

Dell Precision Workstation T1650

Instrukcja użytkownika

Model regulacji: D09M
Typ regulacji: D09M004



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



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



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



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

© 2012 Dell Inc.

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.

2012 – 05

Rev. A00

Spis treści

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia.....	2
---	----------

Rodział 1: Serwisowanie komputera.....	7
---	----------

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	7
---	---

Wyłączanie komputera.....	8
---------------------------	---

Po zakończeniu serwisowania komputera.....	9
--	---

Rodział 2: Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....	11
--	-----------

Zalecane narzędzia.....	11
-------------------------	----

Wymontowywanie pokrywy.....	11
-----------------------------	----

Instalowanie pokrywy.....	12
---------------------------	----

Wymontowywanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy.....	12
--	----

Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy.....	14
--	----

Zdejmowanie przedniego panelu.....	14
------------------------------------	----

Instalowanie przedniego panelu.....	15
-------------------------------------	----

Wymontowywanie kart rozszerzeń.....	15
-------------------------------------	----

Instalowanie kart rozszerzeń.....	16
-----------------------------------	----

Zalecenia dotyczące modułów pamięci.....	17
--	----

Wymontowywanie modułów pamięci.....	17
-------------------------------------	----

Instalowanie modułów pamięci.....	17
-----------------------------------	----

Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	18
---	----

Instalowanie baterii pastylkowej.....	18
---------------------------------------	----

Wyjmowanie dysku twardego.....	18
--------------------------------	----

Instalowanie dysku twardego.....	20
----------------------------------	----

Wyjmowanie napędu dysków optycznych.....	20
--	----

Instalowanie napędu dysków optycznych.....	22
--	----

Wymontowywanie głośników.....	22
-------------------------------	----

Instalowanie głośników.....	23
-----------------------------	----

Wymontowywanie zasilacza.....	23
-------------------------------	----

Instalowanie zasilacza.....	27
Wymontowywanie radiatora.....	27
Instalowanie radiatora.....	28
Wymontowywanie procesora.....	28
Instalowanie procesora.....	29
Wymontowywanie wentylatora systemowego.....	29
Instalowanie wentylatora systemowego.....	30
Wymontowywanie przedniego czujnika temperatury.....	31
Instalowanie przedniego czujnika temperatury.....	32
Wymywanie przełącznika zasilania.....	33
Instalacja przełącznika zasilania.....	35
Wymontowywanie panelu we/wy.....	35
Instalowanie panelu we/wy.....	37
Wymontowywanie płyty systemowej.....	37
Instalowanie płyty systemowej.....	39
Elementy płyty systemowej.....	40

Rodział 3: Program konfiguracji systemu.....43

Sekwencja ładowania.....	43
Klawisze nawigacji.....	44
Opcje konfiguracji systemu.....	44
Aktualizowanie systemu BIOS	53
Ustawienia zworki.....	54
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	55
Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	55
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu.....	56
Wyłączanie hasła systemowego.....	57

Rodział 4: Diagnostyka.....59

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	59
---	----

Rodział 5: Rozwiązywanie problemów z komputerem.....61

Dioda LED diagnostyki zasilania.....	61
Kod dźwiękowy.....	62

Komunikaty o błędach.....63

Rodział 6: Dane techniczne.....69

Rodział 7: Kontakt z firmą Dell77

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.

Wyłączanie komputera


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

1. Zamknij system operacyjny:

- Windows 7:

Kliknij przycisk **Start** , a następnie kliknij polecenie **Zamknij**.

- Windows Vista:

Kliknij przycisk **Start** , a następnie kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start** (jak pokazano na rysunku) i kliknij polecenie **Zamknij**.



- Windows XP:

Kliknij kolejno **Start** → **Wyłącz komputer** → **Wyłącz**. Komputer wyłączy się automatycznie, kiedy zakończy się proces zamykania systemu.

2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie razem z systemem operacyjnym, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 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 urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
4. Włącz komputer.
5. W razie potrzeby uruchom program Dell Diagnostics, aby sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo.

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

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

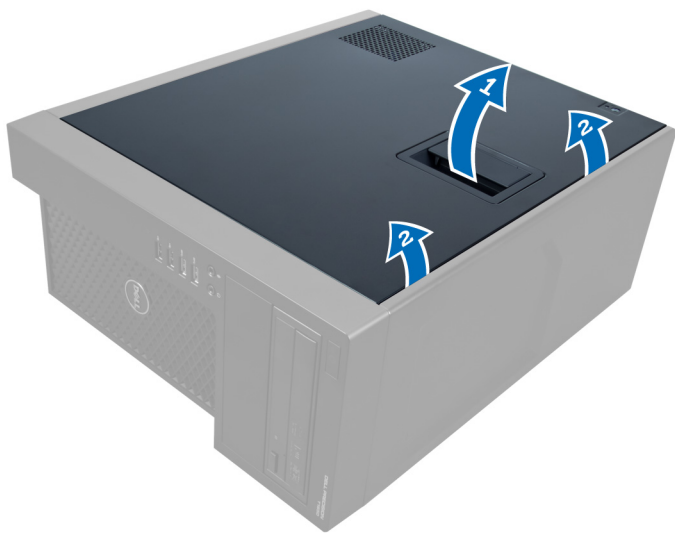
Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

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

Wymontowywanie pokrywy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Pociągnij zatrzask zwalniający pokrywę i podnieś ją, aby zdjąć z komputera.



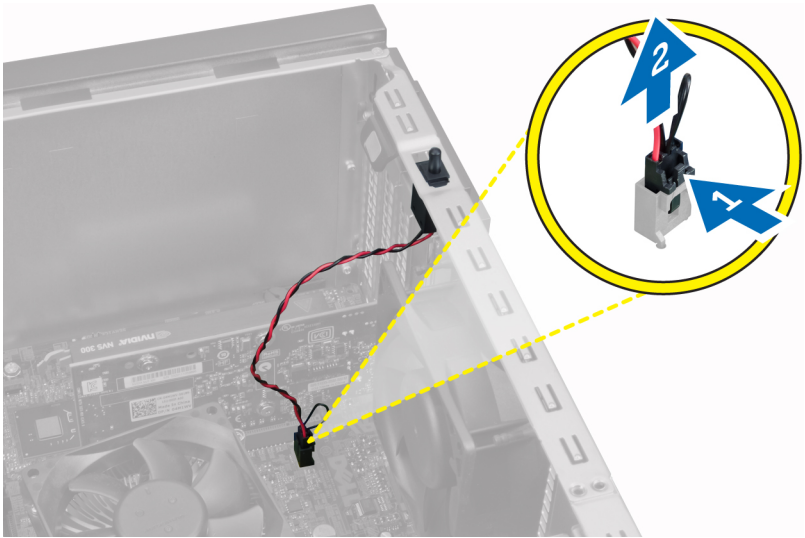
Rysunek 1.

Instalowanie pokrywy

1. Umieść pokrywę na komputerze.
2. Dociśnij pokrywę aż do usłyszenia kliknięcia po zatrzaśnięciu.
3. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Naciśnij przycisk do wewnątrz, aby zwolnić i odłączyć kabel czujnika otwarcia obudowy od płyty systemowej.



Rysunek 2.

4. Przesuń czujnik otwarcia obudowy ku dołowi i wyjmij go z obudowy.



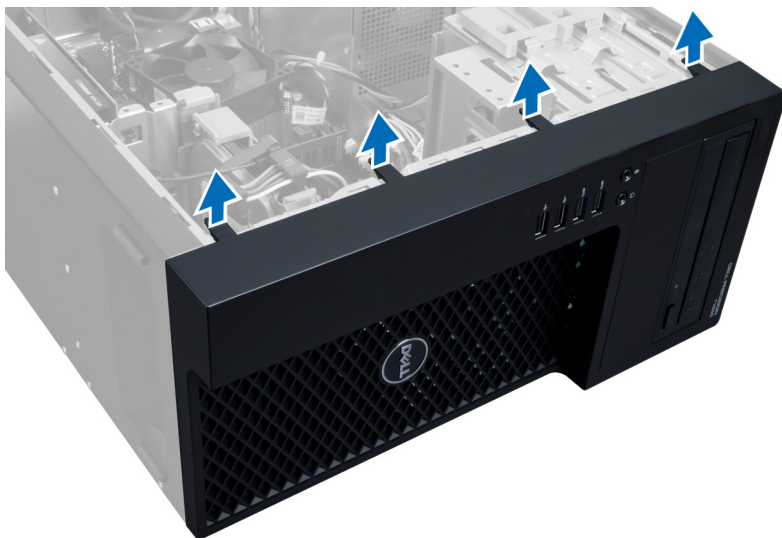
Rysunek 3.

Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

1. Włóż przełącznik otwarcia obudowy do gniazda z tyłu ramy montażowej i wysuń go, aby zamocować.
2. Podłącz kabel czujnika otwarcia obudowy do złącza na płycie systemowej.
3. Zainstaluj pokrywę.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

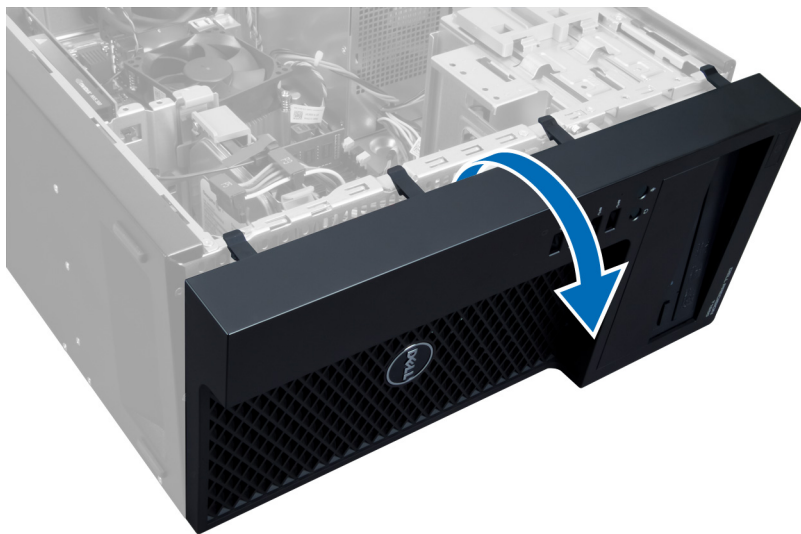
Zdejmowanie przedniego panelu

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Podważ zatrzaski na krawędzi panelu przedniego, odciągając je od obudowy.



Rysunek 4.

4. Obróć panel przedni w stosunku do obudowy komputera. Unieś obudowę, aby zwolnić ją z zaczepów z drugiej strony panelu, i zdejmij przedni panel komputera.



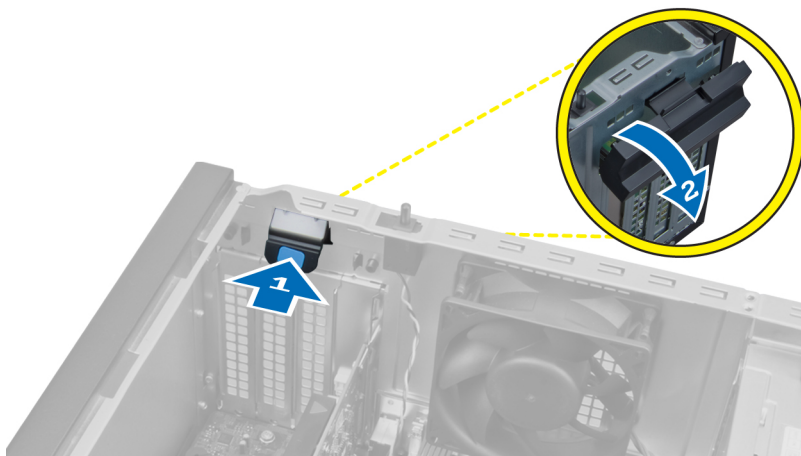
Rysunek 5.

Instalowanie przedniego panelu

1. Umieść zaczepy na dolnej krawędzi przedniego panelu w szczelinach w przedniej części obudowy.
2. Pchnij panel w kierunku obudowy, aby zadziałały zaciski na przednim panelu, aż do momentu, gdy zatrzasną się na swoim miejscu.
3. Zainstaluj pokrywę.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

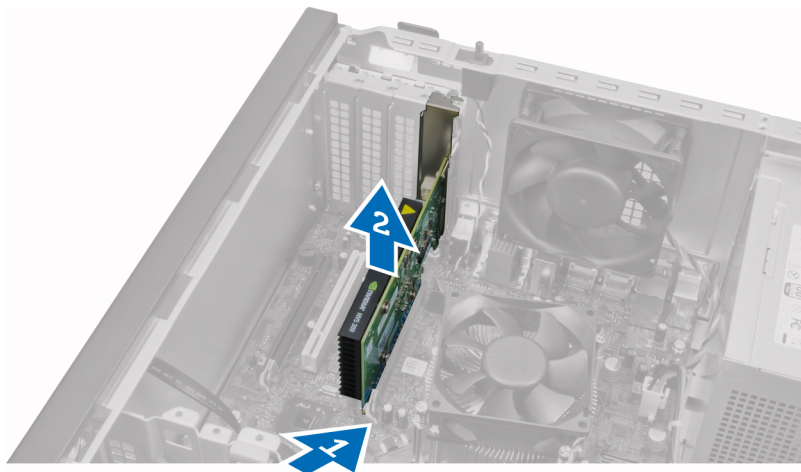
Wymontowywanie kart rozszerzeń

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Naciśnij zatrzaski karty i odciągnij je na zewnątrz z drugiej strony.



Rysunek 6.

4. Zwolnij zatrzaski z karty rozszerzeń. Następnie pociągnij kartę wyjmując ją z gniazda i wyjmij z komputera.



Rysunek 7.

Instalowanie kart rozszerzeń


1. Włóż kartę rozszerzeń do gniazda na płycie systemowej i dociśnij, aż wgłębienie w karcie prawidłowo umieści się w gnieździe.
2. Dopchnij zacisk karty do momentu, aż zatrzasknie się w pozycji mocowania.

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

Zalecenia dotyczące modułów pamięci

Skonfigurowanie pamięci operacyjnej zgodnie z poniższymi wskazówkami pozwoli zapewnić optymalną wydajność komputera:

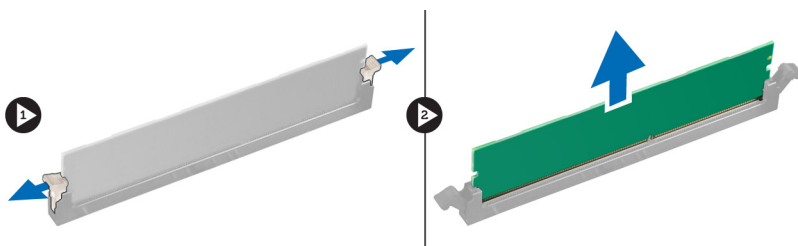
- Moduły pamięci o różnych pojemnościach (np. 2 GB i 4 GB) można łączyć, ale konfiguracja wszystkich kanałów, w których są zainstalowane moduły pamięci, musi być taka sama.
- Moduł pamięci należy instalować począwszy od pierwszego gniazda.

 **UWAGA:** Gniazda modułów pamięci mogą mieć różne oznaczenia zależnie od konfiguracji sprzętowej komputera. Na przykład, A1, A2 lub 1, 2, 3.

- W przypadku łączenia modułów o randze 4 z modułami o randze 1 lub 2, moduły o randze 4 muszą być zainstalowane w gniazdach wyposażonych w białe dźwignie zwalniające.
- W przypadku zainstalowania modułów pamięci o różnych szybkościach wszystkie moduły działają z szybkością najwolniejszego zainstalowanego modułu.

Wymontowywanie modułów pamięci


1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Naciśnij zaciski po obu stronach modułu pamięci i wyciągnij moduł z gniazda na płycie systemowej.



Rysunek 8.

Instalowanie modułów pamięci

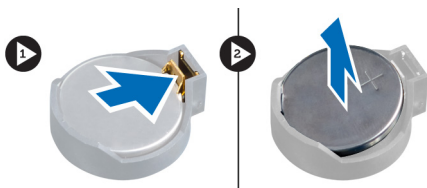
1. Umieść moduł pamięci w gnieździe na płycie systemowej.

 **UWAGA:** Moduł pamięci należy instalować rozpoczynając od gniazd w kolorze białym.

2. Dociśnij każdy moduł pamięci, aż zatrzaski zostaną zamknięte.
3. Zainstaluj pokrywę.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Usuń:
 - a) pokrywę
 - b) kartę(-y) rozszerzeń
3. Naciśnij zatrzask przy baterii pastylkowej, aby umożliwić uwolnienie jej z gniazda i wyjęcie z komputera.



Rysunek 9.

Instalowanie baterii pastylkowej

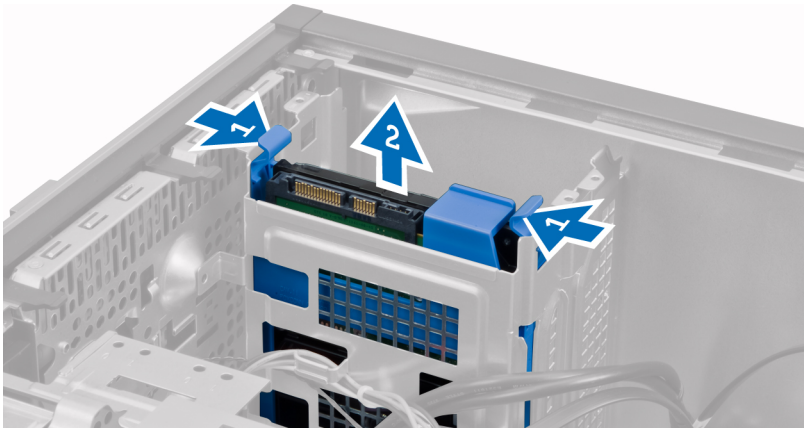
1. Włóż baterię pastylkową do gniazda na płycie systemowej.
2. Dociśnij baterię pastylkową, aż zatrzask zostanie zamknięty i zamocuje baterię.
3. Zainstaluj:
 - a) kartę(-y) rozszerzeń
 - b) pokrywę
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymywanie dysku twardego

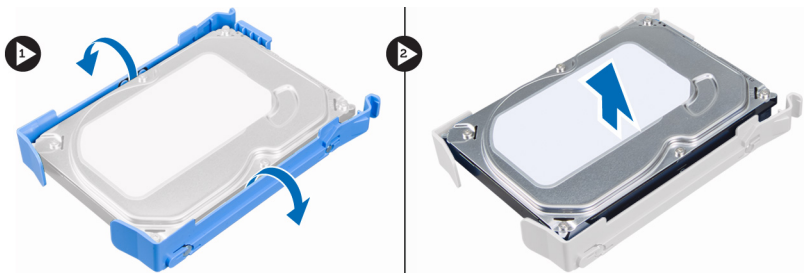
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Odłącz i wyjmij kable danych oraz zasilania z tyłu dysku twardego.



4. Naciśnij dwa niebieskie zatrzaski wspornika mocującego do wewnątrz i wyjmij wspornik dysku twardego z wnęki.



5. Rozegnij wspornik dysku twardego i wyjmij dysk ze wspornika.



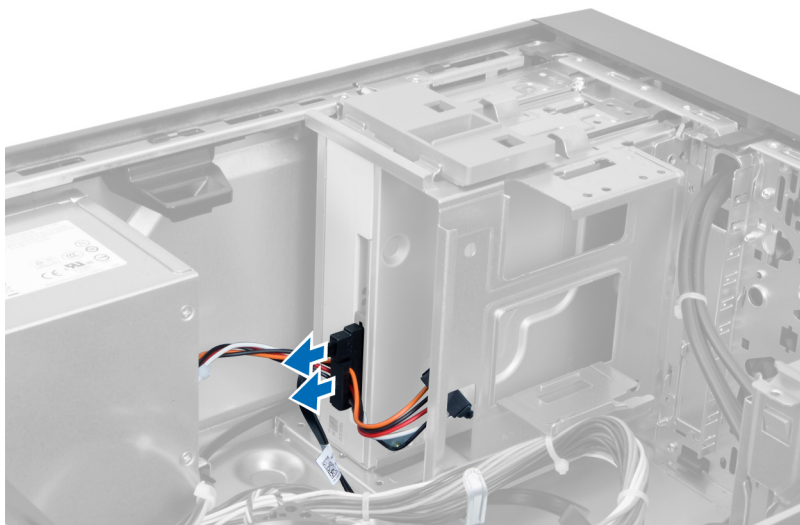
6. Powtórz kroki od 3 do 5, aby wyjąć drugi dysk, jeśli występuje.

Instalowanie dysku twardego

1. Wsuń dysk twardy do wspornika.
2. Naciśnij oba zatrzaski mocujące do wewnątrz i wsuń wspornik dysku twardego do wnęki.
3. Przyłącz kabel danych i kabel zasilania do złączy z tyłu dysku twardego.
4. Zainstaluj pokrywę.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

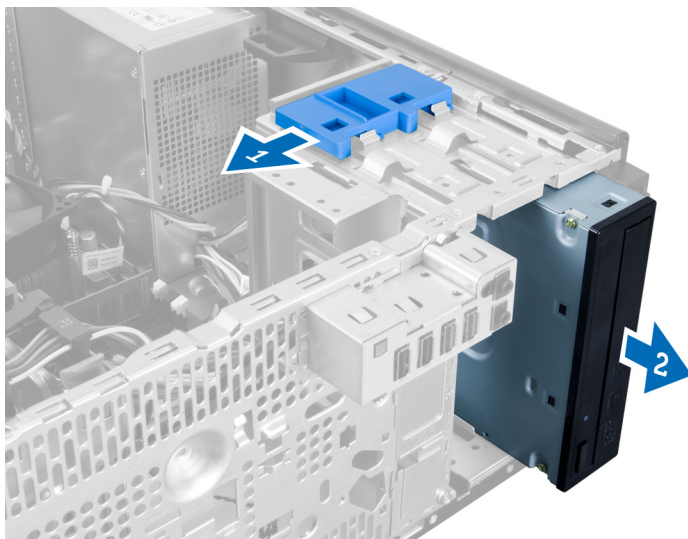
Wymywanie napędu dysków optycznych

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Usuń:
 - a) pokrywę
 - b) panel przedni
3. Odłącz kabel danych i kabel zasilania na tylnej ścianie napędu dysków optycznych.



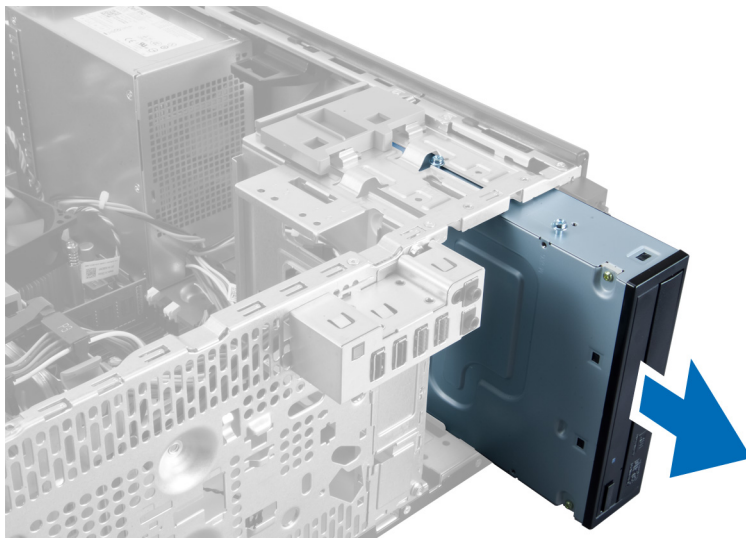
Rysunek 10.

4. Przesuń w dół zatrzask napędu dysków optycznych i uwolnij napęd.



Rysunek 11.

5. Wyciągnij napęd dysków optycznych z komputera.



Rysunek 12.

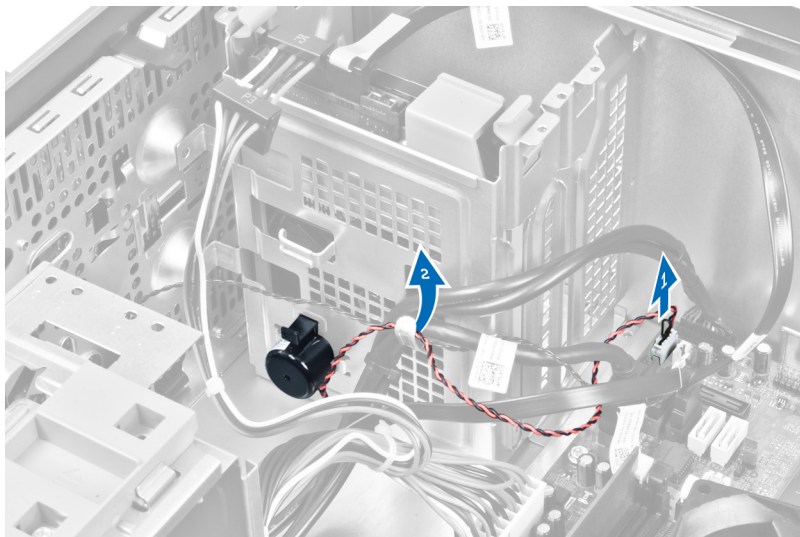
6. Powtórz kroki 4 i 6, aby wymontować drugi napęd dysków optycznych (jeśli jest zainstalowany).

Instalowanie napędu dysków optycznych

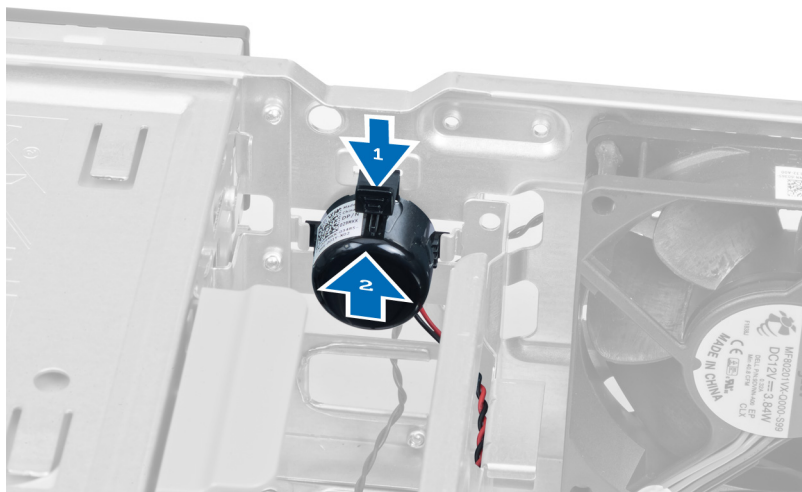
1. Wsuń napęd dysków optycznych do wnęki, aż do zatrzaśnięcia mocowań napędu.
2. Przyłącz kabel danych i kabel zasilania do złączy z tyłu napędu dysków optycznych.
3. Zainstaluj:
 - a) panel przedni
 - b) pokrywę
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie głośników

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej i wyjmij go z zacisku na obudowie.



4. Naciśnij zatrzask mocujący głośnika, przesuń głośnik ku górze i wyjmij go.



Instalowanie głośników

1. Zamocuj głośnik wsuwając go do gniazda.
2. Przeciągnij kabel przez zatrzask na obudowie i podłącz go do złącza na płycie systemowej.
3. Zainstaluj pokrywę.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

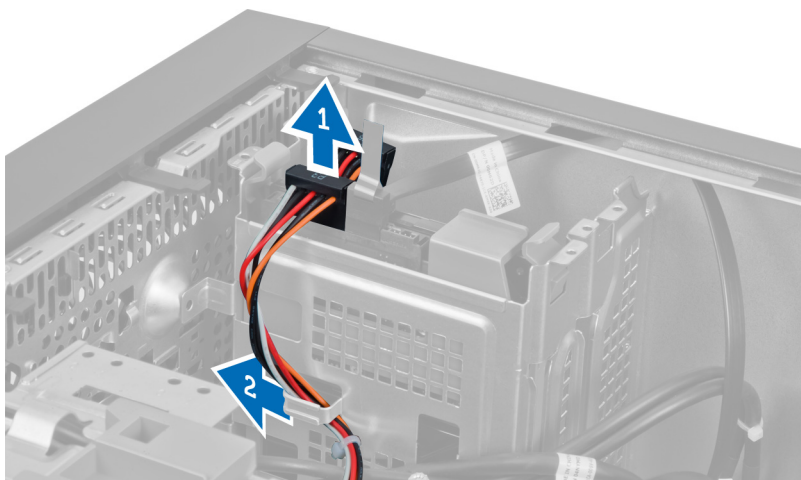
Wymontowywanie zasilacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Odłącz i uwolnij kable z napędu dysków optycznych.



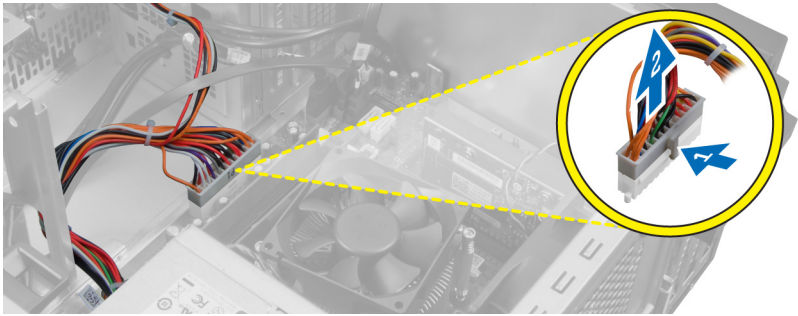
Rysunek 13.

4. Odłącz kable od dysku twardego i wyjmij je z zacisków.



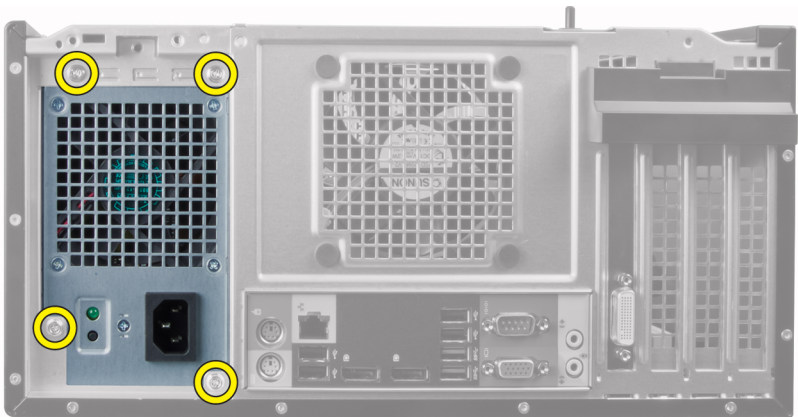
Rysunek 14.

5. Naciśnij zatrzask i odłącz kabel 24-stykowy od złącza na płycie systemowej.



Rysunek 15.

6. Wykręć wkręty mocujące zasilacz do komputera.



Rysunek 16.

7. Naciśnij element zwalniający u dołu zasilacza i przesun zasilacz ku przodowi komputera.



Rysunek 17.

8. Wyjmij zasilacz z komputera.



Rysunek 18.

Instalowanie zasilacza

1. Umieść zasilacz w ramie montażowej i przesuń go ku tyłowi komputera, aby go zamocować.
2. Wkręć wkręty mocujące zasilacz do tylnej części komputera.
3. Przyłącz 24-stykowe złącze kabla zasilania do płyty systemowej.
4. Przewlecze kable zasilania przez zaczepy na obudowie.
5. Przyłącz kable zasilania do dysków twardych i napędów dysków optycznych.
6. Zainstaluj pokrywę.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

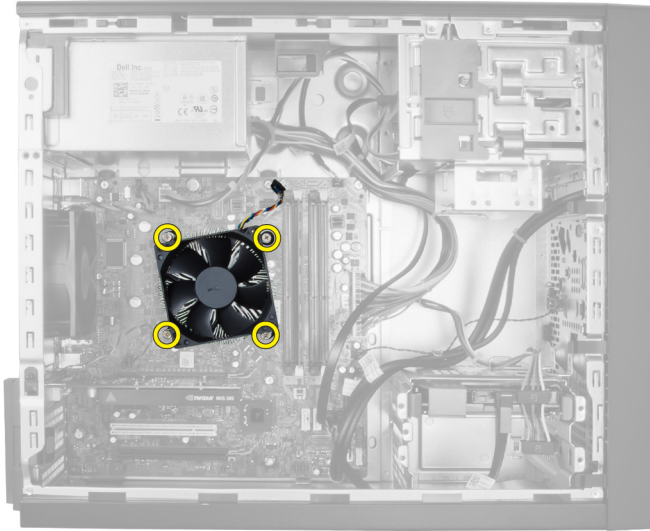
Wymontowywanie radiatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Naciśnij zacisk, aby uwolnić i odłączyć kabel wentylatora radiatora od płyty systemowej.



Rysunek 19.

4. Poluzuj wkręty osadzone, które mocują zespół radiatora do płyty systemowej, i wyjmij go z komputera.



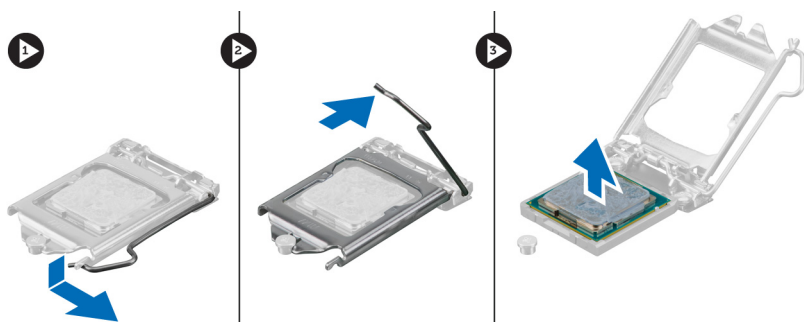
Rysunek 20.

Instalowanie radiatora

1. Umieść zespół radiatora w ramie montażowej komputera.
2. Dokręć wkręty osadzone mocujące zespół radiatora do płyty systemowej.
3. Podłącz kabel wentylatora radiatora do płyty systemowej.
4. Zainstaluj pokrywę.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie procesora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Usuń:
 - a) pokrywę
 - b) radiator
3. Naciśnij zacisk zwalniający, a następnie przesuń go na zewnątrz, aby zdjąć go z zaczepu. Podnieś pokrywę procesora, wyjmij procesor z gniazda i włóż do antystatycznego woreczka.

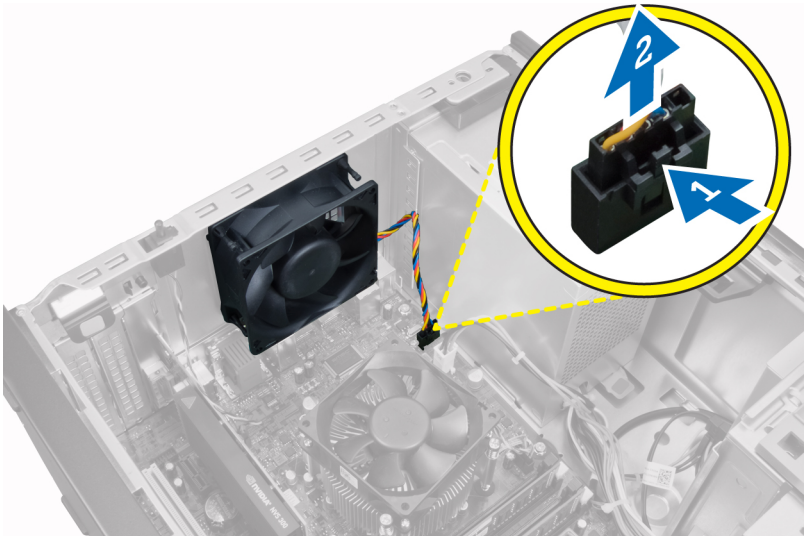


Instalowanie procesora

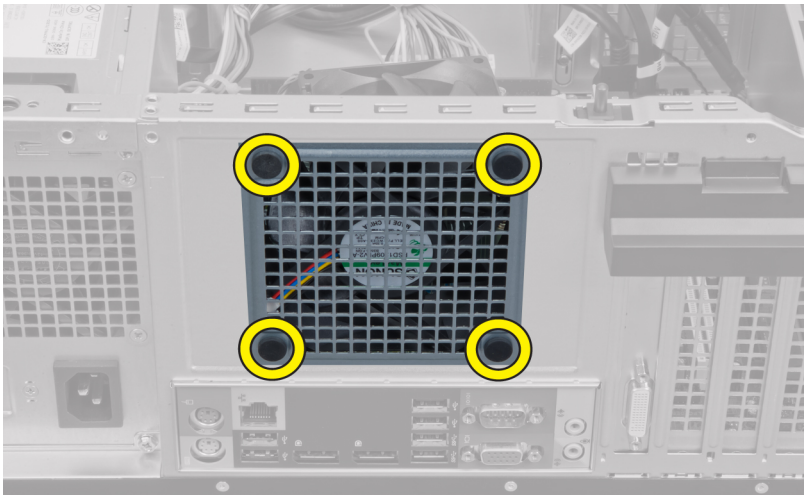
1. Umieść procesor w gnieździe. Sprawdź, czy procesor jest poprawnie osadzony.
2. Opuść pokrywę procesora.
3. Naciśnij dźwignię zwalniającą ku dołowi, a następnie przesunij ją do środka, aby zabezpieczyć ją zaczepem.
4. Zainstaluj:
 - a) radiator
 - b) pokrywę
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie wentylatora systemowego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Naciśnij zacisk, aby zwolnić i odłączyć kabel wentylatora systemowego od płyty systemowej.



4. Podważ i zdejmij wentylator systemowy z pierścieni mocujących go do tylnej ścianki komputera.



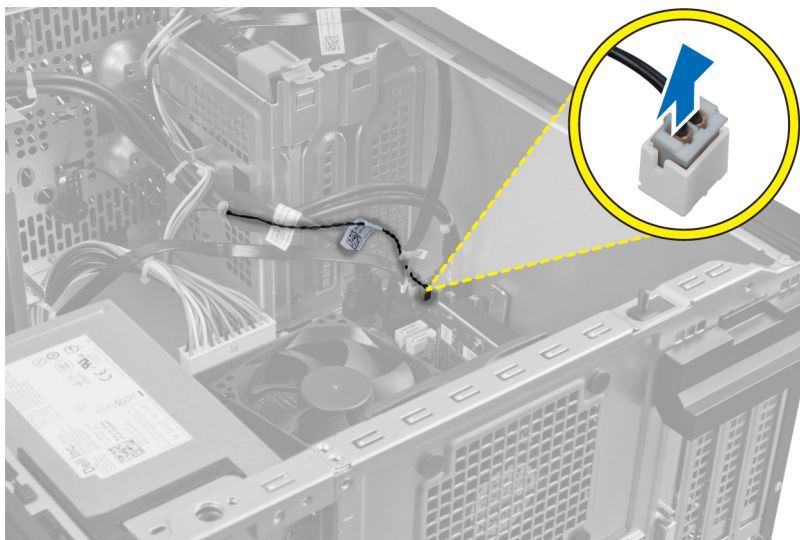
Instalowanie wentylatora systemowego

1. Ułóż wentylator w obudowie.
2. Przelóż pierścienie przelotek przez otwory wentylatora i przesunij je w kierunku zewnętrznym wzdłuż rowka, aby je zamocować.

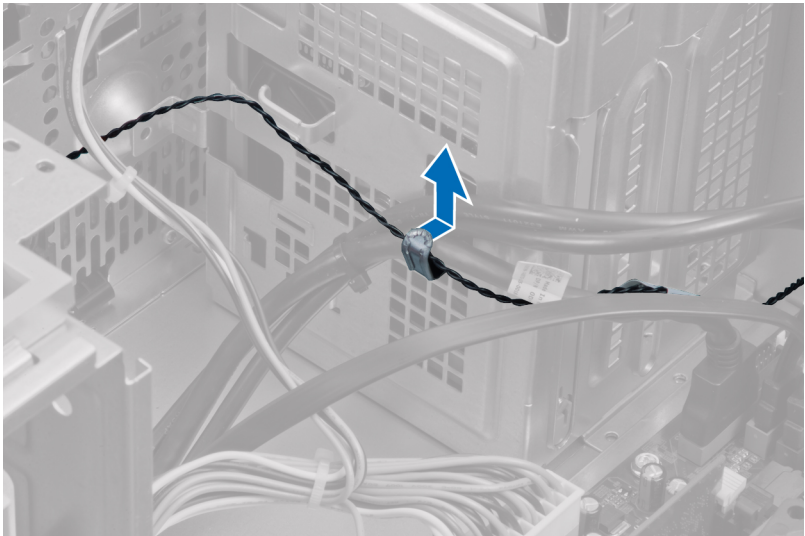
3. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj pokrywę.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie przedniego czujnika temperatury

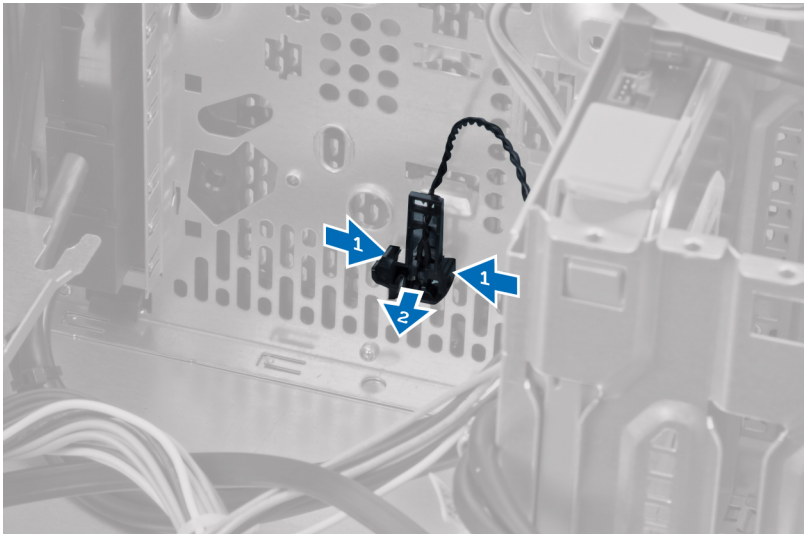
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Odłącz kabel czujnika temperatury od złącza na płycie systemowej.



4. Wywlec kabel czujnika temperatury z zaczeu na obudowie.



5. Naciśnij elementy zwalniające po obu stronach, aby uwolnić i wyjąć czujnik temperatury z obudowy.



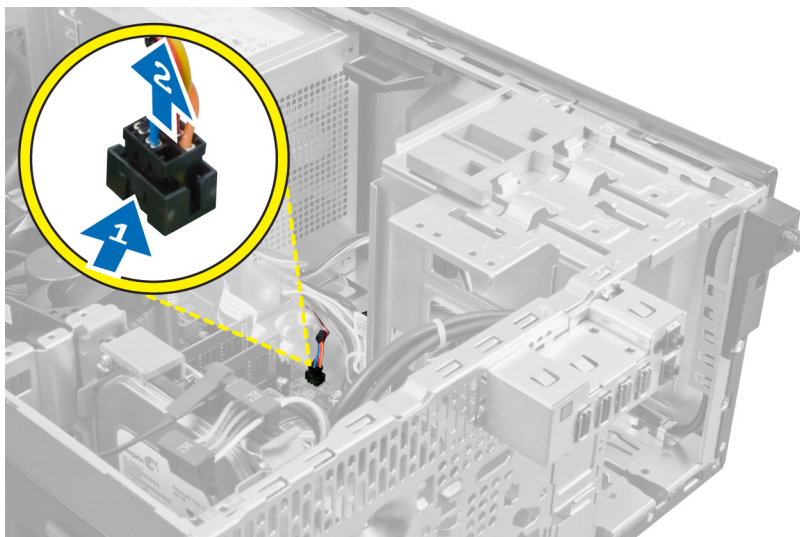
Instalowanie przedniego czujnika temperatury

1. Zamocuj czujnik temperatury w jego gnieździe w obudowie.
2. Umieść kabel czujnika temperatury w zacisku w obudowie.

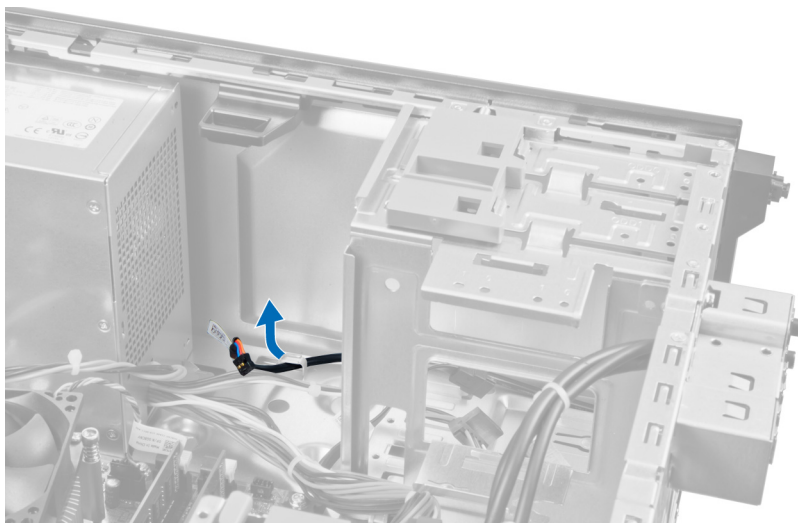
3. Przyłącz kabel czujnika temperatury do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj pokrywę.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymywanie przełącznika zasilania

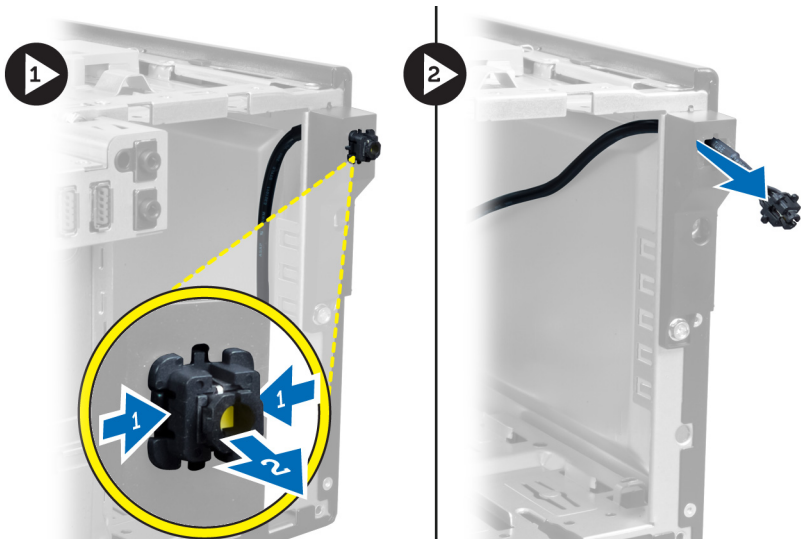
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Usuń:
 - a) pokrywę
 - b) panel przedni
 - c) napęd dysków optycznych
3. Naciśnij zacisk, aby zwolnić i odłączyć kabel przełącznika zasilania od złącza na płycie systemowej.



4. Wyjmij kabel przełącznika zasilania z zacisków na ramie montażowej.



5. Naciśnij zaciski po obu stronach przełącznika zasilania, aby uwolnić go z ramy montażowej, i wyciągnij przycisk zasilania z komputera. Wsuń przełącznik zasilania wraz z jego kablem na zewnątrz komputera.

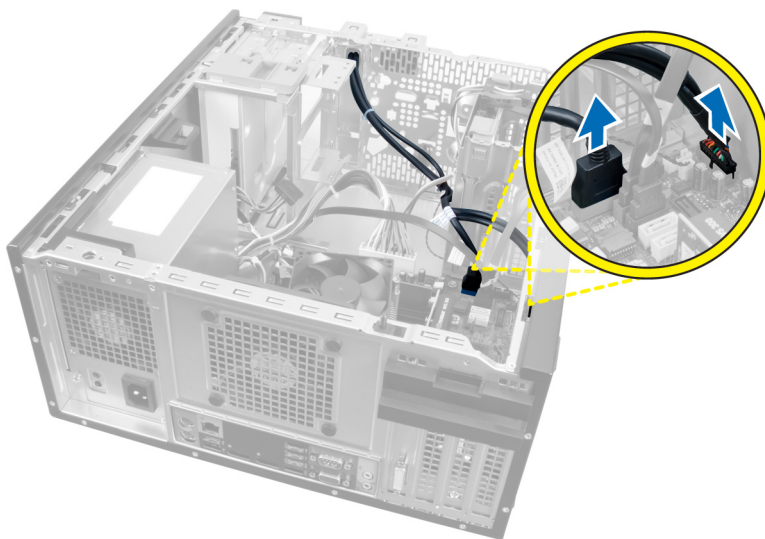


Instalacja przełącznika zasilania

1. Przełóż kabel przełącznika zasilania przez otwór z przodu komputera.
2. Przycmóć kabel przełącznika zasilania do ramy montażowej.
3. Umieść kabel przełącznika zasilania w zaciskach na ramie montażowej.
4. Podłącz kabel przełącznika zasilania do płyty systemowej.
5. Zainstaluj:
 - a) napęd dysków optycznych
 - b) panel przedni
 - c) pokrywę
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

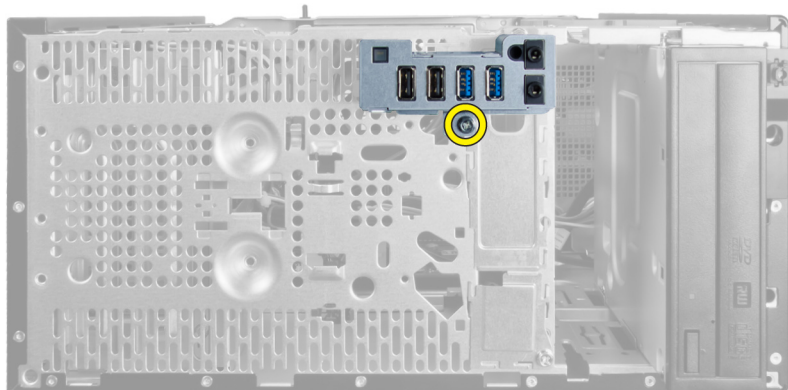
Wymontowywanie panelu we/wy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Usuń:
 - a) pokrywę
 - b) panel przedni
3. Odłącz kabel FlyWire lub kabel panelu we/wy od płyty systemowej.



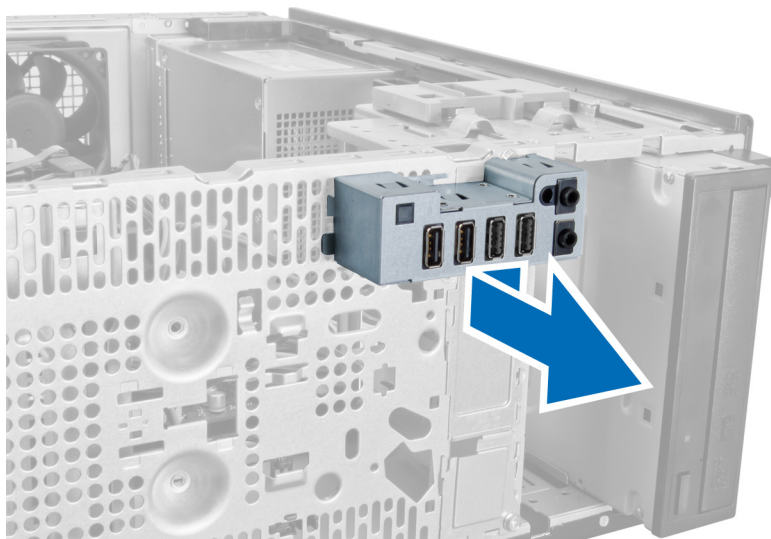
Rysunek 21.

4. Wykręć wkręt mocujący panel we/wy do komputera.



Rysunek 22.

5. Przesuń panel we/wy na lewą stronę komputera, aby uwolnić go i wyjąć wraz z kablem z komputera.



Rysunek 23.

Instalowanie panelu we/wy

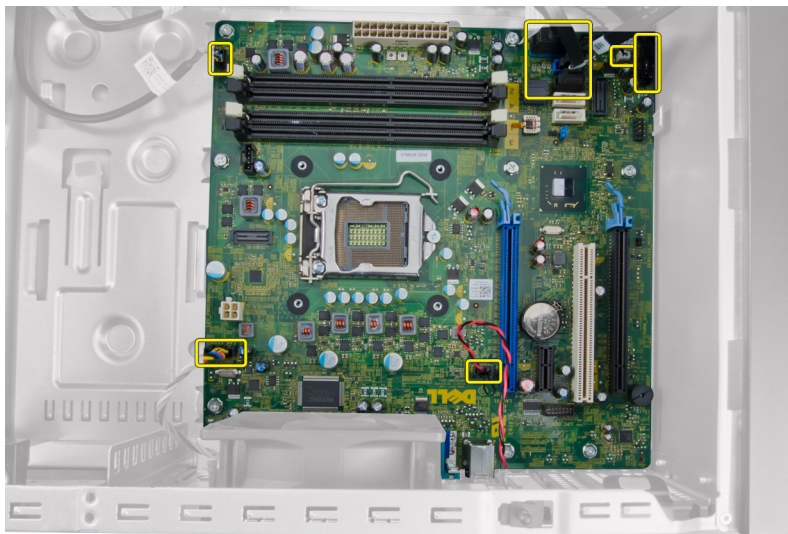
1. Umieść panel we/wy w szczelinie z przodu ramy montażowej.
2. Przesuń panel we/wy ku lewej stronie komputera, aby go zamocować.
3. Wkręć wkręt mocujący panel we/wy do ramy montażowej.
4. Umieść kabel FlyWire panelu we/wy w zacisku w obudowie.
5. Podłącz kabel FlyWire lub kabel panelu we/wy do płyty systemowej.
6. Zainstaluj:
 - a) panel przedni
 - b) pokrywę
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie płyty systemowej

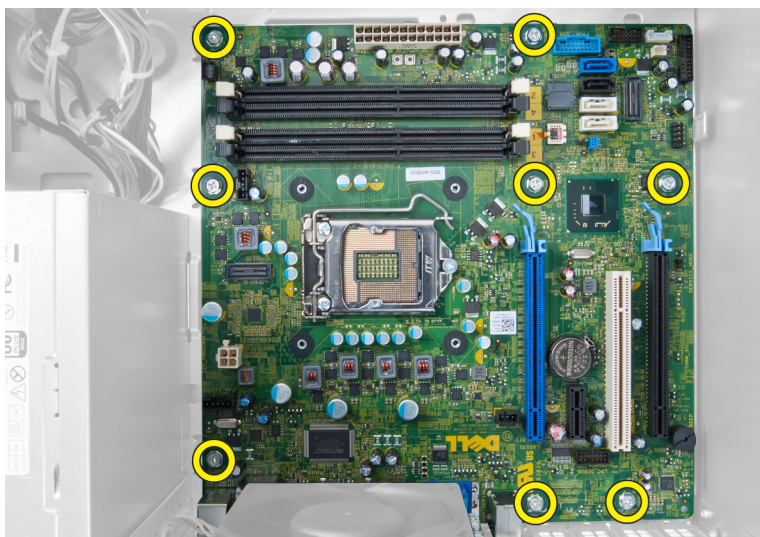
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Usuń:
 - a) pokrywę
 - b) panel przedni
 - c) kartę(-y) rozszerzeń

- d) radiator
- e) procesor

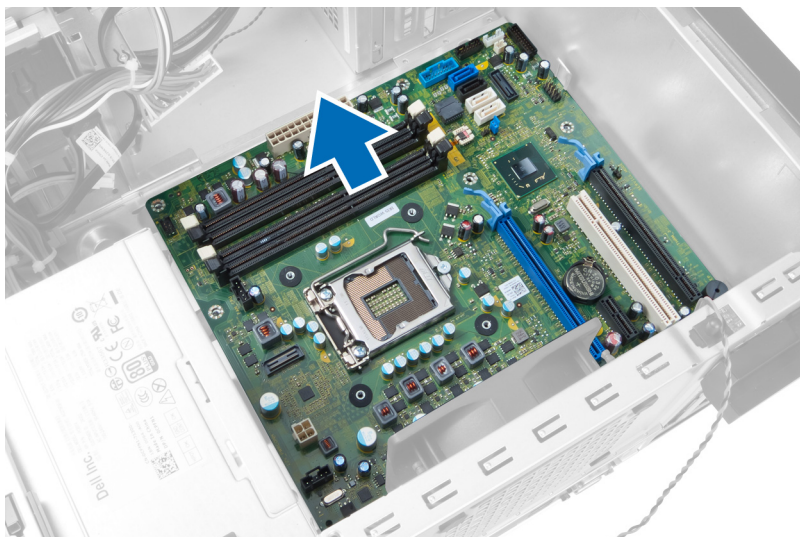
3. Odłącz wszystkie kable od płyty systemowej.



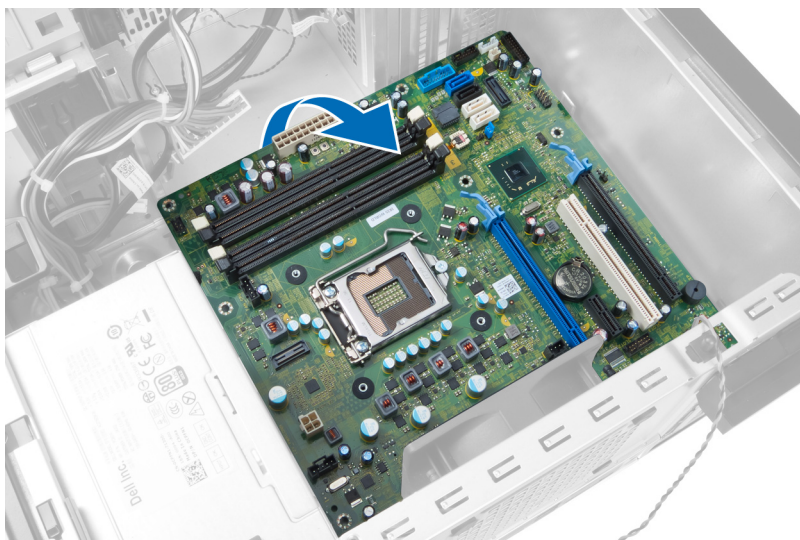
4. Wykręć wkręty mocujące płytę systemową do komputera.



5. Przesuń płytę systemową w kierunku przedniej części komputera.



6. Odchyl płytę systemową pod kątem 45 stopni, a następnie wyjmij ją z komputera.



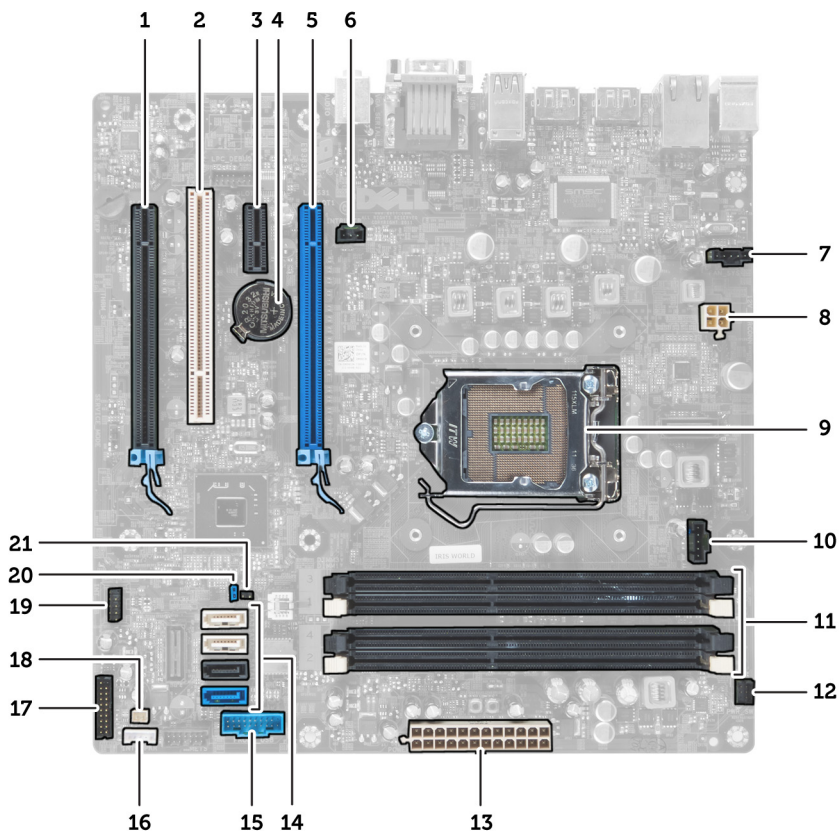
Instalowanie płyty systemowej

1. Odpowiednio ustaw płytę systemową względem złączy portów z tyłu obudowy i połóż płytę systemową w obudowie.
2. Dokręć wkręty, aby zamocować płytę systemową w obudowie komputera.

3. Podłącz kable do płyty systemowej.
4. Zainstaluj:
 - a) procesor
 - b) radiator
 - c) kartę(-y) rozszerzeń
 - d) panel przedni
 - e) pokrywę
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Elementy płyty systemowej

Na poniższych rysunkach pokazano elementy płyty systemowej.



Rysunek 24.

1. złącze karty PCI Express x16 (okablowane jako x4)
2. złącze karty PCI
3. złącze karty PCI Express x1
4. gniazdo baterii pastylkowej
5. złącze karty PCI Express x16
6. złącze przełącznika naruszenia obudowy (Intruder)
7. złącze wentylatora (Fan_SYS)
8. złącze zasilania (12V_PWRCONN)
9. Procesor
10. złącze wentylatora (FAN_CPU)
11. złącza modułów pamięci (DIMM_1-4)
12. złącze przełącznika zasilania (PWR_SW)
13. złącze zasilania systemu (Mini_PWR)
14. złącza napędu SATA
15. Front USB (Przednie złącze USB)
16. złącze wbudowanego głośnika
17. złącze panelu przedniego (FRONTPANEL)
18. złącze czujnika temperatury
19. złącze wewnętrznego portu USB (INT_USB)
20. zworka hasła (PSWD)
21. zworka resetowania zegara rzeczywistego (RTCST)

Program konfiguracji systemu

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

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

Sekwencja ładowania

Opcja Boot Sequence (Sekwencja ładowania) umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu dysków optycznych lub z dysku twardego). Po wyświetleniu logo Dell, kiedy komputer wykonuje automatyczny test diagnostyczny (POST), dostępne są następujące funkcje:

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

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

- Removable Drive (Dysk wymienny, jeśli jest dostępny)
- STXXXX Drive (Napęd STXXXX)



UWAGA: XXX oznacza numer napędu SATA.

- Optical Drive (Napęd dysków optycznych)
- Diagnostics (Diagnostyka)



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

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

Klawisze nawigacji

Poniższa tabela przedstawia klawisze nawigacji w programie konfiguracji systemu.



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

Tabela 1. Klawisze nawigacji

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

Opcje konfiguracji systemu



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


Tabela 2. General (Ogólne)

Opcja	Opis
Informacje o systemie	W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze. <ul style="list-style-type: none">• Informacje o systemie• Device Information (Informacje o urządzeniach)• PCI Information (Informacje o urządzeniach PCI)• Memory Information (Informacje o pamięci)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Processor Information (Informacje o procesorze)
Boot Sequence (Sekwencja ładowania)	<p>Umożliwia określenie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskette drive (Napęd dyskietek) ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS USB Storage Device (Urządzenie pamięci masowej USB) CD/DVD/CD-RW Drive (Napęd CD/DVD/CD-RW) Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC)
Boot List Option (Opcja listy urządzeń startowych)	<p>Umożliwia skonfigurowanie listy urządzeń startowych</p> <ul style="list-style-type: none"> Legacy (Zgodność ze starszymi urządzeniami) UEFI
Date/Time (Data i godzina)	<p>Umożliwia ustawienie daty i godziny. Zmiana daty i godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.</p>

Tabela 3. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC (Zintegrowany kontroler NIC)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanej karty sieciowej. Dla zintegrowanego kontrolera NIC można wybrać następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone) Enabled (Włączone; ustawienie domyślne) Enabled w/PXE (Włączone z PXE). <p> UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.</p>
Serial Port (Port szeregowy)	<p>Umożliwia określenie ustawień portu szeregowego. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone) COM1 (ustawienie domyślne) COM2 COM3 COM4

Opcja	Opis
	 UWAGA: System operacyjny może przydzielić zasoby do tego urządzenia, nawet jeśli port jest wyłączony.
SATA Operation (Tryb napędu SATA)	<p>Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) - Kontrolery SATA są ukryte • ATA - Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie ATA • AHCI (ustawienie domyślne) - Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCI. • RAID ON - Napęd SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID
Napędy	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych napędów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 <p>Ustawienie domyślne: Wszystkie napędy włączone.</p>
SMART Reporting (Raportowanie stanu SMART)	<p>Za pomocą tego pola określa się, czy błędy dysku twardego w przypadku napędów zintegrowanych są zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Ta technologia jest częścią specyfikacji SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Włącz raportowanie SMART) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
USB Configuration (Konfiguracja USB)	<p>Za pomocą tego pola konfiguruje się zintegrowany kontroler USB. Jeśli opcja Boot Support (Obsługa uruchamiania) jest włączona, system może być uruchamiany z poziomu każdego typu urządzeń pamięci masowej USB (dysk twardy, pamięć przenośna, dyskietka). Jeśli port USB jest włączony, każde urządzenie podłączone do tego portu będzie widoczne w systemie operacyjnym.</p> <p>Jeśli port USB jest wyłączony, system operacyjny nie może uzyskiwać dostępu do urządzeń podłączonych do tego portu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania) • Enable Rear Dual USB (Włącz tylne złącze Dual USB) • Enable Front USB Ports (Włącz przednie porty USB) • Enable Rear Quad USB (Włącz tylne złącze Quad USB)




Opcja	Opis
	 UWAGA: Klawiatura i mysz USB zawsze działają w systemie BIOS bez względu na to ustawienie.
Miscellaneous Devices (Inne urządzenia)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie innych wbudowanych urządzeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Włącz gniazdo PCI) — ta opcja jest domyślnie włączona.

Tabela 4. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password (Hasło administratora)	<p>Za pomocą tego pola można ustawiać, modyfikować i usuwać hasło administratora (nazywane także hasłem dostępu do konfiguracji). Hasło administratora udostępnia wiele funkcji dotyczących bezpieczeństwa.</p> <p>Dla napędu hasło nie jest domyślnie ustawiane.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Wprowadź stare hasło) • Enter the new password (Wprowadź nowe hasło) • Confirm the new password (Potwierdź nowe hasło)
System Password (Hasło systemowe)	<p>Umożliwia ustawianie, modyfikowanie i usuwanie hasła do komputera (wcześniej nazywanego hasłem głównym).</p> <p>Dla napędu hasło nie jest domyślnie ustawiane.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Wprowadź stare hasło) • Enter the new password (Wprowadź nowe hasło) • Confirm the new password (Potwierdź nowe hasło)
Internal HDD-0 Password (Hasło wewnętrznego dysku twardego nr 0)	<p>Umożliwia ustawianie, modyfikowanie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego (HDD). Pomyślne zmiany tego hasła są wprowadzane natychmiast.</p> <p>Dla napędu hasło nie jest domyślnie ustawiane.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Wprowadź stare hasło) • Enter the new password (Wprowadź nowe hasło) • Confirm the new password (Potwierdź nowe hasło)
Strong Password (Silne hasło)	<p>Enforce strong password (Wymuś silne hasła) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Password Configuration (Konfiguracja hasła)	<p>Za pomocą tego pola kontrolowana jest minimalna i maksymalna liczba znaków hasła administratora i systemowego.</p>

Opcja	Opis
Password Bypass (Pominięcie hasła)	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Min. liczba znaków w haśle administratora) • Admin Password Max (Maks. liczba znaków w haśle administratora) • System Password Min (Min. liczba znaków w haśle systemowym) • System Password Max (Maks. liczba znaków w haśle systemowym) <p>Umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) — system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. • Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restarcie) komputera.
Password Change (Zmiana hasła)	<p> UWAGA: System zawsze monituje o podanie ustawionego hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączzonego komputera („zimnego startu”). Ponadto system zawsze monituje o podanie hasła dostępu do dysków twardych zainstalowanych we wnęce modułowej.</p> <p>Umożliwia określenie, czy hasło systemowe i hasło dysku twardego mogą być zmieniane, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami) — ta opcja jest domyślnie włączona.
TPM Security (Moduł zabezpieczeń TPM)	<p>Za pomocą tej opcji można określić, czy moduł TPM (Trusted Platform Module) w systemie ma być włączony i widoczny w systemie operacyjnym.</p> <p>TPM Security (Moduł zabezpieczeń TPM) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <p> UWAGA: Załadowanie domyślnych ustawień programu konfiguracji systemu nie wpływa na aktywowanie, deaktywowanie i wyczyszczenie informacji modułu. Zmiany tej opcji są uwzględniane natychmiast.</p>



Opcja	Opis
Computrace(R)	<p>Za pomocą tego pola można włączyć lub wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Dezaktywuj) — ta opcja jest domyślnie wyłączona. • Disable (Wyłączone) • Activate (Aktywne)
CPU XD Support (Obsługa funkcji Execute Disable procesora)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Włącz funkcję Execute Disable) — ta opcja jest domyślnie włączona.
OROM Keyboard Access (Dostęp do pamięci OROM klawiatury)	<p>Umożliwia określenie, czy w trakcie uruchamiania systemu ekrany konfiguracji pamięci OROM są wyświetlane przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego. Te ustawienia wyłączają dostęp do funkcji Intel RAID (CTRL+I) i Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Włącz) — użytkownik może wyświetlać ekrany konfiguracji pamięci OROM przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego. • One-Time Enable (Włącz na jeden raz) — użytkownik może wyświetlać ekrany konfiguracji pamięci OROM przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego. podczas następnego uruchamiania. Po uruchomieniu ustawienia zostaną wyłączone. • Disable (Włącz) — użytkownik nie może wyświetlać ekranów konfiguracji pamięci OROM przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego. <p>Ustawienie domyślne: Enable.</p>
Admin Setup Lockout (Blokada konfiguracji przez administratora)	<p>Umożliwia włączanie lub wyłączanie opcji, aby przejść do konfiguracji, gdy jest ustawione hasło administratora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Włącz blokadę konfiguracji przez administratora) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 5. Performance (Wydajność)

Opcja	Opis
Multi Core Support (Obsługa procesorów wielordzeniowych)	<p>W tym polu określa się, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Wszystkie) — domyślnie włączone 1 2
Intel® SpeedStep™	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel SpeedStep w procesorze. Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
C States Control (Sterowanie stanami uśpienia)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych trybów uśpienia procesora. Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Intel® TurboBoost™	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu <i>Intel TurboBoost</i> w procesorze.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone) — sterownik TurboBoost nie może zwiększać wydajności procesora ponad standardowy poziom. Enabled (Włączone) — sterownik Intel TurboBoost może zwiększać wydajność procesora CPU lub procesora graficznego.
Hyper-Thread Control (Sterowanie funkcją hiperwątkowania)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji hiperwątkowania. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>

Tabela 6. Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
AC Recovery (Przywrócenie zasilania)	<p>Określa, w jaki sposób komputer będzie reagował przy zasilaniu prądem zmiennym, jeśli nastąpi zanik zasilania. Funkcję AC Recovery (Przywrócenie zasilania) można ustawić na:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Wyłącz zasilanie; ustawienie domyślne) Power On (Włącz zasilanie) Last Power State (Ostatni stan zasilania)
Auto On Time (Włączanie automatyczne)	<p>Umożliwia ustawienie daty i godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Czas podaje się w standardowym formacie 12-godzinnym (godzina:minuty:sekundy). Czas</p>

Opcja	Opis
	<p>uruchamiania można zmienić wprowadzając wartości w polach A.M./P.M.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) — system nie będzie uruchamiany automatycznie. • Every Day (Codziennie) — system będzie uruchamiany codziennie o godzinie wprowadzonej powyżej. • Weekdays (Dni tygodnia) — system będzie uruchamiany od poniedziałku do piątku o godzinie określonej powyżej. • Select Days (Wybór dni) — system będzie uruchamiany w dni wybrane powyżej, o godzinie określonej powyżej. <p> UWAGA: Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony za pomocą przełącznika na liście zasilającej lub urządzeniu przeciwprzepięciowym, albo gdy dla opcji Auto Power (Automatyczne włączanie) wybrano ustawienie Disabled (Wyłączone).</p>
Deep Sleep Control (Sterowanie stanem głębokiego uśpienia)	<p>Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) • Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5) • Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5) <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Fan Control Override (Zastąpienie sterowania wentylatorem)	<p>Steruje prędkością obrotową wentylatora systemowego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <p> UWAGA: Kiedy ta opcja jest włączona, wentylator pracuje z pełną prędkością.</p>
USB Wake Support (Uaktywnianie przez port USB)	<p>Ta opcja umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu uśpienia przez urządzenia USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Włącz obsługę uaktywnienia przez port USB) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Wake on LAN (Uaktywnianie przez sieć LAN)	<p>Ta opcja umożliwia wyprowadzanie komputera ze stanu uśpienia przez specjalny sygnał z sieci LAN. To ustawienie nie wpływa na ustawienie uaktywniania ze stanu gotowości (tę ostatnią opcję należy skonfigurować w systemie operacyjnym). Funkcja ta działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania.</p>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN. • LAN Only (Tylko sieć LAN) — umożliwi włączenie systemu przez specjalne sygnały z sieci LAN. <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Block Sleep (Blokuj tryb uśpienia)	<p>Ta opcja umożliwia zablokowanie przechodzenia w tryb uśpienia (stan S3) przez system operacyjny.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3 state) (Blokuj tryb uśpienia: stan S3) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 7. POST Behavior (Zachowanie POST)

Opcja	Opis
Numlock LED (Wskaźnik diodowy klawisza NumLock)	Określa, czy funkcja NumLock ma być włączana podczas uruchamiania systemu. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Keyboard Errors (Błędy klawiatury)	Określa, czy podczas uruchamiania mają być zgłaszane błędy klawiatury. Ta opcja jest domyślnie włączona.
POST Hotkeys (Klawisze dostępu podczas testu POST)	<p>Umożliwia określenie, czy na ekranie początkowym ma być wyświetlany komunikat z informacją o sekwencji klawiszy wymaganej do przejścia do menu opcji uruchamiania BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable F12 Boot Option menu (Włącz menu opcji uruchamiania F12) — ta opcja jest domyślnie włączona.

Tabela 8. Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization (Wirtualizacja)	<p>Ta opcja umożliwia określenie, czy monitor maszyny wirtualnej (VMM) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię wirtualizacji firmy Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel) — ta opcja jest domyślnie włączona.
VT for Direct I/O (Technologia)	Włączanie lub wyłączanie monitora maszyny wirtualnej (VMM) poprzez wykorzystanie dodatkowych funkcji sprzętu oferowanych

Opcja	Opis
wirtualizacji bezpośredniego we/wy)	<p>przez firmę Intel® w ramach technologii wirtualizacji dla bezpośredniego we/wy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Włącz technologię wirtualizacji Intel bezpośredniego we/wy) — ta opcja jest domyślnie włączona.
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> <ul style="list-style-type: none"> • TPM Security (Moduł zabezpieczeń TPM) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 9. Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
Service Tag (Znacznik serwisowy)	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag (Numer środka trwałego)	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja nie ma ustawienia.
SERR Messages (Komunikaty SERR)	Steruje mechanizmem komunikatów SERR. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu powiadamiania SERR.


Tabela 10. System Logs (Dzienniki systemowe)

Opcja	Opis
BIOS Events (Zdarzenia systemu BIOS)	<p>Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń z dziennika zdarzeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Wyczyść dziennik)

Aktualizowanie systemu BIOS

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

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Przejdź do strony **support.dell.com/support/downloads**.
3. Jeśli znasz kod Service Tag lub kod Express Service Code komputera, wykonaj następujące czynności:

 **UWAGA:** Komputery stacjonarne: etykieta z kodem Service Tag znajduje się z przodu komputera.

 **UWAGA:** Notebooki: etykieta z kodem Service Tag znajduje się na spodzie komputera.

- a) Wpisz kod **Service Tag** lub kod **Express Service Code**, a następnie kliknij przycisk **Submit** (Wprowadź).
 - b) Kliknij przycisk **Submit** (Wprowadź) i przejdź do punktu 5.
4. Jeśli nie znasz kodu Service Tag ani kodu Express Service Code komputera, wybierz jedną z następujących opcji:
 - a) **Automatically detect my Service Tag for me (Automatycznie wykryj kod Service Tag)**
 - b) **Choose from My Products and Services List (Wybierz z listy produktów i usług)**
 - c) **Choose from a list of all Dell products (Wybierz z listy produktów firmy Dell)**
 5. Na ekranie aplikacji i sterowników, z listy rozwijanej **Operating System** (System operacyjny) wybierz pozycję **BIOS**.
 6. Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij przycisk **Download File** (Pobierz plik).
 7. Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Please select your download method below window** (Wybierz metodę pobierania poniżej), a następnie kliknij przycisk **Download Now** (Pobierz teraz).
Zostanie wyświetlone okno **File Download** (Pobieranie pliku).
 8. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zapisać plik na komputerze.
 9. Kliknij przycisk **Run** (Uruchom), aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze.
Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Ustawienia zworki

Ustawienia zworki umożliwiają zresetowanie hasła BIOS/systemu lub zegara czasu rzeczywistego. Typ zworki można odszukać w punkcie Elementy płyty systemowej. W poniższej tabeli znajdują się ustawienia zworki dla PSWD i RTCRST.

Tabela 11. Ustawienia zworki

Zworka	Ustawienie	Opis
PSWD	Domyślna wartość	Funkcje hasła są włączone


Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

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

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


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

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

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

Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

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

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

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

1. Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup** (Konfiguracja systemu) wybierz opcję **System Security** (Zabezpieczenia systemu) i naciśnij klawisz <Enter>.

Zostanie wyświetlony ekran **System Security** (Zabezpieczenia systemu).

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

Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:

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

Po wyświetleniu monitu ponownie wpisz hasło systemowe.

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

Zostanie wyświetlony monit o ponowne wpisanie hasła konfiguracji systemu.

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

Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu

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

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

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

3. Wybierz opcję **System Password** (Hasło systemowe), zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz <Enter> lub <Tab>.
4. Wybierz opcję **Setup Password** (Hasło konfiguracji systemu), zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz <Enter> lub <Tab>.



UWAGA: Jeśli hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu zostało zmienione, należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. Jeśli hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu zostało usunięte, po wyświetleniu monitu należy potwierdzić polecenie usunięcia hasła.

5. Naciśnij klawisz <Esc>. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
6. Naciśnij klawisz <Y>, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu. Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Wyłączanie hasła systemowego

Funkcje zabezpieczeń systemu obejmują hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu. Używane hasła można wyłączyć za pomocą zworki hasła.



UWAGA: Następująca procedura umożliwi wyłączenie hasła w przypadku jego zapomnienia.

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Odszukaj zworkę PSWD na płycie systemowej.
4. Wymij zworkę PSWD z płyty systemowej.



UWAGA: Istniejące hasła zostaną wyłączone (usunięte) dopiero wtedy, gdy komputer zostanie uruchomiony bez zainstalowanej zworki.

5. Zainstaluj pokrywę.



UWAGA: Jeśli nowe hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu zostanie przypisane, kiedy zworka PSWD jest zainstalowana, system wyłączy nowe hasło (lub hasła) przy najbliższym uruchomieniu.

6. Podłącz komputer do gniazdka elektrycznego i włącz komputer.
7. Wyłącz komputer i odłącz kabel zasilania od gniazdka elektrycznego.
8. Zdejmij pokrywę.
9. Załóż zworkę PSWD na płycie systemowej.
10. Zainstaluj pokrywę.
11. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.
12. Włącz komputer.

13. Otwórz program konfiguracji systemu i utwórz nowe hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu. Zobacz *Konfigurowanie hasła systemowego*.

Diagnostyka

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

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

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



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



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

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz <F12>.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics** (Diagnostyka). Zostanie wyświetlone okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** z listą wszystkich urządzeń wykrytych w komputerze. Rozpocznie się test diagnostyczny wszystkich wykrytych urządzeń.

4. Jeśli chcesz wykonać test tylko określonego urządzenia, naciśnij klawisz <Esc>, a następnie kliknij przycisk **Yes** (Tak), aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
5. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests** (Uruchom testy).
6. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów. Zanotuj wyświetlone kody błędów i skontaktuj się z firmą Dell.

Stan pomarańczowej diody LED	Opis
2,2	Awaria płyty systemowej, jednostki zasilania lub okablowania jednostki zasilania
2,3	Awaria płyty systemowej, pamięci lub jednostki centralnej
2,4	Awaria baterii pastylkowej
2,5	Uszkodzenie systemu BIOS
2,6	Błąd konfiguracji lub awaria jednostki centralnej
2,7	Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpiła usterka pamięci.
3,1	Możliwa usterka karty urządzenia peryferyjnego lub płyty systemowej
3,2	Możliwa jest usterka portu USB.
3,3	Nie wykryto modułów pamięci
3,4	Możliwy błąd płyty systemowej
3,5	Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpił błąd konfiguracji pamięci lub zgodności
3,6	Możliwa usterka zasobu płyty systemowej i/lub sprzętu
3,7	niektóre inne awarie z komunikatami na ekranie

Kod dźwiękowy

Podczas uruchamiania systemu, kiedy nie ma możliwości wyświetlenia komunikatów o błędach lub problemach, komputer może wyemitować serię sygnałów dźwiękowych. Sygnały te, nazywane kodami dźwiękowymi, wskazują rodzaj wykrytego problemu. Kody dźwiękowe są emitowane co 300 ms; przerwa między kolejnymi seriami kodów dźwiękowych trwa 3 sekundy, a ostatni sygnał trwa 300 ms. Po każdym sygnale i po każdej serii sygnałów system BIOS sprawdza, czy użytkownik nacisnął przycisk zasilania. Jeśli tak, system BIOS przerywa emitowanie kodów dźwiękowych i wyłącza system.

Kod	1-2-3
Przyczyna	Awaria pamięci

Komunikaty o błędach

Komunikat o błędzie

Address mark not found (Nie znaleziono znacznika adresu)

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 tego problemu, zanotuj ten punkt kontrolny i skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell)

Alert! Security override Jumper is installed. (Uwaga! Zainstalowano zworkę wyłączenia zabezpieczeń)

Attachment failed to respond (Dołączone urządzenie nie odpowiada)

Bad command or file name (Nieprawidłowa nazwa polecenia lub pliku)

Bad error-correction code (ECC) on disk read (Nieprawidłowy kod ECC korekcji błędów podczas odczytu dysku)

Controller has failed (Awaria kontrolera)

Data error (Błąd danych)

Opis

System BIOS wykrył uszkodzony sektor na dysku lub nie mógł znaleźć odpowiedniego sektora.

Komputer nie może ukończyć trzech kolejnych prób wykonania procedury startowej z powodu wystąpienia tego samego błędu. Skontaktuj się z firmą Dell i podaj pracownikowi pomocy technicznej kod punktu kontrolnego (nnnn).

Zworka MFG_MODE jest ustawiona; funkcje zarządzania AMT będą niedostępne do czasu usunięcia zworki.

Kontroler napędu dyskietek lub dysku twardego nie może wysyłać danych do odpowiedniego napędu.

Sprawdź, czy polecenie zostało wpisane prawidłowo, z odstępami w odpowiednich miejscach i z prawidłową nazwą ścieżki.

Kontroler dyskietki lub dysku twardego wykrył niekorygowalny błąd odczytu.

Nastąpiła awaria dysku twardego lub skojarzonego z nim kontrolera.

Nie jest możliwy odczyt danych z dyskietki lub z dysku twardego. W systemie operacyjnym Windows: uruchom narzędzie chkdsk, aby sprawdzić strukturę plików na dyskietce lub dysku

Komunikat o błędzie

Opis

Decreasing available memory (Zmniejszenie ilości dostępnej pamięci)

twardym. W innym systemie operacyjnym: uruchom odpowiednie narzędzie o podobnej funkcji.

Diskette drive 0 seek failure (Błąd napędu dyskietek 0 podczas wyszukiwania)

Co najmniej jeden moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduły pamięci, a w razie potrzeby wymień je.

Diskette read failure (Błąd odczytu dyskietki)

Możliwe, że jeden z kabli jest obłuzowany lub informacje w konfiguracji komputera są niezgodne z rzeczywistą konfiguracją sprzętu.

Diskette subsystem reset failed (Błąd podczas resetowania podsystemu napędu dyskietek)

Możliwe, że dyskietka jest uszkodzona lub jeden z kabli jest poluzowany. Jeśli lampka dostępu do napędu dyskietek świeci, spróbuj użyć innej dyskietki.

Błąd bramy A20

Możliwa awaria kontrolera dyskietki.

General failure (Błąd ogólny)

Co najmniej jeden moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduły pamięci, a w razie potrzeby wymień je.

Hard-disk drive configuration error (Błąd konfiguracji dysku twardego)

System operacyjny nie może wykonać polecenia. Temu komunikatowi zazwyczaj towarzyszą szczegółowe informacje, na przykład **Printer out of paper** (Brak papieru w drukarce). Podejmij odpowiednie działania, aby rozwiązać problem.

Hard-disk drive controller failure (Awaria kontrolera dysku twardego)

Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się.

Hard-disk drive failure (Awaria dysku twardego)

Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się.

Hard-disk drive read failure (Błąd odczytu dysku twardego)

Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się.

Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się.

Komunikat o błędzie

Invalid configuration information — please run SETUP program (Nieprawidłowe informacje o konfiguracji — uruchom program SETUP)

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Nieprawidłowa konfiguracja pamięci, zainstaluj moduł pamięci w gnieździe DIMM1)

Keyboard failure (Awaria klawiatury)

Memory address line failure at address, read value expecting value (Błąd w linii adresu pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)

Memory allocation error (Błąd przydzielania pamięci)

Memory data line failure at address, read value expecting value (Błąd w linii danych pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Błąd logiczny podwójnego słowa w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Błąd logiczny parzystości w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)

Memory write/read failure at address, read value expecting value (Błąd

Opis

Informacje o konfiguracji systemu nie odpowiadają konfiguracji sprzętu.

System nie rozpoznaje modułu pamięci zainstalowanego w gnieździe DIMM1. Sprawdź i popraw osadzenie modułu pamięci albo zainstaluj odpowiedni moduł pamięci.

Kabel lub złącze mogą być obluźnione lub klawiatura albo kontroler klawiatury/myszy mogą być uszkodzone.

Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduły pamięci, a w razie potrzeby wymień je.

Wystąpił konflikt między oprogramowaniem, które próbowano uruchomić, a systemem operacyjnym, innym programem lub narzędziem.

Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduły pamięci, a w razie potrzeby wymień je.

Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduły pamięci, a w razie potrzeby wymień je.

Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduły pamięci, a w razie potrzeby wymień je.

Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i

Komunikat o błędzie

zapisu/odczytu pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)

Memory size in CMOS invalid (Nieprawidłowa pojemność pamięci CMOS)

Memory tests terminated by keystroke (Testowanie pamięci przerwane przez naciśnięcie klawisza)

No boot device available (Brak dostępnego urządzenia startowego)

No boot sector on hard drive (Brak sektora rozruchowego na dysku twardym)

No timer tick interrupt (Brak przerwania taktu zegara)

Non-system disk or disk error (Dysk nie jest dyskiem systemowym lub wystąpił błąd dysku)

Not a boot diskette (To nie jest dyskietka startowa)

Plug and play configuration error (Błąd konfiguracji Plug and play)

Read fault (Błąd odczytu)

Requested sector not found (Nie znaleziono żadanego sektora)

Opis

ponownie zainstaluj moduły pamięci, a w razie potrzeby wymień je.

Dane zapisane w konfiguracji systemu zawierają wskazującą ilość pamięci niż rzeczywista ilość pamięci zainstalowana w komputerze.

Naciśnięcie klawisza spowodowało przerwanie testu pamięci.

Komputer nie może znaleźć dyskietki ani dysku twardego.

Program konfiguracji systemu zawiera nieprawidłowe informacje o konfiguracji komputera.

Jeden z układów na płycie systemowej może działać nieprawidłowo.

Na dyskietce w napędzie A nie ma zainstalowanego systemu operacyjnego umożliwiającego uruchomienie komputera. Zmień dyskietkę na dyskietkę zawierającą rozruchowy system operacyjny lub wyjmij dyskietkę z napędu A i uruchom ponownie komputer.

System operacyjny podejmuje próbę uruchomienia komputera z dyskietki, na której nie ma systemu operacyjnego. Włóż do napędu dyskietkę startową.

Komputer napotkał problem podczas próby konfiguracji jednej lub kilku kart.

System operacyjny nie może odczytać danych z dyskietki lub dysku twardego, komputer nie może znaleźć określonego sektora dysku lub wymagany sektor jest uszkodzony.

System operacyjny nie może odczytać danych z dyskietki lub dysku twardego, komputer nie może

Komunikat o błędzie

Opis

Reset failed (Błąd podczas resetowania)

znaleźć określonego sektora dysku lub wymagany sektor jest uszkodzony.

Sector not found (Nie znaleziono sektora)

Operacja resetowania dysku nie powiodła się.

Seek error (Błąd wyszukiwania)

System operacyjny nie może zlokalizować sektora na dyskietce lub na dysku twardym.

Shutdown failure (Błąd podczas wyłączenia systemu)

System operacyjny nie może znaleźć ścieżki na dyskietce lub na dysku twardym.

Time-of-day clock stopped (Zatrzymanie zegara)

Jeden z układów na płycie systemowej może działać nieprawidłowo.

Time-of-day not set-please run the System Setup program (Nie ustawiono godziny — uruchom program konfiguracji systemu)

Bateria może być wyczerpana.

Timer chip counter 2 failed (Awaria układu licznika zegara 2)

Data lub godzina przechowywana w programie konfiguracji systemu nie odpowiada zegarowi systemowemu.

Unexpected interrupt in protected mode (Nieoczekiwane przerwanie w trybie chronionym)

Jeden z układów scalonych na płycie systemowej może nie działać prawidłowo.

WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (OSTRZEŻENIE: System monitorowania dysków firmy Dell wykrył, że parametry operacyjne dysku [0/1] podłączonego do [pierwszego/drugiego] kontrolera EIDE przekraczają dopuszczalne normy. Natychmiast wykonaj kopię zapasową

Kontroler klawiatury może funkcjonować nieprawidłowo lub moduł pamięci może być obłuzowany.

Wykryto możliwą awarię dysku podczas uruchamiania systemu. Po uruchomieniu komputera natychmiast wykonaj kopię zapasową danych i wymień dysk twardy (procedurę instalacji zawiera rozdział „Dodawanie i wymontowywanie podzespołów” dla odpowiedniego typu komputera). Jeśli nie można dokonać natychmiastowej wymiany dysku, a zainstalowany dysk nie jest jedynym dyskiem startowym, uruchom program konfiguracji systemu i zmień ustawienie uszkodzonego dysku na **None** (Brak), a następnie wymontuj dysk z komputera.

Komunikat o błędzie

danych i wymień dysk twardy.
Skontaktuj się z działem pomocy
technicznej lub z firmą Dell.)

Write fault (Błąd zapisu)

**Write fault on selected drive (Błąd
zapisu w wybranym napędzie)**

Opis

System operacyjny nie może zapisywać na
dyskiecie lub dysku twardym.

System operacyjny nie może zapisywać na
dyskiecie lub dysku twardym.

Dane techniczne



UWAGA: Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach.. Aby uzyskać więcej


informacji o konfiguracji komputera, kliknij przycisk Start  Pomoc i wsparcie, a następnie wybierz opcję, aby wyświetlić informacje o swoim komputerze.

Tabela 13. Procesor

Funkcja	Dane techniczne
Typ procesora	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 series • Intel Core i5 series • Intel Core i7 series • Intel Xeon E3-1200 v2
Pamięć podręczna	do 8 MB pamięci podręcznej (zależnie od typu procesora)

Tabela 14. Pamięć

Funkcja	Dane techniczne
Typ	DDR3 NECC i ECC
Szybkość	1333 MHz / 1600 MHz
Złącza	cztery gniazda DIMM
Pojemność	2 GB, 4 GB lub 8 GB
Minimalna pojemność pamięci	2 GB NECC, 4 GB ECC
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB NECC, 32 GB ECC

Tabela 15. Grafika

Funkcja	Dane techniczne
Karta zintegrowana	<ul style="list-style-type: none">• Intel HD Graphics 2000/2500 (układ dostępny z wybranymi procesorami Intel Core)• Intel HD Graphics P400 (układ dostępny z wybranymi procesorami Intel Xeon)
Karta autonomiczna	<ul style="list-style-type: none">• Karta graficzna PCI Express x16 (okablowana jako x4)• karta graficzna PCI Express x16

Tabela 16. Dźwięk

Funkcja	Dane techniczne
Karta zintegrowana	dwukanałowy dźwięk o wysokiej rozdzielczości

Tabela 17. Sieć

Funkcja	Dane techniczne
Karta zintegrowana	karta Ethernet Intel 82579LM, 10/100/1000 Mb/s

Tabela 18. Informacje o systemie

Funkcja	Dane techniczne
Mikroukład systemowy	Zestaw układów Intel C216
Kanały DMA	dwa kontrolery DMA 82C37 z siedmioma niezależnie programowanymi kanałami
Poziomy przerwań	zintegrowany kontroler we/wy APIC z 24 przerwaniem
Układ scalony BIOS (NVRAM)	12 MB

Tabela 19. Magistrala rozszerzeń

Funkcja	Dane techniczne
Typ magistrali	PCI, PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0, i USB 3.0
Szybkość magistrali:	PCI: <ul style="list-style-type: none"> • 133 MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • szybkość gniazda dwukierunkowego x1: 500 MB/s • szybkość gniazda dwukierunkowego x16: 16 GB/s USB: <ul style="list-style-type: none"> • USB 3.0 – 5 GB/s • USB 2.0 – 480 GB/s

Tabela 20. Karty

Funkcja	Dane techniczne
gniazdo PCI	obsługuje kartę o pełnej wysokości
gniazdo karty PCI-Express x1	obsługuje karty PCIe x1 o pełnej wysokości
gniazdo karty PCI Express x16	obsługuje karty PCIe x16 Gen3 o pełnej wysokości
gniazdo karty PCI-Express x16 (okablowane jako x4)	obsługuje karty o pełnej wysokości, PCIe x1 lub PCIe x4.

Tabela 21. Napędy

Funkcja	Dane techniczne
Dostępne z zewnątrz	
Wnęki na napędy 5,25"	dwie
Dostępne od wewnątrz	
USB 2.0:	
Wnęki na napędy SATA 3,5"	dwie

Funkcja	Dane techniczne
Wnęki na napędy SATA 2,5" (przy zastosowaniu przejściówki we wnęce 3,5")	cztery

Tabela 22. Złącza zewnętrzne


Funkcja	Dane techniczne
Dźwięk:	
Panel przedni	dwa złącza: mikrofonowe i słuchawkowe
panel tylny	dwa złącza: wyjście liniowe i wejście liniowe/ mikrofon
Karta sieciowa	jedno złącze RJ-45
Szeregowe	jedno złącze 9-stykowe, zgodne ze standardem 16550 C
Równoległe	jedno złącze 25-stykowe (opcjonalnie w obudowie typu miniwieża lub desktop)
USB 2.0:	
Panel przedni	dwie
Panel tylny	cztery
USB 3.0:	
Panel przedni	dwie
Panel tylny	dwie
Grafika	jedno złącze VGA 15-stykowe (x1), 20- stykowe złącze DisplayPort (x2)
	 UWAGA: Dostępne złącza wideo zależą od wybranej karty graficznej.

Tabela 23. Złącza na płycie systemowej

Funkcja	Dane techniczne
PCI 2.3, maks. przepustowość danych 32 bity	jedno złącze 120-stykowe
PCI Express x1, maks. przepustowość danych — jeden tor PCI Express	jedno złącze 36-stykowe
PCI Express x16 (okablowane jako x4), maks. przepustowość danych — cztery torry PCI Express	jedno złącze 164-stykowe
PCI Express x16, maks. przepustowość danych — 16 torów PCI Express	jedno złącze 164-stykowe
Serial ATA	cztery złącza 7-stykowe
Pamięć	cztery złącza 240-stykowe
Wewnętrzne złącze USB	jedno złącze 10-stykowe
Wentylator systemowy	jedno złącze 5-stykowe
Elementy sterowania na panelu przednim	jedno złącze 6-stykowe i dwa złącza 20-stykowe
Czujnik temperatury	jedno złącze 2-stykowe
Procesor	jedno złącze 1155-stykowe
Wentylator procesora	jedno złącze 5-stykowe
Zworka trybu serwisowego	jedno złącze 2-stykowe
Zworka czyszczenia hasła	jedno złącze 2-stykowe
Zworka resetowania zegara czasu rzeczywistego (RTC)	jedno złącze 2-stykowe
Głośnik wewnętrzny	jedno złącze 5-stykowe
Złącze czujnika otwarcia obudowy	jedno złącze 3-stykowe
Złącze zasilania:	jedno złącze 24-stykowe i jedno złącze 4-stykowe

Tabela 24. Elementy sterowania i lampki

Funkcja	Dane techniczne
Z przodu komputera:	
Lampka przycisku zasilania	Białe światło: ciągłe zielone światło wskazuje, że komputer jest włączony; przerywane białe światło sygnalizuje stan uśpienia.
Lampka aktywności napędów	Światło białe: ciągłe białe światło wskazuje, że komputer odczytuje dane lub zapisuje dane na dysku twardym.
Z tyłu komputera:	
Lampka integralności łącza na zintegrowanej karcie sieciowej	Światło zielone: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 10 Mb/s. Światło pomarańczowe: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 100 Mb/s. Światło żółte: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 1000 Mb/s. Nie świeci: komputer nie wykrywa fizycznego połączenia z siecią.
Lampka aktywności sieci na zintegrowanej karcie sieciowej	Światło żółte: przerywane żółte światło wskazuje aktywność sieci.
Lampka diagnostyki zasilania	Światło zielone: zasilacz jest włączony i sprawny. Kabel zasilacza musi być podłączony do złącza zasilania (z tyłu komputera) i do gniazdka elektrycznego.


Funkcja	Dane techniczne
	 UWAGA: Aby sprawdzić stan systemu zasilania, należy nacisnąć przycisk testu. Jeśli napięcie prądu zasilającego pozostaje w granicach tolerancji, wskaźnik diodowy świeci. Jeśli wskaźnik diodowy nie świeci, zasilacz może być uszkodzony. W celu wykonania testu należy podłączyć komputer do źródła zasilania prądem przemiennym.

Tabela 25. Zasilanie

Funkcja	Dane techniczne
Bateria pastylkowa	litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032
Napięcie	prąd przemienny o napięciu 100 V do 240 V, 50 Hz do 60 Hz, 5,0 A
Moc	275 W/320 W
Maksymalne rozpraszanie ciepła	4774,00 BTU/godz.


 **UWAGA:** Rozpraszanie ciepła jest obliczane na podstawie znamionowej mocy zasilania w watach.

Tabela 26. Wymiary i masa

Funkcja	Dane techniczne
Wysokość	360 mm (14,17 cala)
Szerokość	175 mm (6,89 cala)
Długość	435 mm (17,13 cala)
Masa	9,24 kg (20,35 funta)

Tabela 27. Środowisko pracy

Funkcja	Dane techniczne
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	10°C do 35°C (50°F do 95°F)

Funkcja	Dane techniczne
Podczas przechowywania	-40 °C do 65 °C (-40 °F do 149 °F)
Wilgotność względna (maksymalna):	
Podczas pracy	20% do 80% (bez kondensacji)
Podczas przechowywania	5% do 95% (bez kondensacji)
Maksymalne drgania:	
Podczas pracy	0,26 GRMS
Podczas przechowywania	2,2 GRMS
Maksymalny wstrząs:	
Podczas pracy	40 G
Podczas przechowywania	105 G
Wysokość n.p.m.:	
Podczas pracy	Od -15,2 do 3 048 m (-50 do 10 000 stóp)
Podczas przechowywania	-15,2 do 10 668 m
Poziom zanieczyszczeń w powietrzu	G1 lub niższy wg standardu ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować z firmą Dell w sprawie sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta:

1. Odwiedź witrynę support.dell.com.
2. Wybierz swój kraj lub region z menu rozwijanego **Choose a Country/Region** (Wybór kraju/regionu) u dołu strony.
3. Kliknij łącze **Contact Us** (Skontaktuj się z nami) z lewej strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.
5. Wybierz odpowiadającą Ci metodę kontaktu z firmą Dell.