Podręcznik użytkownika komputera Dell OptiPlex 790 Desktop

Model regulacji: D05D
Typ regulacji: D05D001

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

© 2011 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

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

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

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

2011 — 07

Rev. A00

Spis treści

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia....2

Rodział 1: Serwisowanie komputera....9

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera....9

Zalecane narzędzia....10

Wyłączanie komputera....11

Po zakończeniu serwisowania komputera....11

Rodział 2: Pokrywa....13

Wymontowywanie pokrywy....13

Instalowanie pokrywy....14

Rodział 3: Pokrywa przednia....15

Wymontowywanie pokrywy przedniej....15

Instalowanie pokrywy przedniej....16

Rodział 4: Karta rozszerzeń....17

Wymontowywanie kart rozszerzeń....17

Instalowanie kart rozszerzeń....19

Rodział 5: Napęd dysków optycznych....21

Wymontowywanie napędu dysków optycznych....21

Instalowanie napędu dysków optycznych....22

Rodział 6: Dysk twardy....23

Wymontowywanie dysku twardego....23

Instalowanie dysku twardego....25

Rodział 7: Pamięć....27

Wymontowywanie modułów pamięci....27

Instalowanie modułów pamięci....28

Rodział 8: Przełącznik czujnika naruszenia obudowy....29

Wymontowywanie przełącznika naruszenia obudowy....29

Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy....30

Rodział 9: Głośnik....31

Wymontowywanie głośnika....31

Instalowanie głośnika....32

Rodział 10: Radiator i procesor....33

Wymontowywanie radiatora i procesora....33

Instalowanie radiatora i procesora....35

Rodział 11: Bateria pastylkowa....37

Wymontowywanie baterii pastylkowej....37

Instalowanie baterii pastylkowej....38

Rodział 12: Kabel przełącznika zasilania....39

Wymontowywanie kabla przełącznika zasilania....39

Instalowanie kabla przełącznika zasilania....40

Rodział 13: Przedni czujnik temperatury....41

Wymontowywanie przedniego czujnika temperatury....41

Instalowanie przedniego czujnika temperatury....42

Rodział 14: Wentylator systemowy....43

Wymontowywanie wentylatora systemowego....43

Instalowanie wentylatora systemowego....44

Rodział 15: Panel we/wy....47

Wymontowywanie panelu we/wy....47

Instalowanie panelu we/wy....48

Rodział 16: Zasilacz.....49
Wymontowywanie zasilacza.....49
Instalowanie zasilacza.....51

Rodział 17: Płyta systemowa.....53
Wymontowywanie płyty systemowej.....53
Instalowanie płyty systemowej.....55

Rodział 18: Czujnik temperatury zasilacza.....57
Wymontowywanie czujnika temperatury zasilacza.....57
Instalowanie czujnika temperatury zasilacza.....58

Rodział 19: Program konfiguracji systemu.....59
Program konfiguracji systemu.....59
Menu startowe.....59
Rozszerzenia menu startowego.....59
Inicjalizacja klawiatury a naciskanie klawiszy.....60
Nawigacja.....61
Opcje konfiguracji systemu.....61

Rodział 20: Rozwiązywanie problemów.....75
Lampki diagnostyczne.....75
Stany lampek diagnostycznych.....75
Kody dźwiękowe.....83
Komunikaty o błędach.....86
Address mark not found (Nie znaleziono znacznika adresu).....86
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).....86
Alert! Security override Jumper is installed. (Uwaga! Zainstalowano zworkę wyłączenia zabezpieczeń).....86
Attachment failed to respond (Dołączone urządzenie nie odpowiada).....86

Bad command or file name (Nieprawidłowa nazwa polecenia lub pliku) 87
Bad error-correction code (ECC) on disk read (Nieprawidłowy kod ECC korekcji błędów podczas odczytu dysku).....87
Controller has failed (Awaria kontrolera).....87
Data error (Błąd danych) 87
Decreasing available memory (Zmniejszenie ilości dostępnej pamięci) 87
Diskette drive 0 seek failure (Błąd napędu dyskietek 0 podczas wyszukiwania).....87
Diskette read failure (Błąd odczytu dyskietki).....88
Diskette subsystem reset failed (Błąd podczas resetowania podsystemu napędu dyskietek).....88
Gate A20 failure (Błąd bramy A20).....88
General failure (Błąd ogólny) 88
Hard-disk drive configuration error (Błąd konfiguracji dysku twardego) 88
Hard-disk drive controller failure (Awaria kontrolera dysku twardego).....88
Hard-disk drive failure (Awaria dysku twardego) 89
Hard-disk drive read failure (Błąd odczytu dysku twardego).....89
Invalid configuration information — please run SETUP program (Nieprawidłowe informacje o konfiguracji — uruchom program SETUP).....89
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Nieprawidłowa konfiguracja pamięci, zainstaluj moduł pamięci w gnieździe DIMM1).....89
Keyboard failure (Awaria klawiatury).....89
Memory address line failure at address, read value expecting value (Błąd w linii adresu pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości) 89
Memory allocation error (Błąd przydzielania pamięci).....90
Memory data line failure at address, read value expecting value (Błąd w linii danych pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości).....90
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Błąd logiczny podwójnego słowa w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości).....90
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Błąd logiczny parzystości w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości).....90
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Błąd zapisu/odczytu pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości).....90
Memory size in CMOS invalid (Nieprawidłowa pojemność pamięci CMOS).....91

Memory tests terminated by keystroke (Testowanie pamięci przerwane przez naciśnięcie klawisza).....91
No boot device available (Brak dostępnego urządzenia startowego).....91
No boot sector on hard drive (Brak sektora rozruchowego na dysku twardym).....91
No timer tick interrupt (Brak przerwania taktu zegara) 91
Non-system disk or disk error (Dysk nie jest dyskiem systemowym lub wystąpił błąd dysku).....91
Not a boot diskette (To nie jest dyskietka startowa).....92
Plug and play configuration error (Błąd konfiguracji Plug and play).....92
Read fault (Błąd odczytu).....92
Requested sector not found (Nie znaleziono żądanego sektora).....92
Reset failed (Błąd podczas resetowania).....92
Sector not found (Nie znaleziono sektora) 92
Seek error (Błąd wyszukiwania) 92
Shutdown failure (Błąd podczas wyłączania systemu) 93
Time-of-day clock stopped (Zatrzymanie zegara) 93
Time-of-day not set-please run the System Setup program (Nie ustawiono godziny — uruchom program konfiguracji systemu) 93
Timer chip counter 2 failed (Awaria układu licznika zegara 2) 93
Unexpected interrupt in protected mode (Nieoczekiwane przerwanie w trybie chronionym).....93
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.).....94
Write fault (Błąd zapisu).....94
Write fault on selected drive (Błąd zapisu w wybranym napędzie).....94
X:\\ is not accessible. The device is not ready (Napęd X:\\ nie jest dostępny. Urządzenie nie jest gotowe) 94

Rodział 21: Dane techniczne.....95
Dane techniczne.....95

Rodział 22: Kontakt z firmą Dell.....105
Kontakt z firmą Dell.....105

1

Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

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

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

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

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

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

OSTRZEŻENIE: Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy 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.

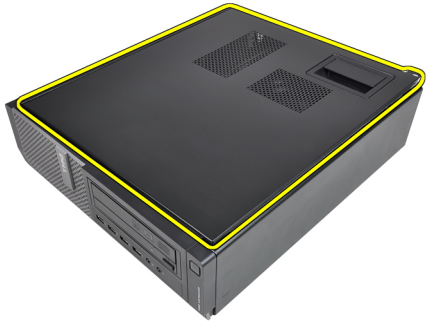
2

Pokrywa

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

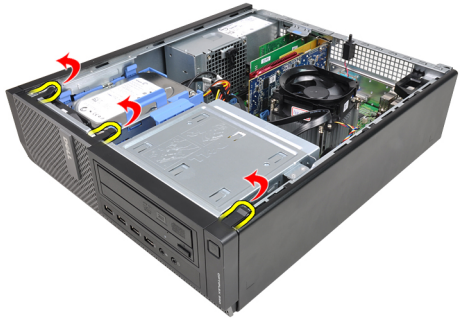
1. Umieść pokrywę komputera na obudowie.
2. Dociśnij pokrywę aż do jej zaskoczenia w odpowiedniej pozycji (charakterystyczne kliknięcie).
3. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania komputera.

3

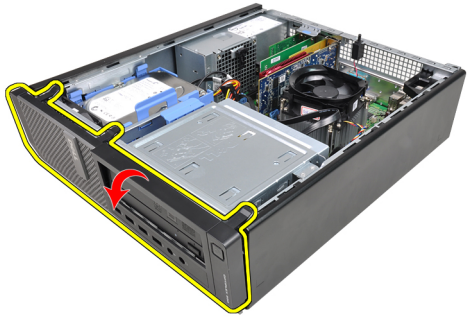
Pokrywa przednia

Wymontowywanie pokrywy przedniej

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



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



Instalowanie pokrywy przedniej

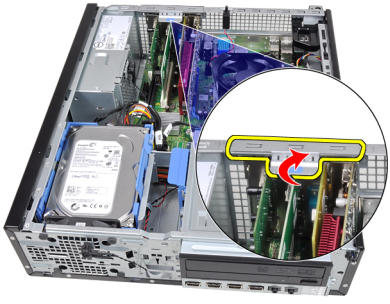
1. Umieść zaczepy na dolnej krawędzi pokrywy przedniej w szczelinach w obudowie komputera.
2. Obróć pokrywę przednią i dociśnij ją do obudowy, aby zamknąć cztery zatrzaski mocujące pokrywę (charakterystyczne kliknięcie).
3. Zainstaluj pokrywę.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu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

4

Karta rozszerzeń

Wymontowywanie kart rozszerzeń

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Obróć do góry 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

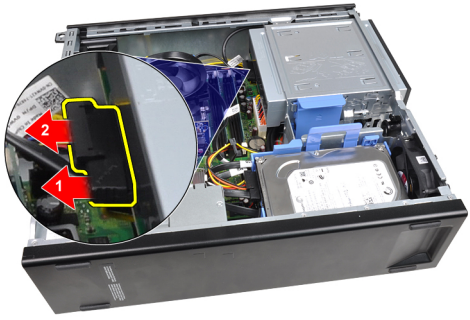
1. Umieść kartę PCIe x4 w gnieździe na płycie systemowej i dociśnij, aby ją zamocować.
2. Umieść kartę PCIe (jeśli używasz takiej karty)w gnieździe na płycie systemowej i dociśnij, aby ją zamocować.
3. Umieść kartę PCIe x1 (jeśli używasz takiej karty)w gnieździe na płycie systemowej i dociśnij, aby ją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

5

Napęd dysków optycznych

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 ściance napędu dysków optycznych.



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

Instalowanie napędu dysków optycznych

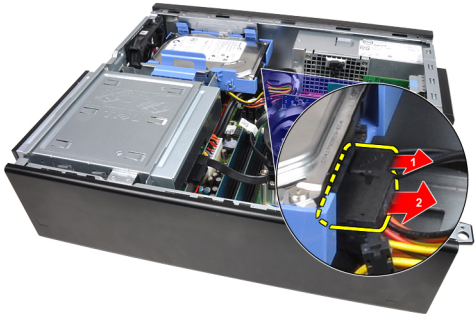
1. Przesuń zatrzask napędu dysków optycznych do dołu, a następnie popchinij napęd od przodu ku tyłowi komputera.
2. Podłącz kabel danych i kabel zasilania do napędu dysków optycznych.
3. Zainstaluj pokrywę przednią.
4. Zainstaluj pokrywę.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu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

6

Dysk twardy

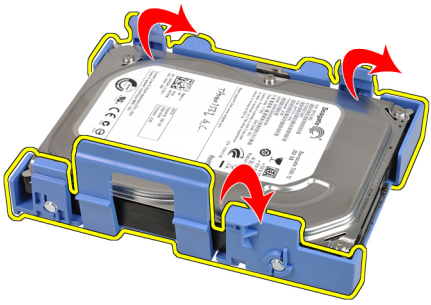
Wymontowywanie dysku twardego

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



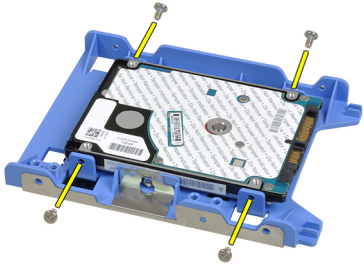
4. Naciśnij zatrzask wspornika dysku twardego i wyjmij dysk ku górze.

5. Odegnij wspornik dysku twardego i wyjmij ze wspornika jeden dysk 3,5” lub dwa dyski 2,5”.

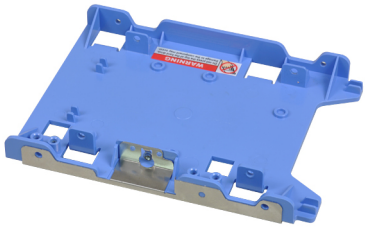


6. Odwróć wspornik dysku twardego i wykręć cztery wkręty mocujące dysk 2,5” do spodu wspornika.

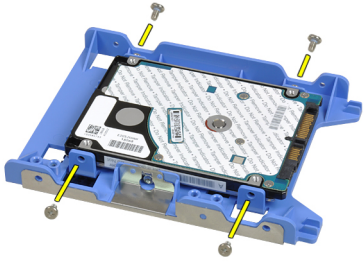
7. Odegnij wspornik dysku twardego i wyjmij ze wspornika dysk 2,5”.



8. Wykręć wkręty mocujące dysk twardy 2,5” do górnej części wspornika.



9. Wykręć wkręty mocujące dysk twardy 2,5” do dolnej części wspornika.



Instalowanie dysku twardego

1. Wkręć wkręty mocujące dysk twardy 2,5” do wspornika dysku twardego.
2. Odegnij wspornik dysku twardego i umieść we wsporniku jeden dysk 3,5” lub dwa dyski 2,5”.
3. Naciśnij zatrzask wspornika dysku twardego i umieść wspornik w ramie montażowej.
4. Podłącz kabel danych i kabel zasilania do złączy z tyłu dysków twardych.
5. Zainstaluj pokrywę.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania komputera.

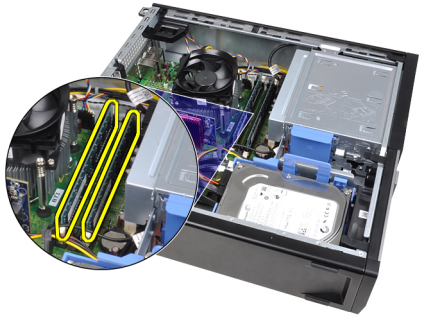
7

Pamięć

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

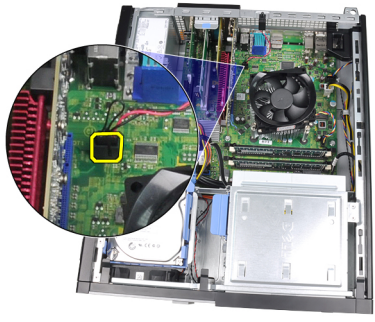
1. Umieść moduły pamięci w gniazdach na płycie systemowej. Moduły pamięci należy instalować w następującej kolejności: A1 > B1 > A2 > B2.
2. Dociśnij każdy moduł pamięci, aż zatrzaski zostaną zamknięte.
3. Zainstaluj pokrywę.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania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

8

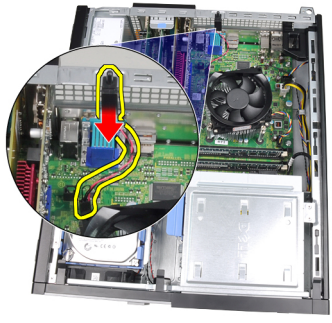
Przełącznik czujnika naruszenia obudowy

Wymontowywanie przełącznika naruszenia obudowy

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



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



Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

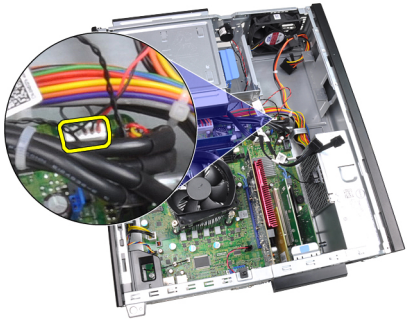
1. Umieść przełącznik czujnika naruszenia obudowy z tyłu ramy montażowej i przesuń go ku górze, aby go zamocować.
2. Podłącz kabel przełącznika czujnika naruszenia obudowy do płyty systemowej.
3. Zainstaluj pokrywę.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania komputera.

9

Głośnik

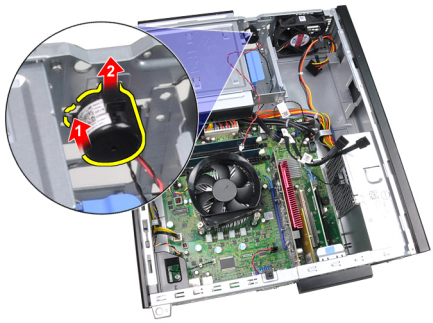
Wymontowywanie głośnika

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, przesuń 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.

10

Radiator i procesor

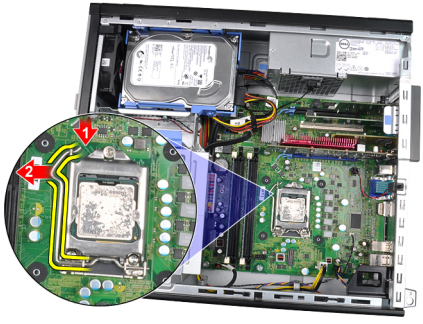
Wymontowywanie radiatora i procesora

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

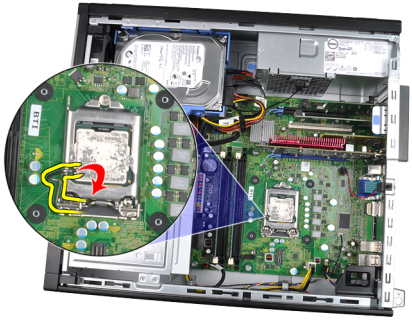
4. Poluzuj wkręty osadzone w kolejności: 1,2,3 i 4.

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.

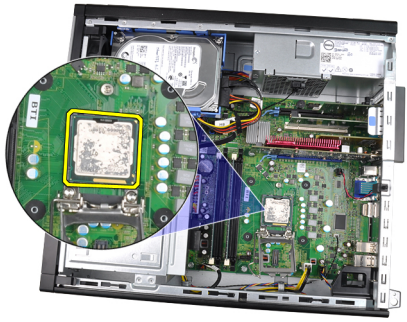
6. Naciśnij dźwignię zwalniającą i pociągnij ją na zewnątrz, aby uwolnić ją spod zaczepu, który ją zabezpiecza.



7. Unieś pokrywę procesora.



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



Instalowanie radiatora i procesora

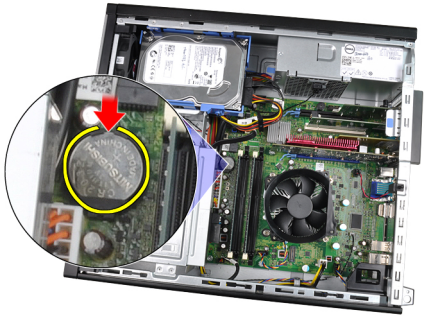
1. Umieść procesor w gnieździe. Sprawdź, czy procesor jest poprawnie osadzony.
2. Opuść pokrywę procesora.
3. Naciśnij dźwignię zwalniającą ku dołowi, a następnie przesuń ją do środka, aby zabezpieczyć ją zaczepem.
4. Umieść zespół radiatora w ramie montażowej komputera.
5. Dokręć wkręty osadzone mocujące 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.

11

Bateria pastylkowa

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Naciśnij baterię pastylkową. Bateria zostanie wysunięta z gniazda.



4. Podnieś baterię pastylkową i wyjmij ją 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.

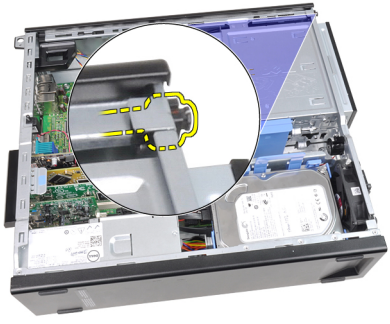
12

Kabel przełącznika zasilania

Wymontowywanie kabla przełącznika zasilania

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

5. Podważ i uwolnij kabel przełącznika zasilania.



6. 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. Podłącz kabel przełącznika zasilania do płyty systemowej.
4. Zainstaluj pokrywę przednią.
5. Zainstaluj pokrywę.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania komputera.

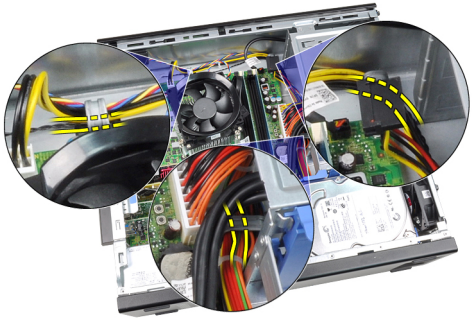
13

Przedni czujnik temperatury

Wymontowywanie przedniego czujnika temperatury

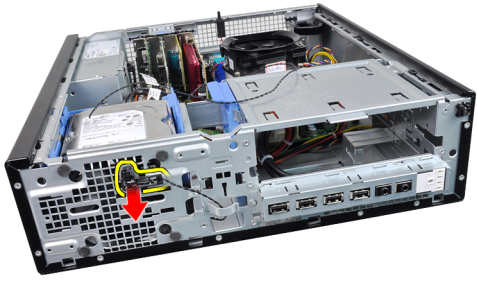
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Odłącz kabel czujnika temperatury od złącza na płycie systemowej.

5. Wyjmij kabel czujnika temperatury z zacisków na ramie montażowej.



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

7. 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 na ramie montażowej.
3. Podłącz kabel czujnika temperatury do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj pokrywę przednią.
5. Zainstaluj pokrywę.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania komputera.

14

Wentylator systemowy

Wymontowywanie wentylatora systemowego

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

5. Wyjmij kabel wentylatora systemowego z zacisków na ramie montażowej.

6. Przesuń cztery pierścienie do środka i przełóż przez otwory z przodu komputera.

7. Unieś i wyjmij wentylator systemowy z komputera.

8. Podważ i zdejmij cztery pierścienie z wentylatora systemowego.

Instalowanie wentylatora systemowego

1. Umieść wentylator systemowy w ramie montażowej.
2. Przełóż cztery pierścienie przez otwór w ramie montażowej i przesuń je wzdłuż rowka, aby je zamocować.
3. Umieść kabel wentylatora systemowego w zaciskach na ramie montażowej.

4. Podłącz kabel wentylatora systemowego do złącza na płycie systemowej.
5. Zainstaluj pokrywę przednią.
6. Zainstaluj pokrywę.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania komputera.

15

Panel we/wy

Wymontowywanie panelu we/wy

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

5. Wykręć wkręt mocujący panel we/wy do ramy montażowej.

6. Przesuń panel we/wy ku prawej stronie komputera, aby go uwolnić.

7. Wyjmij panel we/wy.

Instalowanie panelu we/wy

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

16

Zasilacz

Wymontowywanie zasilacza

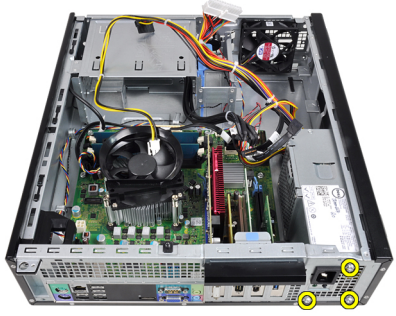
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Wymontuj czujnik temperatury zasilacza.
4. Odłącz kabel zasilania (z 4-stykowym złączem) od płyty systemowej.

5. Wyjmij kabel zasilania (z 4-stykowym złączem) z zacisków na ramie montażowej.

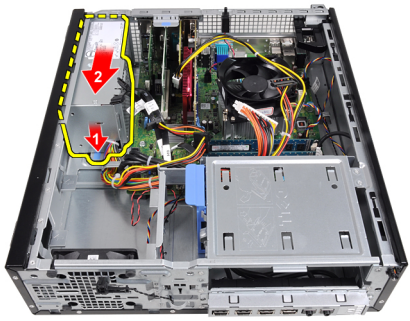
6. Odłącz kabel zasilania (z 24-stykowym złączem) od płyty systemowej.

7. Wyjmij kabel zasilania (z 24-stykowym złączem) z zacisków w obudowie.

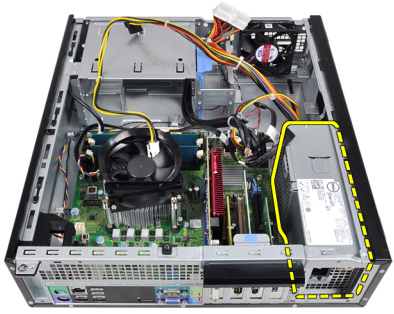
8. Wykręć wkręty mocujące zasilacz do tylnej części komputera.



9. Naciśnij niebieski zatrzask zwalniający obok zasilacza i wyjmij zasilacz przez przód komputera.



10. Wyjmij zasilacz z komputera.



Instalowanie zasilacza

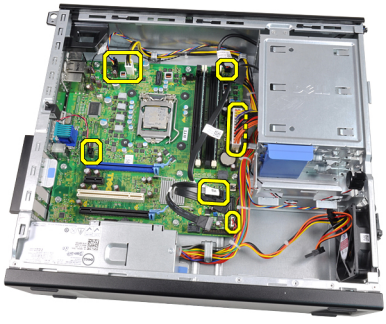
1. Umieść zasilacz w ramie montażowej i przesuń go ku tyłowi komputera, aby go zamocować.
2. Wkręć wkręty mocujące zasilacz do tylnej części komputera.
3. Umieść kabel zasilania (z 24-stykowym złączem) w zacisku na ramie montażowej.
4. Podłącz kabel zasilania (z 24-stykowym złączem) do płyty systemowej.
5. Umieść kabel zasilania (z 4-stykowym złączem) w zacisku na ramie montażowej.
6. Podłącz kabel zasilania (z 4-stykowym złączem) do płyty systemowej.
7. Zainstaluj czujnik temperatury zasilacza.
8. Zainstaluj pokrywę.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania komputera.

17

Płyta systemowa

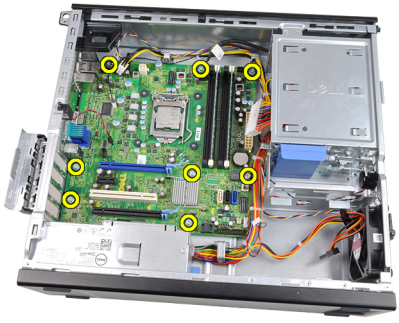
Wymontowywanie płyty systemowej

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

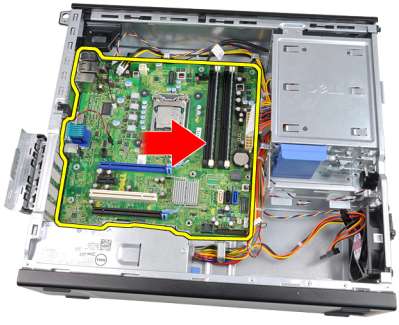


8. Unieś i otwórz zatrzask kart rozszerzeń, aby uzyskać dostęp do wkrętów mocujących płytę systemową.

9. Wykręć wkręty mocujące płytę systemową do ramy montażowej.



10. Przesuń płytę systemową ku przedniej części komputera.



11. Wyjmij płytę systemową z ramy montażowej.

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. Zamknij zatrzask karty rozszerzeń.
4. Podłącz kable do płyty systemowej.
5. Zainstaluj radiator i procesor.
6. Zainstaluj karty rozszerzeń.
7. Zainstaluj dysk twardy.
8. Zainstaluj pokrywę przednią.
9. Zainstaluj pokrywę.
10. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania komputera.

18

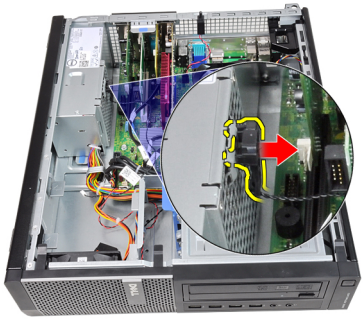
Czujnik temperatury zasilacza

Wymontowywanie czujnika temperatury zasilacza

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 zasilacza, i wyjmij go z komputera.



Instalowanie czujnika temperatury zasilacza

1. Umieść czujnik temperatury na zasilaczu.
2. Umieść kabel czujnika temperatury w zacisku na ramie montażowej.
3. Podłącz kabel czujnika temperatury do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj pokrywę.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania komputera.

19

Program konfiguracji systemu

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 dyskietki, 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 naciśnięcie 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 wyłączanie 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 wczesne 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 zaczekać, 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 zwijanie pola	<Enter>, strzałka w lewo i w prawo albo +/–
Rozwijanie i zwijanie wszystkich pól	< >
Zamknięcie systemu BIOS	<Esc> — pozostanie w programie do konfiguracji systemu, zapisanie zmian i zamknięcie, odrzucenie zmian i zamknięcie
Zmienianie ustawienia	Klawisz strzałki w lewo lub w prawo
Wybieranie pola do zmiany	<Enter>
Anulowanie zmian	<Esc>
Przywracanie wartości domyślnych	<Alt><F> lub opcja menu **Load Defaults** (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.

Integrated NIC (Zintegrowany kontroler NIC)	Umożliwia włączanie i wyłączanie 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 twardych. • 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 wyłączanie wbudowanych napędów: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3

System Configuration (Konfiguracja systemu)

SMART Reporting (Raportowanie funkcji SMART)	To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardych 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 twardy, 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.

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)	Umożliwia ustawianie, modyfikowanie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego (HDD). Pomyślne zmiany tego hasła są wprowadzane natychmiast. Domyślnie hasło dysku nie jest ustawione. • Enter the old password (Wprowadź stare hasło) • Enter the new password (Wprowadź nowe hasło) • Confirm new password (Potwierdź nowe hasło)
Strong Password (Silne hasło)	Ta opcja umożliwia wymuszenie stosowania silnych haseł. Enforce strong password (Wymuś silne hasła) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Password Configuration (Konfiguracja hasła)	Te pola umożliwiają określenia minimalnej i maksymalnej liczby znaków w haśle administratora i haśle systemowym. • Admin Password Min (Min. liczba znaków w haśle administratora) • Admin Password Max (Maks. liczba znaków w haśle administratora) • System Password Min (Min. liczba znaków w haśle systemowym) • System Password Max (Maks. liczba znaków w haśle systemowym)
Password Bypass (Pominięcie hasła)	Umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie. • Disabled (Wyłączone) — system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. • Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restarcie) komputera.

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

Security (Zabezpieczenia)

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)
Chassis Intrusion (Naruszenie obudowy)	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji wykrywania naruszenia obudowy. Dostępne opcje: • **Clear Intrusion Warning** (Wyczyść ostrzeżenie o naruszeniu) — opcja domyślnie włączona w przypadku wykrycia naruszenia obudowy). • Disable (Wyłącz) • Enable (Włącz) • **On Silent** (Włączone, tryb cichy) — opcja domyślnie włączona w przypadku wykrycia naruszenia obudowy).

Security (Zabezpieczenia)

CPU XD Support (Obsługa funkcji Execute Disable procesora)	Umożliwia włączanie i wyłączanie 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). • **Enable** (Włącz) — użytkownik może wyświetlać ekrany konfiguracji pamięci OROM przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego. • **One-Time Enable** — (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). • **Enable** (Wyłącz) — użytkownik nie może wyświetlać ekranów konfiguracji pamięci OROM. Ustawienie domyślne: **Enable**.
Admin Setup Lockout (Blokada konfiguracji przez administratora)	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji otwierania programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ta opcja nie jest domyślnie ustawiona.

Performance (Wydajność)

Multi Core Support (Obsługa procesorów wielordzeniowych)	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Intel® SpeedStep™	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel SpeedStep w procesorze. Ta opcja jest domyślnie włączona.
C States Control (Sterowanie stanami uśpienia)	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych trybów uśpienia procesora. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Intel® TurboBoost™	Umożliwia włączanie funkcji Intel TurboBoost w procesorze. • Disabled (Wyłączone) — sterownik TurboBoost nie może zwiększać wydajności procesora ponad standardowy poziom.

Performance (Wydajność)

	• Enabled (Włączone) — sterownik Intel Turbo może zwiększać wydajność procesora CPU lub procesora graficznego. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Hyper-Thread Control (Sterowanie funkcją hiperwątkowania)	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania. Ta opcja jest domyślnie włączona.

Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

AC Recovery (Przywrócenie zasilania)	Umożliwia określenie, w jaki sposób system reaguje w chwili włączenia zasilania po jego uprzedniej utracie. Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia: • Power Off (Wyłącz zasilanie; ustawienie domyślne) • Power On (Włącz zasilanie) • Last State (Przywróć ostatni stan)
Auto On Time (Włączanie 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). **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	Steruje prędkością obrotową wentylatora systemowego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

sterowania wentylatorem)	**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.
Keyboard Errors (Błędy klawiatury)	Umożliwia włączanie i wyłączanie zgłaszania błędów klawiatury podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.
POST Hotkeys (Klawisze dostępu podczas testu POST)	Umożliwia określenie, czy przypisania klawiszy funkcji mają być wyświetlane na ekranie podczas uruchamiania komputera. **Enable F12 — Boot menu** (Włącz funkcję klawisza F12: Menu startowe; domyślnie włączone)
Fast Boot (Szybkie uruchamianie)	Ta opcja umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. • 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. • Thorough (Test szczegółowy) — żaden etap procedury startowej nie jest pomijany. • Auto (Automatycznie) — ustawieniem przyspieszonego uruchamiania steruje system operacyjny. Ta opcja działa

POST Behavior (Zachowanie POST)

	pod warunkiem, że system operacyjny obsługuje flagę Simple Boot (Uruchamianie uproszczone).

Ustawienie domyślne: **Thorough**.

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

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

Maintenance (Konserwacja)

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

Image Server

Lookup Method (Metoda wyszukiwania)	Określa, jak program ImageServer wyszukuje adres serwera. • Static IP (Statyczny adres IP) • DNS (opcja domyślnie włączona)

	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).
ImageServer IP (Adres IP programu ImageServer)	Określa podstawowy statyczny adres IP programu ImageServer, z którym komunikują się programy klienckie. Domyślny adres IP: **255.255.255.255**.
	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 „Lookup Method” (Metoda wyszukiwania) wybrano ustawienie „Static IP” (Statyczny adres IP).
ImageServer Port (Port programu ImageServer)	Określa podstawowy port IP programu ImageServer, z którym będzie się komunikować oprogramowanie klienckie. Port domyślny: **06910**.
	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).
Client DHCP (Protokół DHCP klienta)	Określa, jak klient uzyskuje adres IP. • Static IP (Statyczny adres IP) • DNS (opcja domyślnie włączona)
	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).
Client IP (Adres IP klienta)	Określa statyczny adres IP klienta. Domyślny adres IP: **255.255.255.255**.

	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” (Statyczny adres IP).
Client Subnet Mask (Maska podsieci klienta)	Określa maskę podsieci używaną przez klienta. Ustawienie domyślne: **255.255.255.255**.
	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” (Statyczny adres IP).
Client Gateway (Brama klienta)	Określa adres IP bramy używanej przez klienta. Ustawienie domyślne: **255.255.255.255**.
	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” (Statyczny adres IP).
License Status (Stan licencji)	Wyświetla bieżący stan licencji.

System Logs (Dzienniki systemowe)

BIOS Events (Zdarzenia systemu BIOS)	Umożliwia wyczyszczenie systemowych dzienników zdarzeń. • Clear Log (Wyczyść dziennik)
DellDiag Events (Zdarzenia diagnostyki Dell)	Wyświetla rejestr zdarzeń diagnostyki Dell.

System Logs (Dzienniki systemowe)	
Thermal Events (Zdarzenia dotyczące temperatury)	Wyświetla dziennik zdarzeń dotyczących temperatury i udostępnia następujące polecenia: • Clear Log (Wyczyść dziennik)
Power Events (Zdarzenia dotyczące zasilania)	Umożliwia wyczyszczenie dzienników zdarzeń dotyczących zasilania. • Clear Log (Wyczyść dziennik)
BIOS Progress Events (Zdarzenia postępu systemu BIOS)	Wyświetla rejestr zdarzeń postępu systemu BIOS.

20

Rozwiązywanie problemów

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 ściance 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 Wyjmij 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 błędu.
- 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 jakiekolwiek 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 przebiegnie 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 twardych 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.

Kod 1-2-1

Przyczyna Programowalny licznik czasu

Kod 1-2-2

Przyczyna Błąd podczas inicjowania dostępu bezpośredniego do pamięci (DMA)

Kod 1-2-3

Przyczyna Błąd odczytu lub zapisu rejestru strony pamięci DMA

Kod od 1-3-1 do 2-4-4

Przyczyna Nieprawidłowa identyfikacja lub nieprawidłowe wykorzystanie modułów DIMM

Kod 3-1-1

Przyczyna Błąd rejestru podległego DMA

Kod 3-1-2

Przyczyna Błąd rejestru nadrzędnego DMA

Kod 3-1-3

Przyczyna Błąd rejestru maski przerwania nadrzędnego

Kod 3-1-4

Przyczyna Błąd rejestru maski przerwania podrzędnego

Kod 3-2-2

Przyczyna Błąd ładowania wektora przerwania

Kod 3-2-4

Przyczyna Błąd podczas testu kontrolera klawiatury

Kod 3-3-1

Przyczyna Utrata zasilania nieulotnej pamięci NVRAM

Kod 3-3-2

Przyczyna Konfiguracja nieulotnej pamięci NVRAM

Kod 3-3-4

Przyczyna Błąd podczas testu pamięci grafiki

Kod 3-4-1

Przyczyna Błąd podczas inicjowania ekranu

Kod 3-4-2

Przyczyna Błąd synchronizacji ekranu

Kod 3-4-3

Przyczyna Błąd podczas wyszukiwania pamięci ROM grafiki

Kod 4–2–1

Przyczyna Brak przerwania taktu zegara

Kod 4–2–2

Przyczyna Shutdown failure (Błąd podczas wyłączania systemu)

Kod 4–2–3

Przyczyna Gate A20 failure (Błąd bramy A20)

Kod 4–2–4

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

Kod 4–3–1

Przyczyna Błąd pamięci powyżej adresu 0FFFFh

Kod 4–3–3

Przyczyna Awaria układu licznika zegara 2

Kod 4–3–4

Przyczyna Time-of-day clock stopped (Zatrzymanie zegara)

Kod 4–4–1

Przyczyna Błąd podczas testu portu szeregowego lub równoległego

Kod 4–4–2

Przyczyna Błąd podczas dekompresowania kodu do pamięci lustrzanej

Kod 4–4–3

Przyczyna Awaria koprocesora matematycznego

Kod 4–4–4

Przyczyna 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 zworkę 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 wysyłać 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 niekorygowalny 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 obluzowany 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 obluzowane 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 wskazują 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 sytemu 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 wyłączania 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 obluzowany.

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.

21

Dane techniczne

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	• Intel Core i3 series • Intel Core i5 series • Intel Core i7 Quad Core • Intel Pentium Dual Core series • Intel Celeron Dual Core series
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 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

Pamięć

Obudowa typu Ultra SFF	dwa gniazda DIMM
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

Magistrala rozszerzeń

	• szybkość gniazda dwukierunkowego x16: 16 GB/s
	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

Napędy

Dostępne od wewnątrz:	
Wnęki na napędy SATA 3,5"	
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
	Panel tylny: 6
Obudowa typu Ultra SFF	Panel przedni: 2
	Panel tylny: 5

Złącza zewnętrzne

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

Złącza na płycie systemowej

Wentylator systemowy	jedno złącze 5-stykowe
Elementy sterowania na panelu przednim	
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

	Moc	Maksymalne rozpraszanie ciepła	Napięcie
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 pastylkowa	litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032

Wymiary i masa

	Wysokość	Szerokość	Długość	Masa
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

22

Kontakt z firmą Dell

Kontakt z firmą Dell

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

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

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