

# Podręcznik użytkownika komputera Dell OptiPlex 790 Mini Tower

Model regulacji D09M  
Typ regulacji D09M001



# Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



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



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



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

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

© 2011 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

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

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

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

2011 — 07

Rev. A00

# Spis treści

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia.....</b>         | <b>2</b>  |
| <b>Rodział 1: Serwisowanie komputera.....</b>       | <b>7</b>  |
| Przed przystąpieniem do serwisowania komputera..... | 7         |
| Zalecane narzędzia.....                             | 8         |
| Wyłączanie komputera.....                           | 9         |
| Po zakończeniu serwisowania komputera.....          | 9         |
| <b>Rodział 2: Pokrywa.....</b>                      | <b>11</b> |
| Wymontowywanie pokrywy.....                         | 11        |
| Instalowanie pokrywy.....                           | 11        |
| <b>Rodział 3: Pokrywa przednia.....</b>             | <b>13</b> |
| Wymontowywanie pokrywy przedniej.....               | 13        |
| Instalowanie pokrywy przedniej.....                 | 14        |
| <b>Rodział 4: Karta rozszerzeń.....</b>             | <b>15</b> |
| Wymontowywanie kart rozszerzeń.....                 | 15        |
| Instalowanie kart rozszerzeń.....                   | 17        |
| <b>Rodział 5: Napęd dysków optycznych.....</b>      | <b>19</b> |
| Wymontowywanie napędu dysków optycznych.....        | 19        |
| Instalowanie napędu dysków optycznych.....          | 20        |
| <b>Rodział 6: Dysk twardy.....</b>                  | <b>21</b> |
| Wymontowywanie dysku twardego.....                  | 21        |
| Instalowanie dysku twardego .....                   | 22        |
| <b>Rodział 7: Pamięć.....</b>                       | <b>23</b> |
| Wymontowywanie modułów pamięci.....                 | 23        |

|  |           |
|--|-----------|
| Instalowanie modułów pamięci.....                              | 24        |
| <b>Rodział 8: Przełącznik czujnika naruszenia obudowy.....</b> | <b>25</b> |
| Wymontowywanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy.....   | 25        |
| Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy.....     | 26        |
| <b>Rodział 9: Głośnik.....</b>                                 | <b>27</b> |
| Wymontowywanie głośnika.....                                   | 27        |
| Instalowanie głośnika.....                                     | 28        |
| <b>Rodział 10: Radiator i procesor.....</b>                    | <b>29</b> |
| Wymontowywanie radiatora i procesora.....                      | 29        |
| Instalowanie radiatora i procesora.....                        | 31        |
| <b>Rodział 11: Bateria pastylkowa.....</b>                     | <b>33</b> |
| Wymontowywanie baterii pastylkowej.....                        | 33        |
| Instalowanie baterii pastylkowej.....                          | 34        |
| <b>Rodział 12: Kabel przełącznika zasilania.....</b>           | <b>35</b> |
| Wymontowywanie kabla przełącznika zasilania.....               | 35        |
| Instalowanie kabla przełącznika zasilania.....                 | 37        |
| <b>Rodział 13: Przedni czujnik temperatury.....</b>            | <b>39</b> |
| Wymontowywanie przedniego czujnika temperatury.....            | 39        |
| Instalowanie przedniego czujnika temperatury.....              | 40        |
| <b>Rodział 14: Wentylator systemowy.....</b>                   | <b>41</b> |
| Wymontowywanie wentylatora systemowego.....                    | 41        |
| Instalowanie wentylatora systemowego.....                      | 42        |
| <b>Rodział 15: Panel we/wy.....</b>                            | <b>43</b> |
| Wymontowywanie panelu we/wy.....                               | 43        |
| Instalowanie panelu we/wy.....                                 | 45        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Rodział 16: Zasilacz.....</b>                     | <b>47</b> |
| Wymontowywanie zasilacza.....                        | 47        |
| Instalowanie zasilacza.....                          | 49        |
| <b>Rodział 17: Płyta systemowa.....</b>              | <b>51</b> |
| Wymontowywanie płyty systemowej.....                 | 51        |
| Instalowanie płyty systemowej.....                   | 52        |
| <b>Rodział 18: Program konfiguracji systemu.....</b> | <b>53</b> |
| Program konfiguracji systemu.....                    | 53        |
| Menu startowe.....                                   | 53        |
| Rozszerzenia menu startowego.....                    | 53        |
| Inicjalizacja klawiatury a naciskanie klawiszy.....  | 54        |
| Nawigacja.....                                       | 55        |
| Opcje konfiguracji systemu.....                      | 55        |
| <b>Rodział 19: Rozwiązywanie problemów.....</b>      | <b>69</b> |
| Lampki diagnostyczne.....                            | 69        |
| Kody dźwiękowe.....                                  | 77        |
| Komunikaty o błędach.....                            | 80        |
| <b>Rodział 20: Dane techniczne.....</b>              | <b>87</b> |
| Dane techniczne.....                                 | 87        |
| <b>Rodział 21: Kontakt z firmą Dell.....</b>         | <b>97</b> |
| Kontakt z firmą Dell.....                            | 97        |



# Serwisowanie komputera

1

## Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

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

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



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




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




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




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

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


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

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

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

 **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 krzyżakowy
- Mały rysik z tworzywa sztucznego
- Dysk CD z programem aktualizacji Flash BIOS




## 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 **Shut Down (Zamknij)**.

- Windows Vista:

Kliknij przycisk **Start** , a następnie kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start** (jak pokazano na rysunku) 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 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 przyłączone urządzenia do gniazdek elektrycznych.
4. Włącz komputer.
5. Uruchom program Dell Diagnostics, aby sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo.

# Pokrywa

## 2

### Wymontowywanie pokrywy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Pociągnij do góry zatrzask zwalniający pokrywę z boku komputera.



3. Odchyl pokrywę w górę pod kątem 45 stopni i zdejmij ją z komputera.



### Instalowanie pokrywy

1. Umieść pokrywę na komputerze.
2. Docisnij pokrywę aż do jej zaskoczenia w odpowiedniej pozycji (charakterystyczne kliknięcie).
3. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.



# Pokrywa przednia

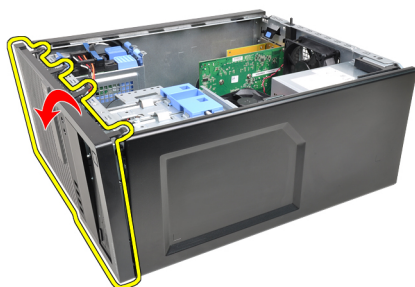
## 3

### Wymontowywanie pokrywy przedniej

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



4. Odchyl pokrywę od komputera, aby zwolnić zaczepy po przeciwnej stronie pokrywy.



## Instalowanie pokrywy przedniej

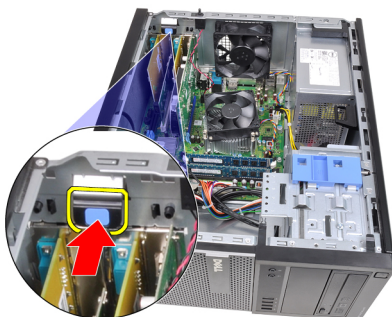
1. Umieść zaczepy na dolnej krawędzi pokrywy przedniej w szczelinach w obudowie komputera.
2. Obróć pokrywę przednią i dociśnij ją do obudowy, aby zamknąć cztery zatrzaski mocujące pokrywę (charakterystyczne kliknięcia).
3. Zainstaluj *pokrywę*.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

# Karta rozszerzeń

# 4

## Wymontowywanie kart rozszerzeń

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Odciągnij na zewnątrz zaczep zwalniający na zatrzasku mocowania karty.



4. Odciągnij dźwignię zwalniającą od karty PCIe x16, aż zaczep mocujący zostanie uwolniony z wycięcia w karcie. Następnie wysuń kartę z gniazda ku górze i wyjmij ją z komputera.



5. Jeśli w komputerze jest zainstalowana karta PCIe x1, wysuń ją z gniazda do góry i wyjmij ją z komputera.



6. Jeśli w komputerze jest zainstalowana karta PCI, wysuń ją z gniazda do góry i wyjmij ją z komputera.



7. Jeśli w komputerze jest zainstalowana karta PCI x4, wysuń ją z gniazda do góry i wyjmij ją z komputera.





## Instalowanie kart rozszerzeń

1. Umieść kartę PCIe x4 w gnieździe na płycie systemowej i dociśnij, aby ją zamocować.
2. Umieść kartę PCIe (jeśli używasz takiej karty)w gnieździe na płycie systemowej i dociśnij, aby ją zamocować.
3. Umieść kartę PCIe x1 (jeśli używasz takiej karty)w gnieździe na płycie systemowej i dociśnij, aby ją zamocować.
4. Umieść kartę PCIe x16 (jeśli używasz takiej karty)w gnieździe na płycie systemowej i dociśnij, aby ją zamocować.
5. Naciśnij do dołu zaczep zwalniający na zatrzasku mocowania karty.
6. Zainstaluj *pokrywę*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.



# Napęd dysków optycznych

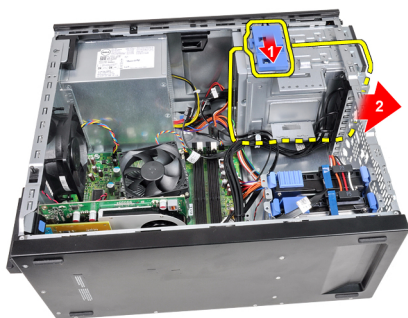
## 5

### Wymontowywanie napędu dysków optycznych

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Zdejmij *pokrywę przednią*.
4. Odłącz kabel danych i kabel zasilania na tylnej ścianie napędu dysków optycznych.



5. Przesuń zatrzask napędu dysków optycznych do dołu, a następnie wypchnij napęd od tyłu ku przodowi komputera.



6. Powtórz kroki 4 i 5, aby wymontować drugi napęd dysków optycznych (jeśli jest zainstalowany).

### **Instalowanie napędu dysków optycznych**

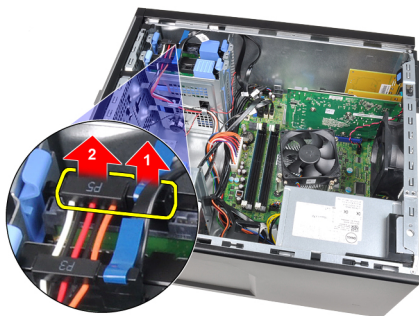
1. Przesuń zatrzask napędu dysków optycznych do góry, a następnie popchnij napęd od przodu ku tyłowi komputera.
2. Podłącz kabel danych i kabel zasilania do napędu dysków optycznych.
3. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
4. Zainstaluj *pokrywę*.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

# Dysk twardy

## 6

### Wymontowywanie dysku twardego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Odłącz kabel danych i kabel zasilania na tylnej ścianie dysku twardego.



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



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



6. Powtórz powyższe czynności, aby wymontować drugi dysk twardy, jeśli jest zainstalowany.

## Instalowanie dysku twardego

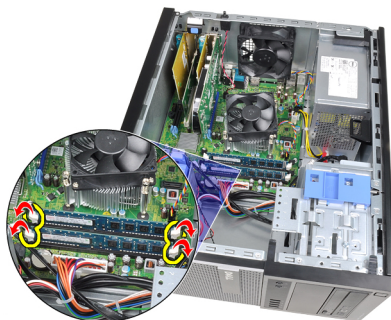
1. Rozegnij wspornik dysku twardego i umieść dysk we wsporniku.
2. Naciśnij dwa niebieskie zatrzaski do wewnątrz i umieść wspornik dysku twardego we wnęce.
3. Podłącz kabel danych i kabel zasilania do złączy z tyłu dysku twardego.
4. Zainstaluj *pokrywę*.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

# Pamięć

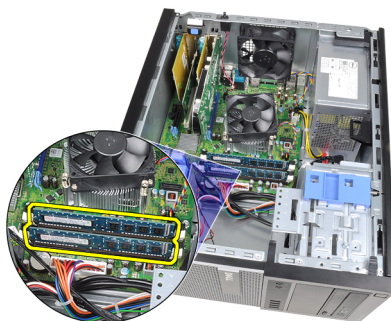
# 7

## Wymontowywanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Otwórz zatrzaski po obu stronach modułu pamięci.



4. Wyjmij moduł pamięci z gniazda na płycie systemowej.



## Instalowanie modułów pamięci

1. Umieść moduły pamięci w gniazdach na płycie systemowej. Moduły pamięci należy instalować w następującej kolejności: A1 > B1 > A2 > B2.
2. Dociśnij każdy moduł pamięci, aż zatrzaski zostaną zamknięte.
3. Zainstaluj *pokrywę*.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

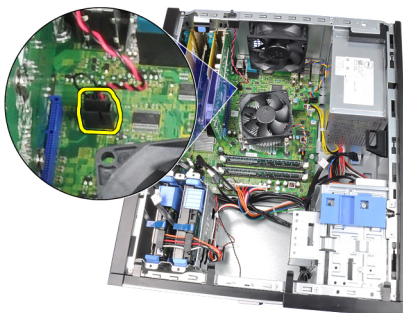


# Przełącznik czujnika naruszenia obudowy

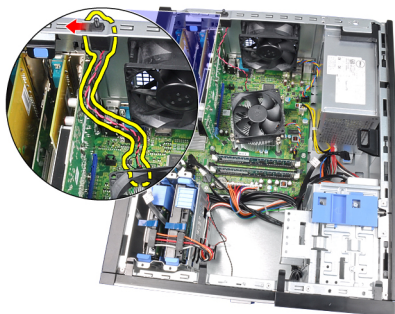
## 8

### Wymontowywanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Odłącz kabel czujnika przełącznika naruszenia obudowy od płyty systemowej.



4. Przesuń czujnik naruszenia obudowy ku dołowi i zdejmij go z płyty systemowej.

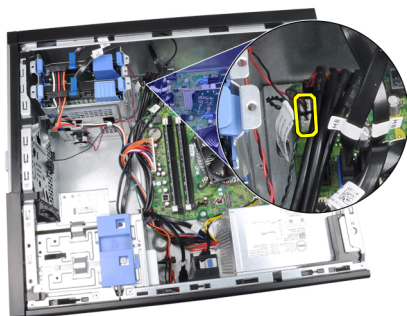


## Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

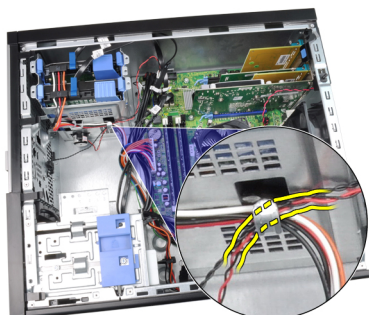
1. Umieść przełącznik czujnika naruszenia obudowy z tyłu ramy montażowej i przesuń go ku górze, aby go zamocować.
2. Podłącz kabel przełącznika czujnika naruszenia obudowy do płyty systemowej.
3. Zainstaluj *pokrywę*.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie głośnika

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.



4. Wyjmij kabel głośnika z zacisku na ramie montażowej.



5. Naciśnij zatrzask mocujący głośnika, przesunij głośnik ku górze i wyjmij go.



## Instalowanie głośnika

1. Naciśnij zatrzask mocujący głośnika i przesuń głośnik ku dołowi, aby go zamocować.
2. Umieść kabel głośnika w zacisku na ramie montażowej.
3. Podłącz kabel głośnika wewnętrznego do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj *pokrywę*.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

# Radiator i procesor

# 10

## Wymontowywanie radiatora i procesora

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



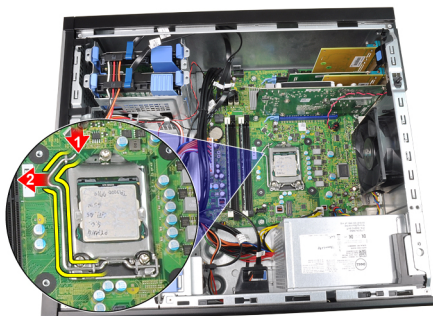
4. Poluzuj wkręty osadzone mocujące zespół radiatora do płyty systemowej.



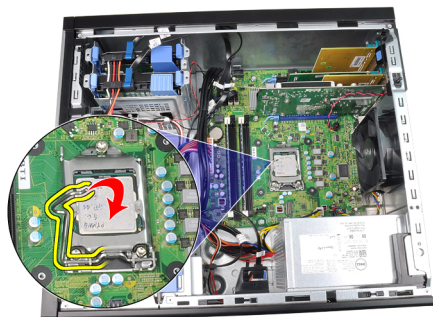
5. Unieś zespół radiatora i wentylatora i wyjmij go z komputera. Połóż zespół wentylatorem ku dołowi, tak aby powierzchnia pokryta pastą termoprzewodzącą była skierowana do góry.



6. Naciśnij dźwignię zwalniającą i pociągnij ją na zewnątrz, aby uwolnić ją spod zaczepu, który ją zabezpiecza.



7. Unieś pokrywę procesora.



8. Wyjmij procesor z gniazda i umieść w opakowaniu antystatycznym.



## Instalowanie radiatora i procesora

1. Umieść procesor w gnieździe. Sprawdź, czy procesor jest poprawnie osadzony.
2. Opuść pokrywę procesora.
3. Naciśnij dźwignię zwalniającą ku dołowi, a następnie przesun ją do środka, aby zabezpieczyć ją zaczepem.
4. Umieść zespół radiatora w ramie montażowej komputera.
5. Dokręć wkręty osadzone mocujące zespół radiatora do płyty systemowej.
6. Podłącz kabel zespołu radiatora do złącza na płycie systemowej.
7. Zainstaluj *pokrywę*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.





# Bateria pastylkowa

11

## Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Odciąnij zatrzask od baterii pastylkowej. Bateria zostanie wysunięta z gniazda.



4. Wymij baterię pastylkową z komputera.



## Instalowanie baterii pastylkowej

1. Włóż baterię pastylkową do gniazda na płycie systemowej.
2. Dociśnij baterię pastylkową, aby osadzić ją w gnieździe.
3. Zainstaluj *pokrywę*.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

# Kabel przełącznika zasilania

# 12

## Wymontowywanie kabla przełącznika zasilania

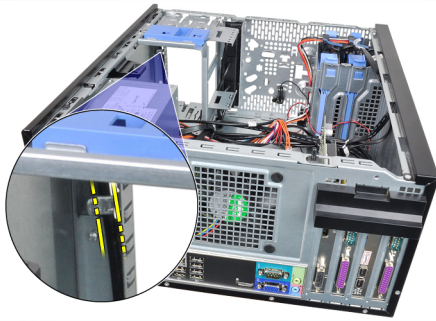
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Zdejmij *pokrywę przednią*.
4. Wymontuj *napęd dysków optycznych*.
5. Odłącz kabel przełącznika zasilania od płyty systemowej.



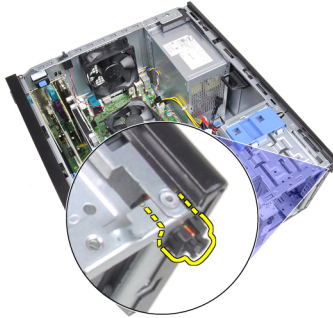
6. Wymij kabel przełącznika zasilania z zacisków na ramie montażowej.



7. Wymij kabel przełącznika zasilania z zacisku na ramie montażowej.



**8.** Podważ i uwolnij kabel przełącznika zasilania.



**9.** Przełóż kabel przełącznika zasilania przez otwór z przodu komputera.



## Instalowanie kabla przełącznika zasilania

1. Przełóż kabel przełącznika zasilania przez otwór z przodu komputera.
2. Przymocuj 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 *napęd dysków optycznych*.
6. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
7. Zainstaluj *pokrywę*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.



# Przedni czujnik temperatury

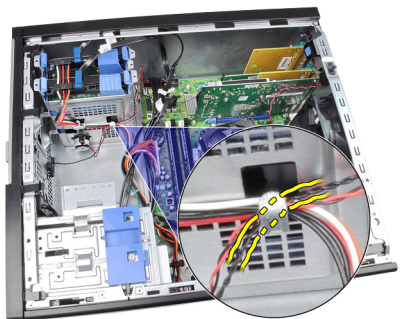
# 13

## Wymontowywanie przedniego czujnika temperatury

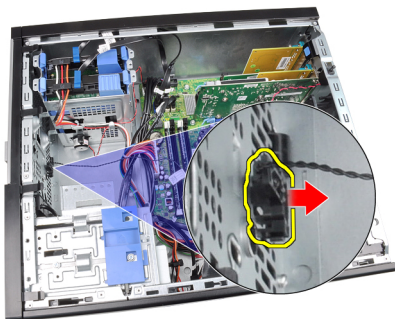
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Odłącz kabel czujnika temperatury od złącza na płycie systemowej.



4. Wyjmij kabel czujnika temperatury z zacisku na ramie montażowej.



5. Podważ czujnik temperatury, aby oddzielić go od ramy montażowej, i zdejmij go.



## Instalowanie przedniego czujnika temperatury

1. Umieść czujnik temperatury z przodu ramy montażowej komputera.
2. Umieść kabel czujnika temperatury w zaciskach w obudowie.
3. Podłącz kabel czujnika temperatury do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj *pokrywę*.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.



# Wentylator systemowy

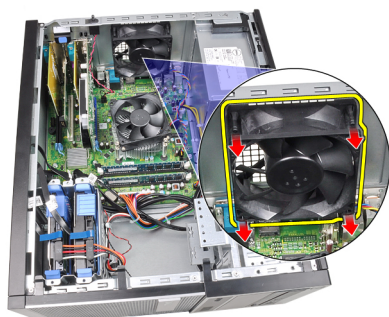
14

## Wymontowywanie wentylatora systemowego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Odłącz kabel wentylatora systemu od płyty systemowej.



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



## **Instalowanie wentylatora systemowego**

1. Umieść wentylator systemowy w ramie montażowej.
2. Przelóż cztery pierścienie przez otwór w ramie montażowej i przesun je 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 panelu we/wy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Zdejmij *pokrywę przednią*.
4. Odłącz kabel FlyWire panelu we/wy od płyty systemowej.



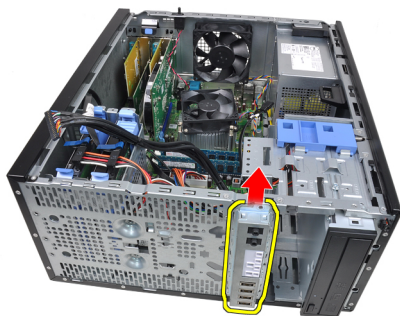
5. Uwolnij kabel FlyWire panelu we/wy z zacisku na płycie systemowej.



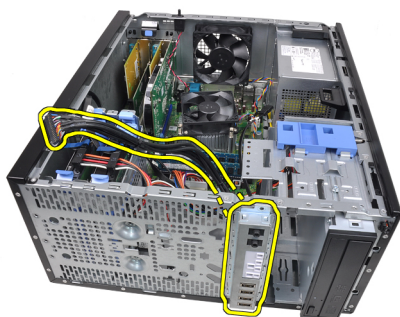
6. Wykręć wkręt mocujący panel we/wy do komputera.



7. Przesuń panel we/wy ku lewej stronie komputera, aby go uwolnić.



8. Wyjmij panel we/wy, przekładając kabel przez przód komputera.



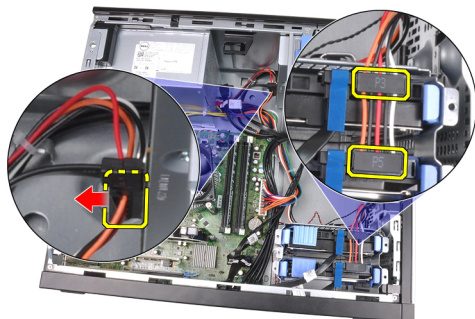
## Instalowanie panelu we/wy

1. Umieść panel we/wy w szczelinie z przodu obudowy.
2. Przesuń panel we/wy ku prawej stronie komputera, aby go zamocować.
3. Wkręć wkręt mocujący panel we/wy do ramy montażowej.
4. Umieść panelu we/wy lub kabel FlyWire w zacisku w obudowie.
5. Podłącz kabel panelu we/wy lub kabel FlyWire do płyty systemowej.
6. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
7. Zainstaluj *pokrywę*.
8. 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 kable zasilania od dysków twardych i napędów dysków optycznych.



4. Uwolnij kable zasilania z zacisków w komputerze.



5. Odłącz 24-stykowe złącze kabla zasilania od płyty systemowej.



6. Odłącz 4-stykowe złącze kabla zasilania od płyty systemowej.



7. Wykręć wkręty mocujące zasilacz do tylnej części komputera.



8. Naciśnij niebieski zatrzask zwalniający obok zasilacza i przesuń zasilacz ku przodowi komputera.





9. Wymij zasilacz z komputera.



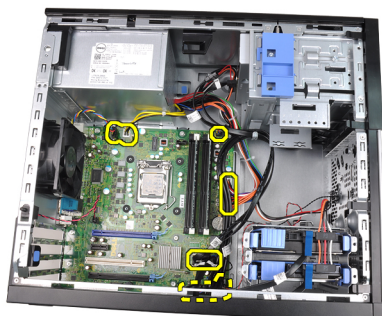
## Instalowanie zasilacza

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. Podłącz 4-stykowe złącze kabla zasilania do płyty systemowej.
4. Podłącz 24-stykowe złącze kabla zasilania do płyty systemowej.
5. Umieść kable zasilania w zaciskach na ramie montażowej.
6. Podłącz kable zasilania do dysków twardych i napędów dysków optycznych.
7. Zainstaluj *pokrywę*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

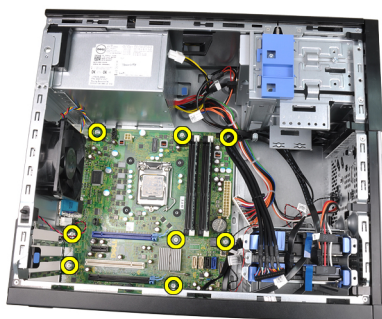


## Wymontowywanie płyty systemowej

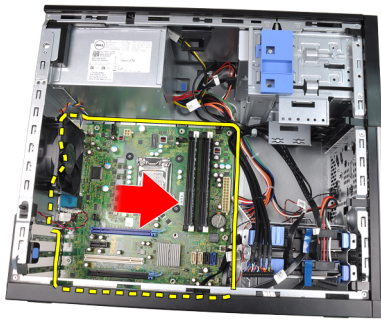
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Zdejmij *pokrywę przednią*.
4. Wymontuj *kartę rozszerzeń*.
5. Wymontuj *radiator i procesor*.
6. Odłącz wszystkie kable od płyty systemowej.



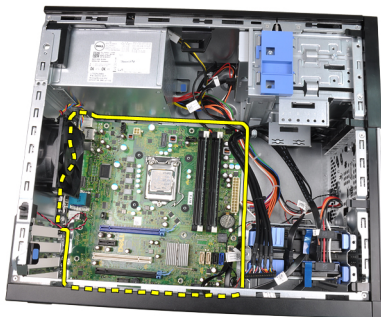
7. Wykręć wkręty mocujące płytę systemową do komputera.



8. Przesuń płytę systemową ku przedniej części komputera.



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



## Instalowanie płyty systemowej

1. Wyrównaj płytę systemową ze złączami portów z tyłu obudowy i umieść płytę systemową w ramie montażowej komputera.
2. Wkręć wkręty mocujące płytę systemową do ramy montażowej.
3. Podłącz kable do płyty systemowej.
4. Zainstaluj *radiator i procesor*.
5. Zainstaluj *karty rozszerzeń*.
6. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
7. Zainstaluj *pokrywę*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Program konfiguracji systemu

Dostępne są następujące opcje konfigurowania komputera:

- Aby uzyskać dostęp do konfiguracji systemu, naciśnij klawisz <F2>.
- Aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania, naciśnij klawisz <F12>.

Naciśnij klawisz <F2>, aby otworzyć program konfiguracji systemu i zmodyfikować ustawienia konfiguracji. W przypadku trudności z otwarciem konfiguracji systemu, należy nacisnąć klawisze <F2> tuż po pierwszym zapaleniu się lampek stanu klawiatury.

## Menu startowe

Ta funkcja umożliwia szybkie i wygodne pominięcie urządzeń startowych zdefiniowanych w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z wybranego urządzenia (np. z dyskiety, dysku CD-ROM lub dysku twardego).


| Klawisze        | Funkcja  |
|-----------------|--|
| <Ctrl><Alt><F8> | Menu wyboru urządzenia startowego (na jednokrotne uruchomienie) i narzędzi diagnostycznych |
| <F12>           | Menu wyboru urządzenia startowego (na jednokrotne uruchomienie) i narzędzi diagnostycznych |

## Rozszerzenia menu startowego

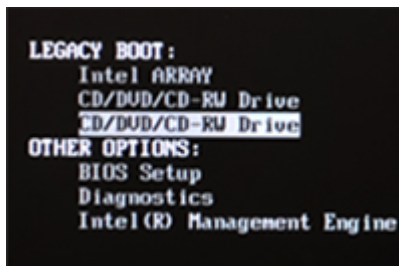
System udostępnia następujące rozszerzenia menu startowego:

- **Ułatwiony dostęp** — chociaż do wyświetlenia menu startowego można nadal używać klawiszy <Ctrl><Alt><F8>, ten sam rezultat można osiągnąć, naciskając po prostu klawisz <F12> podczas uruchamiania systemu.
- **Monitowanie** — oprócz opisanego wyżej ułatwienia dostępu, na ekranie winiety systemu BIOS jest wyświetlany monit o naciśnięciu odpowiedniego klawisza (jak na rysunku poniżej). Dzięki temu klawisz ten nie jest już „ukryty”.
- **Opcje diagnostyki** — menu startowe zawiera dwie opcje dotyczące diagnostyki systemu **IDE Drive Diagnostics** (Diagnostyka dysków IDE 90/90)

oraz **Boot to the Utility Partition** (Uruchom z partycji narzędziowej). Dzięki temu można używać tych funkcji bez zapamiętywania klawiszy, które je uruchamiają (odpowiednio <Ctrl><Alt><D> i <Ctrl><Alt><F10>), chociaż klawisze te są nadal dostępne.

 **UWAGA:** System BIOS jest wyposażony w opcję, która umożliwia wyłączenie niektórych bądź wszystkich tych monitów. Opcja ta jest dostępna w menu System Security (Zabezpieczenia systemu) / Post Hotkeys (Klawisze testu POST).

Poprawne naciśnięcie klawiszy <F12> lub <Ctrl><Alt><F8> jest sygnalizowane dźwiękiem. Naciśnięcie tych klawiszy powoduje wyświetlenie **menu urządzeń startowych**.



Ponieważ opcje wybrane w menu startowym dotyczą tylko bieżącej procedury uruchamiania systemu, po zakończeniu diagnostyki i rozwiązywania problemów nie ma potrzeby korzystania z pomocy technika w celu przywrócenia pierwotnej procedury startowej.

## Inicjalizacja klawiatury a naciskanie klawiszy

Klawiatura nie jest pierwszym urządzeniem inicjowanym podczas uruchamiania systemu. Z tego względu zbyt wcześnie naciśnięcie klawisza może spowodować zablokowanie klawiatury. W takim przypadku na monitorze jest wyświetlany komunikat o błędzie, a systemu nie można uruchomić ponownie przez naciśnięcie klawiszy <Ctrl><Alt><Del>.

W celu uniknięcia tej sytuacji przed naciśnięciem jakiegokolwiek klawisza należy poczekać, aż klawiatura zostanie zainicjowana. Zakończenie inicjalizacji klawiatury jest sygnalizowane w następujący sposób:

- Mignięcie lampek na klawiaturze.

- Wyświetlenie komunikatu „F2=Setup” w prawym górnym rogu ekranu podczas uruchamiania komputera.

Komunikat ten pojawi się, jeśli monitor jest już rozgrzany. W przeciwnym razie komunikat może zniknąć z ekranu, zanim jeszcze monitor będzie w stanie wyświetlać obraz. W takiej sytuacji należy użyć pierwszej metody, zwracając uwagę na zapalenie się lampek na klawiaturze.

## Nawigacja

Do nawigacji w programie konfiguracji systemu można używać klawiatury lub myszy.

Do nawigacji na ekranach systemu BIOS służą następujące klawisze:

| Działanie                            | Klawisze  |
|--------------------------------------|---|
| Rozwijanie i zwiżanie pola           | <Enter>, strzałka w lewo i w prawo albo +/-   |
| Rozwijanie i zwiżanie wszystkich pól | < >   |
| Zamknięcie systemu BIOS              | <Esc> — pozostanie w programie do konfiguracji systemu, zapisanie zmian i zamknięcie, odrzucenie zmian i zamknięcie |
| Zmianie ustawienia                   | Klawisz strzałki w lewo lub w prawo   |
| Wybieranie pola do zmiany            | <Enter>   |
| Anulowanie zmian                     | <Esc>   |
| Przywracanie wartości domyślnych     | <Alt><F> lub opcja menu <b>Load Defaults</b> (Załaduj domyślne)   |

## Opcje konfiguracji systemu



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

### General (Ogólne)

System Information  
(Informacje o systemie)

Wyświetla następujące informacje:

- System Information (Informacje o systemie): **BIOS Version (Wersja systemu BIOS), Service Tag (Kod Service Tag), Asset Tag (Numer środka trwałego), Ownership Date (Data przejęcia własności), Manufacture Date (Data produkcji) oraz Express Service Code (Kod usług ekspresowych).**

- Memory Information (Informacje o pamięci): **Memory Installed (Pamięć zainstalowana), Memory Available (Pamięć dostępna), Memory Speed (Szybkość pamięci), Memory Channels Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM 1 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM1), DIMM 2 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM2), DIMM 3 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM3) oraz DIMM 4 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM4).**
- Processor Information (Informacje o procesorze): **Processor Type (Typ procesora), Core Count (Liczba rdzeni), Processor ID (Identyfikator procesora), Current Clock Speed (Bieżąca szybkość taktowania), Minimum Clock Speed (Minimalna szybkość taktowania), Maximum Clock Speed (Maksymalna szybkość taktowania), Processor L2 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora), Processor L3 Cache (Pamięć podręczna L3 procesora), HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania) oraz 64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa).**
- PCI Information (Informacje o kartach PCI): **SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4**
- Device Information (Informacje o urządzeniach): **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3** oraz **LOM MAC Address (Adres MAC LOM).**

Boot Sequence  
(Sekwencja ładowania)

Umożliwia określenie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania. Dostępne opcje:

- Diskette drive (Napęd dyskietek)
- USB Storage Device (Urządzenie pamięci masowej USB)
- CD/DVD/CD-RW Drive (Napęd CD/DVD/CD-RW)
- Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC)
- SATA
- CD/DVD/CD-RW Drive (Napęd CD/DVD/CD-RW)

Boot List Option  
(Opcja listy urządzeń startowych)

- Legacy (Zgodność ze starszymi urządzeniami)
- UEFI

Date/Time (Data i godzina)

Umożliwia ustawienie daty i godziny. Zmiana daty i godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.



## System Configuration (Konfiguracja systemu)

---

Integrated NIC  
(Zintegrowany  
kontroler NIC)

Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanej karty sieciowej. Dla zintegrowanego kontrolera NIC można wybrać następujące ustawienia:

- Disabled (Wyłączone)
- Enabled (Włączone; ustawienie domyślne)
- Enabled w/PXE (Włączone z PXE).
- Enabled w/ImageServer (Włączone z programem ImageServer).



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

Serial Port (Port  
szeregowy)

Umożliwia określenie ustawień portu szeregowego. Dostępne opcje:

- Disabled (Wyłączone)
- Auto
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4



**UWAGA:** System operacyjny może przydzielić zasoby do tego urządzenia, nawet jeśli port jest wyłączony.

SATA Operation (Tryb  
napędu SATA)

Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardej.

- AHCI = Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCI
- ATA = Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie ATA
- Disabled (Wyłączone) = Kontroler napędu SATA jest ukryty

Drives (Napędy)

Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanych napędów:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2

## System Configuration (Konfiguracja systemu)

---

- SATA-3

**SMART Reporting (Raportowanie funkcji SMART)** To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardech będą zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Technologia ta stanowi część specyfikacji SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

**USB Configuration (Konfiguracja USB)** To pole umożliwia skonfigurowanie zintegrowanego kontrolera USB. Jeśli opcja obsługi uruchamiania jest włączona, system można uruchomić z dowolnego urządzenia pamięci masowej USB, takiego jak dysk twardej, napęd USB flash lub dyskietka USB. Systemy operacyjne z wbudowaną obsługą urządzeń USB mogą korzystać z urządzeń pamięci masowej USB bez względu na ustawienie tej opcji, o ile port USB jest włączony. Jeśli port USB jest włączony, każde urządzenie podłączone do tego portu będzie widoczne w systemie operacyjnym. Jeśli port USB jest wyłączony, system operacyjny nie może uzyskiwać dostępu do urządzeń podłączonych do tego portu.

- Enable USB Controller (Włącz kontroler USB)
- Disable USB Mass Storage Dev (Wyłącz urządzenie pamięci masowej USB)
- Disable USB Controller (Wyłącz kontroler USB)



**UWAGA:** Klawiatura i mysz USB zawsze działają w systemie BIOS bez względu na to ustawienie.

**Miscellaneous Devices (Inne urządzenia)** Umożliwia włączanie i wyłączanie innych wbudowanych urządzeń.  
Enable PCI Slot (Włącz gniazdo PCI) — ta opcja jest domyślnie włączona.

## Video (Grafika)

---

**Multi-Display (Obsługa wielu monitorów)** Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi więcej niż jednego monitora. Tę opcję należy włączać tylko na komputerach z systemem Windows 7 (32 lub 64 bity).  
Enable Multi-Display (Włącz obsługę wielu monitorów) — ta opcja jest domyślnie włączona.

## Video (Grafika)

---



**UWAGA:** To ustawienie jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w systemie jest zainstalowana karta graficzna.

## Security (Zabezpieczenia)

---

|  |  |
|--|--|
| Internal HDD-1 Password (Hasło wewnętrznego dysku twardego nr 1) | <p>Umożliwia ustawianie, modyfikowanie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego (HDD). Pomyślne zmiany tego hasła są wprowadzane natychmiast.</p> <p>Domyślnie hasło dysku nie jest ustawione.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enter the old password (Wprowadź stare hasło)</li><li>• Enter the new password (Wprowadź nowe hasło)</li><li>• Confirm new password (Potwierdź nowe hasło)</li></ul>  |
| Strong Password (Silne hasło)                                    | <p>Ta opcja umożliwia wymuszenie stosowania silnych haseł.</p> <p>Enforce strong password (Wymuś silne hasła) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>   |
| Password Configuration (Konfiguracja hasła)                      | <p>Te pola umożliwiają określenia minimalnej i maksymalnej liczby znaków w hasle administratora i hasle systemowym.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Admin Password Min (Min. liczba znaków w hasle administratora)</li><li>• Admin Password Max (Maks. liczba znaków w hasle administratora)</li><li>• System Password Min (Min. liczba znaków w hasle systemowym)</li><li>• System Password Max (Maks. liczba znaków w hasle systemowym)</li></ul>  |
| Password Bypass (Pominięcie hasła)                               | <p>Umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Wyłączone) — system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</li><li>• Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restarcie) komputera.</li></ul> |



**UWAGA:** System zawsze monitoruje o podanie ustawionego hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączonego komputera („zimnego startu”). Ponadto system zawsze monitoruje o podanie hasła dostępu do dysków twardech zainstalowanych we wnęce modułowej.

Password Change  
(Zmiana hasła)

Umożliwia określenie, czy hasło systemowe i hasło dysku twardego mogą być zmieniane, kiedy jest ustawione hasło administratora.

**Allow Non-Admin Password Changes** (Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami) — ta opcja jest domyślnie włączona.

Non-Admin Setup  
Changes (Zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami)

Za pomocą tej opcji można określić, czy zmiany opcji konfiguracji systemu są dozwolone, kiedy jest ustawione hasło administratora.

**Allow Wireless Switch Changes** (Zezwalaj na zmiany przełącznika urządzeń bezprzewodowych) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.

TPM Security (Moduł zabezpieczeń TPM)

Za pomocą tej opcji można określić, czy moduł TPM (Trusted Platform Module) w systemie ma być włączony i widoczny w systemie operacyjnym.

**TPM Security** (Moduł zabezpieczeń TPM) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.



**UWAGA:** Załadowanie domyślnych ustawień programu konfiguracji systemu nie wpływa na aktywowanie, deaktywowanie i wyczyszczenie informacji modułu. Zmiany tej opcji są uwzględniane natychmiast.

Computrace

Za pomocą tego pola można włączyć lub wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software.

- **Deactivate** (Deaktywuj) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.
- **Disable** (Wyłącz)
- **Activate** (Aktywuj)

## Security (Zabezpieczenia)

---

|  |  |
|--|--|
| Chassis Intrusion<br>(Naruszenie obudowy)                          | Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji wykrywania naruszenia obudowy. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Clear Intrusion Warning</b> (Wyczyść ostrzeżenie o naruszeniu) — opcja domyślnie włączona w przypadku wykrycia naruszenia obudowy).</li><li>• Disable (Wyłącz)</li><li>• Enable (Włącz)</li><li>• <b>On Silent</b> (Włączone, tryb cichy) — opcja domyślnie włączona w przypadku wykrycia naruszenia obudowy).</li></ul>  |
| CPU XD Support<br>(Obsługa funkcji Execute Disable procesora)      | Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. Ta opcja jest domyślnie włączona.  |
| OROM Keyboard Access (Dostęp do pamięci OROM klawiatury)           | Umożliwia określenie, czy podczas uruchamiania komputera użytkownik może wyświetlać ekrany konfiguracji klawiatury (pamięci Option ROM). Za pomocą tych ustawień można zablokować dostęp do funkcji Intel RAID (CTRL+I) oraz Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable</b> (Włącz) — użytkownik może wyświetlać ekrany konfiguracji pamięci OROM przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego.</li><li>• <b>One-Time Enable</b> — (Włącz na jeden raz) — użytkownik może wyświetlić ekrany konfiguracji pamięci OROM przy następnym uruchomieniu komputera. Po tym uruchomieniu ustawienie tej opcji zostanie zmienione na Disable (Wyłącz).</li><li>• <b>Enable</b> (Wyłącz) — użytkownik nie może wyświetlać ekranów konfiguracji pamięci OROM.</li></ul> <p>Ustawienie domyślne: <b>Enable</b>.</p> |
| Admin Setup Lockout<br>(Blokada konfiguracji przez administratora) | Umożliwia włączanie i wyłączenie opcji otwierania programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ta opcja nie jest domyślnie ustawiona.   |

## Performance (Wydajność)

---

|   |   |
|---|---|
| Multi Core Support<br>(Obsługa procesorów wielordzeniowych) | To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza |
|---|---|

## Performance (Wydajność)

---

|   |   |
|---|---|
|   | działanie niektórych aplikacji. Ta opcja jest domyślnie włączona.   |
| Intel® SpeedStep™   | Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel SpeedStep w procesorze. Ta opcja jest domyślnie włączona.  |
| C States Control<br>(Sterowanie stanami<br>uśpienia)            | Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych trybów uśpienia procesora. Ta opcja jest domyślnie włączona.   |
| Intel® TurboBoost™  | Umożliwia włączenie funkcji Intel TurboBoost w procesorze. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Wyłączone) — sterownik TurboBoost nie może zwiększać wydajności procesora ponad standardowy poziom.</li><li>• Enabled (Włączone) — sterownik Intel Turbo może zwiększać wydajność procesora CPU lub procesora graficznego.</li></ul> Ta opcja jest domyślnie włączona. |
| Hyper-Thread Control<br>(Sterowanie funkcją<br>hiperwątkowania) | Umożliwia włączenie i wyłączenie funkcji hiperwątkowania. Ta opcja jest domyślnie włączona.   |

## Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

---

|   |  |
|---|--|
| AC Recovery<br>(Przywrócenie<br>zasilania)  | Umożliwia określenie, w jaki sposób system reaguje w chwili włączenia zasilania po jego uprzedniej utracie. Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"><li>• Power Off (Wyłącz zasilanie; ustawienie domyślne)</li><li>• Power On (Włącz zasilanie)</li><li>• Last State (Przywróć ostatni stan)</li></ul> |
| Auto On Time<br>(Włączanie<br>automatyczne) | Umożliwia ustawienie godziny automatycznego włączania komputera. Godzina jest wyświetlana w formacie 12-godzinnym (godziny:minuty:sekundy). Aby zmienić godzinę uruchamiania, wpisz wartości w polach godzin, minut, sekund oraz w polu AM/PM (przed południem/po południu).   |

## Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

---



**UWAGA:** Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony przez odłączenie zasilania na listwie zasilania lub urządzeniu przeciwprzepięciowym lub jeśli dla opcji **Auto Power** (Automatyczne włączanie) wybrano ustawienie Disabled (Wyłączone).

Deep Sleep Control  
(Sterowanie stanem  
głębokiego uśpienia)

Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia.

- Disabled (Wyłączone)
- Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5)
- Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5)

Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Fan Control Override  
(Wymuszenie  
sterowania  
wentylatorem)

Steruje prędkością obrotową wentylatora systemowego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.



**UWAGA:** Kiedy ta opcja jest włączona, wentylator pracuje z pełną prędkością.

Wake on LAN  
(Uaktywnianie przez  
sieć LAN)

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.

- **Disabled** (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN.
- **LAN Only** (Tylko sieć LAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci LAN.

Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

## POST Behavior (Zachowanie POST)

---

Numlock LED  
(Wskaźnik klawisza  
Num Lock)

Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji klawisza Num Lock podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.

## POST Behavior (Zachowanie POST)

---

|   |  |
|---|--|
| Keyboard Errors<br>(Błędy klawiatury)                 | Umożliwia włączanie i wyłączenie zgłaszania błędów klawiatury podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.  |
| POST Hotkeys<br>(Klawisze dostępu podczas testu POST) | Umożliwia określenie, czy przypisania klawiszy funkcji mają być wyświetlane na ekranie podczas uruchamiania komputera.<br><b>Enable F12 — Boot menu</b> (Włącz funkcję klawisza F12: Menu startowe; domyślnie włączone)  |
| Fast Boot (Szybkie uruchamianie)                      | Ta opcja umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal (Test minimalny) — komputer jest uruchamiany w trybie przyspieszonym, o ile nie zaktualizowano systemu BIOS i nie wymieniono modułów pamięci, a poprzedni test POST zakończył się pomyślnie.</li><li>• Thorough (Test szczegółowy) — żaden etap procedury startowej nie jest pomijany.</li><li>• Auto (Automatycznie) — ustawieniem przyspieszonego uruchamiania steruje system operacyjny. Ta opcja działa pod warunkiem, że system operacyjny obsługuje flagę Simple Boot (Uruchamianie uproszczone).</li></ul> |

Ustawienie domyślne: **Thorough**.

## Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

---

|  |   |
|--|---|
| Virtualization<br>(Wirtualizacja)                                      | Ta opcja określa, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętowych, jakie udostępnia technologia wirtualizacji firmy Intel®. <b>Enable Intel® Virtualization Technology</b> - ta opcja jest domyślnie włączona.                                     |
| VT for Direct I/O<br>(Technologia wirtualizacji bezpośredniego wej/wy) | Umożliwia włączanie i wyłączenie w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel®. <b>Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O</b> - ta opcja jest domyślnie wyłączona. |

## Maintenance (Konserwacja)

---

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Service Tag (Kod Service Tag) | Wyświetla kod Service Tag komputera. |
|-------------------------------|--------------------------------------|






## Maintenance (Konserwacja)

---

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 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)   | Stępuje mechanizmem komunikatów SERR. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu powiadamiania SERR. |




## Image Server

---

|  |  |
|--|--|
| Lookup Method (Metoda wyszukiwania)            | <p>Określa, jak program ImageServer wyszukuje adres serwera.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Static IP (Statyczny adres IP)</li><li>• DNS (opcja domyślnie wyłączona)</li></ul> <p> <b>UWAGA:</b> Ustawienie tego pola jest uwzględniane tylko wtedy, gdy dla opcji „Integrated NIC” (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie „System Configuration” (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie „Enabled with ImageServer” (Włączone z programem ImageServer).</p>  |
| ImageServer IP (Adres IP programu ImageServer) | <p>Określa podstawowy statyczny adres IP programu ImageServer, z którym komunikują się programy klienckie. Domyślny adres IP: <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Ustawienie tego pola jest uwzględniane tylko wtedy, gdy dla opcji „Integrated NIC” (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie „System Configuration” (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie „Enabled with ImageServer” (Włączone z programem ImageServer), a dla opcji „Lookup Method” (Metoda wyszukiwania) wybrano ustawienie „Static IP” (Statyczny adres IP).</p> |
| ImageServer Port (Port programu ImageServer)   | <p>Określa podstawowy port IP programu ImageServer, z którym będzie się komunikować oprogramowanie klienckie. Port domyślny: <b>06910</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Ustawienie tego pola jest uwzględniane tylko wtedy, gdy dla opcji „Integrated NIC” (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie „System Configuration” (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie „Enabled with ImageServer” (Włączone z programem ImageServer).</p>   |

## Image Server

---

|   |   |
|---|---|
| Client DHCP (Protokół DHCP klienta)         | <p>Określa, jak klient uzyskuje adres IP.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Static IP (Statyczny adres IP)</li><li>• DNS (opcja domyślnie włączona)</li></ul> <p> <b>UWAGA:</b> Ustawienie tego pola jest uwzględniane tylko wtedy, gdy dla opcji „Integrated NIC” (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie „System Configuration” (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie „Enabled with ImageServer” (Włączone z programem ImageServer).</p>                                 |
| Client IP (Adres IP klienta)                | <p>Określa statyczny adres IP klienta. Domyślny adres IP: <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Ustawienie tego pola jest uwzględniane tylko wtedy, gdy dla opcji „Integrated NIC” (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie „System Configuration” (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie „Enabled with ImageServer” (Włączone z programem ImageServer), a dla opcji „Client DHCP” (Protokół DHCP klienta) wybrano ustawienie „Static IP” (Stacyjny adres IP).</p>             |
| Client Subnet Mask (Maska podsieci klienta) | <p>Określa maskę podsieci używaną przez klienta. Ustawienie domyślne: <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Ustawienie tego pola jest uwzględniane tylko wtedy, gdy dla opcji „Integrated NIC” (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie „System Configuration” (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie „Enabled with ImageServer” (Włączone z programem ImageServer), a dla opcji „Client DHCP” (Protokół DHCP klienta) wybrano ustawienie „Static IP” (Stacyjny adres IP).</p> |
| Client Gateway (Brama klienta)              | <p>Określa adres IP bramy używanej przez klienta. Ustawienie domyślne: <b>255.255.255.255</b>.</p>  |



**UWAGA:** Ustawienie tego pola jest uwzględniane tylko wtedy, gdy dla opcji „Integrated NIC” (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie „System Configuration” (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie „Enabled with ImageServer” (Włączone z programem ImageServer), a dla opcji „Client DHCP” (Protokół DHCP klienta) wybrano ustawienie „Static IP” (Stacyczny adres IP).

License Status (Stan licencji) Wyświetla bieżący stan licencji.


### System Logs (Dzienniki systemowe)

---

|  |   |
|--|---|
| BIOS Events<br>(Zdarzenia systemu BIOS)                  | Umożliwia wyczyszczenie systemowych dzienników zdarzeń. <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Wyczyść dziennik)</li></ul>                                |
| DellDiag Events<br>(Zdarzenia diagnostyki Dell)          | Wyświetla rejestr zdarzeń diagnostyki Dell.   |
| Thermal Events<br>(Zdarzenia dotyczące temperatury)      | Wyświetla dziennik zdarzeń dotyczących temperatury i udostępnia następujące polecenia: <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Wyczyść dziennik)</li></ul> |
| Power Events<br>(Zdarzenia dotyczące zasilania)          | Umożliwia wyczyszczenie dzienników zdarzeń dotyczących zasilania. <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Wyczyść dziennik)</li></ul>                      |
| BIOS Progress Events<br>(Zdarzenia postępu systemu BIOS) | Wyświetla rejestr zdarzeń postępu systemu BIOS.   |




## Lampki diagnostyczne

 **UWAGA:** Lampki diagnostyczne (wskaźniki diodowe) wskazują tylko postęp testu POST. Lampki te nie służą do diagnozowania problemu, który spowodował zatrzymanie procedury POST.

Lampki diagnostyczne są umieszczone z przodu komputera, obok przycisku zasilania. Lampki te są aktywne tylko podczas wykonywania testu POST. Po uruchomieniu systemu operacyjnego lampki przestają świecić.

System jest teraz wyposażony w lampki, które wskazują stan systemu przed rozpoczęciem testu POST i po jego zakończeniu. Ułatwia to precyzyjne ustalenie źródeł ewentualnych problemów z systemem.

 **UWAGA:** Lampki diagnostyczne świecą światłem przerywanym, kiedy lampka przycisku zasilania świeci światłem pomarańczowym lub jest wyłączona; lampki te nie świecą, kiedy lampka przycisku zasilania świeci światłem niebieskim. To zachowanie nie sygnalizuje żadnego stanu.

## Stany lampek diagnostycznych

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Komputer jest wyłączony lub nie jest podłączony do źródła zasilania.

Procedura rozwiązywania problemu

- Popraw osadzenie kabla zasilania w złączu zasilania z tyłu komputera oraz w gniazdku elektrycznym.
- Sprawdź, czy można włączyć komputer bez pośrednictwa listew zasilania, przedłużaczy i wszelkich urządzeń zabezpieczających.
- Jeśli używasz listwy zasilania, sprawdź, czy jest podłączona do źródła zasilania i włączona.

- Upewnij się, że gniazdko zasilania jest sprawne, sprawdzając je za pomocą innego urządzenia, na przykład lampy.
- Upewnij się, że główny kabel zasilania i kabel przedniego panelu są dobrze podłączone do płyty systemowej.

**Lampka**



**Przycisk zasilania**



**Opis problemu**

Możliwa awaria płyty systemowej.

**Procedura rozwiązywania problemu**

Odłącz komputer od źródła zasilania. Poczekaj minutę na odpłynięcie ładunków elektrycznych. Podłącz komputer do sprawnego gniazdka elektrycznego i naciśnij przycisk zasilania.

**Lampka**



**Przycisk zasilania**



**Opis problemu**

Możliwe uszkodzenie płyty systemowej, zasilacza lub urządzenia peryferyjnego.

**Procedura rozwiązywania problemu**

- Wyłącz komputer, ale nie odłączaj go od gniazdka elektrycznego. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilacza na tylnej ścianie komputera. Jeśli lampka obok przełącznika zaświeci, może to oznaczać wystąpienie problemu z płytą systemową.
- Jeśli lampka obok przełącznika nie zaświeci, odłącz wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne urządzenia peryferyjne, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilacza. Jeśli dioda zaświeci, może to oznaczać, że wystąpił problem z jednym z urządzeń peryferyjnych.
- Jeśli lampka nadal nie świeci, odłącz kable zasilacza od płyty systemowej, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilacza. Jeśli lampka zaświeci, może to oznaczać wystąpienie problemu z płytą systemową.

- Jeśli lampka nadal nie świeci, prawdopodobnie wystąpił problem z zasilaczem.

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpiła awaria zasilania pamięci.

Procedura rozwiązywania problemu

- Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wymontuj wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie normalnie, instaluj kolejno pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz moduł uszkodzony lub zainstalujesz wszystkie moduły pamięci bez wystąpienia błędu. Jeśli w komputerze jest zainstalowany tylko jeden moduł pamięci, przenieś go do innego gniazda DIMM i uruchom ponownie komputer.
- O ile to możliwe, wszystkie moduły pamięci zainstalowane w komputerze powinny być tego samego typu.

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwe, że system BIOS jest uszkodzony lub nie istnieje.

Procedura rozwiązywania problemu

Zainstalowany w komputerze sprzęt działa prawidłowo, ale nie można odnaleźć systemu BIOS albo system BIOS jest uszkodzony.

Lampka



**Przycisk zasilania**



**Opis problemu**

Możliwa awaria płyty systemowej.

**Procedura rozwiązywania problemu**

Wymontuj wszystkie karty urządzeń peryferyjnych z gniazd PCI i PCI-E, a następnie uruchom ponownie komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie poprawnie, zainstaluj kolejno wszystkie karty urządzeń peryferyjnych, aż znajdziesz kartę, która powoduje problem.

**Lampka**



**Przycisk zasilania**



**Opis problemu**

Złącze zasilacza jest nieprawidłowo zainstalowane.

**Procedura rozwiązywania problemu**

Sprawdź i popraw osadzenie złącza zasilacza 2x2.

**Lampka**



**Przycisk zasilania**



**Opis problemu**

Możliwa awaria karty urządzenia peryferyjnego lub płyty systemowej.

**Procedura rozwiązywania problemu**

Wymontuj wszystkie karty urządzeń peryferyjnych z gniazd PCI i PCI-E, a następnie uruchom ponownie komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie poprawnie, zainstaluj kolejno wszystkie karty urządzeń peryferyjnych, aż znajdziesz kartę, która powoduje problem.



Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwa awaria płyty systemowej.

Procedura rozwiązywania problemu

- Odłącz wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne urządzenia peryferyjne, a następnie uruchom ponownie komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie poprawnie, zainstaluj kolejno wszystkie karty urządzeń peryferyjnych, aż znajdziesz kartę, która powoduje problem.
- Jeśli problem nie ustąpi, prawdopodobnie jest uszkodzona płyta systemowa.

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Bateria pastylkowa może być rozładowana.

Procedura rozwiązywania problemu

Wymij baterię pastylkową, poczekaj 1 minutę, a następnie zainstaluj baterię ponownie i uruchom komputer.

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwa awaria procesora.

Procedura rozwiązywania problemu

Sprawdź i popraw osadzenie procesora.

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpiła awaria pamięci.

Procedura rozwiązywania problemu

- Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wymontuj wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. Jeśli komputer uruchomi się poprawnie, instaluj kolejno (pojedynczo) pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz moduł uszkodzony lub zainstalujesz wszystkie moduły pamięci bez wystąpienia błędów.
- O ile to możliwe, zainstaluj w komputerze sprawne moduły pamięci tego samego typu.

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwa awaria dysku twardego.

Procedura rozwiązywania problemu

Sprawdź i popraw osadzenie wszystkich kabli zasilania i danych.

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwa awaria portu USB.

**Procedura rozwiązywania problemu** Wymontuj i zainstaluj ponownie wszystkie urządzenia USB i sprawdź połączenia wszystkich kabli.

**Lampka**



**Przycisk zasilania**



**Opis problemu**

Nie wykryto modułów pamięci.

**Procedura rozwiązywania problemu**

- Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wymontuj wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. Jeśli komputer uruchomi się poprawnie, instaluj kolejno (pojedynczo) pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz moduł uszkodzony lub zainstalujesz wszystkie moduły pamięci bez wystąpienia błędu.
- O ile to możliwe, zainstaluj w komputerze sprawne moduły pamięci tego samego typu.

**Lampka**



**Przycisk zasilania**



**Opis problemu**

Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpił błąd konfiguracji pamięci lub zgodności.

**Procedura rozwiązywania problemu**

- Sprawdź, czy istnieją jakiegokolwiek szczególne wymagania dotyczące umieszczania modułów pamięci w złączach.
- Upewnij się, że komputer obsługuje zainstalowane moduły pamięci.

**Lampka**



## Przycisk zasilania



### Opis problemu

Możliwa awaria jednej z kart rozszerzeń.

### Procedura rozwiązywania problemu

- Sprawdź, czy nie występuje konflikt kart rozszerzeń, wyjmując jedną z kart rozszerzeń (nie kartę graficzną) i ponownie uruchamiając komputer.
- Jeśli problem nie ustąpi, zainstaluj ponownie wyjętą kartę, a następnie wymontuj inną kartę i uruchom ponownie komputer.
- Powtórz tę procedurę dla wszystkich zainstalowanych kart rozszerzeń. Jeśli uruchamianie komputera przebiega prawidłowo, sprawdź, czy ostatnia usunięta z komputera karta nie powoduje konfliktu zasobów.

## Lampka



## Przycisk zasilania



### Opis problemu

Możliwa awaria zasobu płyty systemowej i/lub sprzętu.

### Procedura rozwiązywania problemu

- Wyczyść pamięć CMOS.
- Odłącz wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne urządzenia peryferyjne, a następnie uruchom ponownie komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebieganie poprawnie, zainstaluj kolejno wszystkie karty urządzeń peryferyjnych, aż znajdziesz kartę, która powoduje problem.
- Jeśli problem nie ustąpi, prawdopodobnie jest uszkodzona płyta systemowa lub jeden z jej komponentów.

## Lampka



## Przycisk zasilania



### Opis problemu

Wystąpiła inna awaria.

### Procedura rozwiązywania problemu

- Sprawdź, czy wyświetlacz/monitor jest podłączony do autonomicznej karty graficznej.
- Sprawdź, czy wszystkie kable dysków twardej i napędów dysków optycznych są prawidłowo osadzone w płycie systemowej.
- Jeśli na ekranie pojawił się komunikat wskazujący na wystąpienie problemu z jednym z urządzeń (na przykład z dyskiem twardym), sprawdź, czy dane urządzenie działa poprawnie.
- Jeśli system operacyjny próbuje uruchomić komputer z urządzenia takiego jak napęd dysków optycznych, sprawdź w programie konfiguracji systemu, czy sekwencja ładowania jest poprawna dla urządzeń zainstalowanych w komputerze.

## Kody dźwiękowe

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** 1-1-2

**Przyczyna** Błąd w rejestrze mikroprocesora

**Kod** 1-1-3

**Przyczyna** Błąd nieulotnej pamięci NVRAM

**Kod** 1-1-4

**Przyczyna** Błąd sumy kontrolnej systemu BIOS w pamięci ROM.

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Kod</b>       | 1-2-1  |
| <b>Przyczyna</b> | Programowalny licznik czasu  |
| <b>Kod</b>       | 1-2-2  |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd podczas inicjowania dostępu bezpośredniego do pamięci (DMA)         |
| <b>Kod</b>       | 1-2-3  |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd odczytu lub zapisu rejestru strony pamięci DMA                      |
| <b>Kod</b>       | od 1-3-1 do 2-4-4  |
| <b>Przyczyna</b> | Nieprawidłowa identyfikacja lub nieprawidłowe wykorzystanie modułów DIMM |
| <b>Kod</b>       | 3-1-1  |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd rejestru podległego DMA   |
| <b>Kod</b>       | 3-1-2  |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd rejestru nadrzędnego DMA  |
| <b>Kod</b>       | 3-1-3  |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd rejestru maski przerwania nadrzędnego                               |
| <b>Kod</b>       | 3-1-4  |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd rejestru maski przerwania podrzędnego                               |
| <b>Kod</b>       | 3-2-2  |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd ładowania wektora przerwania  |
| <b>Kod</b>       | 3-2-4  |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd podczas testu kontrolera klawiatury                                 |
| <b>Kod</b>       | 3-3-1  |
| <b>Przyczyna</b> | Utrata zasilania nieulotnej pamięci NVRAM                                |
| <b>Kod</b>       | 3-3-2  |

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Przyczyna</b> | Konfiguracja nieulotnej pamięci NVRAM   |
| <b>Kod</b>       | 3-3-4   |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd podczas testu pamięci grafiki  |
| <b>Kod</b>       | 3-4-1   |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd podczas inicjowania ekranu   |
| <b>Kod</b>       | 3-4-2   |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd synchronizacji ekranu  |
| <b>Kod</b>       | 3-4-3   |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd podczas wyszukiwania pamięci ROM grafiki   |
| <b>Kod</b>       | 4-2-1   |
| <b>Przyczyna</b> | Brak przerywania taktu zegara   |
| <b>Kod</b>       | 4-2-2   |
| <b>Przyczyna</b> | Shutdown failure (Błąd podczas wyłączenia systemu)                                    |
| <b>Kod</b>       | 4-2-3   |
| <b>Przyczyna</b> | Gate A20 failure (Błąd bramy A20)   |
| <b>Kod</b>       | 4-2-4   |
| <b>Przyczyna</b> | Unexpected interrupt in protected mode (Nieoczekiwane przerwanie w trybie chronionym) |
| <b>Kod</b>       | 4-3-1   |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd pamięci powyżej adresu 0FFFFh  |
| <b>Kod</b>       | 4-3-3   |
| <b>Przyczyna</b> | Awaria układu licznika zegara 2   |
| <b>Kod</b>       | 4-3-4   |
| <b>Przyczyna</b> | Time-of-day clock stopped (Zatrzymanie zegara)  |

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Kod</b>       | 4-4-1   |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd podczas testu portu szeregowego lub równoległego   |
| <b>Kod</b>       | 4-4-2   |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd podczas dekompresowania kodu do pamięci lustrzanej |
| <b>Kod</b>       | 4-4-3   |
| <b>Przyczyna</b> | Awaria koprocatora matematycznego                       |
| <b>Kod</b>       | 4-4-4   |
| <b>Przyczyna</b> | Błąd podczas testu pamięci podręcznej                   |

## **Komunikaty o błędach**

### **Address mark not found (Nie znaleziono znacznika adresu)**

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

**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)**

**Opis** 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).

### **Alert! Security override Jumper is installed. (Uwaga! Zainstalowano zworke wyłączenia zabezpieczeń)**

**Opis** Zworka MFG\_MODE jest ustawiona; funkcje zarządzania AMT będą niedostępne do czasu usunięcia zworki.

### **Attachment failed to respond (Dołączone urządzenie nie odpowiada)**

**Opis** Kontroler napędu dyskietek lub dysku twardego nie może wysłać danych do odpowiedniego napędu.



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

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

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

**Opis** Kontroler dyskietki lub dysku twardego wykrył nekorygowalny błąd odczytu.

### **Controller has failed (Awaria kontrolera)**

**Opis** Nastąpiła awaria dysku twardego lub skojarzonego z nim kontrolera.

### **Data error (Błąd danych)**

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

### **Decreasing available memory (Zmniejszenie ilości dostępnej pamięci)**

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

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

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

### **Diskette read failure (Błąd odczytu dyskietki)**

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

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

**Opis** Możliwa awaria kontrolera dyskietki.

### **Gate A20 failure (Błąd bramy A20)**

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

### **General failure (Błąd ogólny)**

**Opis** 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 configuration error (Błąd konfiguracji dysku twardego)**

**Opis** Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się.

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

**Opis** Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się.

### **Hard-disk drive failure (Awaria dysku twardego)**

**Opis** Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się.

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

**Opis** Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się.

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

**Opis** Informacje o konfiguracji systemu nie odpowiadają konfiguracji sprzętu.

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

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

### **Keyboard failure (Awaria klawiatury)**

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

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

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

**Memory allocation error (Błąd przydzielania pamięci)**

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

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

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

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

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

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

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

**Memory write/read failure at address, read value expecting value (Błąd zapisu/ odczytu pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)**

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

**Memory size in CMOS invalid (Nieprawidłowa pojemność pamięci CMOS)**

**Opis** Dane zapisane w konfiguracji systemu zawierają wskazując ilość pamięci niż rzeczywista ilość pamięci zainstalowana w komputerze.

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

**Opis** Naciśnięcie klawisza spowodowało przerwanie testu pamięci.

### **No boot device available (Brak dostępnego urządzenia startowego)**

**Opis** Komputer nie może znaleźć dyskietki ani dysku twardego.

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

**Opis** Program konfiguracji systemu zawiera nieprawidłowe informacje o konfiguracji komputera.

### **No timer tick interrupt (Brak przerwania taktu zegara)**

**Opis** Jeden z układów na płycie systemowej może działać nieprawidłowo.

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

**Opis** 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.

### **Not a boot diskette (To nie jest dyskietka startowa)**

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

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

**Opis** Komputer napotkał problem podczas próby konfiguracji jednej lub kilku kart.

### **Read fault (Błąd odczytu)**

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

### **Requested sector not found (Nie znaleziono żądanego sektora)**

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

### **Reset failed (Błąd podczas resetowania)**

**Opis** Operacja resetowania dysku nie powiodła się.

### **Sector not found (Nie znaleziono sektora)**

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

### **Seek error (Błąd wyszukiwania)**

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

### **Shutdown failure (Błąd podczas wyłączenia systemu)**

**Opis** Jeden z układów na płycie systemowej może działać nieprawidłowo.

### **Time-of-day clock stopped (Zatrzymanie zegara)**

**Opis** Bateria może być wyczerpana.

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

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

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

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

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

**Opis** Kontroler klawiatury może funkcjonować nieprawidłowo lub moduł pamięci może być obłudowany.

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

**Opis** 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.

#### **Write fault (Błąd zapisu)**

**Opis** System operacyjny nie może zapisywać na dyskietce lub dysku twardym.

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


**Opis** System operacyjny nie może zapisywać na dyskietce lub dysku twardym.

#### **X:\ is not accessible. The device is not ready (Napęd X:\ nie jest dostępny. Urządzenie nie jest gotowe)**

**Opis** Napęd nie może odczytać dysku. Włóż dyskietkę do napędu i spróbuj ponownie.

## Dane techniczne



**UWAGA:** Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach.. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera, kliknij przycisk Start  (lub przycisk Start w systemie Windows XP), a następnie kliknij polecenie Help and Support (Pomoc i obsługa techniczna) i wybierz opcję przeglądania informacji o komputerze.

### Procesor

---

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

### Informacje o systemie

---

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Mikroukład systemowy       | Intel 6 Series Express chipset   |
| Układ scalony BIOS (NVRAM) | 64 Mbit/s (8 MB), w SPI_2 w mikroukładzie<br>16 Mbit/s (2 MB), w SPI_1 w mikroukładzie |

### Pamięć

---

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| Typ                                  | DDR3                |
| Szybkość                             | 1333 MHz            |
| Złącza                               |                     |
| Obudowa typu desktop, miniwieża, SFF | cztery gniazda DIMM |
| Obudowa typu Ultra SFF               | dwa gniazda DIMM    |

## Pamięć

---

Pojemność 1 GB, 2 GB i 4 GB

Minimalna pojemność pamięci 1 GB

Maksymalna pojemność pamięci

Obudowa typu desktop, miniwieża,  
SFF 16 GB

Obudowa typu Ultra SFF 8 GB

## Grafika

---

Urządzenie zintegrowane

- Intel HD Graphics
- Intel HD Graphics 2000

Urządzenie autonomiczne Karta graficzna PCI Express x16

Pamięć grafiki do 1,7 GB współużytkowanej pamięci wideo (Microsoft Windows Vista i Windows 7)

## Dźwięk

---

Urządzenie zintegrowane czterokanałowy, High Definition Audio

## Sieć

---

Urządzenie zintegrowane karta Ethernet Intel 82579LM, 10/100/1000 Mb/s

## Magistrala rozszerzeń

---

Typ magistrali

- PCI 2.3
- PCI Express 2.0
- SATA 1.0, 2.0, 3.0
- USB 2.0

Szybkość magistrali PCI Express:

- szybkość gniazda dwukierunkowego x1: 500 MB/s
- szybkość gniazda dwukierunkowego x16: 16 GB/s



## Magistrala rozszerzeń

---

SATA: 1,5 Gb/s, 3,0 Gb/s i 6,0 Gb/s

## Karty

---

### PCI

|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| Obudowa typu miniwieża | maks. jedna karta pełnowymiarowa |
| Obudowa typu desktop   | maks. jedna karta niskoprofilowa |
| Obudowa typu SFF       | brak                             |
| Obudowa typu Ultra SFF | brak                             |

### PCI Express x16 (z obsługą PCI-Express x1)

|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| Obudowa typu miniwieża | maks. jedna karta pełnowymiarowa |
| Obudowa typu desktop   | maks. jedna karta niskoprofilowa |
| Obudowa typu SFF       | maks. jedna karta niskoprofilowa |
| Obudowa typu Ultra SFF | brak                             |

### Mini PCI Express

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Obudowa typu miniwieża | brak                        |
| Obudowa typu desktop   | brak                        |
| Obudowa typu SFF       | brak                        |
| Obudowa typu Ultra SFF | maks. jedna karta połówkowa |

## Napędy

---

### Dostępne z zewnątrz:

#### Wnęki na napędy 5,25"

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Obudowa typu miniwieża | dwie                      |
| Obudowa typu desktop   | jedna                     |
| Obudowa typu SFF       | jedna wnęka typu slimline |
| Obudowa typu Ultra SFF | jedna wnęka typu slimline |

### Dostępne od wewnątrz:

#### Wnęki na napędy SATA 3,5"

## Napędy

---

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Obudowa typu miniwieża    | dwie  |
| Obudowa typu desktop      | jedna |
| Obudowa typu SFF          | jedna |
| Obudowa typu Ultra SFF    | brak  |
| Wnęki na napędy SATA 2,5" |       |
| Obudowa typu miniwieża    | dwie  |
| Obudowa typu desktop      | jedna |
| Obudowa typu SFF          | jedna |
| Obudowa typu Ultra SFF    | jedna |

## Złącza zewnętrzne

---

### Dźwięk:

|                |   |
|----------------|---|
| Panel tylny    | dwa złącza: wyjście liniowe i wejście liniowe (mikrofon)        |
| Panel przedni  | dwa złącza (mikrofonowe i słuchawkowe)                          |
| Karta sieciowa | jedno złącze RJ45   |
| Szeregowe      | jedno złącze 9-stykowe, zgodne z 16550C                         |
| Równoległe     | jedno złącze 25-stykowe (opcjonalnie w obudowie typu miniwieża) |

### USB 2.0

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Obudowa typu desktop, miniwieża, SFF | Panel przedni: 4<br><br>Panel tylny: 6               |
| Obudowa typu Ultra SFF               | Panel przedni: 2<br><br>Panel tylny: 5               |
| Grafika                              | 15-stykowe złącze VGA, 20-stykowe złącze DisplayPort |



**UWAGA:** Dostępne złącza wideo zależą od wybranej karty graficznej.

## Złącza na płycie systemowej

---

### PCI 2.3, maks. przepustowość danych 32 bity

Obudowa typu miniwieża i desktop      jedno złącze 120-stykowe

Obudowa typu SFF i Ultra SFF            brak

### PCI Express x1, maks. przepustowość danych — jeden tor PCI Express

Obudowa typu desktop, miniwieża, SFF      jedno złącze 164-stykowe

Obudowa typu Ultra SFF                    brak

### PCI Express x16 (jako x4), maks. przepustowość danych — cztery tory PCI Express

Obudowa typu desktop, miniwieża, SFF      jedno złącze 164-stykowe

Obudowa typu Ultra SFF                    brak

### PCI Express x16, maks. przepustowość danych — 16 torów PCI Express

Obudowa typu desktop, miniwieża, SFF      jedno złącze 164-stykowe

Obudowa typu Ultra SFF                    brak

### Serial ATA

Obudowa typu miniwieża                    cztery złącza 7-stykowe

Obudowa typu desktop, Ultra SFF          trzy złącza 7-stykowe

Obudowa typu Ultra SFF                    dwa złącza 7-stykowe

### Pamięć

Obudowa typu desktop, miniwieża, SFF      cztery złącza 240-stykowe

Obudowa typu Ultra SFF                    dwa złącza 240-stykowe

### Wewnętrzne złącze USB

Obudowa typu miniwieża i desktop      jedno złącze 10-stykowe

Obudowa typu SFF i Ultra SFF            brak

Wentylator systemowy                      jedno złącze 5-stykowe

Elementy sterowania na panelu przednim

## Złącza na płycie systemowej

---

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Obudowa typu desktop, miniwieża, SFF  | jedno złącze 34-stykowe   |
| Obudowa typu Ultra SFF                | jedno złącze 20-stykowe   |
| Obudowa typu desktop, SFF i Ultra SFF | dwa złącza 2-stykowe      |
| Procesor                              | jedno złącze 1155-stykowe |
| Wentylator procesora                  | jedno złącze 5-stykowe    |
| Złącze zasilania                      |                           |
| Obudowa typu desktop, miniwieża, SFF  | jedno złącze 34-stykowe   |
| Obudowa typu Ultra SFF                | brak                      |

## Elementy sterowania i lampki

---

Z przodu komputera:

Lampka przycisku zasilania

Światło niebieskie: ciągłe niebieskie światło sygnalizuje włączenie urządzenia; przerywane niebieskie światło sygnalizuje stan uśpienia komputera.

Światło bursztynowe: w przypadku niemożności uruchomienia komputera ciągłe pomarańczowe światło oznacza problem z płytą systemową lub zasilaczem. Przerywane pomarańczowe światło oznacza problem z płytą systemową.

Lampka aktywności napędu

Światło niebieskie: przerywane niebieskie światło wskazuje, że komputer odczytuje dane lub zapisuje dane na dysku twardym.

Lampki diagnostyczne

Cztery lampki umieszczone na panelu przednim komputera.

Z tyłu komputera:

## Elementy sterowania i lampki

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.



**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.

## Zasilanie

|                        | Moc   | Maksymalne rozpraszanie ciepła | Napięcie   |
|------------------------|-------|--------------------------------|--|
| Obudowa typu miniwieża | 265 W | 1390 BTU/h                     | prąd przemienny 100 V do 240 V, 50 Hz do 60 Hz, 5,0 A  |
| Obudowa typu desktop   | 250 W | 1312 BTU/h                     | prąd przemienny 100 V do 240 V, 50 Hz do 60 Hz, 4,4 A  |
| Obudowa typu SFF       | 240 W | 1259 BTU/h                     | prąd przemienny 100 V do 240 V, 50 Hz do 60 Hz, 3,6 A; prąd przemienny 100 V do 240 V, 50 Hz do 60 Hz, 4,0 A |

## Zasilanie

|                        | <b>Moc</b> | <b>Maksymalne rozpraszanie ciepła</b> | <b>Napięcie</b>                                       |
|------------------------|------------|---------------------------------------|---|
| Obudowa typu Ultra SFF | 200 W      | 758 BTU/h                             | prąd przemienny 100 V do 240 V, 50 Hz do 60 Hz, 2,9 A |



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

Bateria litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032 pastylkowa

## Wymiary i masa

|                        | <b>Wysokość</b>   | <b>Szerokość</b> | <b>Długość</b>    | <b>Masa</b>           |
|------------------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------|
| Obudowa typu miniwieża | 36,00 cm (14,17") | 17,50 cm (6,89") | 41,70 cm (16,42") | 8,87 kg (19,55 funta) |
| Obudowa typu desktop   | 36,00 cm (14,17") | 10,20 cm (4,01") | 41,00 cm (16,14") | 7,56 kg (16,67 funta) |
| Obudowa typu SFF       | 29,00 cm (11,42") | 9,26 cm (3,65")  | 31,20 cm (12,28") | 5,70 kg (12,57 funta) |
| Obudowa typu Ultra SFF | 23,70 cm (9,33")  | 6,50 cm (2,56")  | 24,00 cm (9,45")  | 3,27 kg (7,20 funta)  |

## Środowisko pracy

Zakres temperatur:

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 (maksymalna):

Podczas pracy 20% do 80% (bez kondensacji)

Podczas przechowywania 5% do 95% (bez kondensacji)

Maksymalne drgania:

Podczas pracy 0,25 GRMS

## Środowisko pracy

---

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Podczas przechowywania            | 0,5 GRMS  |
| Maksymalny wstrząs:               |   |
| Podczas pracy                     | 40 G  |
| Podczas przechowywania            | 105 G   |
| Wysokość n.p.m.:                  |   |
| Podczas pracy                     | -15,2 do 3048 m (-50 do 10 000 stóp)            |
| Podczas przechowywania            | -15,2 do 10 668 m (-50 do 35 000 stóp)          |
| Poziom zanieczyszczeń w powietrzu | G1 lub niższy wg standardu ANSI/ISA-S71.04-1985 |





## Kontakt z firmą Dell



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

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

1. 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.

