następujących urządzeń:

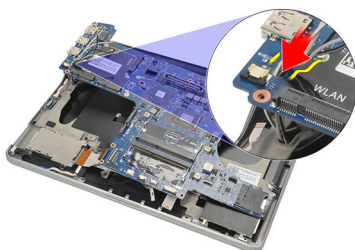
- przełącznik urządzeń bezprzewodowych (1)
- karta ExpressCard (2)



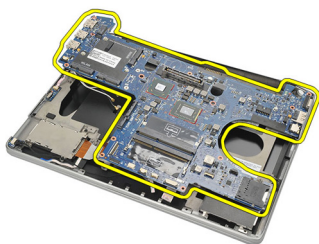
22. Wykręć wkręty mocujące płytę systemowa.



- 23.** Unieś prawą stronę płyty systemowej razem ze złączami USB i HDMI, a następnie przełóż kable antenowe sieci bezprzewodowej przez otwór w płycie systemowej.



- 24.** Wsuń złącza po lewej stronie ze szczelin i wyjmij płytę systemową z komputera.



Instalowanie płyty systemowej

1. Przełóż kable antenowe kart sieci bezprzewodowej przez otwór w płycie systemowej.
2. Dopasuj płytę systemową, tak aby złącza portów eSATA, USB, słuchawek/mikrofonu i VGA pasowały do odpowiednich szczelin.

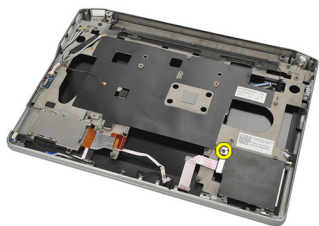


UWAGA: Złącza po lewej i prawej stronie powinny być właściwie dopasowane. Jeśli tak nie jest, wyrównaj odpowiednio płytę systemową.

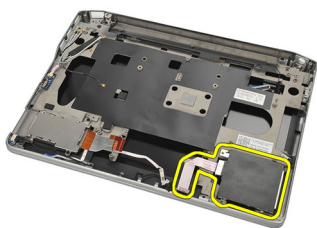
3. Wkręć wkręty mocujące płytę systemową.
4. Podłącz do płyty systemowej kable następujących urządzeń:
 - karta ExpressCard
 - przełącznik urządzeń bezprzewodowych
5. Odwróć komputer. Podłącz kabel niskonapięciowego zasilania różnicowego (LVDS) do płyty systemowej.
6. Zainstaluj wspornik złącza kabla LVDS i wkręć wkręty, aby go zamocować.
7. Zainstaluj *baterię pastylkową*.
8. Zainstaluj *złącze wejściowe zasilania*.
9. Zainstaluj *radiator*.
10. Zainstaluj *dolną ramę montażową*.
11. Zainstaluj *klawiaturę*.
12. Zainstaluj *podparcie dłoni*.
13. Zainstaluj *głośniki*.
14. Zainstaluj *moduł Bluetooth*.
15. Zainstaluj *kartę sieci WWAN*.
16. Zainstaluj *kartę sieci WLAN*.
17. Zainstaluj *dysk twardy*.
18. Zainstaluj *moduły pamięci*.
19. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
20. Zainstaluj *kartę SIM*.
21. Zainstaluj *akumulator*.
22. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
23. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie obudowy kart inteligentnych

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj kartę *Secure Digital (SD)*.
3. Wyjmij *akumulator*.
4. Wymontuj kartę *SIM*.
5. Wymontuj *pokrywę dolną*.
6. Wymontuj *moduły pamięci*.
7. Wymontuj *dysk twardej*.
8. Wymontuj kartę *sieci WLAN*.
9. Wymontuj kartę *sieci WWAN*.
10. Wymontuj *moduł Bluetooth*.
11. Wymontuj *głośniki*.
12. Wymontuj *podparcie dłoni*.
13. Wymontuj *klawiaturę*.
14. Wymontuj *dolną ramę montażową*.
15. Wymontuj *radiator*.
16. Wymontuj *złącze wejściowe zasilania*.
17. Wymontuj *baterię pastylkową*.
18. Wymontuj *płytę systemową*.
19. Wykręć wkręt mocujący obudowę kart inteligentnych.



20. Wyjmij obudowę kart inteligentnych z komputera.

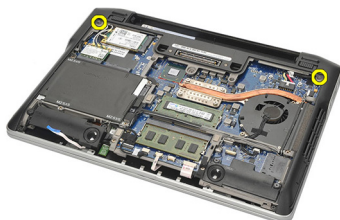


Instalowanie obudowy kart inteligentnych

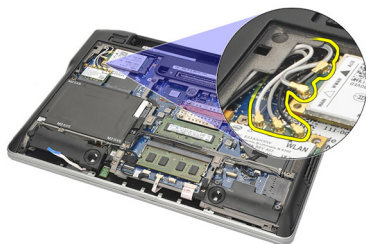
1. Umieść obudowę kart inteligentnych we wnęce.
2. Wkręć wkręt mocujący obudowę kart inteligentnych.
3. Zainstaluj *płytę systemową*.
4. Zainstaluj *baterię pastylkową*.
5. Zainstaluj *złącze wejściowe zasilania*.
6. Zainstaluj *radiator*.
7. Zainstaluj *dolną ramę montażową*.
8. Zainstaluj *klawiaturę*.
9. Zainstaluj *podparcie dłoni*.
10. Zainstaluj *głośniki*.
11. Zainstaluj *moduł Bluetooth*.
12. Zainstaluj *kartę sieci WWAN*.
13. Zainstaluj *kartę sieci WLAN*.
14. Zainstaluj *dysk twardy*.
15. Zainstaluj *moduły pamięci*.
16. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
17. Zainstaluj *kartę SIM*.
18. Zainstaluj *akumulator*.
19. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
20. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie zespołu wyświetlacza

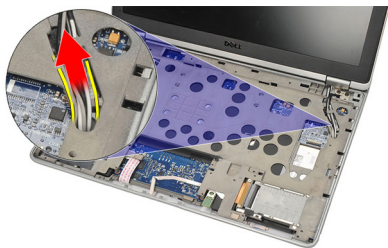
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Wymontuj *podparcie dłoni*.
5. Wymontuj *klawiaturę*.
6. Wykręć wkręty z dolnej ramy montażowej.



7. Odłącz wszystkie kable antenowe sieci bezprzewodowej.



8. Odwróć komputer i lekko go unieś. Przełóż kable antenowe sieci bezprzewodowej przez otwór w komputerze i wyjmij kable z uchwytu.



9. Wykręć wkręty mocujące wspornik złącza kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS).




10. Wymij wspornik modułu LVDS.



11. Odłącz kabel LVDS od płyty systemowej.



12. Wykręć wkręty z zawiasów.

 **UWAGA:** Mocno przytrzymując zespół wyświetlacza jedną ręką, wykręć ostatni wkręt z zawiasów. Nie pozwól, aby wyświetlacz upadł, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie.



13. Zdejmij zespół wyświetlacza z komputera.




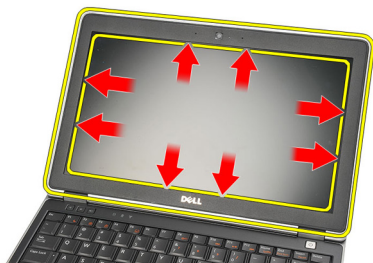
Instalowanie zespołu wyświetlacza

1. Dopasuj zawiasy wyświetlacza do komputera.
2. Wkręć wkręty mocujące zawiasy wyświetlacza.
3. Podłącz kabel niskonapięciowego zasilania różnicowego (LVDS) do płyty systemowej.
4. Zainstaluj wspornik złącza kabla LVDS i wkręć wkręty, aby go zamocować.
5. Umieść kable antenowe kart sieci bezprzewodowej w uchwycie. Lekko unieś tył komputera i przełóż kable antenowe przez otwór w komputerze. Wyciągnij kable antenowe z dolnej ramy montażowej.
6. Odwróć komputer. Podłącz kable antenowe do odpowiednich modułów sieci bezprzewodowej.
7. Wkręć wkręty mocujące dolną ramę montażową.
8. Zainstaluj *klawiaturę*.
9. Zainstaluj *podparcie dłoni*.
10. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
11. Zainstaluj *akumulator*.
12. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie oprawy wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij akumulator.
3. Rysikiem z tworzywa sztucznego podważ lewy górny róg oprawy wyświetlacza. Przesuń rysik w lewo wzdłuż górnej krawędzi oprawy i uwolnij kolejno wszystkie zaczepy.

 **UWAGA:** Ostrożnie oddziel dolną część oprawy wyświetlacza od zespołu wyświetlacza. Dolna część oprawy jest przytwierdzona zaczepami i taśmą adhezyjną.



4. Zdejmij oprawę wyświetlacza.



Instalowanie oprawy wyświetlacza

1. Umieść oprawę wyświetlacza na zespole wyświetlacza i dopasuj oba elementy do komputera.
2. Dociśnij oprawę wzdłuż dolnej krawędzi, a następnie wzdłuż krawędzi lewej, prawej i górnej, aby ją zamocować.
3. Zainstaluj *akumulator*.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Panel wyświetlacza

27

Wymontowywanie panelu wyświetlacza

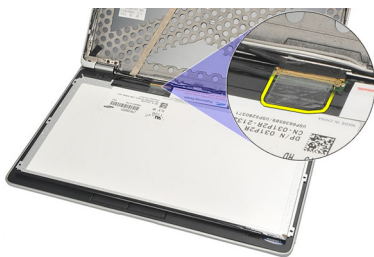
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *oprawę wyświetlacza*.
4. Wykręć wkręty z panelu wyświetlacza.



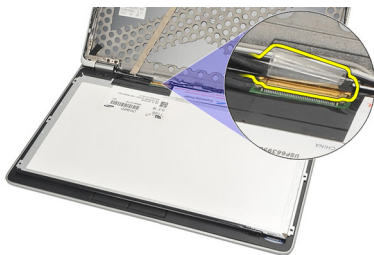
5. Odwróć panel wyświetlacza nad klawiaturą.



6. Zdejmij taśmę adhezyjną mocującą złącze kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) do panelu wyświetlacza.



7. Odłącz kabel LVDS od panelu wyświetlacza.



8. Zdejmij panel wyświetlacza z komputera.




Instalowanie panelu wyświetlacza

1. Umieść panel wyświetlacza na klawiaturze.
2. Podłącz kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) do panelu wyświetlacza i zabezpiecz połączenie taśmą adhezyjną.
3. Obróć panel wyświetlacza w górę, aby umieścić go we wnęce.
4. Wkręć wkręty mocujące panel wyświetlacza.
5. Zainstaluj *oprawę wyświetlacza*.
6. Zainstaluj *akumulator*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie kamery

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *oprawę wyświetlacza*.

 **UWAGA:** Komputer może być wyposażony albo w kamerę z modułem mikrofonu, albo tylko w moduł mikrofonu. Każdy z tych podzespołów mieści się w tym samym gnieździe.

4. Odłącz kabel od modułu kamery i/lub mikrofonu.



5. Wykręć wkręt mocujący moduł.



6. Odłącz kabel na górnej pokrywie wyświetlacza, a następnie wyjmij moduł kamery i/lub mikrofonu.



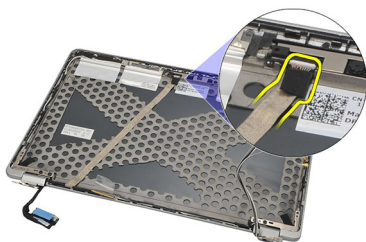
Instalowanie kamery

1. Podłącz kabel na górnej pokrywie wyświetlacza do modułu kamery i/lub mikrofonu.
2. Umieść moduł we wnęcie i wkręć wkręt, aby go zamocować.
3. Zainstaluj *oprawę wyświetlacza*.
4. Zainstaluj *akumulator*.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

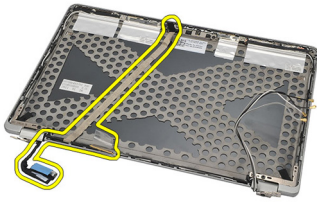
Kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) kamery 29

Wymontowywanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymij *akumulator*.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Wymontuj *podparcie dłoni*.
5. Wymontuj *klawiaturę*.
6. Wymontuj *zespół wyświelacza*.
7. Wymontuj *oprawę wyświelacza*.
8. Wymontuj *panel wyświelacza*.
9. Odłącz zespół kabli LVDS/kamery/mikrofonu od modułu kamery i/lub mikrofonu.



10. Oddziel zespół kabli LVDS/kamery/mikrofonu od pokrywy górnej i wymij z komputera.

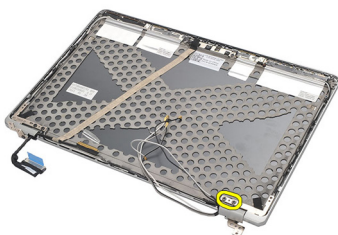


Instalowanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS)

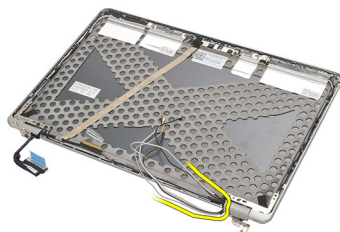
1. Podłącz zespół kabli LVDS/kamery/mikrofonu do modułu kamery i/lub mikrofonu.
2. Ułóż kabel i przymocuj go do pokrywy górnej.
3. Zainstaluj *panel wyświetlacza*.
4. Zainstaluj *oprawę wyświetlacza*.
5. Zainstaluj *zespół wyświetlacza*.
6. Zainstaluj *klawiaturę*.
7. Zainstaluj *podparcie dłoni*.
8. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
9. Zainstaluj *akumulator*.
10. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza

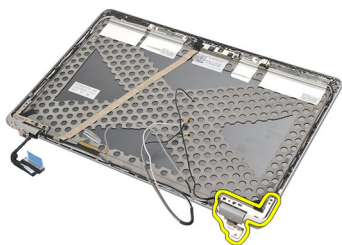
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Wymontuj *podparcie dłoni*.
5. Wymontuj *klawiaturę*.
6. Wymontuj *zespół wyświetlacza*.
7. Wymontuj *oprawę wyświetlacza*.
8. Wymontuj *panel wyświetlacza*.
9. Wykręć wkręty mocujące zawias.



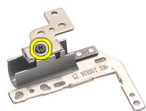
10. Wyjmij kabel urządzeń bezprzewodowych z pokrywy zawiasu.



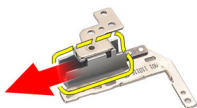
11. Obróć zawias, aby go uwolnić.



12. Wykręć wkręt mocujący pokrywę zawiasu.



13. Zsuń pokrywę z zawiasu. Powtórz te czynności, aby wymontować drugi zawias.



Instalowanie zawiasów wyświetlacza

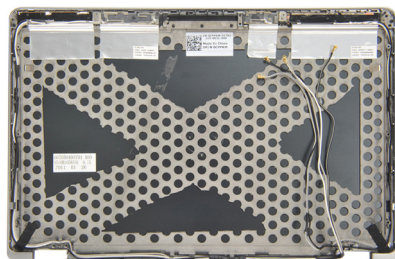
1. Unieść pokrywę na zawiasie wyświetlacza i wkręć wkręt, aby ją zamocować.
2. Wsuń kable antenowe do pokrywy zawiasu.
3. Wsuń zawias do pokrywy górnej wyświetlacza i obróć go.
4. Wkręć wkręty mocujące zawias wyświetlacza.
5. Zainstaluj *panel wyświetlacza*.
6. Zainstaluj *oprawę wyświetlacza*.
7. Zainstaluj *zespół wyświetlacza*.
8. Zainstaluj *klawiaturę*.
9. Zainstaluj *podparcie dłoni*.
10. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
11. Zainstaluj *akumulator*.
12. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Pokrywa górna wyświetlacza

31

Wymontowywanie pokrywy górnej wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wyjmij *akumulator*.
3. Wymontuj *pokrywę dolną*.
4. Wymontuj *podparcie dłoni*.
5. Wymontuj *klawiaturę*.
6. Wymontuj *zespół wyświetlacza*.
7. Wymontuj *oprawę wyświetlacza*.
8. Wymontuj *panel wyświetlacza*.
9. Wymontuj *kamerę i mikrofon*.
10. Wymontuj *kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS)*.
11. Wymontuj *zawiasy wyświetlacza*.
12. Zdejmij *pokrywę wyświetlacza*.

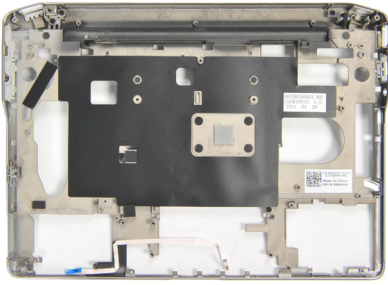


Instalowanie pokrywy górnej wyświetlacza

1. Załóż pokrywę górną wyświetlacza.
2. Zainstaluj *zawiasy wyświetlacza*.
3. Zainstaluj *kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS)*.
4. Zainstaluj *kamerę i mikrofon*.
5. Zainstaluj *panel wyświetlacza*.
6. Zainstaluj *oprawę wyświetlacza*.
7. Zainstaluj *zespół wyświetlacza*.
8. Zainstaluj *klawiaturę*.
9. Zainstaluj *podparcie dłoni*.
10. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
11. Zainstaluj *akumulator*.
12. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie środkowej ramy montażowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj kartę *Secure Digital (SD)*.
3. Wymontuj kartę *ExpressCard*.
4. Wyjmij *akumulator*.
5. Wymontuj kartę *SIM*.
6. Wymontuj *pokrywę dolną*.
7. Wymontuj *moduły pamięci*.
8. Wymontuj *dysk twardej*.
9. Wymontuj kartę *sieci WLAN*.
10. Wymontuj kartę *sieci WWAN*.
11. Wymontuj *moduł Bluetooth*.
12. Wymontuj *głośniki*.
13. Wymontuj *podparcie dłoni*.
14. Wymontuj *klawiaturę*.
15. Wymontuj *dolną ramę montażową*.
16. Wymontuj *radiator*.
17. Wymontuj *złaczę wejściowe zasilania*.
18. Wymontuj *przełącznik urządzeń bezprzewodowych*.
19. Wymontuj *czujnik Halla*.
20. Wymontuj *obudowę karty ExpressCard*.
21. Wymontuj *płytę systemową*.
22. Wymontuj *obudowę kart inteligentnych*.
23. Wymontuj *zespół wyświetlacza*.
24. Wyjmij środkową ramę montażową z komputera.



Instalowanie środkowej ramy montażowej

1. Umieść środkową ramę montażową w komputerze.
2. Zainstaluj *zespół wyświetlacza*.
3. Zainstaluj *obudowę kart inteligentnych*.
4. Zainstaluj *płytkę systemową*.
5. Zainstaluj *obudowę karty ExpressCard*.
6. Zainstaluj *czujnik Halla*.
7. Zainstaluj *przełącznik urządzeń bezprzewodowych*.
8. Zainstaluj *złącze wejściowe zasilania*.
9. Zainstaluj *radiator*.
10. Zainstaluj *dolną ramę montażową*.
11. Zainstaluj *klawiaturę*.
12. Zainstaluj *podparcie dłoni*.
13. Zainstaluj *głośniki*.
14. Zainstaluj *moduł Bluetooth*.
15. Zainstaluj *kartę sieci WWAN*.
16. Zainstaluj *kartę sieci WLAN*.
17. Zainstaluj *dysk twardy*.
18. Zainstaluj *moduły pamięci*.
19. Zainstaluj *pokrywę dolną*.
20. Zainstaluj *kartę SIM*.
21. Zainstaluj *akumulator*.
22. Zainstaluj *kartę ExpressCard*.
23. Zainstaluj *kartę Secure Digital (SD)*.
24. 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 Enhanced Chipset
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	SPI 64M bit/s + 16M bit/s
Magistrala PCIe Gen1	100 MHz

Procesor

Typy	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i3 series• Intel Core i5 series• Intel Core i7 series
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, 4 GB lub 8 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)
Zewnętrzny	gniazdo wejściowe mikrofonu, stereofoniczne gniazdo słuchawek/głośników zewnętrznych
Głośniki	dwa
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	2 (typowo) W na kanał
Regulacja głośności	klawisze funkcyjne na klawiaturze i menu oprogramowania

Grafika

Standard grafiki	zintegrowana na płycie systemowej
Magistrala danych	zintegrowana karta graficzna
Kontroler grafiki	Intel HD Graphics 3000
Pamięć grafiki	512 MB

Komunikacja

Karta sieciowa	Ethernet LAN 10/100/1000 Mb/s
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)	wewnętrzne karty sieci WLAN i WWAN

Porty i złącza

Dźwięk	jedno gniazdo mikrofonu, stereofoniczne gniazdo słuchawek/głośników
Grafika	<ul style="list-style-type: none">• jedno 15-stykowe złącze VGA• jedno 19-stykowe złącze HDMI

Porty i złącza

Karta sieciowa	jedno złącze RJ-45
USB	dwa 4-stykowe złącza USB 2.0, jedno złącze eSATA/USB 2.0
Czytnik kart pamięci	jeden czytnik kart pamięci „3 w 1”

Bezdotykowa karta inteligentna

Obsługiwane karty inteligentne i technologie	ISO14443A — 106 kb/s, 212 kb/s, 424 kb/s i 848 kb/s
	ISO14443B — 106 kb/s, 212 kb/s, 424 kb/s i 848 kb/s
	ISO15693 HID
	iClass FIPS201 NXP Desfire

Wyświetlacz

Typ	wyświetlacz WLED
Rozmiar	12,5", wysoka rozdzielczość (HD)
Wymiary:	
Wysokość	
obrys ze wspornikiem	300,40 mm (11,83")
obrys	290,50 mm (11,44")
Szerokość	
obrys z pcb	179,50 mm (7,06")
obrys	168,80 mm (6,65")
Przekątna	317,50 mm (12,50")
Obszar aktywny (X/Y)	276,61 mm x 155,52 mm
Maksymalna rozdzielczość	1366 x 768 pikseli, 262 tysiące kolorów
Maksymalna jasność	200 nitów
Kąt rozwarcia	0° (zamknięty) do 135°
Częstotliwość odświeżania	60 Hz

Wyświetlacz

Minimalne kąty widzenia:

W poziomie +/- 40°

W pionie +10°/-30°

Rozstaw pikseli 0,2265 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 40,30 mm

Akumulator

Typ

- 3-ogniowy „inteligentny” litowo-jonowy (30 Wh)
- 6-ogniowy „inteligentny” litowo-jonowy (60 Wh)

Wymiary:

3-ogniowy

Długość 29,97 mm (1,18")

Wysokość 19,80 mm (0,78")

Szerokość 208,00 mm (8,19")

6-ogniowy

Długość 54,10 mm (2,13")

Akumulator

Wysokość	20,85 mm (0,82")
Szerokość	214,00 mm (8,43")
Masa:	
3-ogniowy	177,00 g (0,39 funta)
6-ogniowy	349,00 g (0,77 funta)
Czas ładowania akumulatora 4- i 6-ogniowego przy wyłączonym komputerze (z zasilaczem 90 W)	ok. 1 godziny do 80% pojemności; 2 godziny 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

Typ	65 W i 90 W
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100 V do 240 V
Prąd wejściowy	1,50 A
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Moc wyjściowa	65 W / 90 W
Prąd wyjściowy	
65 W	3,34 A (ciągły pobór)
90 W	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	24,65 mm (0,97")
Szerokość	309,00 mm (12,16")
Długość	226,00 mm (8,89")
Masa (minimalna)	1,43 kg (3,15 funta)

Środowisko pracy

Temperatura:

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	–15,20 m do 3048 m (–50 stóp do 10 000 stóp)
Podczas przechowywania	–15,20 m do 10 668 m (–50 stóp do 35 000 stóp)

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

Informacje o programie konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu (System Setup) oferuje następujące funkcje:

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


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



OSTRZEŻENIE: Ustawienia 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 konfiguracji systemu

Poniżej przedstawiono opcje menu programu konfiguracji systemu.

General (Ogólne)


Poniższa tabela przedstawia opcje menu **General** (Ogólne).


Opcja	Opis
System Information (Informacje o systemie)	<p>W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym 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 podłączonego do komputera.</p>
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 twardej)• 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 również wybrać ustawienie Boot List (Lista urządzeń startowych). Lista zawiera następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Zgodność ze starszymi urządzeniami) • UEFI
Date/Time (Data i godzina)	Umożliwia ustawienie bieżącej daty i godziny.

System Configuration (Konfiguracja systemu)

Poniższa tabela przedstawia opcje menu **System Configuration** (Konfiguracja systemu).

Opcja	Opis
 UWAGA: Sekcja 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) • DASH/ASF 2.0 <p>Ustawienie domyślne: DASH/ASF 2.0</p>

Opcja	Opis
Parallel Port (Port równoległy)	<p>Umożliwia skonfigurowanie portu równoległego stacji dokującej. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • AT • PS2 • ECP
Serial Port (Port szeregowy)	<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 (Tryb napędu 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 (Włączony tryb RAID)
USB Controller (Kontroler USB)	<p>Ustawienie domyślne: RAID On</p> <p> UWAGA: Kontroler SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID</p> <p>Umożliwia skonfigurowanie kontrolera USB. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania)

Opcja	Opis
SMART Reporting (Raportowanie stanu SMART)	<ul style="list-style-type: none"> • Enable External USB Port (Włącz zewnętrzny port USB) <p>Ustawienie domyślne: Enable USB Controller i Enable External USB Port</p> <p>To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardych będą zgłaszane podczas uruchamiania systemu.</p>
Miscellaneous Devices (Inne urządzenia)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie następujących urządzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modem wewnętrzny • Mikrofon • Porty eSATA • Ochrona dysku twardego (czujnik upadku) • Wnęka modułowa • Karta ExpressCard • Kamera <p>Mozna również włączyć lub wyłączyć następujące urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media Card and 1394 (Karta pamięci i 1394) • Enable Media Card only (Tylko karta pamięci) • Disable Media Card and 1394 (Wyłącz kartę pamięci i 1394) <p>Ustawienie domyślne: Media Card and 1394.</p>
Keyboard illumination (Podświetlenie klawiatury)	<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 75% (Poziom 75%) • Level is 100% (Poziom 100%)

Opcja	Opis
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-4 • SATA-5 <p>Ustawienie domyślne: Wszystkie napędy włączone.</p>




Video (Grafika)



Poniższa tabela przedstawia opcje menu **Video** (Grafika).


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

Security (Zabezpieczenia)

Poniższa tabela przedstawia opcje dostępne w menu **Security** (Zabezpieczenia).

Opcja	Opis
Admin Password (Hasło administratora)	<p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.</p> <p> UWAGA: Hasło administratora należy ustawić przed ustawieniem hasła systemowego lub hasła dysku twardego.</p> <p> UWAGA: Usunięcie hasła administratora powoduje także automatyczne usunięcie hasła systemowego i hasła dysku twardego.</p> <p> UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.</p>

Opcja	Opis
System Password (Hasło systemowe)	<p>Ustawienie domyślne: Nieustawione</p> <p>Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.</p> <p> UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.</p>
Internal HDD-0 Password (Hasło wewnętrznego dysku twardego nr 0)	<p>Ustawienie domyślne: Nieustawione</p> <p>Umożliwia ustawianie i zmienianie hasła wewnętrznego dysku twardego.</p> <p> UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.</p>
Password Bypass (Pominięcie hasła)	<p>Ustawienie domyślne: Nieustawione</p> <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie zezwolenia na pominięcie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli są ustawione. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • Reboot bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu)
Password Change (Zmiana hasła)	<p>Ustawienie domyślne: Disabled</p> <p>Umożliwia zezwolenie lub odebranie zezwolenia na zmiany hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Ustawienie domyślne: Allow Non-Admin Password Changes</p>
Strong Password (Silne hasło)	<p>Umożliwia włączenie opcji wymuszania silnych haseł.</p> <p>Ustawienie domyślne: Disabled</p>
TPM Security (Moduł zabezpieczeń TPM)	<p>Umożliwia włączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST.</p>

Opcja	Opis
Computrace	<p>Ustawienie domyślne: Disabled</p> <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie opcjonalnego oprogramowania Computrace. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktywuj) • Disable (Wyłącz) • Activate (Aktywuj)
CPU XD Support (Obsługa funkcji Execute Disable procesora)	<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>
Non-Admin Setup Changes (Zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami)	<p>Ustawienie domyślne: Enabled</p> <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>
Password Configuration (Konfiguracja hasła)	<p>Ustawienie domyślne: Disabled</p> <p>Umożliwia ustawienie minimalnej i maksymalnej dopuszczalnej długości hasła administratora i hasła systemowego.</p>
Admin Setup Lockout (Blokada konfiguracji przez administratora)	<p>Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Ustawienie domyślne: Disabled</p>

Performance (Wydajność)


Poniższa tabela przedstawia opcje menu **Performance (Wydajność)**.

Opcja	Opis
Multi Core Support (Obsługa procesorów wielordzeniowych)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie obsługi więcej niż jednego rdzenia procesora.</p> <p>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: Enabled</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 zaznaczone/ włączone.</p>
Limit CPUID (Wartość graniczna CPUID)	<p>Umożliwia określenie najwyższej wartości, jaką będzie obsługiwać standardowa funkcja CPUID procesora.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enable CPUID Limit</p>
Intel TurboBoost	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enabled</p>
HyperThread Control (Sterowanie funkcją hiperwątkowania)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji hiperwątkowania w procesorze.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enabled</p>

Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Poniższa tabela przedstawia opcje menu **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: Disabled</p>

Opcja	Opis
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)
USB Wake Support (Uaktywnianie przez port USB)	<p>Ustawienie domyślne: Disabled</p> <p>Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.</p> <p>Ustawienie domyślne: Disabled</p> <p> UWAGA: Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zasilacza. Odłączenie zasilacza kiedy komputer jest w trybie wstrzymania powoduje, że program konfiguracji systemu odłącza zasilanie od wszystkich portów USB w celu oszczędzania energii akumulatora.</p>
Wireless Radio Control (Sterowanie radiem bezprzewodowym)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego przełączania między siecią przewodową i bezprzewodową bez fizycznego połączenia.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcje Control WLAN radio i Control WWAN radio zaznaczone.</p>
Wake on LAN/WLAN (Uaktywnianie przez sieć LAN/WLAN)	<p>Ta opcja umożliwia włączanie komputera lub wyprowadzanie go ze stanu hibernacji przez specjalny sygnał z sieci LAN. To ustawienie nie wpływa na ustawienie uaktywniania ze stanu wstrzymania (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"> • Disabled (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu

Opcja	Opis
	<p>sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> LAN Only (Tylko sieć LAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci LAN. WLAN Only (Tylko sieć WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci LAN. LAN or WLAN (Sieć LAN lub WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z przewodowej sieci LAN lub z bezprzewodowej sieci LAN.

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

Charger Behaviour (Działanie ładowarki)	<p>Ustawienie domyślne: ExpressCharge</p> <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie urządzenia.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enabled</p>
--	---

POST Behavior (Zachowanie POST)

Poniższa tabela przedstawia opcje menu **POST Behavior (Zachowanie 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: Enable Adapter Warnings</p>
Keypad (Embedded) (Wbudowana klawiatura numeryczna)	<p>Umożliwia wybranie jednego z dwóch trybów pracy klawiatury numerycznej, wchodzącej w skład niektórych klawiatur wewnętrznych.</p>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Tylko klawisz Fn) • By Num Lk (Wg klawisza Num Lk) <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/PS-2 Mouse (Tabliczka dotykowa/Mysz PS-2) <p>Ustawienie domyślne: Touchpad/PS-2 Mouse</p>
Numlock Enable (Włącz klawisz Num Lock)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie klawisza Num Lock przy uruchamianiu komputera.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enable Numlock</p>
Fn Key Emulation (Emulacja klawisza Fn)	<p>Umożliwia włączenie symulacji klawisza <Fn> przez klawisz <Scroll Lock>.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enable Fn Key Emulation</p>
Keyboard Errors (Błędy klawiatury)	<p>To pole umożliwia określenie, czy błędy klawiatury mają być zgłaszane podczas uruchamiania systemu.</p>
POST Hotkeys (Klawisze dostępu podczas testu POST)	<p>Umożliwia wyświetlanie komunikatów, które podczas uruchamiania komputera informują o możliwości naciśnięcia odpowiednich klawiszy w celu otwarcia programu konfiguracji systemu.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enable F12 Boot Option Menu</p>
Fastboot (Szybki rozruch)	<p>Umożliwia włączenie opcji szybkiego uruchamiania. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Diagnostyka minimalna) • Thorough (Diagnostyka szczegółowa)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Auto <p>Ustawienie domyślne: Thorough</p>

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Poniższa tabela przedstawia opcje menu **Virtualization Support** (Obsługa wirtualizacji).

Opcja	Opis
Virtualization (Wirtualizacja)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel Virtualization Technology.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enable Intel Virtualization Technology</p>
VT for Direct I/O (Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Virtualization Technology for Direct I/O.</p> <p>Ustawienie domyślne: Disabled</p>
Trusted Execution (Wykonywanie zaufanych programów)	<p>Ta opcja określa, czy funkcja Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) może wykorzystywać dodatkowe możliwości sprzętowe technologii Intel Trusted Execution Technology. Użycie tej funkcji wymaga wcześniejszego włączenia opcji TPM Virtualization Technology i Virtualization Technology for Direct I/O.</p> <p>Ustawienie domyślne: Disabled</p>

Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)


Poniższa tabela przedstawia opcje menu **Wireless** (Komunikacja bezprzewodowa).

Opcja	Opis
Przełącznik urządzeń bezprzewodowych	<p>Umożliwia wybieranie urządzeń, których działaniem ma sterować przełącznik urządzeń bezprzewodowych. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> WWAN WLAN

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

Maintenance (Konserwacja)

Poniższa tabela przedstawia opcje menu **Maintenance (Konserwacja)**.

Opcja	Opis
Service Tag (Kod Service Tag)	<p>Wyświetla kod Service Tag komputera.</p> <p> UWAGA: Jeśli w systemie nie ustawiono kodu Service Tag, komputer automatycznie wyświetli ten ekran, kiedy użytkownik przejdzie do systemu BIOS. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie kodu Service Tag.</p>
Asset Tag (Numer środka trwałego)	<p>Wyświetla numer środka trwałego przypisany do komputera.</p>
SERR Messages (Komunikaty SERR)	<p>To pole steruje mechanizmem komunikatów SERR. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu powiadamiania SERR.</p>






System Logs (Dzienniki systemowe)

Poniższa tabela przedstawia opcje menu **System Logs (Dzienniki systemowe)**.

Opcja	Opis
BIOS Events (Zdarzenia systemu BIOS)	<p>Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń testu POST Programu konfiguracji systemu (BIOS).</p>
DellDiag Events (Zdarzenia diagnostyki Dell)	<p>Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń systemu DellDiag.</p>

Opcja	Opis
Thermal Events (Zdarzenia dotyczące temperatury)	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń dotyczących temperatury.
Power Events (Zdarzenia dotyczące zasilania)	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń dotyczących zasilania.

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.
-  Świeci, kiedy jest włączona karta technologii bezprzewodowej Bluetooth. Aby wyłączyć tylko funkcję technologii bezprzewodowej Bluetooth, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę w obszarze powiadomień i wybierz polecenie Disable Bluetooth Radio (Wyłącz radio Bluetooth)




Lampki stanu akumulatora

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

- **Naprzemiennie przerywane bursztynowe i białe światło:** do laptopa podłączono niezatwierdzony lub nieobsługiwany zasilacz, którego producentem nie jest firma Dell.
- **Naprzemiennie przerywane bursztynowe światło i ciągłe białe światło:** przejściowa awaria akumulatora przy podłączonym zasilaczu.
- **Przerywane bursztynowe światło:** krytyczna awaria akumulatora przy podłączonym zasilaczu.
- **Nie świeci:** akumulator w trybie pełnego ładowania przy podłączonym zasilaczu.
- **Ciągłe białe światło:** akumulator w trybie ładowania przy podłączonym zasilaczu.

Kody lampek diagnostycznych

Poniższa tabela przedstawia kody lampek diagnostycznych, jakie mogą być wyświetlane w przypadku wystąpienia błędu podczas testu POST komputera.

Lampka diagnostyczna			Opis błędu
Lampka dysku twardego/ nośnika 	Lampka akumulatora 	Lampka sieci bezprzewodowej 	
Światło przerywane	Światło ciągle	Światło ciągle	Mikrokontroler przekazuje sterowania systemem do procesora. Ten kod pozostaje wyświetlany w przypadku niemożności wykrycia procesora.
Światło ciągle	Światło przerywane	Światło ciągle	Wystąpił błąd pamięci.
Światło przerywane	Światło przerywane	Światło przerywane	Awaria jednego z komponentów płyty systemowej.
Światło przerywane	Światło przerywane	Światło ciągle	Błąd karty graficznej uniemożliwia zakończenie testu POST.
Światło przerywane	Światło przerywane	Nie świeci	Błąd klawiatury uniemożliwia zakończenie testu POST.
Światło przerywane	Nie świeci	Światło przerywane	Wystąpił błąd podczas inicjalizacji kontrolera USB.

Lampka diagnostyczna			Opis błędu
Światło ciągle	Światł o przery wane	Światł o przery wane	Nie zainstalowano modułów pamięci SODIMM.
Światło przery wane	Światł o ciągle	Światł o przery wane	Wystąpił błąd podczas inicjalizacji wyświetlacza LCD.
Nie świeci	Światł o przery wane	Światł o przery wane	Błąd modemu uniemożliwia zakończenie testu POST.

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.