

Dell Vostro 360

Podręcznik użytkownika

Model regulacji: W03C
Typ regulacji: W03C001



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 – 10

Rev. A00

Spis treści

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia.....	2
Rodział 1: Serwisowanie komputera.....	7
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	7
Zalecane narzędzia.....	8
Wyłączanie komputera.....	9
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	9
Rodział 2: Wymontowywanie pokrywy tylnej.....	11
Instalowanie pokrywy tylnej.....	12
Rodział 3: Wymontowywanie podpórki tylnej.....	13
Instalowanie podpórki tylnej.....	14
Rodział 4: Wymontowywanie nóżek przednich.....	15
Instalowanie nóżek przednich.....	16
Rodział 5: Wymontowywanie pokrywy podpórki tylnej.....	17
Instalowanie pokrywy podpórki tylnej.....	18
Rodział 6: Wymontowywanie pokrywy tylnych złączy we/wy.....	19
Instalowanie pokrywy tylnych złączy we/wy.....	20
Rodział 7: Wymontowywanie napędu dysków optycznych.....	21
Instalowanie napędu dysków optycznych.....	23
Rodział 8: Wymontowywanie modułu pamięci.....	25
Instalowanie modułu pamięci.....	27

Rodział 9: Wymontowywanie zespołu dysku twardego.....	29
Instalowanie dysku twardego.....	31
Rodział 10: Wymontowywanie panelu we/wy.....	33
Instalowanie panelu we/wy.....	33
Rodział 11: Wymontowywanie osłony płyty systemowej.....	35
Instalowanie osłony płyty systemowej.....	36
Rodział 12: Wymontowywanie karty sieci WLAN.....	37
Instalowanie karty sieci WLAN.....	38
Rodział 13: Wymontowywanie głośników.....	39
Instalowanie głośników.....	40
Rodział 14: Wymontowywanie ramy środkowej.....	41
Instalowanie ramy środkowej.....	42
Rodział 15: Wymontowywanie karty kontrolera urządzeń dotykowych.....	43
Instalowanie karty kontrolera urządzeń dotykowych.....	44
Rodział 16: Wymontowywanie zespołu przełącznika zasilania.....	45
Instalowanie zespołu przełącznika zasilania.....	46
Rodział 17: Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	47
Instalowanie baterii pastylkowej.....	48
Rodział 18: Wymontowywanie wentylatora radiatora.....	49
Instalowanie wentylatora radiatora.....	50
Rodział 19: Wymontowywanie karty konwertera.....	51
Instalowanie karty konwertera.....	53

Rodział 20: Wymontowywanie wentylatora procesora.....	55
Instalowanie wentylatora procesora.....	56
Rodział 21: Wymontowywanie radiatora.....	57
Instalowanie radiatora procesora.....	58
Rodział 22: Wymontowywanie procesora.....	59
Instalowanie procesora.....	60
Rodział 23: Wymontowywanie płyty systemowej.....	61
Instalowanie płyty systemowej.....	62
Rodział 24: Wymontowywanie płyty nośnej.....	65
Instalowanie płyty nośnej.....	67
Rodział 25: Wymontowywanie pokrywy głośników.....	69
Instalowanie pokrywy głośników.....	70
Rodział 26: Wymontowywanie pokrywy przedniej.....	71
Instalowanie pokrywy przedniej.....	72
Rodział 27: Wymontowywanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS).....	75
Instalowanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS).....	77
Rodział 28: Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	79
Instalowanie panelu wyświetlacza.....	80
Rodział 29: Wymontowywanie kamery internetowej.....	81
Instalowanie kamery internetowej.....	82
Rodział 30: Wymontowywanie anteny.....	85
Instalowanie anteny.....	87

Rodział 31: Informacje o programie konfiguracji systemu.....	89
Uruchamianie programu konfiguracji systemu.....	89
Ekran program konfiguracji systemu.....	90
Opcje konfiguracji systemu.....	91
Main (Ekran główny).....	91
Advanced (Zaawansowane).....	92
Security (Zabezpieczenia).....	94
Boot (Uruchamianie).....	94
Exit (Zamknięcie).....	94
Rodział 32: Diagnostyczne komunikaty o błędach.....	95
Diagnostyczne kody dźwiękowe.....	97
Kody lampek diagnostycznych zasilania.....	98
Rodział 33: Dane techniczne.....	99
Rodział 34: Kontakt z firmą Dell.....	105
Kontakt z firmą Dell.....	105

Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

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

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




PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.




OSTRZEŻENIE: Wiele procedur naprawczych może wykonywać tylko przeszkolony technik serwisu. Użytkownik powinien wykonać tylko czynności związane z rozwiązywaniem problemów oraz proste naprawy wymienione w dokumentacji produktu lub zlecone przez zespół serwisu i pomocy technicznej przez telefon lub przez Internet. Uszkodzenia wynikające z serwisowania nie autoryzowanego przez firmę Dell nie są objęte gwarancją na urządzenie. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa dostarczonych z produktem.



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas niemalowanej metalowej powierzchni (np. złącza z tyłu komputera).

 **OSTRZEŻENIE:** Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwycić za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzoży, a nie za styki.


 **OSTRZEŻENIE:** Odłączając kabel, należy pociągnąć za wtyczkę lub umieszczony na niej uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatrzaski złącza. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy także sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.




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

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

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

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

3. Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.
4. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
5. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.
6. Zdejmij pokrywę.

 **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.

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 podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

1. Załóż pokrywę.

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

2. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.
3. Podłącz komputer i wszystkie przyłączone urządzenia do gniazdek elektrycznych.
4. Włącz komputer.
5. Uruchom program Dell Diagnostics, aby sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo.

Wymontowywanie pokrywy tylnej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wykręć wkręty mocujące pokrywę tylną.



3. Podważ pokrywę dolną.



4. Zdejmij pokrywę tylną z komputera.



Instalowanie pokrywy tylnej

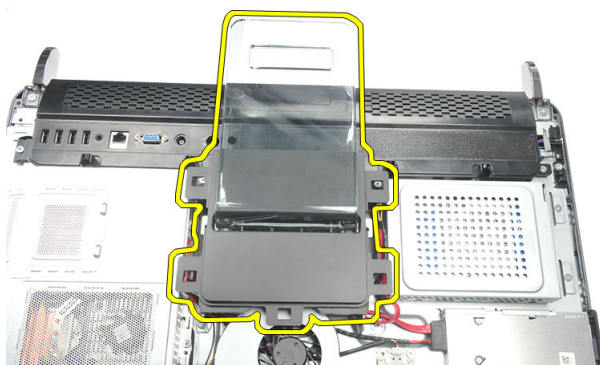
1. Umieść pokrywę tylną na ramie montażowej.
2. Docisnij pokrywę tylną, aż zaskoczy w odpowiedniej pozycji.
3. Wkręć wkręty mocujące pokrywę tylną do komputera.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie podpórki tylnej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wykręć wkręty mocujące podpórkę tylną do komputera.



4. Pociągnij podpórkę tylną do góry i zdejmij z komputera.



Instalowanie podpórki tylnej

1. Dopasuj podpórkę tylną do obudowy i wciśnij ją na miejsce (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wkręć wkręty mocujące podpórkę tylną do komputera.
3. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie nóżek przednich

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wykręć wkręty mocujące lewą przednią nóżkę.



4. Wymnij lewą przednią nóżkę.



5. Wykręć wkręty mocujące prawą przednią nóżkę.



6. Wyjmij prawą przednią nóżkę.

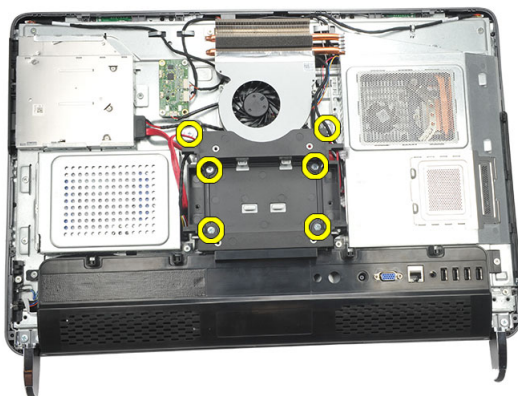


Instalowanie nóżek przednich

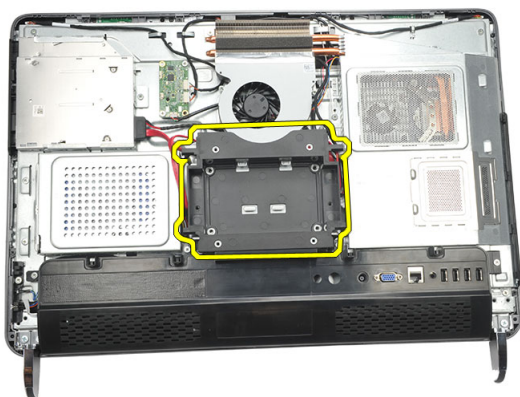
1. Dopasuj i umieść nóżki przednie z lewej i prawej strony obudowy komputera.
2. Wkręć wkręty lewą i prawą nóżkę.
3. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie pokrywy podpórki tylnej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wykręć wkręty mocujące zewnętrzną i wewnętrzną stronę pokrywy podpórki tylnej.



5. Unieś pokrywę podpórki tylnej i zdejmij ją z komputera.

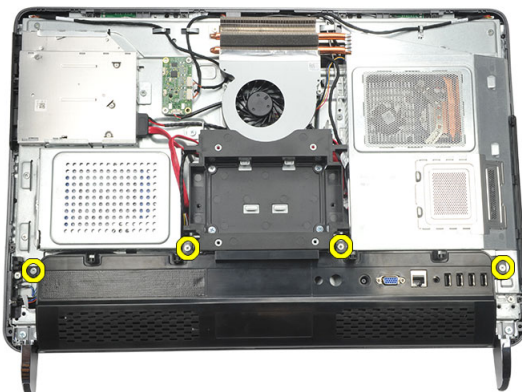


Instalowanie pokrywy podpórki tylnej

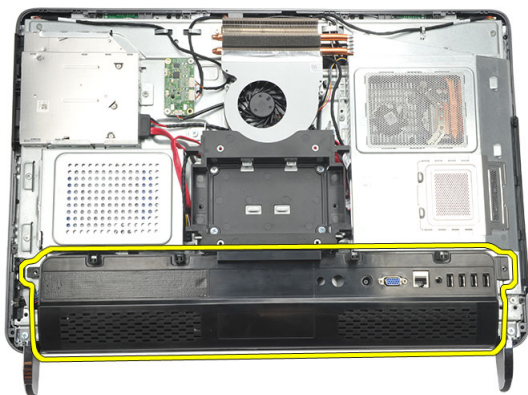
1. Umieść pokrywę podpórki tylnej na obudowie komputera.
2. Wkręć wkręty mocujące zewnętrzną i wewnętrzną stronę pokrywy podpórki tylnej.
3. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
4. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie pokrywy tylnych złączy we/wy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wykręć wkręty mocujące pokrywę tylnych złączy we/wy.



5. Podważ pokrywę tylnych złączy we/wy i zdejmij ją.

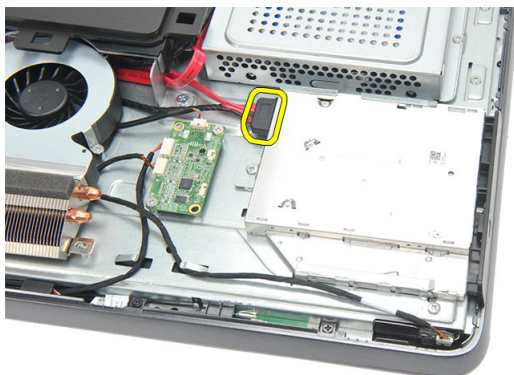


Instalowanie pokrywy tylnych złączy we/wy

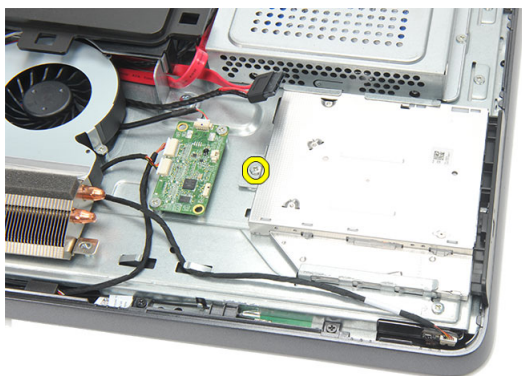
1. Umieścić pokrywę tylnych złączy we/wy w komputerze.
2. Wkręcić wkręty osadzone mocujące pokrywę tylnych złączy we/wy.
3. Zainstalować *podpórkę tylną*.
4. Zainstalować *pokrywę tylną*.
5. Wykonać procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie napędu dysków optycznych

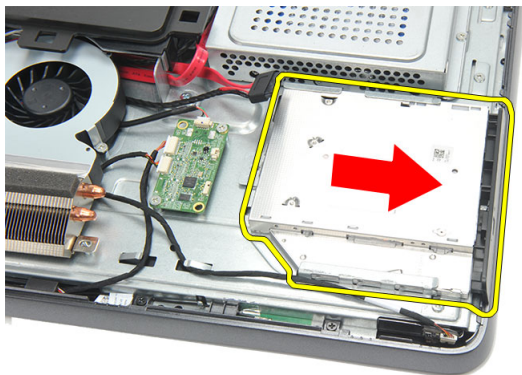
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Odłącz kabel SATA od napędu dysków optycznych.



4. Wykręć wkręt mocujący napęd dysków optycznych do ramy montażowej.



5. Wyjmij napęd dysków optycznych z komputera.



6. Wykręć wkręty mocujące uchwyt napędu dysków optycznych.



7. Zdejmij uchwyt z napędu dysków optycznych.

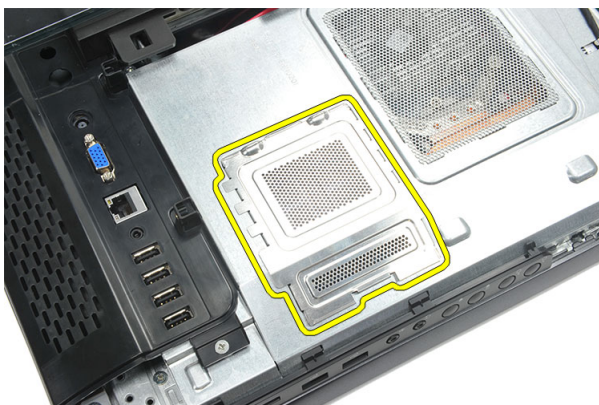


Instalowanie napędu dysków optycznych

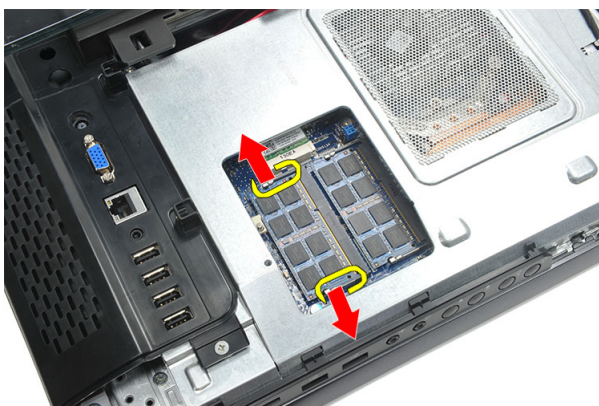
1. Umieść uchwyt na napędzie dysków optycznych i wkręć wkręt, aby zamocować napęd dysków optycznych.
2. Wsuń napęd dysków optycznych do komputera.
3. Wkręć wkręt, aby zamocować napęd dysków optycznych do ramy montażowej komputera.
4. Podłącz kabel SATA do napędu dysków optycznych.
5. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie modułu pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Podważ pokrywę modułu pamięci i wyjmij ją z komputera.



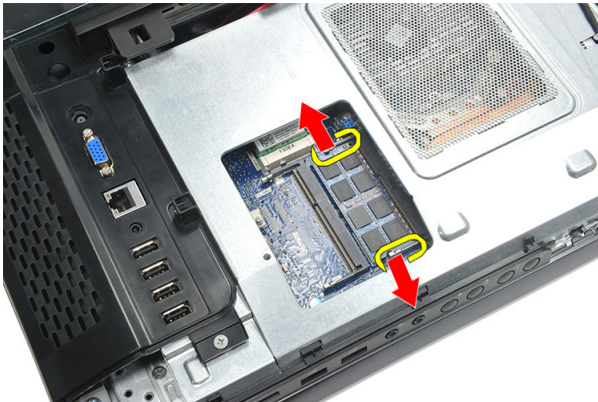
4. Odciągnij zaciski mocujące od modułu pamięci, aż moduł zostanie wysunięty.



5. Wyjmij moduł pamięci ze złącza w komputerze.



6. Odcznij zaciski mocujące od drugiego modułu pamięci, aż moduł zostanie wysunięty.



7. Wymij drugi moduł pamięci ze złącza w komputerze.

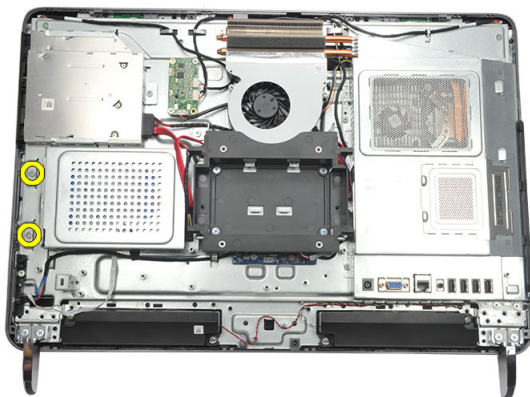


Instalowanie modułu pamięci

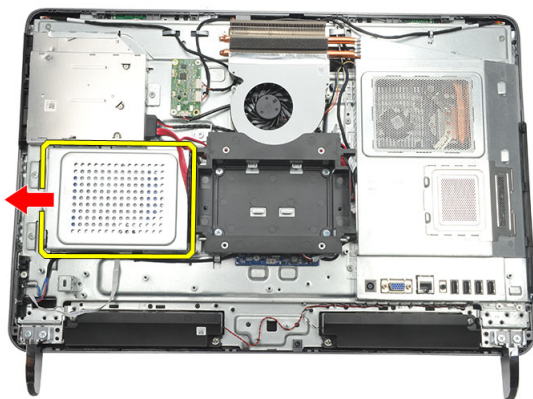
1. Umieść moduł pamięci w gnieździe.
2. Naciśnij zaciski, aby zamocować moduł pamięci.
3. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie zespołu dysku twardego

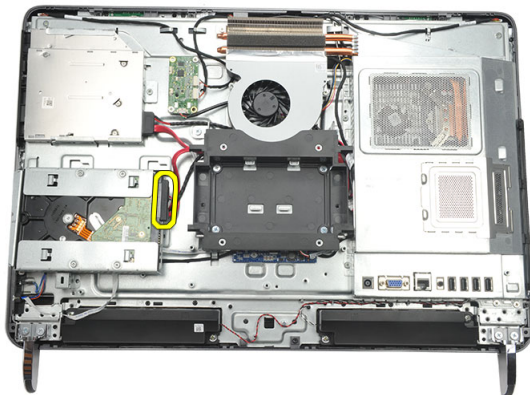
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
4. Wymontuj *podstawkę tylną*.
5. Wykręć wkręt mocujący wspornik dysku twardego do ramy montażowej komputera.



6. Przesuń wspornik dysku twardego ku zewnętrznej krawędzi komputera, aby uwolnić zaczepy mocujące dysk do ramy montażowej.



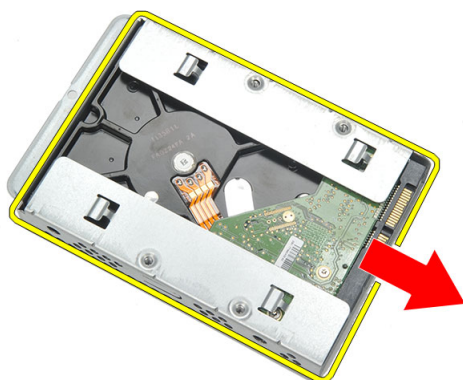
7. Odłącz kabel od dysku twardego.



8. Wyjmij wspornik dysku twardego z ramy montażowej. Wykręć wkręty mocujące obudowę do dysku twardego.



9. Wyjmij dysk twardy z obudowy.

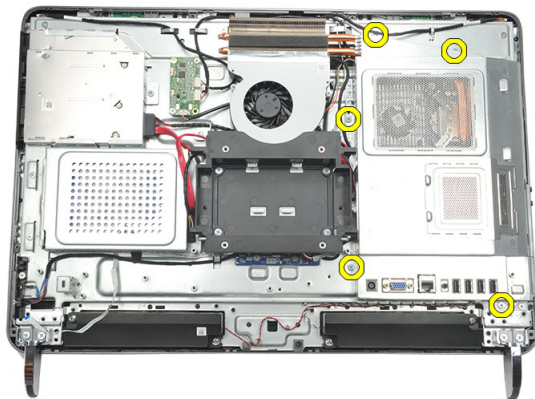


Instalowanie dysku twardego

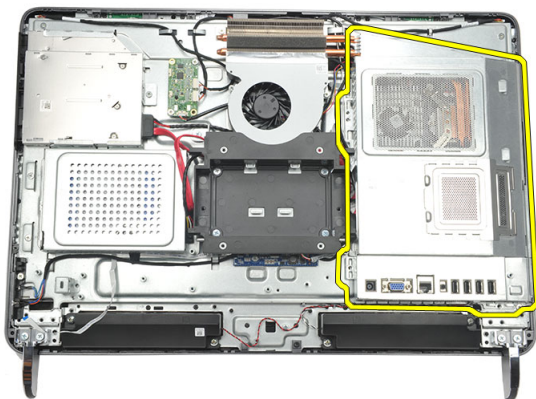
1. Umieść dysk twardy w obudowie.
2. Wkręć wkręty mocujące dysk twardy do obudowy.
3. Umieść wspornik dysku twardego w ramie montażowej komputera i dociśnij, aby go zamocować.
4. Wkręć wkręt, aby zamocować wspornik dysku twardego do ramy montażowej komputera.
5. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
6. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
7. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie osłony płyty systemowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *panel we/wy*.
6. Wykręć wkręty mocujące osłonę płyty systemowej.



7. Odchyl osłonę płyty systemowej pod kątem i wyjmij ją z komputera.

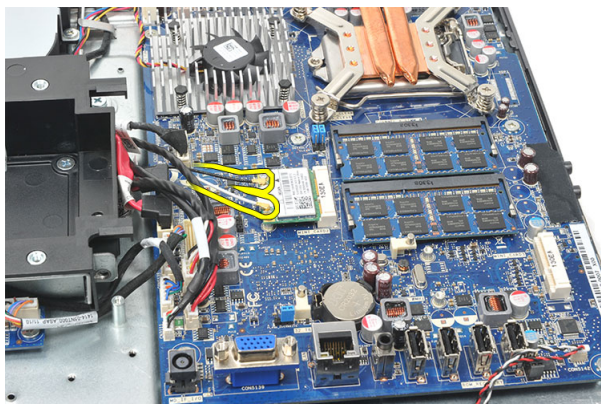


Instalowanie osłony płyty systemowej

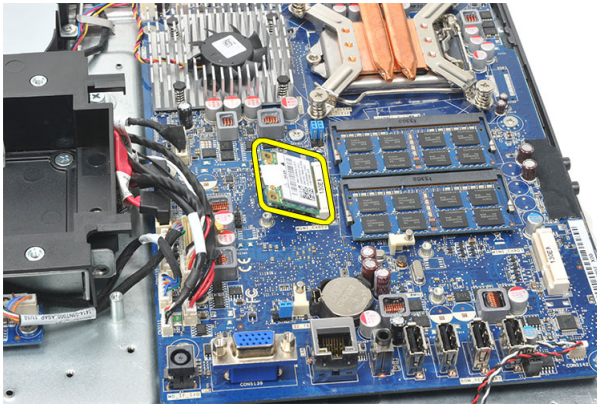
1. Umieścić osłonę płyty systemowej w komputerze.
2. Wkręcić wkręty mocujące osłonę płyty systemowej.
3. Zainstalować *panel we/wy*.
4. Zainstalować *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Zainstalować *podpórkę tylną*.
6. Zainstalować *pokrywę tylną*.
7. Wykonać procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie karty sieci WLAN

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
6. Odłącz kable antenowe od karty WLAN.



7. Wykręć wkręt mocujący kartę sieci WLAN i wyjmij kartę z komputera.

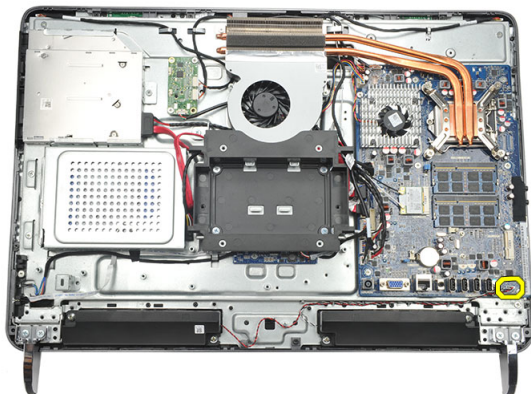


Instalowanie karty sieci WLAN

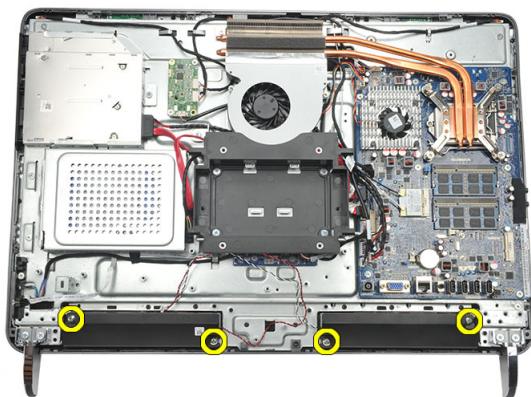
1. Umieść kartę sieci WLAN w gnieździe.
2. Wkręć wkręty mocujące kartę sieci WLAN.
3. Podłącz kable antenowe do oznaczonych odpowiednimi kolorami złączy na karcie sieci WLAN.
4. Zainstaluj *osłonę płyty systemowej*.
5. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
6. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
7. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie głośników

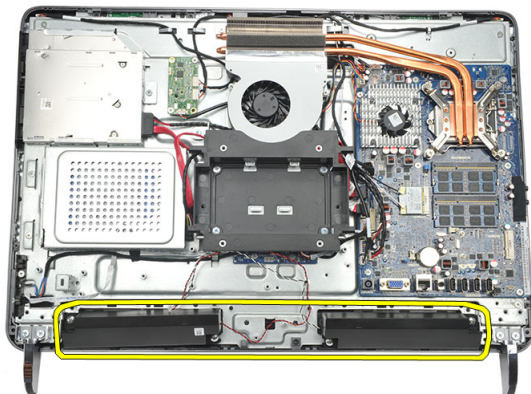
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
6. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.



7. Wykręć wkręty mocujące lewy i prawy głośnik.



8. Wyjmij głośniki z komputera.

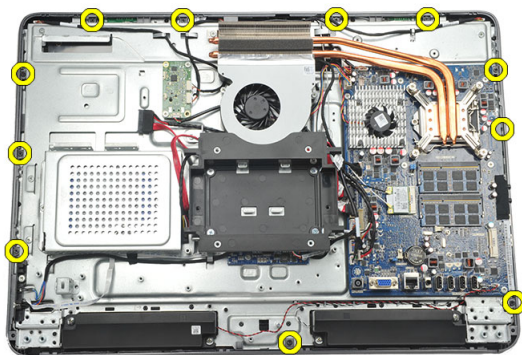


Instalowanie głośników

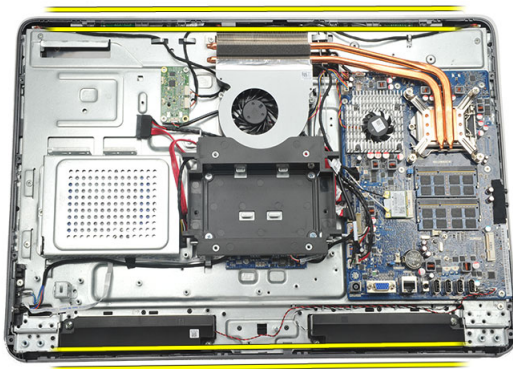
1. Umieść głośniki w komputerze.
2. Wkręć wkręty mocujące oba głośniki.
3. Podłącz kabel głośnika wewnętrznego do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj osłonę płyty systemowej.
5. Zainstaluj pokrywę tylnych złączy we/wy.
6. Zainstaluj podpórkę tylną.
7. Zainstaluj pokrywę tylną.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie ramy środkowej

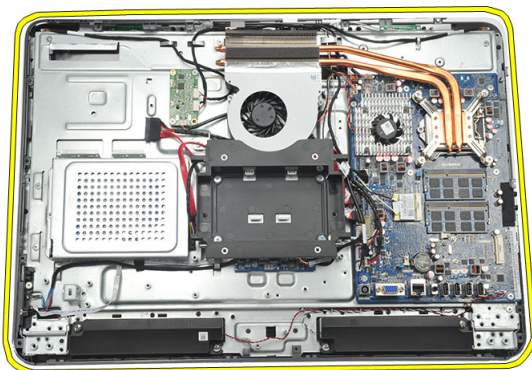
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *nóżki przednie*.
6. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
7. Wykręć wkręty mocujące ramę środkową.



8. Podważ ramę środkową, aby oddzielić ją od ramy montażowej komputera.



9. Wyjmij ramę środkową z komputera.



Instalowanie ramy środkowej

1. Umieść ramę środkową w ramie montażowej komputera.
2. Zablokuj wszystkie zaciski na ramie montażowej.
3. Wkręć wkręty mocujące ramę środkową.
4. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
5. Zainstaluj *nóżki przednie*.
6. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
7. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
8. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie karty kontrolera urządzeń dotykowych

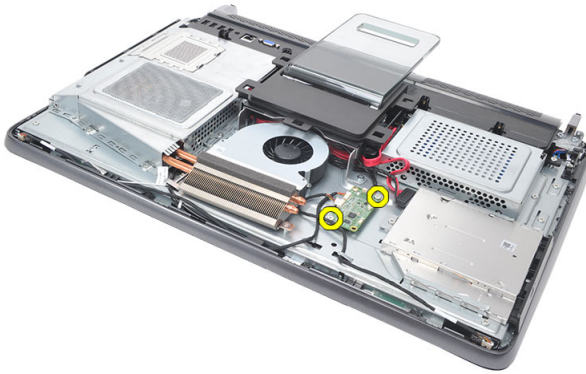
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Odłącz kable od karty kontrolera urządzeń dotykowych.



UWAGA: Karta i kabel kontrolera urządzeń dotykowych są elementami zespołu panelu wyświetlacza.



4. Wykręć wkręty mocujące kartę kontrolera urządzeń dotykowych.



5. Wyjmij kartę kontrolera urządzeń dotykowych z komputera.

Instalowanie karty kontrolera urządzeń dotykowych

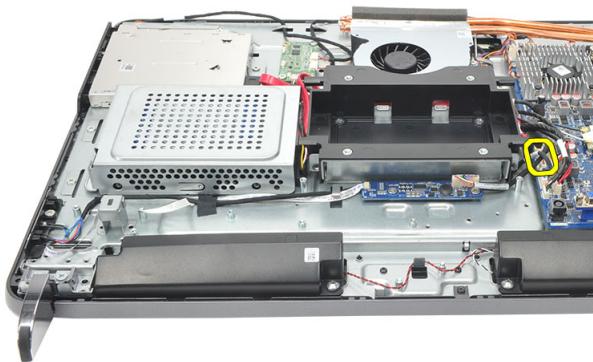
1. Umieść kartę kontrolera urządzeń dotykowych w komputerze.
2. Wkręć wkręty mocujące kartę kontrolera urządzeń dotykowych.
3. Podłącz kable do karty kontrolera urządzeń dotykowych.
4. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie zespołu przełącznika zasilania

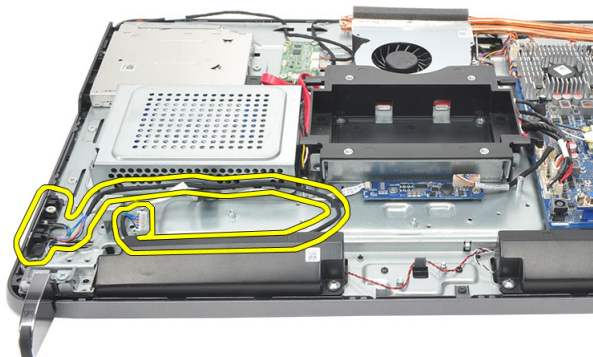
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wykręć wkręt mocujący zespół przełącznika zasilania do ramy montażowej.



6. Odłącz zespół przełącznika zasilania od płyty systemowej.



7. Uwolnij kabel z zacisków na ramie montażowej i wyjmij zespół przełącznika zasilania z komputera.

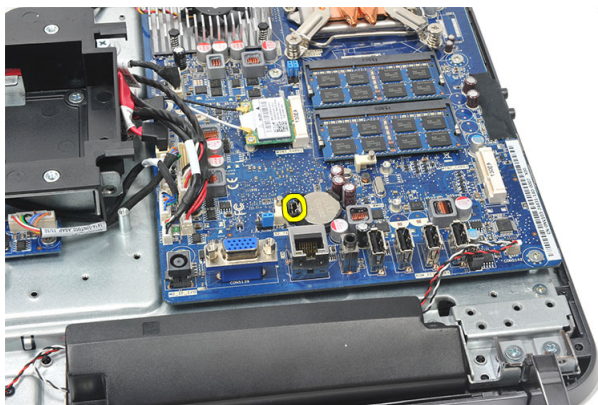


Instalowanie zespołu przełącznika zasilania

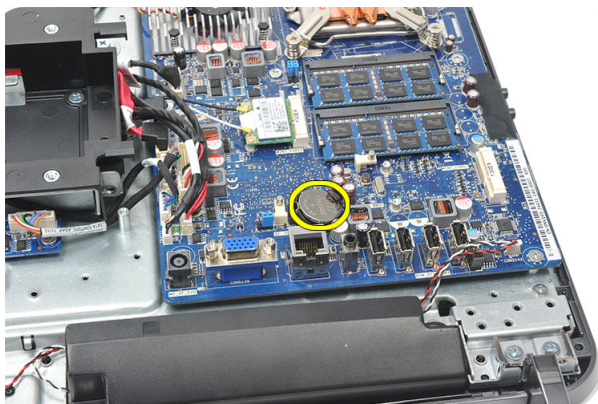
1. Umieść zespół przełącznika zasilania w komputerze.
2. Podłącz kabel zespołu przełącznika zasilania do płyty systemowej i umieść kable w zaciskach na ramie montażowej komputera.
3. Wkręć wkręt mocujący zespół przełącznika zasilania do ramy montażowej.
4. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
6. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
6. Podważ zaczepy mocujące baterię pastylkową do płyty systemowej.



7. Wymij baterię pastylkową z gniazda.

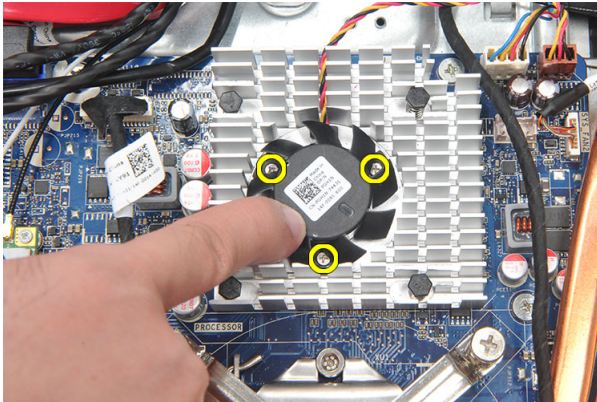


Instalowanie baterii pastylkowej

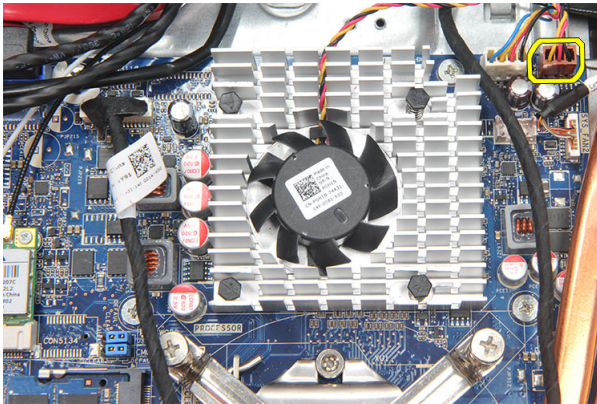
1. Umieść baterię pastylkową w gnieździe.
2. Zainstaluj osłonę płyty systemowej.
3. Zainstaluj pokrywę tylnych złączy we/wy.
4. Zainstaluj podpórkę tylną.
5. Zainstaluj pokrywę tylną.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie wentylatora radiatora

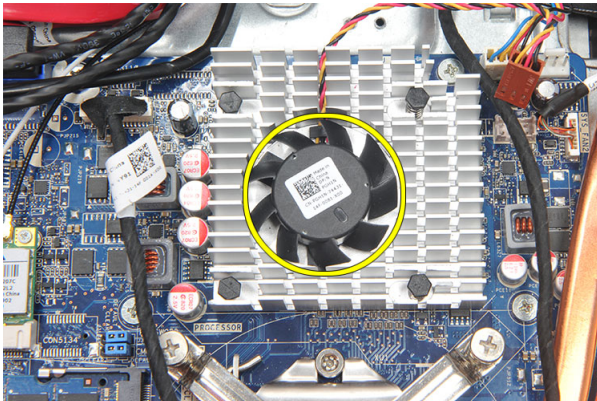
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
6. Wykręć wkręty mocujące wentylator do ramy montażowej komputera.



7. Odłącz kabel wentylatora radiatora od płyty systemowej.



8. Umieść i wyjmij wentylator radiatora z komputera.

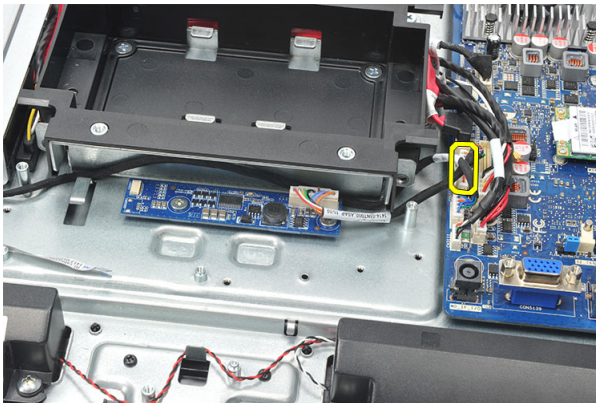


Instalowanie wentylatora radiatora

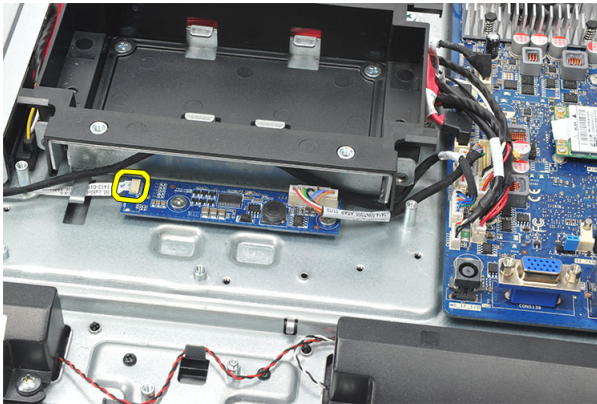
1. Umieścić wentylator radiatora w ramie montażowej.
2. Wkręcić wkręty mocujące wentylator radiatora do ramy montażowej.
3. Podłączyć kabel wentylatora radiatora płyty systemowej.
4. Zainstalować osłonę płyty systemowej.
5. Zainstalować pokrywkę tylnych złączy we/wy.
6. Zainstalować podpórkę tylną.
7. Zainstalować pokrywkę tylną.
8. Wykonać procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie karty konwertera

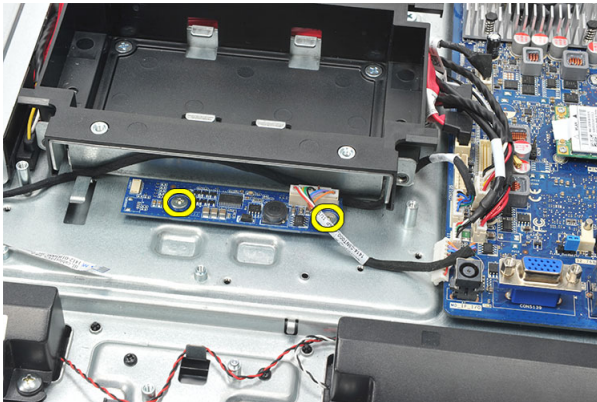
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
7. Odłącz kabel zasilania od płyty systemowej.



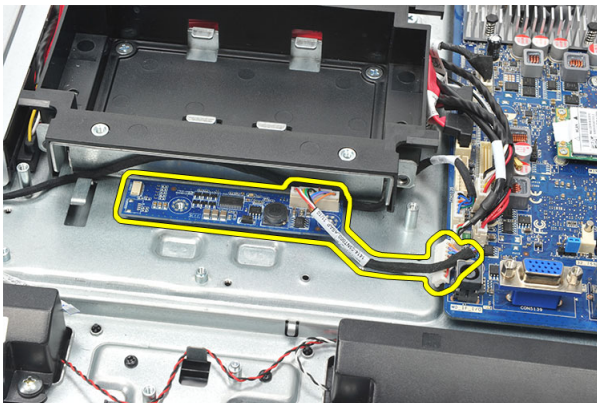
8. Odłącz biały kabel od karty konwertera.



9. Wykręć wkręty mocujące kartę konwertera.



10. Wyjmij karty konwertera z komputera.

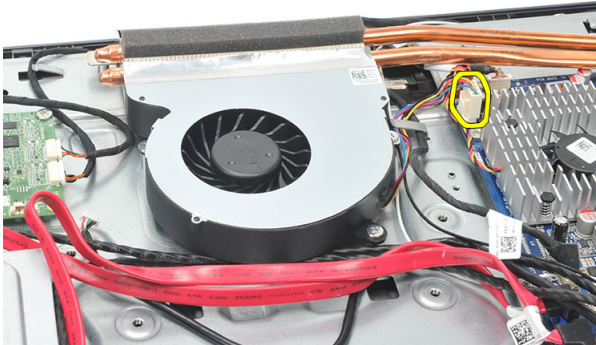


Instalowanie karty konwertera

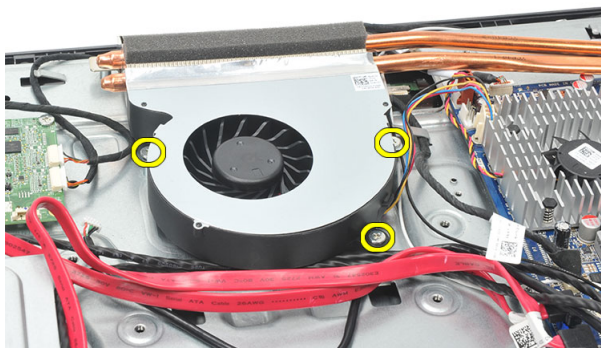
1. Wkręć wkręty mocujące kartę konwertera.
2. Podłącz biały kabel do złącza na karcie konwertera.
3. Zainstaluj *osłonę płyty systemowej*.
4. Zainstaluj *pokrywę podpórki tylnej*.
5. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
6. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
7. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie wentylatora procesora

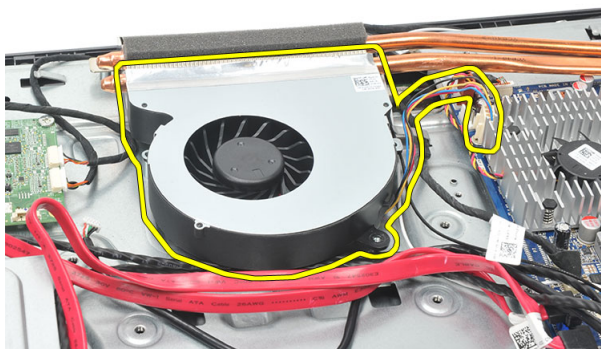
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
7. Odłącz kabel wentylatora procesora.



8. Wykręć wkręty mocujące wentylator procesora do ramy montażowej komputera.



9. Oderwij taśmę mocującą wentylator procesora do radiatora, a następnie wyjmij wentylator procesora z komputera.

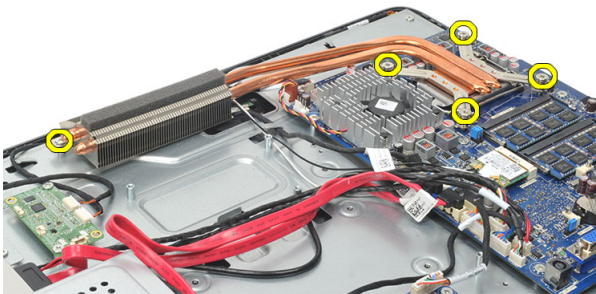


Instalowanie wentylatora procesora

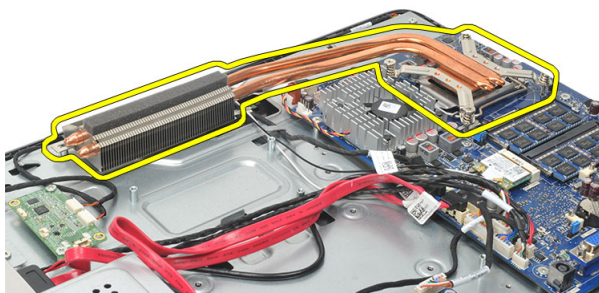
1. Wkręć wkręty mocujące wentylator procesora do ramy montażowej komputera.
2. Przymocuj wentylator procesora do radiatora taśmą.
3. Podłącz kabel wentylatora procesora do płyty systemowej.
4. Zainstaluj osłonę płyty systemowej.
5. Zainstaluj pokrywę podpórki tylnej.
6. Zainstaluj pokrywę tylnych złączy we/wy.
7. Zainstaluj podpórkę tylną.
8. Zainstaluj pokrywę tylną.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie radiatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
7. Wymontuj *wentylator procesora*.
8. Wykręć wkręt mocujący radiator do ramy montażowej komputera, a następnie wykręć wkręty mocujące radiator do płyty systemowej.



9. Wymij radiator z komputera.

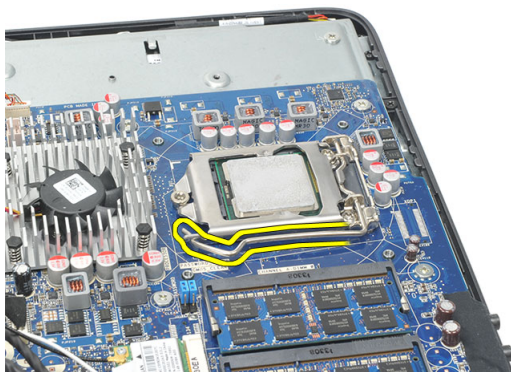


Instalowanie radiatora procesora

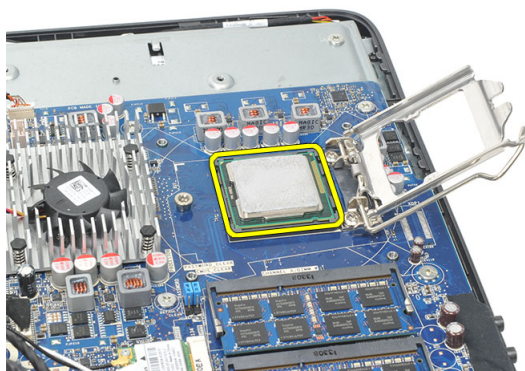
1. Umieść radiator procesora w ramie montażowej komputera.
2. Wkręć wkręty mocujące radiator procesora do płyty systemowej, a następnie wkręć wkręt mocujący radiator do ramy montażowej komputera.
3. Zainstaluj *wentylator procesora*.
4. Zainstaluj *osłonę płyty systemowej*.
5. Zainstaluj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
7. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
8. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie procesora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
7. Wymontuj *wentylator procesora*.
8. Wymontuj *radiator procesora*.
9. Naciśnij dźwignię zwalnającą i pociągnij ją na zewnątrz, aby uwolnić ją spod zaczepu, który ją zabezpiecza.



10. Unieś *pokrywę procesora* i wyjmij procesor z gniazda. Umieść procesor w opakowaniu antystatycznym.

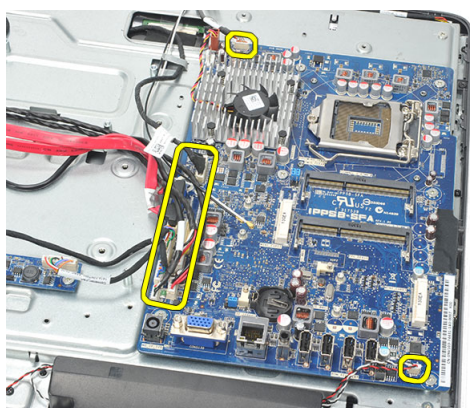


Instalowanie procesora

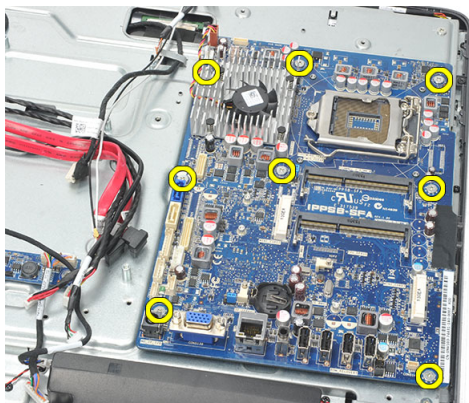
1. Umieść procesor w gnieździe. Sprawdź, czy procesor jest poprawnie osadzony.
2. Opuść pokrywę procesora.
3. Naciśnij dźwignię zwalnającą ku dołowi, a następnie przesuń ją do środka, aby zabezpieczyć ją zaczepem.
4. Zainstaluj *radiator procesora*.
5. Zainstaluj *wentylator procesora*.
6. Zainstaluj *osłonę płyty systemowej*.
7. Zainstaluj *pokrywę podpórki tylnej*.
8. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
9. Zainstaluj *podpórke tylną*.
10. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
11. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie płyty systemowej

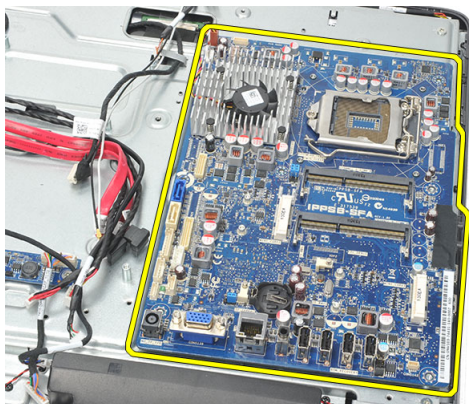
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
7. Wymontuj *wentylator procesora*.
8. Wymontuj *radiador procesora*.
9. Wymontuj *moduł pamięci*.
10. Wymontuj *kartę sieci WLAN*.
11. Wymontuj *baterię pastylkową*.
12. Wymontuj *procesor*.
13. Odłącz wszystkie kable od płyty systemowej.



14. Wykręć wkręty mocujące płytę systemową do ramy montażowej komputera.



15. Unieś płytę systemową i wyjmij ją z komputera.



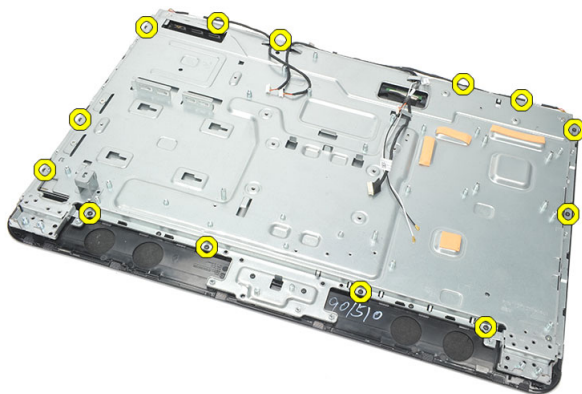
Instalowanie płyty systemowej

1. Dopasuj i umieść płytę systemową w ramie montażowej komputera.
2. Wkręć wkręty mocujące płytę systemową do ramy montażowej komputera.
3. Podłącz kable do płyty systemowej.
4. Zainstaluj procesor.
5. Zainstaluj baterię pastylkową.
6. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
7. Zainstaluj moduł pamięci.
8. Zainstaluj radiator procesora.
9. Zainstaluj wentylator procesora.
10. Zainstaluj osłonę płyty systemowej.

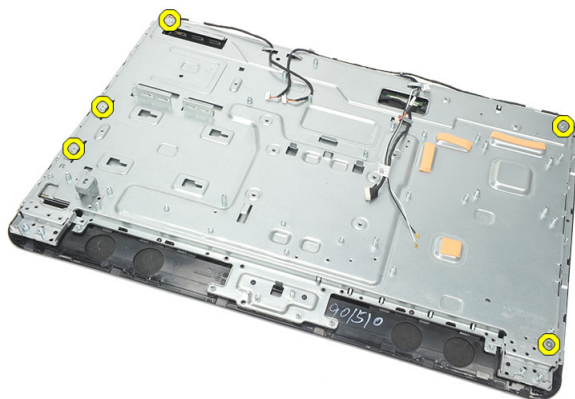
11. Zainstaluj *pokrywę podpórki tylnej*.
12. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
13. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
14. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
15. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie płyty nośnej

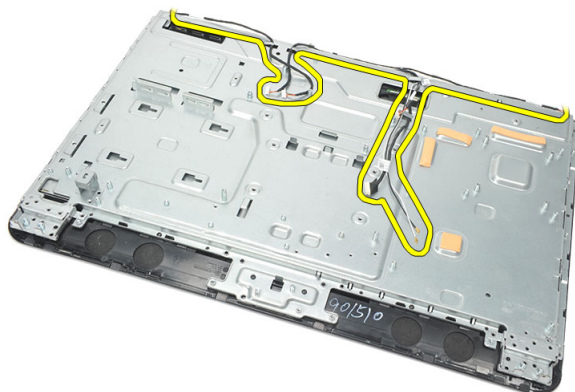
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
5. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
6. Wymontuj *ramę środkową*.
7. Wymontuj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
8. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
9. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
10. Wymontuj *wentylator procesora*.
11. Wymontuj *radiator procesora*.
12. Wymontuj *płyte systemową*.
13. Wymontuj *głośniki*.
14. Wymontuj *kartę konwertera*.
15. Wymontuj *zespół przełącznika zasilania*.
16. Wymontuj *kartę kontrolera urządzeń dotykowych*.
17. Wykręć czarne wkręty mocujące płytę nośną ramy montażowej komputera.



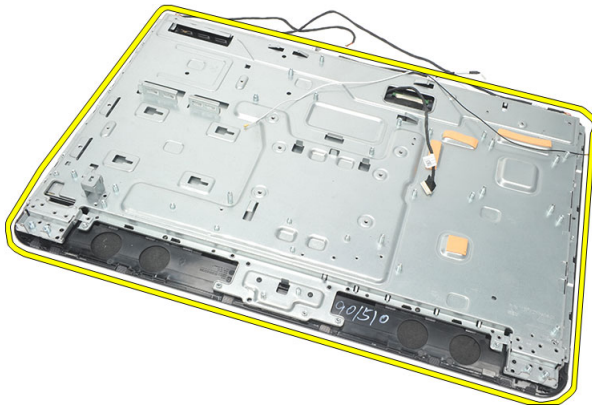
18. Wykręć srebrne wkręty mocujące płytę nośną ramy montażowej komputera.



19. Wyjmij kable z zacisków na ramie montażowej komputera.



20. Wsuń płytę nośną z ramy montażowej komputera.

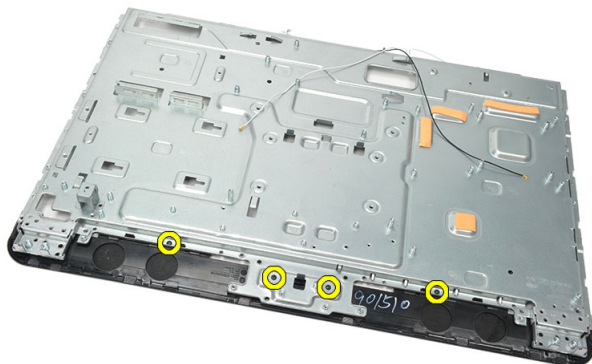


Instalowanie płyty nośnej

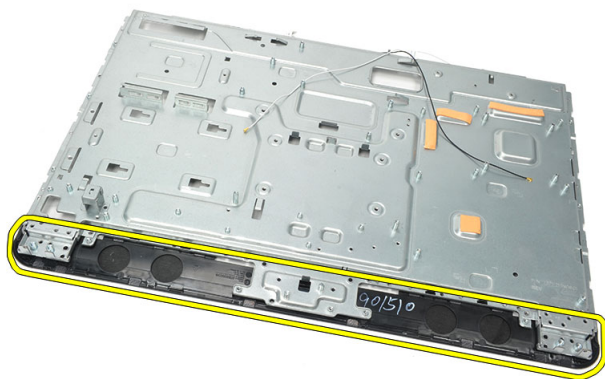
1. Umieść płytę nośną w ramie montażowej komputera.
2. Umieść kable na miejscu, zabezpieczając je pod zaciskami na ramie montażowej.
3. Wkręć srebrne i czarne wkręty mocujące płytę nośną do ramy montażowej komputera.
4. Zainstaluj *kartę kontrolera urządzeń dotykowych*.
5. Zainstaluj *zespół przełącznika zasilania*.
6. Zainstaluj *kartę konwertera*.
7. Zainstaluj *głośniki*.
8. Zainstaluj *płytę systemową*.
9. Zainstaluj *radiator procesora*.
10. Zainstaluj *wentylator procesora*.
11. Zainstaluj *osłonę płyty systemowej*.
12. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
13. Zainstaluj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
14. Zainstaluj *ramę środkową*.
15. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
16. Zainstaluj *pokrywę podpórki tylnej*.
17. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
18. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
19. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie pokrywy głośników

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
5. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
6. Wymontuj *nóżki przednie*.
7. Wymontuj *ramę środkową*.
8. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
9. Wymontuj *głośniki*.
10. Wykręć wkręty mocujące *pokrywę głośników do ramy montażowej komputera*.



11. Podważ *pokrywę głośników* i zdejmij ją.



Instalowanie pokrywy głośników

1. Umieść pokrywę głośników w ramie montażowej.
2. Wkręć wkręty mocujące pokrywę głośników do ramy montażowej.
3. Zainstaluj *głośniki*.
4. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
5. Zainstaluj *ramę środkową*.
6. Zainstaluj *nóżki przednie*.
7. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
8. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
9. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
10. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie pokrywy przedniej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Wymontuj *ramę środkową*.
7. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
8. Wymontuj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
9. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
10. Wymontuj *wentylator procesora*.
11. Wymontuj *radiator procesora*.
12. Wymontuj *płytę systemową*.
13. Wymontuj *płytę nośną*.
14. Wymontuj *głośniki*.
15. Wymontuj *pokrywę głośników*.
16. Wykręć wkręty (oznaczone strzałką) mocujące pokrywę przednią do panelu wyświetlacza.



17. Zdejmij ramę montażową komputera z pokrywy przedniej.



Instalowanie pokrywy przedniej

1. Umieść pokrywę przednią na obudowie komputera.
2. Przytrzymaj pokrywę.
3. Wkręć wkręty mocujące pokrywę przednią do panelu wyświetlacza.
4. Zainstaluj *pokrywę głośników*.
5. Zainstaluj *głośniki*.
6. Zainstaluj *płytę nośną*.
7. Zainstaluj *płytę systemową*.
8. Zainstaluj *radiador procesora*.
9. Zainstaluj *wentylator procesora*.
10. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.

11. Zainstaluj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
12. Zainstaluj *osłonę płyty systemowej*.
13. Zainstaluj *ramę środkową*.
14. Zainstaluj *pokrywę podpórki tylnej*.
15. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
16. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
17. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
18. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS)

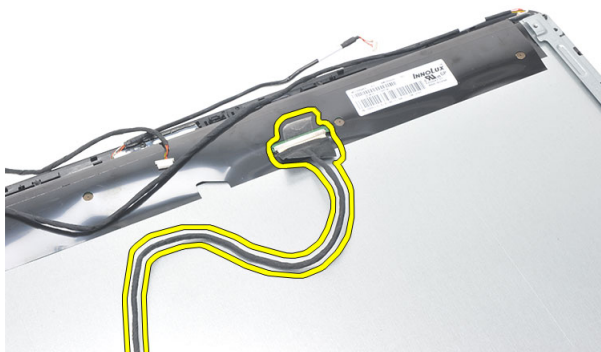
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Wymontuj *ramę środkową*.
7. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
8. Wymontuj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
9. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
10. Wymontuj *wentylator procesora*.
11. Wymontuj *radiador procesora*.
12. Wymontuj *płytę systemową*.
13. Wymontuj *płytę nośną*.
14. Połóż panel wyświetlacza na miękkiej podkładce, tak aby kamery systemu wykrywania dotyku nie stykały się z powierzchnią stołu, i podważ przód panelu.



15. Zdejmij taśmę z tworzywa sztucznego mocującą złącze.



16. Odłącz kabel LVDS i wyjmij go z komputera.



Instalowanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS)

1. Podłącz kabel LVDS do złącza.
2. Przymocuj kabel LVDS do ramy montażowej komputera taśmą z tworzywa sztucznego.
3. Zainstaluj *płyte nośną*.
4. Zainstaluj *płyte systemową*.
5. Zainstaluj *radiator procesora*.
6. Zainstaluj *wentylator procesora*.
7. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
8. Zainstaluj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
9. Zainstaluj *osłonę płyty systemowej*.
10. Zainstaluj *ramę środkową*.
11. Zainstaluj *pokrywe podpórki tylnej*.
12. Zainstaluj *pokrywe tylnych złączy we/wy*.
13. Zainstaluj *podpórke tylną*.
14. Zainstaluj *pokrywe tylną*.
15. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie panelu wyświetlacza



UWAGA: Karta i kabel kontrolera urządzeń dotykowych są elementami zespołu panelu wyświetlacza.

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Wymontuj *ramę środkową*.
7. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
8. Wymontuj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
9. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
10. Wymontuj *wentylator procesora*.
11. Wymontuj *radiador procesora*.
12. Wymontuj *płytę systemową*.
13. Wymontuj *głośniki*.
14. Wymontuj *pokrywę głośników*.
15. Zdejmij *pokrywę przednią*.
16. Wymontuj *kabel LVDS*.
17. Wymontuj *płytę nośną*.
18. Wykręć wkręty po obu stronach panelu wyświetlacza, aby zdjąć wsporniki.



Instalowanie panelu wyświetlacza

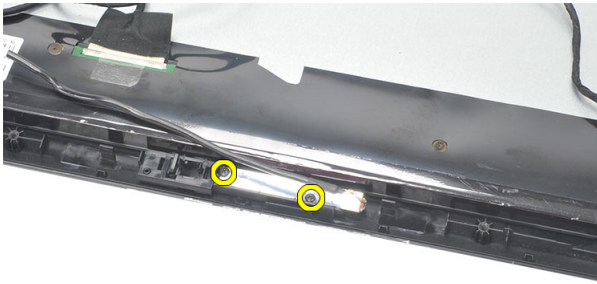


UWAGA: Podczas instalowania panelu wyświetlacza, należy zdjąć wsporniki z dotychczas używanego panelu i zainstalować je na nowym panelu wyświetlacza.

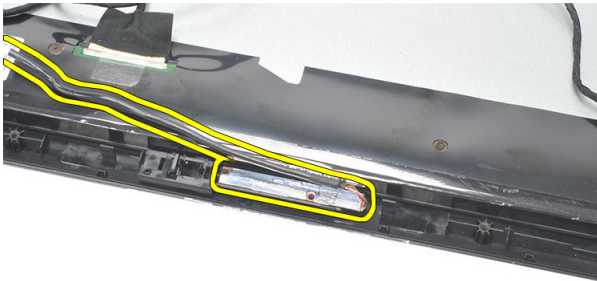
1. Przykręć oba wsporniki do panelu wyświetlacza.
2. Przymocuj pokrywę przednią i podłącz kabel LVDS do panelu wyświetlacza.
3. Zainstaluj *płytkę nośną*.
4. Zainstaluj *kabel LVDS*.
5. Zainstaluj *pokrywkę przednią*.
6. Zainstaluj *pokrywkę głośników*.
7. Zainstaluj *głośniki*.
8. Zainstaluj *płytkę systemową*.
9. Zainstaluj *radiador procesora*.
10. Zainstaluj *wentylator procesora*.
11. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
12. Zainstaluj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
13. Zainstaluj *osłonę płyty systemowej*.
14. Zainstaluj *ramę środkową*.
15. Zainstaluj *pokrywkę podpórki tylnej*.
16. Zainstaluj *pokrywkę tylnych złączy we/wy*.
17. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
18. Zainstaluj *pokrywkę tylną*.
19. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie kamery internetowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Wymontuj *ramę środkową*.
7. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
8. Wymontuj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
9. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
10. Wymontuj *wentylator procesora*.
11. Wymontuj *radiator procesora*.
12. Wymontuj *płytę systemową*.
13. Wymontuj *głośniki*.
14. Wymontuj *pokrywę głośników*.
15. Zdejmij *pokrywę przednią*.
16. Wymontuj *płytę nośną*.
17. Wykręć wkręty mocujące kamerę internetową.



18. Wyjmij kamerę internetową razem z kablem.



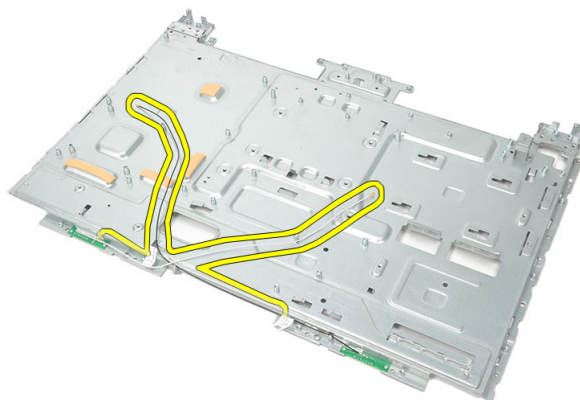
Instalowanie kamery internetowej

1. Umieść kamerę internetową w ramie montażowej komputera.
2. Wkręć wkręty mocujące kamerę internetową do ramy montażowej.
3. Podłącz kabel kamery internetowej do płyty systemowej.
4. Zainstaluj *płyte nośną*.
5. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
6. Zainstaluj *pokrywę głośników*.
7. Zainstaluj *głośniki*.
8. Zainstaluj *płyte systemową*.
9. Zainstaluj *radiator procesora*.
10. Zainstaluj *wentylator procesora*.

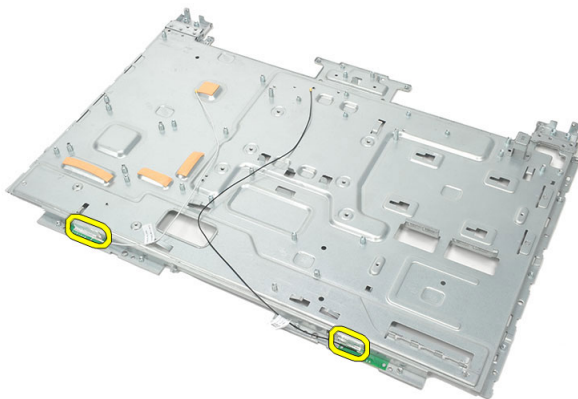
11. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
12. Zainstaluj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
13. Zainstaluj *osłonę płyty systemowej*.
14. Zainstaluj *ramę środkową*.
15. Zainstaluj *pokrywę podpórki tylnej*.
16. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
17. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
18. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
19. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie anteny

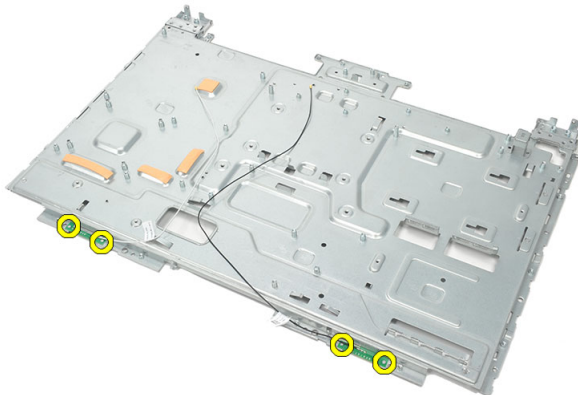
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj *pokrywę tylną*.
3. Wymontuj *podstawkę tylną*.
4. Wymontuj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
5. Wymontuj *pokrywę podpórki tylnej*.
6. Wymontuj *ramę środkową*.
7. Wymontuj *osłonę płyty systemowej*.
8. Wymontuj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
9. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
10. Wymontuj *wentylator procesora*.
11. Wymontuj *radiator procesora*.
12. Wymontuj *płytę systemową*.
13. Wymontuj *głośniki*.
14. Wymontuj *pokrywę głośników*.
15. Wymontuj *płytę nośną*.
16. Wyjmij kable z zacisków na ramie montażowej komputera.



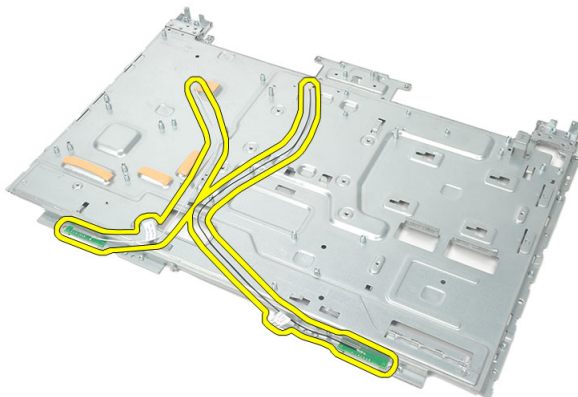
17. Zdejmij aluminium taśmę przewodzącą mocującą anteny.



18. Wykręć wkręty mocujące anteny.



19. Unieś i wyjmij anteny razem z kablami.



Instalowanie anteny

1. Umieść obie anteny w ramie montażowej komputera.
2. Wkręć wkręty mocujące anteny.
3. Przymocuj obie anteny taśmą.
4. Umieść kable w zaciskach na ramie montażowej.
5. Zainstaluj *płytkę nośną*.
6. Zainstaluj *pokrywę głośników*.
7. Zainstaluj *głośniki*.
8. Zainstaluj *płytkę systemową*.
9. Zainstaluj *radiator procesora*.
10. Zainstaluj *wentylator procesora*.
11. Zainstaluj *napęd dysków optycznych*.
12. Zainstaluj *obudowę dysku twardego i dysk twardy*.
13. Zainstaluj *osłonę płyty systemowej*.
14. Zainstaluj *ramę środkową*.
15. Zainstaluj *pokrywę podpórki tylnej*.
16. Zainstaluj *pokrywę tylnych złączy we/wy*.
17. Zainstaluj *podpórkę tylną*.
18. Zainstaluj *pokrywę tylną*.
19. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Informacje o programie konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu (System Setup) umożliwia:

- zmianę danych konfiguracji systemu po dodaniu, wymianie lub usunięciu dowolnego elementu sprzętowego w komputerze,
- ustawianie lub zmianę 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, 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 (lub uruchom ponownie) komputer.
2. Po wyświetleniu niebieskiego logo DELL musisz poczekać na wyświetlenie monitu o naciśnięcie klawisza F2.
3. Kiedy tylko 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 poczekaj na wyświetlenie pulpitu systemu Microsoft® Windows. Wtedy wyłącz komputer i spróbuj ponownie.

Ekran programu konfiguracji systemu

Menu — wyświetlane na górze okna programu **System Setup**. W tym polu znajduje się menu umożliwiające korzystanie z opcji programu do konfiguracji systemu. Do nawigacji na ekranie służą klawisze < Strzałka w lewo > i < Strzałka w prawo >. Po zaznaczeniu jednej z pozycji **Menu** w obszarze **Options List** (Lista opcji) są wyświetlane opcje dotyczące sprzętu zainstalowanego w komputerze.

Options List (Lista opcji) — obszar wyświetlany po lewej stronie okna programu **System Setup**. Jest to pole przewijane z listą opcji, które określają konfigurację komputera, w tym zainstalowany sprzęt, ustawienia oszczędzania energii i funkcje bezpieczeństwa. Pole można przewijać za pomocą klawiszy strzałek w górę i w dół. Po zaznaczeniu jednej z opcji w polu **Options Field** (Pole opcji) jest wyświetlane bieżące ustawienie danej opcji oraz ustawienia dostępne.

Options Field (Pole opcji) — obszar wyświetlany po prawej stronie pola **Options List** (Lista opcji), zawierający informacje o wszystkich opcjach wyświetlanych w polu **Options List**. W tym polu można przeglądać informacje o komputerze i zmieniać bieżące ustawienia. Naciśnij klawisz < Enter >, aby zmienić bieżące ustawienia. Naciśnij klawisz <ESC>, aby powrócić do pola **Options List**.



UWAGA: Nie wszystkie ustawienia wyświetlane w polu **Options Field** można modyfikować.

Help (Pomoc) — obszar wyświetlany po prawej stronie okna programu **System Setup**. Zawiera informacje o opcji wybranej w polu **Options List** (Lista opcji).

Key Functions (Funkcje klawiszy) — to pole pojawia się pod polem **Options Field** i zawiera opisy klawiszy i ich funkcji w aktywnym polu programu konfiguracji systemu.

Do nawigacji na ekranach konfiguracji systemu służą następujące klawisze:

Klawisz	Działanie
< F2 >	Wyświetlenie informacji o zaznaczonym elemencie w programie konfiguracji systemu.
< Esc >	Zamknięcie bieżącego widoku lub przejście do strony Exit (Zamknij) w programie konfiguracji systemu.

Klawisz	Działanie
< Strzałka w górę > lub < Strzałka w dół >	Wybranie elementu do wyświetlenia.
< Strzałka w lewo > lub < Strzałka w prawo >	Wybranie menu do wyświetlenia.
– lub +	Zmienianie bieżącej wartości elementu.
< Enter >	Wybranie podmenu lub wykonanie polecenia.
< F9 >	Załadowanie domyślnych ustawień konfiguracji.
< F10 >	Zapisanie bieżącej konfiguracji i zamknięcie programu konfiguracji systemu.

Opcje konfiguracji systemu

Main (Ekran główny)

Karta Main (Ekran główny) zawiera listę podstawowych elementów sprzętowych komputera. Poniższa tabela przedstawia działanie poszczególnych opcji.

System Information (Informacje o systemie)	Wyświetla numer modelu komputera.
BIOS Version (Wersja systemu BIOS)	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
System Date (Data systemowa)	Resetuje wewnętrzny kalendarz komputera.
System Time (Godzina systemowa)	Resetuje wewnętrzny zegar komputera.
Service Tag (Kod Service Tag)	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Asset Tag (Numer środka trwałego)	Wyświetla numer środka trwałego przypisany do komputera.
Processor Information (Informacje o procesorze)	
Processor Type (Typ procesora)	Wyświetla typ procesora.
L2 Cache Size (Rozmiar pamięci podręcznej L2)	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
L3 Cache Size (Rozmiar pamięci podręcznej L3)	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
Memory Information (Informacje o pamięci)	

Memory Installed (Zainstalowana pamięć)	Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.
Memory Speed (Szybkość pamięci)	Wyświetla szybkość pamięci.
Memory Technology (Standard pamięci)	Wyświetla typ i technologię pamięci.
Device Information (Informacje o urządzeniach)	
SATA 0	Wyświetla numer modelu i pojemność dysku twardego.
SATA 1	Wyświetla numer modelu i pojemność dysku twardego.

Advanced (Zaawansowane)

Na karcie Advanced (Zaawansowane) można konfigurować ustawienia różnorodnych opcji wpływających na działanie komputera. Poniższa tabela przedstawia znaczenie poszczególnych opcji i ich wartości domyślne.

CPU Configuration (Konfiguracja procesora)

Multi Core Support (Obsługa procesorów wielordzeniowych)	Wyświetla liczbę aktywnych rdzeni procesora.	Ustawienie domyślne: All
Limit CPUID Value (Wartość graniczna CPUID)	Umożliwia włączanie i wyłączenie ograniczenia wartości CPUID procesora.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
CPU XD Support (Obsługa funkcji Execute Disable procesora)	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji CPU XD.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Intel Virtualization Technology (Technologia wirtualizacji Intel)	Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii wirtualizacji.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Intel SpeedStep.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)

System Configuration (Konfiguracja systemu)

Onboard Audio Controller (Zintegrowany kontroler dźwięku)	Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanego kontrolera audio.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Onboard LAN Controller (Zintegrowany kontroler LAN)	Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanego kontrolera sieci LAN.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Onboard LAN Boot ROM (Zintegrowana pamięć ROM do obsługi rozruchu z sieci LAN)	Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanej pamięci ROM, używanej do uruchamiania komputera z sieci LAN.	Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
SATA Mode (Tryb SATA)	Umożliwia wybranie trybu napędów SATA.	Ustawienie domyślne: AHCI
USB Controller (Kontroler USB)	Umożliwia włączanie i wyłączenie kontrolera USB.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
DVMT/FIXED Memory (Pamięć DVMT/FIXED)	Wyświetla całkowitą ilość pamięci DVMT/FIXED zainstalowanej w komputerze.	

Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

AC Recovery (Przywrócenie zasilania)	Umożliwia włączanie komputera po przywróceniu zasilania.	Ustawienie domyślne: Power Off
Remote Wake Up (Zdalne wybudzenie komputera)	Umożliwia zdalne włączanie komputera.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Auto Power On (Automatyczne włączanie)	Umożliwia włączanie i wyłączenie opcji automatycznego włączania komputera.	Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)

POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

NumLock Key (Klawisz Numlock)	Umożliwia włączanie i wyłączenie klawisza NumLock podczas testu POST.	Ustawienie domyślne: On
--------------------------------------	---	-------------------------

POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Keyboard Error Report (Zgłaszanie błędów klawiatury)	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji zgłaszania błędów klawiatury podczas testu POST.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
---	---	---

Security (Zabezpieczenia)

Na karcie Security (Zabezpieczenia) jest wyświetlany bieżący stan zabezpieczeń oraz opcje zarządzania funkcjami zabezpieczeń na komputerze.

Admin Password Status (Stan hasła administratora)	Wskazuje, czy zostało ustawione hasło administratora.
Set Admin Password (Ustaw hasło administratora)	Umożliwia ustawienie hasła administratora.
HDD Protection (Ochrona dysku twardego)	Umożliwia ustawienie hasła dysku twardego.

Boot (Uruchamianie)

Na karcie Boot (Uruchamianie) można zmienić sekwencję ładowania.

Exit (Zamknięcie)

Opcje dostępne w tej sekcji umożliwiają zapisanie ustawień, odrzucenie wprowadzonych zmian oraz załadowanie ustawień domyślnych i zamknięcie programu konfiguracji systemu.

Diagnostyczne komunikaty o błędach

W przypadku wystąpienia błędu lub problemu komputer może wyświetlić komunikat systemowy („System Message”), który ułatwi zidentyfikowanie przyczyny problemu i określenie czynności, jakie należy wykonać w celu jego rozwiązania. Jeśli wyświetlonego komunikatu nie ma wśród poniższych przykładów, zapoznaj się z dokumentacją systemu operacyjnego lub programu, który był uruchomiony w chwili pojawienia się komunikatu.

Diagnostyczne komunikaty o błędach	Opis
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Uwaga! Poprzednie próby uruchomienia tego systemu nie powiodły się w punkcie kontrolnym [nnnn]. Aby uzyskać pomoc w rozwiązaniu problemu, zanotuj ten punkt kontrolny i skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy Dell).	Komputer nie może ukończyć trzech kolejnych prób wykonania procedury startowej z powodu wystąpienia tego samego błędu.
System fan failure (Usterka wentylatora systemu)	Prawdopodobna jest usterka wentylatora systemu.
CPU fan failure (Usterka wentylatora procesora)	Wystąpiła usterka wentylatora procesora.
Hard-disk drive failure (Usterka dysku twardego)	Prawdopodobnie wystąpiła usterka dysku twardego podczas testu POST.
Hard-disk drive read failure (Błąd odczytu dysku twardego)	Prawdopodobnie wystąpił błąd dysku twardego podczas testu POST.
Keyboard failure (Usterka klawiatury)	Doszło do usterki klawiatury lub poluzowania kabla. Jeśli ponowne włożenie złącza kabla do gniazda nie zapewnia rozwiązania problemu, należy wymienić klawiaturę.

Diagnostyczne komunikaty o błędach

Opis

RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility (Został zresetowany zegar czasu rzeczywistego (RTC) i zostały załadowane domyślne ustawienia systemu BIOS. Naciśnij klawisz F1 w celu kontynuowania albo klawisz F2 w celu uruchomienia programu konfiguracji).

Zworka zegara czasu rzeczywistego (RTC) mogła zostać nieprawidłowo ustawiona.

No boot device available (Brak dostępnego urządzenia startowego)

Brak partycji rozruchowej na dysku twardym, kabel dysku twardego jest poluzowany lub nie istnieje urządzenie startowe.

- Jeśli urządzeniem startowym jest dysk twardy, sprawdź, czy kable zostały przyłączone, a napęd jest właściwie zainstalowany i podzielony na partycje jako urządzenie startowe.
- Uruchom program konfiguracji systemu i upewnij się, że informacje dotyczące sekwencji ładowania są prawidłowe.

No timer tick interrupt (Brak przerwania taktu zegara)

Jeden z układów na płycie systemowej może działać nieprawidłowo lub wystąpiła usterka płyty systemowej.

USB over current error (Błąd zasilania urządzenia USB)

Odłącz urządzenie USB. Urządzenie USB wymaga więcej energii, aby mogło działać prawidłowo. Przyłącz urządzenie USB do zewnętrznego źródła zasilania, a jeśli urządzenie jest wyposażone w dwa kable USB, przyłącz oba kable.

CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem. (PRZESTROGA - SYSTEM MONITOROWANIA DYSKU TWARDEGO

Błąd zgłaszany przez system S.M.A.R.T.; możliwa jest usterka dysku twardego.

Diagnostyczne komunikaty o błędach	Opis
---	-------------

zgłasza, że jeden z parametrów przekroczył normalny zakres roboczy. Firma Dell zaleca regularne tworzenie kopii zapasowych danych. Przekroczenie normalnego zakresu roboczego parametru może niekiedy oznaczać potencjalny problem z dyskiem twardym.)

Diagnostyczne kody dźwiękowe

Trzem sygnałom dźwiękowym podczas testu POST nigdy nie towarzyszy błyskanie bursztynowej lampki zasilania. Wszystkim innym sygnałom dźwiękowym towarzyszy ciągłe białe światło lampki zasilania. Znaczenia poszczególnych kodów dźwiękowych przedstawia poniższa tabela.

Kod dźwiękowy	Opis	Uszkodzony podzespół
1	Suma kontrolna pamięci ROM systemu BIOS w toku lub jej błąd.	Awaria płyty systemowej; możliwe uszkodzenie systemu BIOS lub błąd pamięci nieulotnej (ROM)
2	Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM)	Awaria pamięci
3	Błąd mikroukładu (mostek północny i południowy, błąd DMA/IMR/zegara na platformie Intel); błąd mikroukładu Awaria zegara Błąd bramy A20 Błąd układu Super I/O Błąd podczas testowania kontrolera klawiatury.	Awaria płyty systemowej
4	Błąd zapisu lub odczytu pamięci operacyjnej (RAM)	Awaria pamięci
5	Awaria zasilania RTC	Awaria baterii CMOS
6	Błąd podczas testowania systemu BIOS	Awaria karty graficznej wideo

Kod dźwiękowy	Opis	Uszkodzony podzespół
7	Awaria procesora	Procesor

Kody lampek diagnostycznych zasilania

Dioda zasilania	Stan zasilania
Nie świeci	Zasilanie jest wyłączone albo system jest w trybie S4 (hibernacja) lub S5 (wyłączony). Wskaźnik diodowy nie świeci.
Ciągłe białe światło	Komputer jest włączony.
Ciągłe bursztynowe światło	Płyta systemowa nie może rozpocząć inicjalizacji. Możliwa awaria płyty systemowej, pamięci, procesora lub zasilacza.
Przerywane bursztynowe światło	Płyta systemowa nie może rozpocząć inicjalizacji albo jest w trybie zasilania S3 (uśpienie). Możliwa awaria jednego z urządzeń lub urządzenie jest nieprawidłowo zainstalowane.

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 systemowy	Intel H61 Express Chipset
Kanały DMA	do 8 MB (zależnie od typu procesora)
Poziomy przerwań	ACPI IRQ 0-31
Układ scalony BIOS (NVRAM)	32 MB

Procesor

Typ	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3/i5/i7 series • Intel Pentium Dual Core
Pamięć podręczna	do 8 MB (zależnie od typu procesora)

Pamięć

Szybkość	DDR3, 1333 MHz
Złącze	dwa gniazda SO-DIMM
Pojemność	1 GB, 2 GB i 4 GB
Minimalna pojemność pamięci	2 GB
Maksymalna pojemność pamięci	8 GB

Grafika

Typ grafiki:

Karta zintegrowana Intel HD / HD 2000 / HD 3000 (zależnie od typu procesora)

Karta autonomiczna NVIDIA GeForce GT 525M

Pamięć grafiki:

Karta zintegrowana do 384 MB współużytkowanej pamięci grafiki

Karta autonomiczna do 1 GB

Wyświetlacz

Typ HD WLED, 23"

Wymiary

Wysokość 312,50 mm (12,30")

Szerokość 533,70 mm (21,01")

Przekątna 584,20 mm (23")

Maksymalna rozdzielczość 1920 x 1080

Kąt rozwarcia CR > 10

Kąt widzenia w poziomie 170°

Kąt widzenia w pionie 160°

Rozstaw pikseli 0,27 mm x 0,27 mm

Dźwięk

Karta zintegrowana HD Audio (SRS)

Kamera

Kamera i mikrofon Kamera internetowa HD ze zintegrowanym mikrofonem cyfrowym

Komunikacja

Karta sieciowa Ethernet LAN 10/100/1000 Mb/s

Komunikacja	
Komunikacja bezprzewodowa	wewnętrzna karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN), WiFi i Bluetooth
Magistrala rozszerzeń	
Typ magistrali	PCI-E 2.0
Szybkość magistrali	5,0 Gb/s
Karty rozszerzeń	
Moduł Mobile PCI Express	Moduł WLAN i TVT Mini PCI-E
Napędy	
Dostępne z zewnątrz	jedna wnęka na napęd 5,25"
Dostępne od wewnątrz	jedna wnęka na napęd SATA 3,5"
Złącza zewnętrzne	
Dźwięk:	
Panel lewy	dwa złącza słuchawek i mikrofonu
Panel tylny	jedno złącze wyjścia liniowego
Sieć	jedno złącze RJ-45
USB:	
Panel lewy	dwa złącza USB 2.0
Panel tylny	cztery złącza USB 2.0
Grafika	jedno złącze VGA
Czytnik kart pamięci	jeden czytnik kart pamięci „8 w 1”
Złącza na płycie systemowej	
Serial ATA	dwie
Pamięć	dwa złącza So-DIMM
Wentylator procesora	jedno złącze 4-stykowe

Złącza na płycie systemowej

Wentylator systemowy	jedno 3-stykowe złącze wentylatora procesora graficznego (systemy z autonomicznym procesorem graficznym)
Procesor	gniazdo CPU LGA 1155–pin

Wskaźniki i lampki diagnostyczne

Lampka zasilania	<ul style="list-style-type: none">• Światło białe: ciągłe białe światło wskazuje, że zasilanie jest włączone.• Światło pomarańczowe: komputer jest w trybie uśpienia/wstrzymania lub mógł wystąpić problem z płytą systemową albo zasilaczem. Przerwane pomarańczowe światło wskazuje, że komputer wykrył błąd podczas testu uruchomieniowego (POST).
Lampka aktywności napędów	<ul style="list-style-type: none">• Światło białe: ciągłe białe światło wskazuje, że komputer odczytuje dane lub zapisuje dane na dysku twardym.
Lampka łączności sieciowej	<ul style="list-style-type: none">• Światło zielone: istnieje dobre połączenie między komputerem a siecią.• Nie świeci: komputer nie wykrywa fizycznego połączenia z siecią.

Zasilacz

Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100 V do 240 V
Prąd wejściowy	2,3 A/2,5 A
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Moc wyjściowa	150 W/180 W
Prąd wyjściowy:	
150 W	7,70 A
180 W	9,23 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	prąd stały 19,5 +/- 1 V
Bateria pastylkowa	

Zasilacz

Wymiary:	150 W	180 W
Wysokość	25,40 mm (1,00")	30,00 mm (1,18")
Szerokość	154,70 mm (6,10")	155,00 mm (6,10")
Długość	76,20 mm (3,00")	76,20 mm (3,00")
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	430,00 mm (16,93")
Szerokość	568,00 mm (22,36")
Długość:	
Ekran dotykowy	79,00 mm (3,11")
Ekran bez funkcji dotykowych	75,50 mm (2,97")
Masa (minimalna):	
Ekran dotykowy	9,35 kg (20,61 funta)
Ekran bez funkcji dotykowych	8,65 kg (19,07 funta)

Środowisko pracy

Temperatura:	
Podczas pracy	10°C do 35°C (50°F do 95°F)
Podczas przechowywania	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna:	20% do 80% (bez kondensacji)
Maksymalne drgania:	
Podczas pracy	0,26 Grms
Podczas przechowywania	2,20 Grms
Maksymalny wstrząs:	

Środowisko pracy

Podczas pracy	40 G przez 2 ms przy zmianie prędkości 20 cali/s (51 cm/s)
Podczas przechowywania	40 G przez 22 ms przy zmianie prędkości 240 cali/s (609 cm/s)
Wysokość n.p.m.:	
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-S71.04-1985

Kontakt z firmą Dell

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.