

Podręcznik użytkownika komputera Dell OptiPlex 790 Ultra SFF

Model regulacji D01U
Typ regulacji D01U001



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.

Spis treści

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia.....	2
Rodział 1: Serwisowanie komputera.....	7
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	7
Zalecane narzędzia.....	8
Wyłączanie komputera.....	9
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	9
Rodział 2: Pokrywa.....	11
Wymontowywanie pokrywy.....	11
Instalowanie pokrywy.....	12
Rodział 3: Pokrywa przednia.....	13
Wymontowywanie pokrywy przedniej.....	13
Instalowanie pokrywy przedniej.....	14
Rodział 4: Napęd dysków optycznych.....	15
Wymontowywanie napędu dysków optycznych.....	15
Instalowanie napędu dysków optycznych.....	16
Rodział 5: Dysk twardy.....	17
Wymontowywanie dysku twardego.....	17
Instalowanie dysku twardego.....	18
Rodział 6: Pamięć.....	19
Wymontowywanie modułów pamięci.....	19
Instalowanie modułów pamięci.....	20
Rodział 7: Przełącznik czujnika naruszenia obudowy.....	21
Wymontowywanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy.....	21

Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy.....	22
Rodział 8: Głośnik.....	23
Wymontowywanie głośnika wewnętrznego.....	23
Instalowanie głośnika wewnętrznego.....	24
Rodział 9: Radiator i procesor.....	25
Wymontowywanie radiatora.....	25
Instalowanie radiatora.....	27
Rodział 10: Procesor.....	29
Wymontowywanie procesora.....	29
Instalowanie procesora.....	30
Rodział 11: Bateria pastylkowa.....	31
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	31
Instalowanie baterii pastylkowej.....	32
Rodział 12: Wentylator systemowy.....	33
Wymontowywanie wentylatora systemowego.....	33
Instalowanie wentylatora systemowego.....	34
Rodział 13: Panel we/wy.....	35
Wymontowywanie panelu we/wy.....	35
Instalowanie panelu we/wy.....	36
Rodział 14: Zasilacz.....	37
Wymontowywanie zasilacza.....	37
Instalowanie zasilacza.....	38
Rodział 15: Płyta systemowa.....	41
Wymontowywanie płyty systemowej.....	41
Instalowanie płyty systemowej.....	43

Rodział 16: Obudowa napędów.....	45
Wymontowywanie obudowy napędów.....	45
Instalowanie obudowy napędów.....	46
Rodział 17: Moduł łączności bezprzewodowej.....	47
Wymontowywanie modułu łączności bezprzewodowej.....	47
Instalowanie modułu łączności bezprzewodowej.....	48
Rodział 18: Panel sterowania.....	49
Wymontowywanie panelu sterowania.....	49
Instalowanie panelu sterowania.....	50
Rodział 19: Antena wewnętrzna.....	53
Wymontowywanie anteny wewnętrznej.....	53
Instalowanie anteny wewnętrznej.....	54
Rodział 20: Program konfiguracji systemu.....	55
Program konfiguracji systemu.....	55
Menu startowe.....	55
Rozszerzenia menu startowego.....	55
Inicjalizacja klawiatury a naciskanie klawiszy.....	56
Nawigacja.....	57
Opcje konfiguracji systemu.....	57
Rodział 21: Rozwiązywanie problemów.....	71
Lampki diagnostyczne.....	71
Kody dźwiękowe.....	79
Komunikaty o błędach.....	82
Rodział 22: Dane techniczne.....	91
Dane techniczne.....	91
Rodział 23: Kontakt z firmą Dell.....	101
Kontakt z firmą Dell.....	101

Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

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

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



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



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



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

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

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



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

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

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

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

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

 **OSTRZEŻENIE:** Przed dotknięciem jakiegokolwiek elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej metalowej powierzchni, np. metalowych elementów z tyłu komputera. Podczas pracy należy okresowo dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych, które mogłyby spowodować uszkodzenie wewnętrznych elementów.

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Mały wkrętak z płaskim grotem
- Wkrętak krzyżakowy

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

Wyłączanie komputera

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

1. Zamknij system operacyjny:

- Windows 7:

Kliknij przycisk **Start** , a następnie kliknij polecenie **Shut Down (Zamknij)**.

- Windows Vista:

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



- Windows XP:

Kliknij kolejno **Start** → **Turn Off Computer** → (**Wyłącz komputer**) **Turn Off (Wyłącz)**. Komputer wyłączy się automatycznie, kiedy zakończy się proces zamykania systemu.

2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie razem z systemem operacyjnym, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 sekund, aby je wyłączyć.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Po zainstalowaniu lub dokonaniu wymiany sprzętu a przed włączeniem komputera podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

1. Załóż pokrywę.

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

2. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.
3. Podłącz komputer i wszystkie przyłączone urządzenia do gniazdek elektrycznych.
4. Włącz komputer.

5. Uruchom program Dell Diagnostics, aby sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo.

Pokrywa

Wymontowywanie pokrywy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Poluzuj śrubę skrzydełkową mocującą pokrywę komputera.



3. Przesuń pokrywę ku tyłowi komputera.



4. Unieś pokrywę i zdejmij ją z komputera.



Instalowanie pokrywy

1. Umieść pokrywę komputera na ramie montażowej.
2. Przesuń pokrywę komputera ku przodowi ramy montażowej, aż zostanie zamocowana (charakterystyczne kliknięcie).
3. Dokręć śrubę skrzydełkową mocującą pokrywę komputera.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

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.



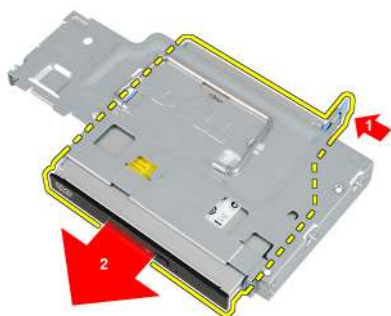
Instalowanie pokrywy przedniej

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

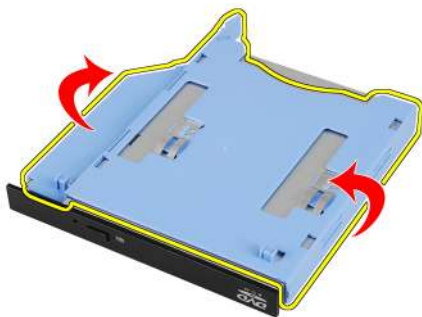
Napęd dysków optycznych

Wymontowywanie napędu dysków optycznych

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Zwolnij zatrzask i wyjmij napęd dysków optycznych z wnęki.



6. Zdejmij wspornik napędu dysków optycznych.



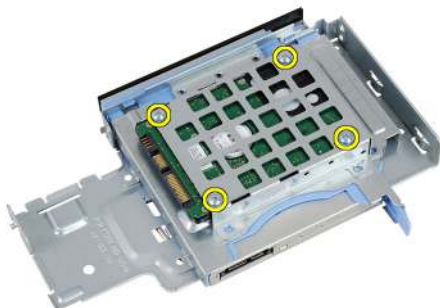
Instalowanie napędu dysków optycznych

1. Przymocuj wspornik do napędu dysków optycznych.
2. Umieść i zamocuj napędu dysków optycznych we wnęce.
3. Zainstaluj *obudowę napędów*.
4. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
5. Zainstaluj *pokrywę*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

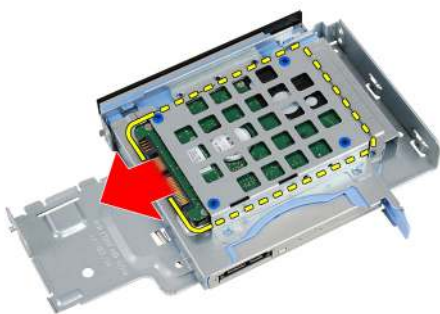
Dysk twardy

Wymontowywanie dysku twardego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Wyjmij obudowę napędów z wnęki.
6. Wykręć wkręty mocujące dysk twardy do obudowy.



7. Wyjmij dysk twardy z obudowy dysku twardego.



Instalowanie dysku twardego

1. Wsuń dysk twardy do obudowy dysku twardego.
2. Wkręć wkręty mocujące dysk twardy do obudowy.
3. Zainstaluj *obudowę napędów*.
4. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
5. Zainstaluj *pokrywę*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Pamięć

Wymontowywanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Odcznij zatrzaski po obu stronach modułu pamięci.



6. Wyjmij moduł pamięci ze złącza na płycie systemowej.



Instalowanie modułów pamięci

1. Umieść moduł pamięci w gnieździe na płycie systemowej.
2. Dociśnij moduł pamięci, aż zatrzaski zostaną zamknięte.
3. Zainstaluj *obudowę napędów*.
4. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
5. Zainstaluj *pokrywę*.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Przełącznik czujnika naruszenia obudowy

Wymontowywanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Odłącz kabel czujnika naruszenia obudowy od płyty systemowej.



6. Przesuń przełącznik czujnika naruszenia obudowy i wyjmij go ze wspornika.



Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

1. Umieścić przełącznik czujnika naruszenia obudowy we wsporniku na zasilaczu i przesunąć go, aby go zamocować.
2. Podłączyć kabel czujnika naruszenia obudowy do złącza na płycie systemowej.
3. Zainstalować *obudowę napędów*.
4. Zainstalować *pokrywę przednią*.
5. Zainstalować *pokrywę*.
6. Wykonać procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Głośnik

Wymontowywanie głośnika wewnętrznego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Odlącz kabel głośnika od płyty systemowej.



6. Wyjmij kabel głośnika spod kabla wentylatora systemowego i anten sieci WLAN (jeśli są zainstalowane).



7. Zwolnij dźwignię i obróć głośnik.



8. Wyjmij głośnik z ramy montażowej.



Instalowanie głośnika wewnętrznego

1. Umieść głośnik w odpowiednim miejscu z tyłu ramy montażowej i obróć, aby zamknąć zatrzask.
2. Poprowadź kabel głośnika pod kablem wentylatora systemowego i antenami sieci WLAN (jeśli są zainstalowane).
3. Podłącz kabel głośnika wewnętrznego do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj *obudowę napędów*.
5. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
6. Zainstaluj *pokrywę*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Radiator i procesor

Wymontowywanie radiatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Odłącz kabel zespołu radiatora i wentylatora od złącza na płycie systemowej.



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



7. Unieś zespół radiatora i wentylatora.



8. Poluzuj wkręty osadzone mocujące zespół radiatora i wentylatora do płyty systemowej.



9. 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.



Instalowanie radiatora

1. Umieść zespół radiatora i wentylatora w ramie montażowej komputera.
2. Dokręć wkręty osadzone mocujące zespół radiatora i wentylatora do płyty systemowej.
3. Opuść zespół radiatora i wentylatora.
4. Naciśnij dźwignię zwalniającą ku dołowi, a następnie przesuń ją do środka, aby zabezpieczyć ją zaczepem.
5. Podłącz kabel zespołu radiatora i wentylatora do złącza na płycie systemowej.
6. Zainstaluj *obudowę napędów*.
7. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
8. Zainstaluj *pokrywę*.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Procesor

Wymontowywanie procesora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Wymontuj radiator.
6. Naciśnij dźwignię zwalniającą, a następnie 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 procesora

1. Umieść procesor w gnieździe. Sprawdź, czy procesor jest poprawnie osadzony.
2. Opuść pokrywę procesora.
3. Naciśnij dźwignię zwalniającą ku dołowi, a następnie przesunij ją do środka, aby zabezpieczyć ją zaczepem.
4. Zainstaluj *radiador*.
5. Zainstaluj *obudowę napędów*.
6. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
7. Zainstaluj *pokrywę*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Bateria pastylkowa

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Wymontuj radiator.
6. Odciągnij zatrzask od baterii pastylkowej. Bateria zostanie wysunięta z gniazda.



7. Wyjmij baterię pastylkową z komputera. Pamiętaj o prawidłowej utylizacji zużytych baterii.



Instalowanie baterii pastylkowej

1. Włóż baterię pastylkową do gniazda na płycie systemowej.
2. Dociśnij baterię pastylkową, aż zatrzask zostanie zamknięty i zamocuje baterię.
3. Zainstaluj *radiator*.
4. Zainstaluj *obudowę napędów*.
5. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
6. Zainstaluj *pokrywę*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wentylator systemowy

Wymontowywanie wentylatora systemowego

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



6. Wyjmij kabel wentylatora systemowego z zacisku na ramie montażowej.



7. Wykręć wkręty mocujące wentylator do ramy montażowej komputera.



8. Unieś i wyjmij wentylator systemowy z ramy montażowej komputera.



Instalowanie wentylatora systemowego

1. Umieścić wentylator systemowy w ramie montażowej.
2. Wkręć wkręty mocujące wentylator systemowy do ramy montażowej.
3. Umieścić kabel wentylatora systemowego w zacisku na ramie montażowej.
4. Podłączyć kabel wentylatora systemowego do złącza na płycie systemowej.
5. Zainstaluj *obudowę napędów*.
6. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
7. Zainstaluj *pokrywę*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

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. Wymontuj obudowę napędów.
5. Odłącz kabel panelu we/wy od płyty systemowej.



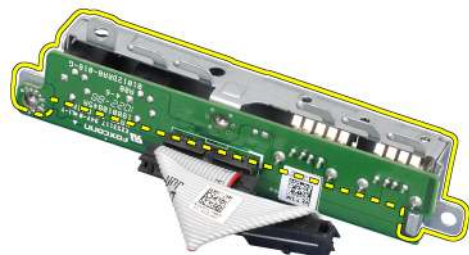
6. Wykręć wkręty mocujące wspornik panelu we/wy.



7. Wyjmij panel we/wy z ramy montażowej.
8. Wykręć wkręty mocujące panel we/wy.



9. Zdejmij wspornik z panelu we/wy.



Instalowanie panelu we/wy

1. Wyrównaj panel we/wy ze wspornikiem panelu i wkręć wkręty mocujące panel we/wy.
2. Umieść wspornik panelu we/wy w szczelinie z przodu ramy montażowej.
3. Wkręć wkręty mocujące panel we/wy.
4. Podłącz kabel panelu we/wy do płyty systemowej.
5. Zainstaluj *obudowę napędów*.
6. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
7. Zainstaluj *pokrywę*.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Zasilacz

Wymontowywanie zasilacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Wymontuj przełącznik czujnika naruszenia obudowy.
6. Wymontuj radiator.
7. Odłącz kable od płyty systemowej.



8. Wykręć wkręt mocujący zasilacz do ramy montażowej.



9. Wykręć wkręty mocujące zasilacz do ramy montażowej.



10. Przesuń zasilacz do środka i wyjmij go z komputera.



Instalowanie zasilacza

1. Umieść zasilacz w ramie montażowej komputera i przesuń go na zewnątrz, aby go zamocować.
2. Wkręć wkręty mocujące zasilacz do ramy montażowej.
3. Podłącz kable do płyty systemowej.

4. Zainstaluj *radiator*.
5. Zainstaluj *przełącznik czujnika naruszenia obudowy*.
6. Zainstaluj *obudowę napędów*.
7. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
8. Zainstaluj *pokrywę*.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

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 *obudowę napędów*.
5. Wymontuj *zasilacz*.
6. Wymontuj *radiator*.
7. Wymontuj *moduły pamięci*.
8. Wymontuj *panel we/wy*.
9. Wymontuj *moduł łączności bezprzewodowej*.
10. Wymontuj *głośnik*.
11. Odłącz wszystkie kable od płyty systemowej i odsuń je od ramy montażowej komputera.



12. Wyjmij kabel anteny wewnętrznej z ramy montażowej.



13. Wykręć wkręty mocujące płytę systemową do ramy montażowej.



14. Wykręć wkręt sześciokątny 7 mm z płyty systemowej.



15. Przesuń płytę systemową ku przedniej części komputera.



16. Wyjmij płytę systemową z ramy montażowej.



Instalowanie płyty systemowej

1. Wyrównaj płytę systemową ze złączami portów z tyłu ramy montażowej i umieść płytę systemową w ramie montażowej komputera.
2. Wkręć wkręt sześciokątny 7 mm mocujący płytę systemową do ramy montażowej.
3. Wkręć wkręty mocujące płytę systemową do ramy montażowej.
4. Umieść kabel anteny wewnętrznej w zaciskach na ramie montażowej.
5. Podłącz kable SATA, kable zasilania dysku twardego i napędu dysków optycznych, kabel wentylatora systemowego i kabel panelu sterowania do płyty systemowej.
6. Zainstaluj *głośnik wewnętrzny*.
7. Zainstaluj *moduł łączności bezprzewodowej*.
8. Zainstaluj *przedni panel we/wy*.
9. Zainstaluj *moduły pamięci*.
10. Zainstaluj *radiador*.

11. Zainstaluj *zasilacz*.
12. Zainstaluj *obudowę napędów*.
13. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
14. Zainstaluj *pokrywę*.
15. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Obudowa napędów

Wymontowywanie obudowy napędów

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Podnieś obudowę napędów za uchwyt i odwróć ją.



5. Odłącz kabel danych i kabel zasilania na tylnej ścianie napędu dysków optycznych.



6. Odłącz kabel danych i kabel zasilania na tylnej ścianie dysku twardego.



7. Wyjmij obudowę napędów z komputera.



Instalowanie obudowy napędów

1. Umieść obudowę napędów na brzegu komputera, aby mieć swobodny dostęp do złączy kabli dysku twardego i napędu dysków optycznych.
2. Podłącz kabel danych i kabel zasilania do złączy z tyłu dysku twardego.
3. Podłącz kabel danych i kabel zasilania do złączy na tylnej ścianie napędu dysków optycznych.
4. Odwróć obudowę napędów i umieść w ramie montażowej komputera. Śruby pasowane obudowy napędów powinny znajdować się w szczelinach w ramie montażowej.
5. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
6. Zainstaluj *pokrywę*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Moduł łączności bezprzewodowej

Wymontowywanie modułu łączności bezprzewodowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij *pokrywę*.
3. Zdejmij *pokrywę przednią*.
4. Wymontuj *obudowę napędów*.
5. Odłącz kable karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).



6. Odciągnij dźwignię mocującą od karty sieci WLAN.



7. Wyjmij kartę sieci WLAN.



Instalowanie modułu łączności bezprzewodowej

1. Włóż kartę bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) do gniazda.
2. Dociśnij kartę sieci WLAN, aż dźwignie mocujące zabezpieczą kartę w gnieździe.
3. Podłącz kable antenowe do oznaczonych odpowiednimi kolorami złączy na karcie sieci WLAN.
4. Zainstaluj *obudowę napędów*.
5. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
6. Zainstaluj *pokrywę*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Panel sterowania

Wymontowywanie panelu sterowania

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Wymontuj moduły pamięci.
6. Odłącz kabel panelu sterowania od płyty systemowej.



7. Wyjmij kabel panelu sterowania z zacisku na ramie montażowej.



8. Odkręć wkręt mocujący panel sterowania.



9. Wyjmij panel sterowania z komputera.



Instalowanie panelu sterowania

1. Umieść panel sterowania w szczelinie z przodu ramy montażowej komputera.
2. Wkręć wkręt mocujący płytę panelu sterowania.
3. Umieść kabel panelu sterowania w zacisku na ramie montażowej.

4. Podłącz kabel panelu sterowania do płyty systemowej.
5. Zainstaluj *moduły pamięci*.
6. Zainstaluj *obudowę napędów*.
7. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
8. Zainstaluj *pokrywę*.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Antena wewnętrzna

Wymontowywanie anteny wewnętrznej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Zdejmij pokrywę.
3. Zdejmij pokrywę przednią.
4. Wymontuj obudowę napędów.
5. Odłącz kable karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).



6. Wyjmij kabel anteny wewnętrznej.



7. Uwolnij port anteny wewnętrznej.



8. Wyjmij antenę wewnętrzną.



Instalowanie anteny wewnętrznej

1. Umieść antenę wewnętrzną w porcie na ramie montażowej komputera i przesunij ją ku prawej stronie komputera, aby ją zamocować.
2. Umieść kabel anteny wewnętrznej w zacisku na ramie montażowej.
3. Podłącz kable do karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).
4. Zainstaluj *obudowę napędów*.
5. Zainstaluj *pokrywę przednią*.
6. Zainstaluj *pokrywę*.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

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 dyskiety, dysku CD-ROM lub dysku twardego).

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

Rozszerzenia menu startowego

System udostępnia następujące rozszerzenia menu startowego:

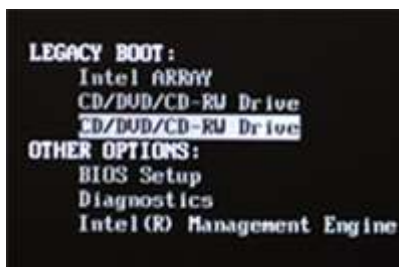
- **Ułatwiony dostęp** — chociaż do wyświetlenia menu startowego można nadal używać klawiszy <Ctrl><Alt><F8>, ten sam rezultat można osiągnąć, naciskając po prostu klawisz <F12> podczas uruchamiania systemu.

- **Monitowanie** — oprócz opisanego wyżej ułatwienia dostępu, na ekranie winiety systemu BIOS jest wyświetlany monit o 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 wyłączenie niektórych bądź wszystkich tych monitów. Opcja ta jest dostępna w menu System Security (Zabezpieczenia systemu) / Post Hotkeys (Klawisze testu POST).

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



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

Inicjalizacja klawiatury a naciskanie klawiszy

Klawiatura nie jest pierwszym urządzeniem inicjowanym podczas uruchamiania systemu. Z tego względu zbyt 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>.

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
Zmianie ustawienia	Klawisz strzałki w lewo lub w prawo
Wybieranie pola do zmiany	<Enter>
Anulowanie zmian	<Esc>
Przywracanie wartości domyślnych	<Alt><F> lub opcja menu 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 Wyświetla następujące informacje:
(Informacje o systemie)

- 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

General (Ogólne)

Date/Time (Data i godzina)	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Zmiana daty i godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.
----------------------------	---

System Configuration (Konfiguracja systemu)

Integrated NIC (Zintegrowany kontroler NIC)	Umożliwia włączanie i 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

System Configuration (Konfiguracja systemu)

- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

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 hasle administratora i hasle systemowym. • Admin Password Min (Min. liczba znaków w hasle administratora) • Admin Password Max (Maks. liczba znaków w hasle administratora) • System Password Min (Min. liczba znaków w hasle systemowym) • System Password Max (Maks. liczba znaków w hasle 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 monitoruje o podanie ustawionego hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączzonego komputera („zimnego startu”). Ponadto system zawsze monitoruje o podanie hasła dostępu do dysków twardych zainstalowanych we wnęce modułowej.

Password Change
(Zmiana hasła)

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

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

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

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

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

TPM Security (Moduł
zabezpieczeń TPM)

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

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



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

Computrace

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

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

Chassis Intrusion
(Naruszenie obudowy)

Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji wykrywania naruszenia obudowy. Dostępne opcje:

Security (Zabezpieczenia)

- **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).

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.

Performance (Wydajność)

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. • 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-godzinny (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 liście 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)

Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

	• Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5) Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Fan Control Override (Wymuszenie sterowania wentylatorem)	Stępuje prędkością obrotową wentylatora systemowego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.  UWAGA: Kiedy ta opcja jest włączona, wentylator pracuje z pełną prędkością.
Wake on LAN (Uaktywnianie przez sieć LAN)	Ta opcja umożliwia wyprowadzanie komputera ze stanu uśpienia przez specjalny sygnał z sieci LAN. To ustawienie nie wpływa na ustawienie uaktywniania ze stanu gotowości (tę ostatnią opcję należy skonfigurować w systemie operacyjnym). Funkcja ta działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania. • Disabled (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN. • LAN Only (Tylko sieć LAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci LAN. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

POST Behavior (Zachowanie POST)

Numlock LED (Wskaźnik klawisza Num Lock)	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji klawisza Num Lock podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.
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

POST Behavior (Zachowanie POST)

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 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” (Stacyjny 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 (Stacyjny 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.

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. Poczekać minutę na odpłynięcie ładunków elektrycznych. Podłącz komputer do sprawnego gniazdka elektrycznego i naciśnij przycisk zasilania.

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwe uszkodzenie płyty systemowej, zasilacza lub urządzenia peryferyjnego.

Procedura

rozwiązywania problemu

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

- Jeśli lampka nadal nie świeci, odłącz kable zasilacza od płyty systemowej, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilacza. Jeśli lampka zaświeci, może to oznaczać wystąpienie problemu z płytą systemową.
- Jeśli lampka nadal nie świeci, prawdopodobnie wystąpił problem z zasilaczem.

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpiła awaria zasilania pamięci.

Procedura rozwiązywania problemu

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

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwe, że system BIOS jest uszkodzony lub nie istnieje.

Procedura rozwiązywania problemu

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

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwa awaria płyty systemowej.

Procedura rozwiązywania problemu

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

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Złącze zasilacza jest nieprawidłowo zainstalowane.

Procedura rozwiązywania problemu

Sprawdź i popraw osadzenie złącza zasilacza 2x2.

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwa awaria karty urządzenia peryferyjnego lub płyty systemowej.

Procedura rozwiązywania problemu

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

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwa awaria płyty systemowej.

Procedura rozwiązywania problemu

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

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Bateria pastylkowa może być rozładowana.

Procedura rozwiązywania problemu

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

Lampka**Przycisk zasilania****Opis problemu**

Możliwa awaria jednej z kart rozszerzeń.

Procedura rozwiązywania problemu

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

Lampka



Przycisk zasilania



Opis problemu

Możliwa awaria zasobu płyty systemowej i/lub sprzętu.

Procedura rozwiązywania problemu

- Wyczyść pamięć CMOS.
- Odłącz wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne urządzenia peryferyjne, a następnie uruchom ponownie komputer. Jeśli uruchamianie komputera 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 przerywania 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 przerywanie 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 koprocatora 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 wysłać danych do odpowiedniego napędu.

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

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

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

Opis Kontroler dyskietki lub dysku twardego wykrył 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 obluźniony 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 obłuzowane lub klawiatura albo kontroler klawiatury/myszy mogą być uszkodzone.

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

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

Memory allocation error (Błąd przydzielania pamięci)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Memory size in CMOS invalid (Nieprawidłowa pojemność pamięci CMOS)

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

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

Opis Naciśnięcie klawisza spowodowało przerwanie testu pamięci.

No boot device available (Brak dostępnego urządzenia startowego)

Opis Komputer nie może znaleźć dyskietki ani dysku twardego.

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

Opis Program konfiguracji systemu zawiera nieprawidłowe informacje o konfiguracji komputera.

No timer tick interrupt (Brak przerwania taktu zegara)

Opis Jeden z układów na płycie systemowej może działać nieprawidłowo.

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

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

Not a boot diskette (To nie jest dyskietka startowa)

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

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

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

Read fault (Błąd odczytu)

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

Requested sector not found (Nie znaleziono żądanego sektora)

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

Reset failed (Błąd podczas resetowania)

Opis Operacja resetowania dysku nie powiodła się.

Sector not found (Nie znaleziono sektora)

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

Seek error (Błąd wyszukiwania)

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

Shutdown failure (Błąd podczas 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 obciążony.

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

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

Write fault (Błąd zapisu)

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

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

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

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

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

Dane techniczne

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: ciągle niebieskie światło sygnalizuje włączenie urządzenia; przerywane niebieskie światło sygnalizuje stan uśpienia komputera. Światło bursztynowe: w przypadku niemożności uruchomienia komputera ciągle 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

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.

Dell OptiPlex 790 Ultra Small Form Factor Owner's Manual

Regulatory Model D01U
Regulatory Type D01U001



Notes, Cautions, and Warnings



NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.



CAUTION: A CAUTION indicates potential damage to hardware or loss of data if instructions are not followed.



WARNING: A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

Information in this publication is subject to change without notice.

© 2011 Dell Inc. All rights reserved.

Reproduction of these materials in any manner whatsoever without the written permission of Dell Inc. is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: Dell™, the DELL logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™, and Wi-Fi Catcher™ are trademarks of Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino®, and Celeron® are registered trademarks or trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries. AMD® is a registered trademark and AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™, and ATI FirePro™ are trademarks of Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, the Windows Vista start button, and Office Outlook® are either trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. Blu-ray Disc™ is a trademark owned by the Blu-ray Disc Association (BDA) and licensed for use on discs and players. The Bluetooth® word mark is a registered trademark and owned by the Bluetooth® SIG, Inc. and any use of such mark by Dell Inc. is under license. Wi-Fi® is a registered trademark of Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Other trademarks and trade names may be used in this publication to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Inc. disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

Contents

Notes, Cautions, and Warnings.....	2
1 Working on Your Computer.....	7
Before Working Inside Your Computer.....	7
Recommended Tools.....	8
Turning Off Your Computer.....	9
After Working Inside Your Computer.....	9
2 Cover.....	11
Removing the Cover.....	11
Installing The Cover.....	12
3 Front Bezel.....	13
Removing the Front Bezel.....	13
Installing The Front Bezel.....	14
4 Optical Drive.....	15
Removing the Optical Drive.....	15
Installing The Optical Drive.....	16
5 Hard Drive.....	17
Removing the Hard Drive.....	17
Installing the Hard Drive.....	18
6 Memory.....	19
Removing the Memory.....	19
Installing The Memory.....	20
7 Chassis Intrusion Switch.....	21
Removing the Chassis Intrusion Switch.....	21

Installing The Chassis Intrusion Switch.....	22
8 Speaker.....	23
Removing the Internal Speaker.....	23
Installing The Internal Speaker.....	24
9 Heat Sink And Processor.....	25
Removing the Heat Sink.....	25
Installing The Heat Sink.....	27
10 Processor.....	29
Removing the Processor.....	29
Installing The Processor.....	30
11 Coin-Cell Battery.....	31
Removing the Coin-Cell Battery.....	31
Installing The Coin-Cell Battery.....	32
12 System Fan.....	33
Removing the System Fan.....	33
Installing The System Fan.....	34
13 Input/Output Panel.....	35
Removing the Input/Output Board.....	35
Installing the Input/Output Board.....	36
14 Power Supply.....	37
Removing the Power Supply.....	37
Installing The Power Supply.....	38
15 System Board.....	41
Removing the System Board.....	41
Installing The System Board.....	43

16 Drive Cage.....45
 Removing the Drive Cage.....45
 Installing The Drive Cage.....46

17 Wireless Module.....47
 Removing the Wireless Module.....47
 Installing The Wireless Module.....48

18 Control Panel.....49
 Removing the Control Panel.....49
 Installing The Control Panel.....50

19 Internal Antenna.....51
 Removing the Internal Antenna.....51
 Installing The Internal Antenna.....52

20 System Setup.....53
 System Setup.....53
 Boot Menu.....53
 Boot Menu Enhancements.....53
 Timing Key Sequences.....54
 Navigation.....55
 System Setup Options.....55

21 Troubleshooting.....65
 Diagnostic LEDs.....65
 Beep Codes.....72
 Error Messages.....75

22 Specifications.....85
 Technical Specifications.....85

23 Contacting Dell.....95
 Contacting Dell.....95

Working on Your Computer

Before Working Inside Your Computer

Use the following safety guidelines to help protect your computer from potential damage and to help to ensure your personal safety. Unless otherwise noted, each procedure included in this document assumes that the following conditions exist:

- You have read the safety information that shipped with your computer.
- A component can be replaced or--if purchased separately--installed by performing the removal procedure in reverse order.



WARNING: Before working inside your computer, read the safety information that shipped with your computer. For additional safety best practices information, see the Regulatory Compliance Homepage at www.dell.com/regulatory_compliance.



CAUTION: Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.



CAUTION: To avoid electrostatic discharge, ground yourself by using a wrist grounding strap or by periodically touching an unpainted metal surface, such as a connector on the back of the computer.



CAUTION: Handle components and cards with care. Do not touch the components or contacts on a card. Hold a card by its edges or by its metal mounting bracket. Hold a component such as a processor by its edges, not by its pins.



CAUTION: When you disconnect a cable, pull on its connector or on its pull-tab, not on the cable itself. Some cables have connectors with locking tabs; if you are disconnecting this type of cable, press in on the locking tabs before you disconnect the cable. As you pull connectors apart, keep them evenly aligned to avoid bending any connector pins. Also, before you connect a cable, ensure that both connectors are correctly oriented and aligned.



NOTE: The color of your computer and certain components may appear differently than shown in this document.

To avoid damaging your computer, perform the following steps before you begin working inside the computer.

1. Ensure that your work surface is flat and clean to prevent the computer cover from being scratched.
2. Turn off your computer (see Turning Off Your Computer).



CAUTION: To disconnect a network cable, first unplug the cable from your computer and then unplug the cable from the network device.

3. Disconnect all network cables from the computer.
4. Disconnect your computer and all attached devices from their electrical outlets.
5. Press and hold the power button while the computer is unplugged to ground the system board.
6. Remove the cover.



CAUTION: Before touching anything inside your computer, ground yourself by touching an unpainted metal surface, such as the metal at the back of the computer. While you work, periodically touch an unpainted metal surface to dissipate static electricity, which could harm internal components.

Recommended Tools

The procedures in this document may require the following tools:

- Small flat-blade screwdriver
- Phillips screwdriver
- Small plastic scribe
- Flash BIOS update program media

Turning Off Your Computer

 **CAUTION:** To avoid losing data, save and close all open files and exit all open programs before you turn off your computer.

1. Shut down the operating system:

- In Windows 7:

Click **Start** , then click **Shut Down**.

- In Windows Vista:

Click **Start** , then click the arrow in the lower-right corner of the **Start** menu as shown below, and then click **Shut Down**.



- In Windows XP:

Click **Start** → **Turn Off Computer** → **Turn Off**. The computer turns off after the operating system shutdown process is complete.

2. Ensure that the computer and all attached devices are turned off. If your computer and attached devices did not automatically turn off when you shut down your operating system, press and hold the power button for about 6 seconds to turn them off.

After Working Inside Your Computer

After you complete any replacement procedure, ensure you connect any external devices, cards, and cables before turning on your computer.

1. Replace the cover.

 **CAUTION:** To connect a network cable, first plug the cable into the network device and then plug it into the computer.

2. Connect any telephone or network cables to your computer.

3. Connect your computer and all attached devices to their electrical outlets.

4. Turn on your computer.

5. Verify that the computer works correctly by running the Dell Diagnostics.

Cover

Removing the Cover

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Loosen the thumb screw that secures the computer cover.



3. Slide the cover towards the back of the computer.



4. Lift the cover up and away from the computer.



Installing The Cover

1. Place the computer cover on the chassis.
2. Slide the computer cover towards the front of the chassis, until it clicks into place.
3. Tighten the thumb screw to secure the computer cover.
4. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Front Bezel

Removing the Front Bezel

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Pry the front bezel retention clips away from the chassis.



4. Rotate the bezel away from the computer, to release the hooks on the opposite edge of the bezel from the chassis.



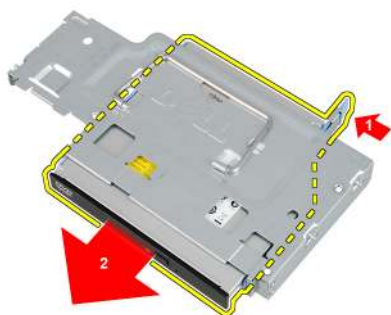
Installing The Front Bezel

1. Insert the hooks along the bottom edge of the front bezel into the slots on the chassis front.
2. Rotate the bezel toward the computer to engage the front bezel retention clips, until they click into place.
3. Install the *cover*.
4. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

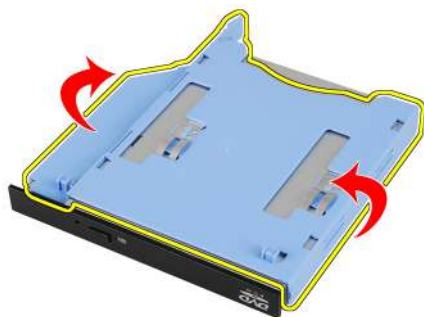
Optical Drive

Removing the Optical Drive

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Release the retention clip and remove the optical drive from its cage.



6. Remove the optical drive bracket.



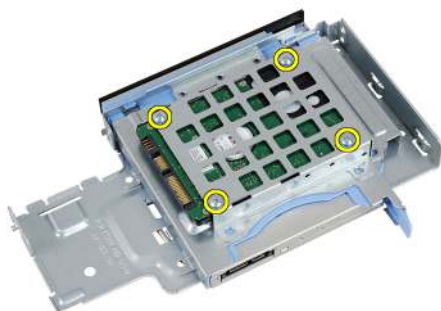
Installing The Optical Drive

1. Fix the optical drive bracket to the optical drive.
2. Secure the optical drive into its cage.
3. Install the *drive cage*.
4. Install the *front bezel*.
5. Install the *cover*.
6. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

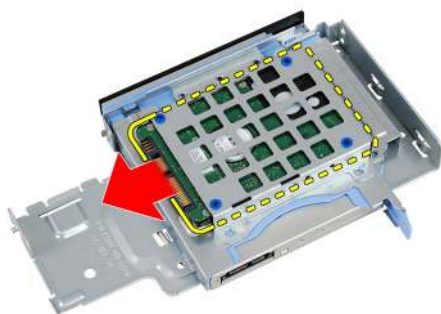
Hard Drive

Removing the Hard Drive

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the hard-drive cage from the compartment.
6. Remove the screws that secure the hard drive to the drive cage.



7. Slide the hard drive to release it from the drive cage.



Installing the Hard Drive

1. Slide the hard drive back into the drive cage.
2. Tighten the screws to secure the hard drive to the drive cage.
3. Install the *drive cage*.
4. Install the *front bezel*.
5. Install the *cover*.
6. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Memory

Removing the Memory

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Press out on the release tabs located on each side of the memory module.



6. Lift the memory module out of the connector on the system board and remove it.



Installing The Memory

1. Insert the memory module into the connector on the system board.
2. Press down on the memory module until the release tabs spring back to secure it in place.
3. Install the *drive cage*.
4. Install the *front bezel*.
5. Install the *cover*
6. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Chassis Intrusion Switch

Removing the Chassis Intrusion Switch

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the intrusion cable from system board.



6. Slide the intrusion switch over and remove it off the bracket.



Installing The Chassis Intrusion Switch

1. Insert the intrusion switch into the bracket on the power supply and slide it over to secure it.
2. Connect the intrusion cable to the system board.
3. Install the *drive cage*.
4. Install the *front bezel*.
5. Install the *cover*.
6. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Speaker

Removing the Internal Speaker

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the speaker cable from the system board.



6. Pull out the speaker cable from beneath the system fan cable and wireless local Area network (WLAN) antennae (if installed).



7. Release the latch and rotate the speaker.



8. Remove the speaker from the chassis.



Installing The Internal Speaker

1. Place the speaker on the appropriate location of the chassis rear and rotate until the latch is secured in place.
2. Route the speaker cable beneath the system fan cable and wireless local area network (WLAN) antennae (if installed).
3. Connect the speaker cable to the system board.
4. Install the *drive cage*.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Heat Sink And Processor

Removing the Heat Sink

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the heat sink/fan assembly cable from the system board.



6. Press the release lever down and move it outward to release the fan retention hook that secures it.



7. Raise the heat sink/fan assembly.



8. Loosen the captive screws to secure the heat sink/fan assembly to the system board.



9. Lift the heat sink/fan assembly upward, and remove it from the computer. Lay the assembly with the fan facing downward, and with the thermal grease facing upward.



Installing The Heat Sink

1. Place the heat sink/fan assembly into the chassis.
2. Tighten the captive screws to secure the heat sink/fan assembly to the system board.
3. Lower the heat sink/fan assembly.
4. Press the release lever down and then move it inward to secure it with the fan retention hook.
5. Connect the heat sink/fan assembly cable to the system board.
6. Install the *drive cage*.
7. Install the *front bezel*.
8. Install the *cover*.
9. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Processor

Removing the Processor

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the *heat sink*.
6. Press the release lever down. Then move it outward to release it from the retention hook that secures it.



7. Raise the processor cover.



8. Lift the processor to remove it from the socket and place it into an antistatic packaging.



Installing The Processor

1. Insert the processor into the processor socket. Ensure the processor is properly seated.
2. Lower the processor cover.
3. Press the release lever down and then move it inward to secure it with the retention hook.
4. Install the *heat sink*.
5. Install the *drive cage*.
6. Install the *front bezel*.
7. Install the *cover*.
8. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Coin-Cell Battery

Removing the Coin-Cell Battery

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the *heat sink*.
6. Press the release latch away from the battery to allow the battery to pop up from the socket.



7. Lift the coin-cell battery out of the computer and properly dispose of the battery.



Installing The Coin-Cell Battery

1. Place the coin-cell battery into the slot on the system board.
2. Press the coin-cell battery downward until the release latch springs back into place to secure it.
3. Install the *heat sink*.
4. Install the *drive cage*.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

System Fan

Removing the System Fan

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the system-fan cable from the system board.



6. Disengage the system-fan cable from the chassis.



7. Remove the screws that secure the fan to the chassis.



8. Lift and remove the system fan out of the chassis.



Installing The System Fan

1. Place the system fan in the chassis.
2. Tighten the screws to secure the system fan to the chassis.
3. Thread the system-fan cable into the chassis clip.
4. Connect the system-fan cable to the system board.
5. Install the *drive cage*.
6. Install the *front bezel*.
7. Install the *cover*.
8. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Input/Output Panel

Removing the Input/Output Board

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the Input/Output board cable from the system board.



6. Remove the screws that secure the Input/Output bracket.



7. Remove the Input/Output bracket from the chassis.

8. Remove the screws that secure the Input/Output board.



9. Remove the Input/Output bracket.



Installing the Input/Output Board

1. Align the Input/Output board with the Input/Output bracket and tighten the screws securing the Input/Output board.
2. Insert the Input/Output bracket into the slot on the chassis front.
3. Tighten the screws to secure the Input/Output bracket.
4. Connect the Input/Output board data cable to the system board.
5. Install the *drive cage*.
6. Install the *front bezel*.
7. Install the *cover*.
8. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Power Supply

Removing the Power Supply

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the *intrusion switch*.
6. Remove the *heat sink*.
7. Disconnect the cables from the system board.



8. Remove the screw that secures the power supply to the chassis.



9. Remove the screws that secure the power supply to the chassis.



10. Slide the power supply inward and remove the power supply.



Installing The Power Supply

1. Place the power supply in the chassis and slide it outward to secure it.
2. Tighten screws to secure the power supply to the chassis.
3. Connect the cables to the system board.
4. Install the *heat sink*.

5. Install the *intrusion switch*.
6. Install the *drive cage*.
7. Install the *front bezel*.
8. Install the *cover*.
9. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

System Board

Removing the System Board

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the *power supply*.
6. Remove the *heat sink*.
7. Remove the *memory*.
8. Remove the *input/output panel*.
9. Remove the *wireless module*.
10. Remove the *speaker*.
11. Disconnect all the cables connected to the system board, and move the cables away from the chassis.



12. Unthread and move the internal antenna from the chassis.



- 13.** Remove the screws that secure the system board to the chassis.



- 14.** Remove the 7-mm hex screw from the system board.



- 15.** Slide the system board towards the front of the computer.



16. Remove the system board from the chassis.



Installing The System Board

1. Align the system board to the port connectors on the rear of the chassis, and place the system board in the chassis.
2. Tighten the 7-mm hex screw to secure the system board to the chassis.
3. Tighten the screws to secure the system board to the chassis.
4. Thread the internal antenna into the chassis clips.
5. Connect the SATA cables, hard/optical drive power cable, system fan cable and the control panel cable to the system board.
6. Install the *internal speaker*.
7. Install the *wireless module*.
8. Install the *front Input/Output panel*.
9. Install the *memory*.
10. Install the *heat sink*.
11. Install the *power supply*.

12. Install the *drive cage*.
13. Install the *front bezel*.
14. Install the *cover*.
15. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Drive Cage

Removing the Drive Cage

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Lift the drive cage using the handle and flip over the drive cage.



5. Remove the data cable and power cable from the back of the optical drive.



6. Remove the data cable and power cable from the back of the hard drive.



7. Remove the drive cage from the system.



Installing The Drive Cage

1. Place the drive cage on the edge of the computer to allow access to the cable connectors on the hard drive and optical drive.
2. Connect the data cable and power cable to the back of the hard drive.
3. Connect the data cable and power cable to the back of the optical drive.
4. Flip over the drive cage and insert it into the chassis. The drive cage shoulder screws are secured by the slots in the chassis.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Wireless Module

Removing the Wireless Module

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the cables from the wireless local area network (WLAN) card.



6. Push the securing levers away from the WLAN card.



7. Remove the WLAN card.



Installing The Wireless Module

1. Slide the wireless local access network (WLAN) card into its slot.
2. Press the WLAN card downward until it is locked in place by the securing levers.
3. Connect the antennae according to the color code on the WLAN card.
4. Install the *drive cage*.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Control Panel

Removing the Control Panel

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the *memory*.
6. Disconnect the control panel cable from the system board.



7. Unthread the control panel-speaker cable from the chassis clip.



8. Remove the screw that secures the control panel board.



9. Remove the control panel board.



Installing The Control Panel

1. Insert the control panel board into the slot on the chassis front.
2. Tighten the screw to secure the control panel board.
3. Thread the control panel-speaker cable into the chassis clip.
4. Connect the control panel cable to the system board.
5. Install the *memory*.
6. Install the *drive cage*.
7. Install the *front bezel*.
8. Install the *cover*.
9. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Internal Antenna

Removing the Internal Antenna

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the cables from the wireless local area network (WLAN) card.



6. Unthread the internal antenna.



7. Release the internal antenna port.



8. Remove the internal antenna.



Installing The Internal Antenna

1. Insert the internal antenna into the port in the chassis and slide toward the right to secure it.
2. Thread the internal antenna into the chassis clip.
3. Connect the cables to the wireless local area network (WLAN) card.
4. Install the *drive cage*.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

System Setup

System Setup

This computer offers you the following options:

- Access System Setup by pressing <F2>
- Bring up a one-time boot menu by pressing <F12>

Press <F2> to enter System Setup and make changes to the user-definable settings. If you have trouble entering System Setup using this key, press <F2> when the keyboard LEDs first flash.

Boot Menu

This feature gives users a quick and convenient mechanism to bypass the System Setup-defined boot device order and boot directly to a specific device (for example: floppy, CD-ROM, or hard drive).

Keystroke	Function
<Ctrl><Alt><F8>	one-time boot and diagnostics utility menu
<F12>	one-time boot and diagnostics utility menu

Boot Menu Enhancements

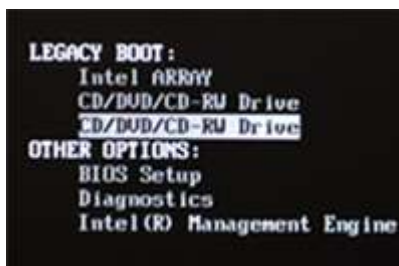
The boot menu enhancements are as follows:

- **Easier access** — Although the <Ctrl><Alt><F8> keystroke still exists and can be used to call up the menu, simply press <F12> during system boot to access the menu.
- **User prompting** — Not only is the menu easy to access, when you are prompted to use the keystroke on the BIOS splash screen (see image below). The keystroke is not "hidden".
- **Diagnostics options** — The boot menu includes two diagnostic options, **IDE Drive Diagnostics** (90/90 Hard Drive Diagnostics) and **Boot to the Utility**

Partition. The benefit here is that you do not have to remember the <Ctrl><Alt><D> and <Ctrl><Alt><F10> keystrokes (although they still work).

 **NOTE:** The BIOS features an option to disable either or both of the keystroke prompts under the System Security / Post Hotkeys submenu.

When you enter the <F12> or <Ctrl><Alt><F8> keystroke correctly, the computer beeps. The key sequence invokes the **Boot Device Menu**.



Since the one-time boot menu only affects the current boot, it has the added benefit of not requiring the technician to restore the customer's boot order after completing troubleshooting.

Timing Key Sequences

The keyboard is not the first device initialized by Setup. As a result, if you press a keystroke too early, you lock out the keyboard. When this happens, a keyboard error message appears on the monitor, and you cannot restart the system with the <Ctrl><Alt> keys.

To avoid this scenario, wait until the keyboard is initialized before pressing the keystroke. There are two ways to know that this has happened:

- The keyboard lights flash.
- The "F2=Setup" prompt appears in the top right-hand corner of the screen during boot.

The second method is good if the monitor is already warmed up. If it is not, the system often passes the window of opportunity before the video signal is visible. If this is the case, rely on the first method—the keyboard lights—to know the keyboard is initialized.

Navigation

The computer setup can be navigated by either the keyboard or the mouse. Use the following keystrokes to navigate the BIOS screens:

Action	Keystroke
Expand and collapse field	<Enter>, left- or right-arrow key, or +/-
Expand or collapse all fields	< >
Exit BIOS	<Esc> — Remain in Setup, Save/Exit, Discard/Exit
Change a setting	Left or right-arrow key
Select field to change	<Enter>
Cancel modification	<Esc>
Reset defaults	<Alt><F> or Load Defaults menu option

System Setup Options



NOTE: Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

General

System Information	Displays the following information: • System Information: Displays BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date, and the Express Service Code. • Memory Information: Displays Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size, and DIMM 4 Size. • Processor Information: Displays Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, and 64-Bit Technology. • PCI Information: Displays SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 • Device Information: Displays SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, and LOM MAC Address.
--------------------	---

General

Boot Sequence	Allows you to specify the order in which the computer attempts to find an operating system. The options are: • Diskette drive • USB Storage Device • CD/DVD/CD-RW Drive • Onboard NIC • SATA • CD/DVD/CD-RW Drive
Boot List Option	• Legacy • UEFI
Date/Time	Allows you to set the date and time. Changes to the system date and time take effect immediately.

System Configuration

Integrated NIC	Allows you to enable or disable the integrated network card. You can set the integrated NIC to: • Disabled • Enabled (default) • Enabled w/PXE • Enabled w/ImageServer  NOTE: Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.
Serial Port	Allows you to define the serial port settings. You can set the serial port to: • Disabled • Auto • COM1 • COM2 • COM3 • COM4

System Configuration



NOTE: The operating system may allocate resources even though the setting is disabled.

SATA Operation

Allows you to configure the operating mode of the integrated hard drive controller.

- AHCI = SATA is configured for AHCI mode
- ATA = SATA is configured for ATA mode
- Disabled = The SATA controller is hidden

Drives

Allows you to enable or disable the various on-board drives:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

Smart Reporting

This field controls whether hard drive errors for integrated drives are reported during system startup. This technology is part of the SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) specification. This option is disabled by default.

USB Configuration

This field configures the integrated USB controller. If Boot Support is enabled, the system is allowed to boot any type of USB Mass Storage Devices (HDD, memory key, floppy). USB-aware OS always see USB Mass Storage devices irrespective of this setting, provided the port is enabled.

If USB port is enabled, device attached to this port is enabled and available for OS.

If USB port is disabled, the OS cannot see any device attached to this port.

- Enable USB Controller
- Disable USB Mass Storage Dev
- Disable USB Controller



NOTE: USB keyboard and mouse always work in the BIOS setup irrespective of these settings.

Miscellaneous Devices

Allows you to enable or disable various on-board devices.
Enable PCI Slot — This option is enabled by default.

Video

Multi-Display	Allows you to enable or disable Multi-Display. It should be enabled for Windows 7 32/64-bit only. . Enable Multi-Display — This option is disabled by default.
---------------	---



NOTE: The Video setting will only be visible when a video card is installed in the system.

Security

Internal HDD-1 Password	Allows you to set, change, or delete the password on the system's internal hard disk drive (HDD). Successful changes to this password take effect immediately. By default, the drive will not have a password set
-------------------------	--

- Enter the old password
- Enter the new password
- Confirm new password

Strong Password	This field enforces strong passwords. Enforce strong password - This option is disabled by default.
-----------------	--

Password Configuration	These fields control the minimum and maximum number of characters allowed for Admin and System passwords.
------------------------	---

- Admin Password Min
- Admin Password Max
- System Password Min
- System Password Max

Password Bypass	Allows you to bypass the System (Boot) Password and the internal HDD password prompts during a system restart.
-----------------	--

- Disabled — Always prompt for the system and internal HDD password when they are set. This option is disabled by default.
- Reboot Bypass — Bypass the password prompts on Restarts (warm boots).



NOTE: The system will always prompt for the system and internal HDD passwords when powered on from the off state (a cold boot). Also, the system will always prompt for passwords on any module bay HDDs that may be present.

Security

Password Change	Allows you to determine whether changes to the System and Hard Disk passwords are permitted when an administrator password is set. Allow Non-Admin Password Changes — This option is enabled by default.
Non-Admin Setup Changes	This option lets you determine whether changes to the setup option are permitted when an administrator password is set. Allow Wireless Switch Changes — This option is disabled by default.
TPM Security	This option lets you control whether the Trusted Platform Module (TPM) in the system is enabled and visible to the operating system. TPM Security — This option is disabled by default.  NOTE: Activation, deactivation, and clear options are not affected if you load the setup program's default values. Changes to this option take effect immediately.
Computrace	This field lets you Activate or Disable the BIOS module interface of the optional Computrace Service from Absolute Software. • Deactivate — This option is disabled by default. • Disable • Activate
Chassis Intrusion	Allows you to enable or disable the chassis intrusion feature. You can set this option to: • Clear Intrusion Warning — Enabled by default if chassis intrusion is detected. • Disable • Enable • On-Silent — Enabled by default if chassis intrusion is detected.
CPU XD Support	Allows you to enable or disable the execute disable mode of the processor. This option is enabled by default.
OROM Keyboard Access	Allows you to determine whether you access the Option ROM Configuration screens via hotkeys during boot. Specifically,

Security

these settings are capable of preventing access to Intel RAID (CTRL+I) or Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)

- **Enable** — User may enter OROM configuration screens via the hotkey.
- **One-Time Enable** — User may enter OROM configuration screens via the hotkeys on next boot only. After next boot, the setting will revert to disabled.
- **Disable** — User may not enter OROM configuration screens via the hotkey.

This option is set to **Enable** by default.

Admin Setup Lockout	Allows you to enable or disable the option to enter Setup when an Admin password is set. This option is not set by default.
---------------------	---

Performance

Multi Core Support	This field specifies whether the process will have one or all cores enabled. The performance of some applications will improve with the additional cores. This option is enabled by default.
--------------------	--

Intel® SpeedStep™	Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of the processor. This option is enabled by default.
-------------------	---

C States Control	Allows you to enable or disable the additional processor sleep states. This option is enabled by default.
------------------	---

Intel® TurboBoost™	Allows you to enable or disable Intel TurboBoost mode of the processor. • Disabled — Does not allow the TurboBoost driver to increase the performance state of the processor above the standard performance. • Enabled — Allows the Intel Turbo driver to increase the performance of the CPU or graphics processor.
--------------------	---

This option is enabled by default.

Hyper-Thread Control	Allows you to enable or disable the Hyper-Threading Technology. This option is enabled by default.
----------------------	--

Power Management

AC Recovery	Determines how the system responds when AC power is re-applied after a power loss. You can set the AC Recovery to: • Power Off (default) • Power On • Last State
Auto On Time	Allows you to set the option to automatically turn on the computer. Time is kept in standard 12-hour format (hour:minutes:seconds). Change the startup time by typing the values in the time and AM/PM fields.  NOTE: This feature does not work if you turn off your computer using the switch on a power strip or surge protector or if Auto Power is set to disabled.
Deep Sleep Control	Allows you to define the controls when Deep Sleep is enabled. • Disabled • Enabled in S5 only • Enabled in S4 and S5 This option is Disabled by default.
Fan Control Override	Controls the speed of the system fan. This option is disabled by default.  NOTE: When enabled, the fan runs at full speed.
Wake on LAN	This option allows the computer to power up from the off state when triggered by a special LAN signal. Wake-up from the Standby state is unaffected by this setting and must be enabled in the operating system. This feature only works when the computer is connected to AC power supply. • Disabled — Does not allow the system to power on by special LAN signals when it receives a wake-up signal from the LAN or wireless LAN. • LAN Only — Allows the system to be powered on by special LAN signals. This option is Disabled by default.

POST Behavior

Numlock LED	Allows you to enable or disable the Numlock feature when your computer starts. This option is enabled by default.
Keyboard Errors	Allows you to enable or disable the keyboard error reporting when the computer starts. This option is enabled by default.
POST Hotkeys	Allows you to specify the function keys to display on the screen when the computer starts. Enable F12 — Boot menu (enabled by default)
Fast Boot	This option can speed up the boot process by bypassing some compatibility steps: • Minimal — The system boots quickly, unless the BIOS has been updated, memory changed, or the previous POST did not complete. • Thorough — The system does not skip any steps in the boot process. • Auto — This allows the operating system to control this setting (this works only when the operating system supports Simple Boot Flag). This option is set to Thorough by default.

Virtualization Support

Virtualization	This option specifies whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization Technology. Enable Intel® Virtualization Technology — This option is enabled by default.
VT for Direct I/O	Enables or disables the Virtual Machine Monitor (VMM) from utilizing the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization technology for direct I/O. Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O — This option is disabled by default.

Maintenance

Service Tag	Displays the Service Tag of your computer.
Asset Tag	Allows you to create a system asset tag if an asset tag is not already set. This option is not set by default.

Maintenance

SERR Messages	Controls the SERR message mechanism. This option is not set by default. Some graphics cards require that the SERR message mechanism be disabled.
---------------	--

Image Server

Lookup Method	Specifies how the ImageServer looks up the server address. • Static IP • DNS (enabled by default)  NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer".
ImageServer IP	Specifies the primary static IP address of the ImageServer with which the client software communicates. The default IP address is 255.255.255.255.  NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Lookup Method" is set to "Static IP".
ImageServer Port	Specifies the primary IP port of the ImageServer with which the client communicates. The default IP port is 06910.  NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer".
Client DHCP	Specifies how the client obtains the IP address. • Static IP • DNS (enabled by default)  NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer".
Client IP	Specifies the static IP address of the client. The default IP address is 255.255.255.255.

Image Server



NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static IP".

Client Subnet Mask

Specifies the subnet mask of the client. The default setting is **255.255.255.255**.



NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static IP".

Client Gateway

Specifies the gateway IP address for the client. The default setting is **255.255.255.255**.



NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static IP".

License Status

Displays the current license status.

System Logs

BIOS Events

Allows you to clear the system event logs.

- Clear Log

DellDiag Events

Displays the DellDiag event log.

Thermal Events

Displays the thermal event log and allows you to:

- Clear Log

Power Events

Allows you to clear the power event logs.

- Clear Log

BIOS Progress Events

Displays the BIOS Progress event log.

Troubleshooting

Diagnostic LEDs

 **NOTE:** The diagnostic LEDs only serve as an indicator of the progress through the Power-on Self-Test (POST) process. These LEDs do not indicate the problem that caused the POST routine to stop.

The diagnostic LEDs are located on the front of the chassis next to the power button. These diagnostic LEDs are only active and visible during the POST process. Once the operating system starts to load, they turn off and are no longer visible.

The system now includes pre-POST and POST LEDs in an attempt to help identifying a possible problem with the system easier and more accurate.

 **NOTE:** The diagnostic lights will blink when the power button is amber or off, and will not blink when it is blue. This has no other significance.

Diagnostic Light Patterns

LED



Power Button



**Problem
Description**

The computer is either turned off or is not receiving power.

**Troubleshooting
Steps**

- Re-seat the power cable in the power connector at the back of the computer and the electrical outlet.
- Bypass power strips, power extension cables, and other power protection devices to verify that the computer turns on properly.

- Ensure that any power strips being used are plugged into an electrical outlet and are turned on.
- Ensure that the electrical outlet is working by testing it with another device, such as a lamp.
- Ensure that the main power cable and front panel cable are securely connected to the system board.

LED



Power Button



Problem Description A possible system board failure has occurred.

Troubleshooting Steps Unplug the computer. Allow one minute for the power to drain. Plug the computer into a working electrical outlet and press the power button.

LED



Power Button



Problem Description A possible system board, power supply, or peripheral failure has occurred.

Troubleshooting Steps

- Power off computer, leaving the computer plugged in. Press and hold the power supply test button at the rear of the power supply unit. If the LED next to the switch illuminates, the problem may be with your system board.
- If the LED next to the switch does not illuminate, disconnect all internal and external peripherals, and press and hold the power supply test button. If it illuminates, there could be a problem with a peripheral.
- If the LED still does not illuminate, remove the PSU connections from the system board, then press and hold the power supply button. If it illuminates, there could be a problem with the system board.

- If the LED still does not illuminate, the problem is with the power supply.

LED



Power Button



Problem Description

Memory modules are detected, but a memory power failure has occurred.

Troubleshooting Steps

- If two or more memory modules are installed, remove the modules, then re-install one module and re-start the computer. If the computer starts normally, continue to install additional memory modules (one at a time) until you have identified a faulty module or reinstalled all modules without error. If only one memory module is installed, try moving it to a different DIMM connector and re-start the computer.
- If available, install verified working memory of the same type into your computer.

LED



Power Button



Problem Description

BIOS may be corrupt or missing.

Troubleshooting Steps

The computer hardware is operating normally but the BIOS may be corrupt or missing.

LED



Power Button



Problem Description A possible system board failure has occurred.

Troubleshooting Steps Remove all peripheral cards from the PCI and PCI-E slots and re-start the computer. If the computer boots, add the peripheral cards back one by one until you find the bad one.

LED



Power Button



Problem Description Power connector not installed properly.

Troubleshooting Steps Re-seat the 2x2 power connector from the power supply unit.

LED



Power Button



Problem Description Possible peripheral card or system board failure has occurred.

Troubleshooting Steps Remove all peripheral cards from the PCI and PCI-E slots and re-start the computer. If the computer boots, add the peripheral cards back one by one until you find the bad one.

LED



Power Button



Problem Description A possible system board failure has occurred.

Troubleshooting Steps

- Disconnect all internal and external peripherals, and re-start the computer. If the computer boots, add the peripheral cards back one by one until you find the bad one.

- If the problem persists, the system board is faulty.

LED



Power Button



Problem Description A possible coin cell battery failure has occurred.

Troubleshooting Steps Remove the coin cell battery for one minute, reinstall the battery, and restart.

LED



Power Button



Problem Description A possible processor failure has occurred.

Troubleshooting Steps Re-seat the processor.

LED



Power Button



Problem Description Memory modules are detected, but a memory failure has occurred.

Troubleshooting Steps

- If two or more memory modules are installed, remove the modules, then re-install one module and re-start the computer. If the computer starts normally, continue to install additional memory modules (one at a time) until you have identified a faulty module or reinstalled all modules without error.

- If available, install working memory of the same type into your computer.

LED



Power Button



Problem Description

A possible hard drive failure has occurred.

Troubleshooting Steps

Re-seat all power and data cables.

LED



Power Button



Problem Description

A possible USB failure has occurred.

Troubleshooting Steps

Re-install all USB devices and check all cable connections.

LED



Power Button



Problem Description

No memory modules are detected.

Troubleshooting Steps

- If two or more memory modules are installed, remove the modules, then reinstall one module and restart the computer. If the computer starts normally, continue to install additional memory modules (one at a time) until you have identified a faulty module or reinstalled all modules without error.
- If available, install working memory of the same type into your computer.

LED



Power Button



Problem Description Memory modules are detected, but a memory configuration or compatibility error has occurred.

- Troubleshooting Steps**
- Ensure that no special requirements for memory module/connector placement exist.
 - Ensure that the memory you are using is supported by your computer.

LED



Power Button



Problem Description A possible expansion card failure has occurred.

- Troubleshooting Steps**
- Determine if a conflict exists by removing an expansion card (not a graphics card) and restarting the computer.
 - If the problem persists, reinstall the card you removed, then remove a different card and restart the computer.
 - Repeat this process for each expansion card installed. If the computer starts normally, troubleshoot the last card removed from the computer for resource conflicts.

LED



Power Button



Problem Description A possible system board resource and/or hardware failure has occurred.

Troubleshooting Steps

- Clear CMOS.
- Disconnect all internal and external peripherals, and restart the computer. If the computer boots, add the peripheral cards back one by one until you find the bad one.
- If the problem persists, the system board / system board component is faulty.

LED



Power Button



Problem Description Some other failure has occurred.

Troubleshooting Steps

- Ensure that the display/monitor is plugged into a discrete graphic card.
- Ensure that all hard drives and optical drive cables are properly connected to the system board.
- If there is an error message on the screen identifying a problem with a device (hard drive), check the device to make sure it is functioning properly.
- If the operating system is attempting to boot from a device (optical drive), check system setup to ensure the boot sequence is correct for the devices installed on your computer.

Beep Codes

The computer can emit a series of beeps during start-up if the display cannot show errors or problems. These series of beeps, called beep codes, identify various problems. The delay between each beep is 300 ms, the delay between each set of beeps is 3 sec, and the beep sound lasts 300 ms. After each beep and each set of beeps, the BIOS should detect if the user presses the power button. If so, BIOS will jump out from looping and execute the normal shutdown process and power system.

Code	1-1-2
Cause	Microprocessor register failure
Code	1-1-3
Cause	NVRAM
Code	1-1-4
Cause	ROM BIOS checksum failure
Code	1-2-1
Cause	Programmable interval timer
Code	1-2-2
Cause	DMA initialization failure
Code	1-2-3
Cause	DMA page register read/write failure
Code	1-3-1 through 2-4-4
Cause	DIMMs not being properly identified or used
Code	3-1-1
Cause	Slave DMA register failure
Code	3-1-2
Cause	Master DMA register failure
Code	3-1-3
Cause	Master interrupt mask register failure
Code	3-1-4
Cause	Slave interrupt mask register failure
Code	3-2-2
Cause	Interrupt vector loading failure

Code	3-2-4
Cause	Keyboard Controller Test failure
Code	3-3-1
Cause	NVRAM power loss
Code	3-3-2
Cause	NVRAM configuration
Code	3-3-4
Cause	Video Memory Test failure
Code	3-4-1
Cause	Screen initialization failure
Code	3-4-2
Cause	Screen retrace failure
Code	3-4-3
Cause	Search for video ROM failure
Code	4-2-1
Cause	No time tick
Code	4-2-2
Cause	Shutdown failure
Code	4-2-3
Cause	Gate A20 failure
Code	4-2-4
Cause	Unexpected interrupt in protected mode
Code	4-3-1
Cause	Memory failure above address 0FFFFh

Code	4-3-3
Cause	Timer-chip counter 2 failure
Code	4-3-4
Cause	Time-of-day clock stopped
Code	4-4-1
Cause	Serial or parallel port test failure
Code	4-4-2
Cause	Failure to decompress code to shadowed memory
Code	4-4-3
Cause	Math coprocessor test failure
Code	4-4-4
Cause	Cache test failure

Error Messages

Address mark not found

Description The BIOS found a faulty disk sector or could not find a particular disk sector.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support.

Description The computer failed to complete the boot routine three consecutive times for the same error. Contact Dell and report the checkpoint code (nnnn) to the support technician

Alert! Security override Jumper is installed.

Description The MFG_MODE jumper has been set and AMT Management features are disabled until it is removed.

Attachment failed to respond

Description The floppy or hard drive controller cannot send data to the associated drive.

Bad command or file name

Description Ensure that you have spelled the command correctly, put spaces in the proper place, and used the correct pathname.

Bad error-correction code (ECC) on disk read

Description The floppy or hard drive controller detected an uncorrectable read error.

Controller has failed

Description The hard drive or the associated controller is defective.

Data error

Description The floppy or hard drive cannot read the data. For the Windows operating system, run the chkdsk utility to check the file structure of the floppy or hard drive. For any other operating system, run the appropriate corresponding utility.

Decreasing available memory

Description One or more memory modules may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory modules and, if necessary, replace them.

Diskette drive 0 seek failure

Description A cable may be loose or the computer configuration information may not match the hardware configuration.

Diskette read failure

Description The floppy disk may be defective or a cable may be loose. If the drive access light turns on, try a different disk.

Diskette subsystem reset failed

Description The floppy drive controller may be faulty.

Gate A20 failure

Description One or more memory modules may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory modules and, if necessary, replace them.

General failure

Description The operating system is unable to carry out the command. This message is usually followed by specific information—for example, **Printer out of paper**. Take the appropriate action to resolve the problem.

Hard-disk drive configuration error

Description The hard drive failed initialization.

Hard-disk drive controller failure

Description The hard drive failed initialization.

Hard-disk drive failure

Description The hard drive failed initialization.

Hard-disk drive read failure

Description The hard drive failed initialization.

Invalid configuration information-please run SETUP program

Description The computer configuration information does not match the hardware configuration.

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1

Description DIMM1 slot does not recognize a memory module. The module should be re-seated or installed.

Keyboard failure

Description A cable or connector may be loose, or the keyboard or keyboard/mouse controller may be faulty.

Memory address line failure at address, read value expecting value

Description A memory module may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory modules and, if necessary, replace them.

Memory allocation error

Description The software you are attempting to run is conflicting with the operating system, another program, or a utility.

Memory data line failure at address, read value expecting value

Description A memory module may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory modules and, if necessary, replace them.

Memory double word logic failure at address, read value expecting value

Description A memory module may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory modules and, if necessary, replace them.

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value

Description A memory module may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory modules and, if necessary, replace them.

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

Description A memory module may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory modules and, if necessary, replace them.

Memory size in CMOS invalid

Description The amount of memory recorded in the computer configuration information does not match the memory installed in the computer.

Memory tests terminated by keystroke

Description A keystroke interrupted the memory test.

No boot device available

Description The computer cannot find the floppy disk or hard drive.

No boot sector on hard-disk drive

Description The computer configuration information in System Setup may be incorrect.

No timer tick interrupt

Description A chip on the system board might be malfunctioning.

Non-system disk or disk error

Description The floppy disk in drive A does not have a bootable operating system installed on it. Either replace the floppy disk with one that has a bootable operating system, or remove the floppy disk from drive A and restart the computer.

Not a boot diskette

Description The operating system is trying to boot to a floppy disk that does not have a bootable operating system installed on it. Insert a bootable floppy disk.

Plug and play configuration error

Description The computer encountered a problem while trying to configure one or more cards.

Read fault

Description The operating system cannot read from the floppy or hard drive, the computer could not find a particular sector on the disk, or the requested sector is defective.

Requested sector not found

Description The operating system cannot read from the floppy or hard drive, the computer could not find a particular sector on the disk, or the requested sector is defective.

Reset failed

Description The disk re-set operation failed.

Sector not found

Description The operating system cannot locate a sector on the floppy or hard drive.

Seek error

Description The operating system cannot find a specific track on the floppy disk or hard drive.

Shutdown failure

Description A chip on the system board might be malfunctioning.

Time-of-day clock stopped

Description The battery might be dead.

Time-of-day not set-please run the System Setup program

Description The time or date stored in System Setup does not match the computer clock.

Timer chip counter 2 failed

Description A chip on the system board may be malfunctioning.

Unexpected interrupt in protected mode

Description The keyboard controller may be malfunctioning or a memory module may be loose.

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.

Description During initial startup, the drive detected possible error conditions. When your computer finishes booting, immediately back up your data and replace your hard drive (for installation procedures, see "Adding and Removing Parts" for your computer type). If no replacement drive is immediately available and the drive is not the only bootable drive, enter System Setup and change the appropriate drive setting to **None**. Then remove the drive from the computer.

Write fault

Description The operating system cannot write to the floppy or hard drive.

Write fault on selected drive

Description The operating system cannot write to the floppy or hard drive.

X:\ is not accessible. The device is not ready

Description The floppy drive cannot read the disk. Insert a floppy disk into the drive and try again.

Specifications

Technical Specifications



NOTE: Offerings may vary by region. For more information regarding the configuration of your computer, click Start  (or Start in Windows XP) Help and Support, and then select the option to view information about your computer.

Processor

Processor type	• Intel Core i3 series • Intel Core i5 series • Intel i7 Quad Core series • Intel Pentium Dual Core series • Intel Celeron Dual Core series
Total Cache	up to 8 MB cache depending on processor type

System Information

System Chipset	Intel 6 Series Express chipset
BIOS Chip (NVRAM)	64 Mbits (8 MB) located at SPI_2 on chipset 16 Mbits (2 Mb) located at SPI_1 on chipset

Memory

Type	DDR3
Speed	1333 MHz
Connectors	

Memory

Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	four DIMM slots
Ultra Small Form Factor	two DIMM slots
Capacity	1 GB, 2 GB, and 4 GB
Minimum Memory	1 GB
Maximum memory	
Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	16 GB
Ultra Small Form Factor	8 GB

Video

Integrated	• Intel HD Graphics • Intel HD Graphics 2000
Discrete	PCI Express x16 graphics adapter
Video memory	up to 1.7 GB shared video memory (Microsoft Windows Vista and Windows 7)

Audio

Integrated	four Channel High Definition Audio
------------	------------------------------------

Network

Integrated	Intel 82579LM Ethernet capable of 10/100/1000 Mb/s communication
------------	--

Expansion Bus

Bus Type	• PCI 2.3 • PCI Express 2.0 • SATA 1.0, 2.0, 3.0 • USB 2.0
Bus Speed	PCI Express:

Expansion Bus

- x1-slot bidirectional speed – 500 MB/s
- x16-slot bidirectional speed – 16 GB/s

SATA: 1.5 Gbps, 3.0 Gbps, and 6.0 Gbps

Cards

PCI

Mini-Tower	up to one full-height card
Desktop	up to one low-profile card
Small Form Factor	none
Ultra Small Form Factor	none

PCI Express x16 (with support for PCI-Express x1)

Mini-Tower	up to one full-height cards
Desktop	up to one low-profile cards
Small Form Factor	up to one low-profile cards
Ultra Small Form Factor	none

Mini PCI Express

Mini-Tower	none
Desktop	none
Small Form Factor	none
Ultra Small Form Factor	up to one half-height card

Drives

Externally Accessible:

5.25-inch drive bays

Mini-Tower	two
Desktop	one
Small Form Factor	one slim line bay

Drives

Ultra Small Form Factor	one slim line bay
-------------------------	-------------------

Internally Accessible:

3.5-inch SATA drive bays

Mini-Tower	two
Desktop	one
Small Form Factor	one
Ultra Small Form Factor	none

2.5-inch SATA drive bays

Mini-Tower	two
Desktop	one
Small Form Factor	one
Ultra Small Form Factor	one

External Connectors

Audio:

Back Panel	two connectors for line-out and line-in/ microphone
Front Panel	two connectors for microphone and headphone
Network Adapter	one RJ45 connector
Serial	one 9-pin connector; 16550C compatible
Parallel	one 25-pin connector (optional for mini- tower)

USB 2.0

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	Front Panel: 4 Back Panel: 6
Ultra Small Form Factor	Front Panel: 2

External Connectors

	Back Panel: 5
Video	15-pin VGA connector, 20-pin DisplayPort connector



NOTE: Available video connectors may vary based on the graphics card selected.

System Board Connectors

PCI 2.3 data width (maximum) — 32 bits

Mini-Tower, Desktop	one 120-pin connector
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	none

PCI Express x1 data width (maximum) — one PCI Express lane

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 164-pin connector
Ultra Small Form Factor	none

PCI Express x16 (wired as x4) data width (maximum) — four PCI Express lanes

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 164-pin connector
Ultra Small Form Factor	none

PCI Express x16 data width (maximum) — 16 PCI Express lanes

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 164-pin connector
Ultra Small Form Factor	none

Serial ATA

Mini-Tower	four 7-pin connectors
Desktop, Small Form Factor	three 7-pin connectors
Ultra Small Form Factor	two 7-pin connectors

Memory

System Board Connectors

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	four 240-pin connectors
Ultra Small Form Factor	two 240-pin connectors
Internal USB	
Mini-Tower, Desktop	one 10-pin connector
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	none
System Fan	one 5-pin connector
Front panel control	
Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 34-pin connector
Ultra Small Form Factor	one 20-pin connector
Desktop, Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	two 2-pin connectors
Processor	one 1155-pin connector
Processor Fan	one 5-pin connector
Power connector	
Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 34-pin connector
Ultra Small Form Factor	none

Controls and Lights

Front of the computer:

Power button light

Blue light — Solid blue light indicates power-on state; blinking blue light indicates sleep state of the computer.

Amber light — Solid amber light when the computer does not start indicates a problem with the system board or power supply.

Controls and Lights

Drive activity light

Blinking amber light indicates a problem with the system board.

Blue light — Blinking blue light indicates that the computer is reading data from or writing data to the hard drive.

Diagnostic lights

Four lights located on the front panel of the computer.

Back of the computer:

Link integrity light on integrated network adapter

Green — a good 10 Mbps connection exists between the network and the computer.

Orange — a good 100 Mbps connection exists between the network and the computer.

Yellow — a good 1000 Mbps connection exists between the network and the computer.

Off (no light) — the computer is not detecting a physical connection to the network.

Network activity light on integrated network adapter

Yellow light — A blinking yellow light indicates that network activity is present.

Power supply diagnostic light

Green light — The power supply is turned on and is functional. The power cable must be connected to the power connector (at the back of the computer) and the electrical outlet.



NOTE: You can test the health of the power system by pressing the test button. When the system power supply voltage is within specification, the self-test LED lights up. If the LED does not light up, the power supply may be defective. AC power must be connected during this test.

Power

	Wattage	Maximum Heat Dissipation	Voltage
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 5.0 A
Desktop	250 W	1312 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 4.4 A
Small Form Factor	240 W	1259 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 3.6 A; 100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 4.0 A
Ultra Small Form Factor	200 W	758 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 2.9 A



NOTE: Heat dissipation is calculated by using the power supply wattage rating.

Coin-cell battery 3 V CR2032 lithium coin cell

Physical

	Height	Width	Depth	Weight
Mini-Tower	36.00 cm (14.17 inches)	17.50 cm (6.89 inches)	41.70 cm (16.42 inches)	8.87 kg (19.55 lb)
Desktop	36.00 cm (14.17 inches)	10.20 cm (4.01 inches)	41.00 cm (16.14 inches)	7.56 kg (16.67 lb)
Small Form Factor	29.00 cm (11.42 inches)	9.26 cm (3.65 inches)	31.20 cm (12.28 inches)	5.70 kg (12.57 lb)
Ultra Small Form Factor	23.70 cm (9.33 inches)	6.50 cm (2.56 inches)	24.00 cm (9.45 inches)	3.27 kg (7.20 lb)

Environmental

Temperature range:

Operating	10 °C to 35 °C (50 °F to 95 °F)
Storage	–40 °C to 65 °C (–40 °F to 149 °F)

Relative humidity (maximum) :

Operating	20% to 80% (non-condensing)
Storage	5% to 95% (non-condensing)

Environmental

Maximum vibration:

Operating	0.25 GRMS
-----------	-----------

Storage	0.5 GRMS
---------	----------

Maximum shock:

Operating	40 G
-----------	------

Storage	105 G
---------	-------

Altitude:

Operating	–15.2 m to 3048 m (–50 ft to 10,000 ft)
-----------	---

Storage	–15.2 m to 10,668 m (–50 ft to 35,000 ft)
---------	---

Airborne contaminant level

G1 or lower as defined by ANSI/ISA-S71.04-1985
--

Contacting Dell

Contacting Dell



NOTE: If you do not have an active Internet connection, you can find contact information on your purchase invoice, packing slip, bill, or Dell product catalog.

Dell provides several online and telephone-based support and service options. Availability varies by country and product, and some services may not be available in your area. To contact Dell for sales, technical support, or customer service issues:

1. Visit **support.dell.com**.
2. Select your support category.
3. If you are not a U.S. customer, select your country code at the bottom of the page, or select **All** to see more choices.
4. Select the appropriate service or support link based on your need.

Dell OptiPlex 790 Ultra-Kompaktgehäuse Benutzer-Handbuch

Vorschriftenmodell D01U
Vorschriftentyp D01U001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.



VORSICHT: Ein VORSICHTSHINWEIS macht aufmerksam auf mögliche Beschädigung der Hardware oder Verlust von Daten bei Nichtbefolgung von Anweisungen.



WARNUNG: Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2011 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieser Unterlagen in jeglicher Weise ohne schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist strengstens untersagt.

In diesem Text enthaltene Marken: Dell™, das DELL Logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ und Wi-Fi Catcher™ sind Marken von Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® und Celeron® sind eingetragene Marken oder Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. AMD® ist eine eingetragene Marke und AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ und ATI FirePro™ sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, die Windows Vista-Startschaltfläche und Office Outlook® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Blu-ray Disc™ ist eine Marke im Besitz der Blu-ray Disc Association (BDA), die für die Nutzung auf Datenträgern und Playern lizenziert ist. Die Bluetooth®-Wortmarke ist eine eingetragene Marke im Besitz von Bluetooth® SIG, Inc. und jedwede Nutzung der Marke von Dell Inc. unterliegt der Lizenz. Wi-Fi® ist eine eingetragene Marke von Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Andere in diesem Dokument möglicherweise verwendete Marken und Handelsnamen beziehen sich auf die entsprechenden Eigentümer oder deren Produkte. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

2011 — 06

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen.....	2
Kapitel 1: Arbeiten am Computer.....	7
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	7
Empfohlene Werkzeuge.....	9
Ausschalten des Computers.....	9
Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	10
Kapitel 2: Abdeckung.....	11
Entfernen der Abdeckung.....	11
Einbauen der Abdeckung.....	12
Kapitel 3: Frontverkleidung.....	13
Entfernen der Frontverkleidung.....	13
Einbauen der Frontverkleidung.....	14
Kapitel 4: Optisches Laufwerk.....	15
Entfernen des optischen Laufwerks.....	15
Einbauen des optischen Laufwerks.....	16
Kapitel 5: Festplattenlaufwerk.....	17
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	17
Einbauen der Festplatte.....	18
Kapitel 6: Speicher.....	19
Entfernen des Speichers.....	19
Einbauen des Speichers.....	20
Kapitel 7: Gehäuseeingriffschalter.....	21
Entfernen des Gehäuseeingriffschalters.....	21

Einbauen des Gehäuseeingriffschalters.....	22
Kapitel 8: Lautsprecher.....	23
Entfernen des internen Lautsprechers.....	23
Einbauen des internen Lautsprechers.....	24
Kapitel 9: Kühlkörper und Prozessor.....	25
Entfernen des Kühlkörpers.....	25
Einbauen des Kühlkörpers.....	27
Kapitel 10: Prozessor.....	29
Entfernen des Prozessors.....	29
Einbauen des Prozessors.....	30
Kapitel 11: Knopfzellenbatterie.....	31
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	31
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	32
Kapitel 12: Systemlüfter.....	33
Entfernen des Systemlüfters.....	33
Einbauen des Systemlüfters.....	34
Kapitel 13: Eingabe/Ausgabe-Feld.....	35
Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Platine.....	35
Einbauen der Eingabe/Ausgabe-Platine.....	37
Kapitel 14: Netzteil.....	39
Entfernen des Netzteils.....	39
Einbauen des Netzteils.....	40
Kapitel 15: Systemplatine.....	43
Entfernen der Systemplatine.....	43
Einbauen der Systemplatine.....	45

Kapitel 16: Laufwerkträger.....	47
Entfernen des Laufwerkträgers.....	47
Einbauen des Laufwerkträgers.....	48
Kapitel 17: Wireless-Modul.....	51
Entfernen des Wireless-Moduls.....	51
Einbauen des Wireless-Moduls.....	52
Kapitel 18: Bedienfeld.....	53
Entfernen des Bedienfelds.....	53
Einbauen des Bedienfelds.....	54
Kapitel 19: Interne Antenne.....	57
Entfernen der internen Antenne.....	57
Einbauen der internen Antenne.....	58
Kapitel 20: System-Setup.....	59
System-Setup.....	59
Startmenü.....	59
Startmenü-Erweiterungen.....	59
Tastenkombinationen zeitlich abstimmen.....	60
Navigation.....	61
Optionen des System-Setup.....	61
Kapitel 21: Beheben von Störungen.....	75
Diagnose-LEDs.....	75
Signaltoncodes.....	83
Fehlermeldungen.....	86
Kapitel 22: Technische Daten.....	97
Technische Daten.....	97
Kapitel 23: Kontaktaufnahme mit Dell.....	107
Kontaktaufnahme mit Dell.....	107

Arbeiten am Computer

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

Die folgenden Sicherheitshinweise schützen den Computer vor möglichen Schäden und dienen der persönlichen Sicherheit des Benutzers. Wenn nicht anders angegeben, ist bei jedem in diesem Dokument beschriebenen Vorgang darauf zu achten, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie haben die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen.
- Eine Komponente kann ersetzt oder, wenn sie separat erworben wurde, installiert werden, indem der Entfernungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt wird.



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.



VORSICHT: Viele Reparaturen am Computer dürfen nur von einem zertifizierten Servicetechniker ausgeführt werden. Sie sollten nur die Behebung von Störungen sowie einfache Reparaturen unter Berücksichtigung der jeweiligen Angaben in den Produktdokumentationen von Dell durchführen, bzw. die elektronischen oder telefonischen Anweisungen des Service- und Supportteams von Dell befolgen. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.



VORSICHT: Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mit einem Erdungsarmband oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten metallenen Oberfläche, beispielsweise eines Anschlusses auf der Rückseite des Computers.

 **VORSICHT:** Gehen Sie mit Komponenten und Erweiterungskarten vorsichtig um.. Berühren Sie keine Komponenten oder Kontakte auf der Karte. Halten Sie die Karte möglichst an ihren Kanten oder dem Montageblech. Fassen Sie Komponenten wie Prozessoren grundsätzlich an den Kanten und niemals an den Kontaktstiften an.

 **VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen eines Kabels vom Computer nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel haben Stecker mit Sicherungsklammern. Wenn Sie ein solches Kabel abziehen, drücken Sie vor dem Herausziehen des Steckers die Sicherungsklammern nach innen. Ziehen Sie beim Trennen von Steckverbindungen die Anschlüsse immer gerade heraus, damit Sie keine Anschlussstifte verbiegen. Richten Sie vor dem Herstellen von Steckverbindungen die Anschlüsse stets korrekt aus.



ANMERKUNG: Die Farbe Ihres Computers und bestimmter Komponenten kann von den in diesem Dokument gezeigten Farben abweichen.

Um Schäden am Computer zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus, bevor Sie mit den Arbeiten im Computerinneren beginnen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
2. Schalten Sie den Computer aus (siehe Ausschalten des Computers).

 **VORSICHT:** Wenn Sie ein Netzkabel trennen, ziehen Sie es zuerst am Computer und dann am Netzwerkgerät ab.

3. Trennen Sie alle Netzkabel vom Computer.
4. Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
5. Halten Sie den Betriebsschalter gedrückt, während Sie den Computer vom Netz trennen, um die Systemplatine zu erden.
6. Entfernen Sie die Abdeckung.

 **VORSICHT:** Bevor Sie Komponenten im Inneren des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Berühren Sie während der Arbeiten regelmäßig eine unlackierte Metalloberfläche, um statische Aufladungen abzuleiten, die zur Beschädigung interner Komponenten führen können.

Empfohlene Werkzeuge

Für die in diesem Dokument beschriebenen Arbeitsschritte können die folgenden Werkzeuge erforderlich sein:

- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Kleiner Plastikstift
- Datenträger mit Programm zur Flash-BIOS-Aktualisierung

Ausschalten des Computers



VORSICHT: Um Datenverlust zu vermeiden, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer ausschalten.

1. Fahren Sie das Betriebssystem herunter:

- Unter Windows 7:

Klicken Sie auf **Start**  und dann auf **Herunterfahren**.

- In Windows Vista:

Klicken Sie auf **Start**  und dann auf den Pfeil unten rechts im **Startmenü** (siehe Abbildung unten), und klicken Sie anschließend auf **Herunterfahren**.



- In Windows XP:

Klicken Sie auf **Start** → **Computer ausschalten** → **Ausschalten**.

Nachdem das Betriebssystem heruntergefahren wurde, schaltet sich der Computer automatisch aus.

2. Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet wurden, halten Sie den Betriebsschalter 6 Sekunden lang gedrückt.

Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

Stellen Sie nach Abschluss von Aus- und Einbauvorgängen sicher, dass Sie zuerst sämtliche externen Geräte, Karten, Kabel usw. wieder anschließen, bevor Sie den Computer einschalten.

1. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.



VORSICHT: Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, verbinden Sie das Kabel zuerst mit dem Netzwerkgerät und danach mit dem Computer.

2. Schließen Sie die zuvor getrennten Telefon- und Netzkabel wieder an den Computer an.
3. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
4. Schalten Sie den Computer ein.
5. Überprüfen Sie, ob der Computer einwandfrei läuft, indem Sie Dell Diagnostics ausführen.

Abdeckung

Entfernen der Abdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Lösen Sie die Rändelschraube, mit der die Computerabdeckung befestigt wird.



3. Schieben Sie die Abdeckung zur Rückseite des Computers.



4. Heben Sie die Abdeckung ab und vom Computer weg.



Einbauen der Abdeckung

1. Setzen Sie die Computerabdeckung auf das Gehäuse.
2. Schieben Sie die Computerabdeckung in Richtung des Gehäuses, bis es hörbar einrastet.
3. Ziehen Sie die Rändelschraube fest, mit der die Computerabdeckung befestigt wird.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Frontverkleidung

Entfernen der Frontverkleidung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die *Abdeckung.*
3. Hebeln Sie die Halteklammern der Frontverkleidung vom Computer weg.



4. Drehen Sie die Verkleidung seitlich vom Computer weg, um die Haken auf der gegenüberliegenden Seite der Verkleidung aus dem Gehäuse zu entfernen.



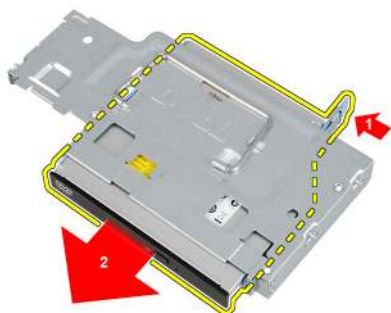
Einbauen der Frontverkleidung

1. Setzen Sie die Haken entlang der Unterkante der Frontverkleidung in die Steckplätze auf der Gehäusevorderseite.
2. Drehen Sie die Verkleidung in Richtung Computer, um die Halteklammern der Frontverkleidung einrasten zu lassen.
3. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

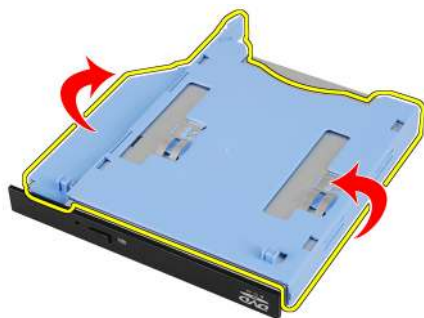
Optisches Laufwerk

Entfernen des optischen Laufwerks

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Entfernen Sie den *Laufwerksträger*.
5. Lösen Sie die Halteklammer und entfernen Sie das optische Laufwerk aus seinem Träger.



6. Entfernen Sie die Halterung des optischen Laufwerks.



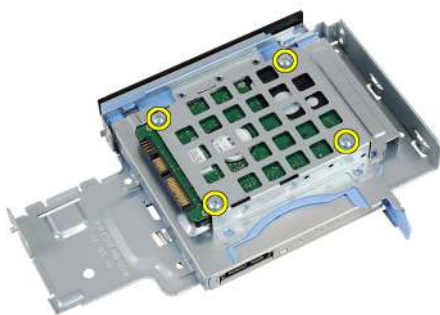
Einbauen des optischen Laufwerks

1. Befestigen Sie die Halterung des optischen Laufwerks am optischen Laufwerk.
2. Befestigen Sie das optische Laufwerk an seinem Träger.
3. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
4. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
5. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

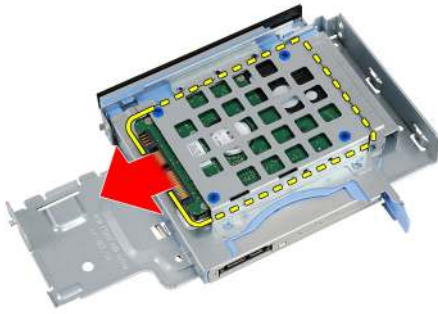
Festplattenlaufwerk

Entfernen des Festplattenlaufwerks

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger*.
5. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerkgehäuse aus dem Fach.
6. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplatte am Laufwerkträger befestigt ist.



7. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk, um es vom Laufwerkträger zu lösen.



Einbauen der Festplatte

1. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk in den Laufwerkträger zurück.
2. Ziehen Sie die Schrauben an, um das Festplattenlaufwerk am Laufwerkträger zu befestigen.
3. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
4. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
5. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Speicher

Entfernen des Speichers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger*.
5. Drücken Sie die Freigabelaschen auf jeder Seite der Speichermodule nach außen.



6. Heben Sie das Speichermodul aus dem Anschluss auf der Systemplatine und entfernen Sie es.



Einbauen des Speichers

1. Setzen Sie das Speichermodul in den Kartenanschluss auf der Systemplatine ein.
2. Drücken Sie das Speichermodul herunter, bis die Entriegelungszungen zurückspringen, um es zu befestigen.
3. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
4. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
5. Bauen Sie die *Abdeckung* ein
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Gehäuseeingriffschalter

Entfernen des Gehäuseeingriffschalters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die *Abdeckung.*
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung.*
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger.*
5. Trennen Sie das Kabel des Eingriffschalters von der Systemplatine.



6. Schieben Sie den Eingriffschalter darüber und entfernen Sie es von der Halterung.



Einbauen des Gehäuseeingriffschalters

1. Setzen Sie den Eingriffschalter in die Halterung auf dem Netzteil und schieben Sie ihn darüber, um ihn zu befestigen.
2. Schließen Sie das Kabel des Eingriffschalters an die Systemplatine an.
3. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
4. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
5. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Lautsprecher

Entfernen des internen Lautsprechers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger*.
5. Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.



6. Ziehen Sie das Lautsprecherkabel unter dem Systemlüfterkabel und den WLAN-Antennen (falls eingebaut) hervor.



7. Lösen Sie den Riegel und drehen Sie den Lautsprecher.



8. Entfernen Sie den Lautsprecher aus dem Gehäuse.



Einbauen des internen Lautsprechers

1. Platzieren Sie den Lautsprecher an der richtigen Stelle der Gehäuserückseite und drehen Sie ihn, bis der Riegel sicher befestigt ist.
2. Führen Sie das Lautsprecherkabel unter dem Systemlüfterkabel und den WLAN-Antennen (falls eingebaut) hindurch.
3. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.
4. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
5. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
6. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Kühlkörper und Prozessor

Entfernen des Kühlkörpers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger*.
5. Trennen Sie das Kabel der Kühlkörper-Lüfterbaugruppe von der Systemplatine.



6. Drücken Sie den Entriegelungshebel herunter und bewegen Sie ihn nach außen, um ihn von dem Rückhaltehaken des Lüfters zu lösen, der ihn sichert.



7. Heben Sie die Kühlkörper-/Lüfterbaugruppe an.



8. Lösen Sie die vier unverlierbaren Schrauben, mit denen die Kühlkörper-/Lüfterbaugruppe an der Systemplatine befestigt ist.



9. Heben Sie die Kühlkörper-/Lüfterbaugruppe an und entfernen Sie sie vom System. Legen Sie die Baugruppe mit nach unten gerichtetem Lüfter und nach oben weisender Wärmeleitpaste hin.



Einbauen des Kühlkörpers

1. Setzen Sie die Kühlkörper-Lüfterbaugruppe in das Gehäuse ein.
2. Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben fest, um die Kühlkörper-/Lüfterbaugruppe an der Systemplatine zu befestigen.
3. Lassen Sie die Kühlkörper-/Lüfterbaugruppe herunter.
4. Drücken Sie den Entriegelungshebel herunter und bewegen Sie ihn dann nach innen, um ihn mit dem Rückhaltehaken des Lüfters zu sichern.
5. Schließen Sie das Kabel der Kühlkörper-/Lüfterbaugruppe an die Systemplatine an.
6. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
7. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
8. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
9. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Prozessor

Entfernen des Prozessors

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger*.
5. Entfernen Sie den *Kühlkörper*.
6. Drücken Sie den Entriegelungshebel herunter. Dann bewegen Sie ihn nach außen, um ihn von dem Rückhaltehaken zu lösen, der ihn sichert.



7. Heben Sie die Prozessorabdeckung an.



8. Heben Sie den Prozessor aus dem Sockel und verpacken Sie ihn in einer Antistatikverpackung.



Einbauen des Prozessors

1. Setzen Sie den Prozessor in den Prozessorsockel. Stellen Sie den einwandfreien Sitz des Prozessors sicher.
2. Schließen Sie die Prozessorabdeckung.
3. Drücken Sie den Entriegelungshebel herunter und bewegen Sie ihn dann nach innen, um ihn mit dem Rückhaltehaken zu sichern.
4. Bauen Sie den *Kühlkörper* ein.
5. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
6. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
7. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Knopfzellenbatterie

Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger*.
5. Entfernen Sie den *Kühlkörper*.
6. Drücken Sie den Entriegelungshebel von der Batterie weg, damit die Batterie aus dem Sockel springen kann.



7. Nehmen Sie die Knopfzellenbatterie aus dem Computer und entsorgen Sie sie ordnungsgemäß.



Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Setzen Sie die Knopfzellenbatterie in den Sockel auf der Systemplatine ein.
2. Drücken Sie die Knopfzellenbatterie nach unten, bis die Entriegelung zurück in ihre Position springt und die Batterie fixiert.
3. Bauen Sie den *Kühlkörper* ein.
4. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
5. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
6. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Systemlüfter

Entfernen des Systemlüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger*.
5. Trennen Sie das Systemlüfterkabel von der Systemplatine.



6. Lösen Sie das Kabel des Systemlüfters aus dem Gehäuse.



7. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Lüfter am Gehäuse befestigt ist.



8. Heben Sie den Systemlüfter aus dem Gehäuse und entfernen Sie ihn.



Einbauen des Systemlüfters

1. Setzen Sie den Systemlüfter in das Gehäuse ein.
2. Befestigen Sie den Systemlüfter mit den zehn Schrauben am Gehäuse.
3. Führen Sie das Kabel des Systemlüfters durch die Klammer am Gehäuse.
4. Schließen Sie das Systemlüfterkabel an die Systemplatine an.
5. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
6. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
7. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Eingabe/Ausgabe-Feld

Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Platine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die *Abdeckung.*
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung.*
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger.*
5. Trennen Sie das Kabel der Eingabe/Ausgabe-Platine von der Systemplatine.



6. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Eingabe/Ausgabe-Halterung befestigt ist.



7. Entfernen Sie die Eingabe/Ausgabe-Halterung vom Gehäuse.
8. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Eingabe/Ausgabe-Platine befestigt ist.



9. Entfernen Sie das Eingabe/Ausgabe-Halterung.



Einbauen der Eingabe/Ausgabe-Platine

1. Richten Sie die Eingabe/Ausgabe-Platine an der Eingabe/Ausgabe-Halterung aus und ziehen Sie die Schrauben an, mit denen die Eingabe/Ausgabe-Platine befestigt ist.
2. Setzen Sie die Eingabe/Ausgabe-Halterung in den Steckplatz auf der Vorderseite des Gehäuses.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Eingabe/Ausgabe-Halterung zu befestigen.
4. Schließen Sie das Datenkabel der Eingabe/Ausgabe-Leiste an die Systemplatine an.
5. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
6. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
7. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Netzteil

Entfernen des Netzteils

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die *Abdeckung.*
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung.*
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger.*
5. Entfernen Sie den *Eingriffschalter.*
6. Entfernen Sie den *Kühlkörper.*
7. Trennen Sie die Kabel von der Systemplatine.



8. Lösen Sie die Schraube, die das Netzteil am Gehäuse sichert.



9. Lösen Sie die Schrauben, mit denen das Netzteil am Gehäuse befestigt ist.



10. Schieben Sie das Netzteil nach innen und entfernen Sie es.



Einbauen des Netzteils

1. Setzen Sie das Netzteil in das Gehäuse ein und schieben Sie es nach außen, um es zu befestigen.
2. Befestigen Sie die Schrauben, um das Netzteil am Gehäuse zu befestigen.
3. Schließen Sie die Kabel an die Systemplatine an.

4. Bauen Sie den *Kühlkörper* ein.
5. Bauen Sie den *Eingriffschalter* ein.
6. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
7. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
8. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
9. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Systemplatine

Entfernen der Systemplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger*.
5. Entfernen Sie das *Netzteil*.
6. Entfernen Sie den *Kühlkörper*.
7. Entfernen Sie den *Speicher*.
8. Entfernen Sie die *Eingabe/Ausgabe-Leiste*.
9. Entfernen Sie das *Wireless-Modul*.
10. Entfernen Sie den *Lautsprecher*.
11. Trennen Sie alle mit der Systemplatine verbundenen Kabel und richten Sie die Kabel vom Gehäuse fort.



12. Lösen Sie die interne Antenne und nehmen Sie sie aus dem Gehäuse.



- 13.** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.



- 14.** Entfernen Sie die 7-mm Sechskantschraube von der Systemplatine.



- 15.** Schieben Sie die Systemplatine zur Vorderseite des Computers.



16. Entfernen Sie die Systemplatine aus dem Gehäuse.



Einbauen der Systemplatine

1. Richten Sie die Systemplatine an den Schnittstellenanschlüssen auf der Gehäuserückseite aus und setzen Sie die Systemplatine in das Gehäuse ein.
2. Ziehen Sie die 7-mm-Sechskantschraube fest, mit der die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.
3. Befestigen Sie die Systemplatine mit den Schrauben am Gehäuse.
4. Führen Sie die interne Antenne in die Klammern am Gehäuse.
5. Schließen Sie die SATA-Kabel, Netzkabel der Festplatte und des optischen Laufwerks, das Systemlüfterkabel und das Kabel des Bedienfelds an die Systemplatine an.
6. Bauen Sie den *internen Lautsprecher* ein.
7. Bauen Sie das *Wireless-Modul* ein.
8. Bauen Sie die *vordere Eingabe/Ausgabe-Leiste* ein.
9. Bauen Sie den *Speicher* ein.

10. Bauen Sie den *Kühlkörper* ein.
11. Bauen Sie das *Netzteil* ein.
12. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
13. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
14. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
15. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Laufwerkträger

Entfernen des Laufwerkträgers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Heben Sie den Laufwerkträger am Griff hoch und drehen Sie den Laufwerkträger um.



5. Trennen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel von der Rückseite des optischen Laufwerks.



6. Trennen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel von der Rückseite des Festplattenlaufwerks.



7. Entfernen Sie den Laufwerkträger aus dem System.



Einbauen des Laufwerkträgers

1. Platzieren Sie den Laufwerkträger auf der Computerkante, um Zugriff auf die Kabelanschlüsse am Festplatten- und optischen Laufwerk zu erhalten.
2. Schließen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel an der Rückseite der Festplatte an.
3. Schließen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel an der Rückseite des optischen Laufwerks an.
4. Drehen Sie den Laufwerkträger um und setzen Sie ihn in das Gehäuse ein. Die Ansatzschrauben des Laufwerkträgers sind durch die Schlitzlöcher im Gehäuse gesichert.
5. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
6. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.

7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Wireless-Modul

Entfernen des Wireless-Moduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger*.
5. Trennen Sie die Kabel von der WLAN-Karte.



6. Drücken Sie die Sicherungshebel von der WLAN-Karte weg.



7. Entfernen Sie die WLAN-Karte.



Einbauen des Wireless-Moduls

1. Schieben Sie die WLAN-Karte in ihren Steckplatz.
2. Drücken Sie die WLAN-Karte nach unten bis sie von den Sicherungshebeln arretiert werden.
3. Schließen Sie die Antennen entsprechend des Farb-Codes an die WLAN-Karte an.
4. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
5. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
6. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Bedienfeld

Entfernen des Bedienfelds

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die *Abdeckung.*
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung.*
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger.*
5. Entfernen Sie den *Speicher.*
6. Trennen Sie das Kabel des Bedienfelds von der Systemplatine.



7. Lösen Sie das Lautsprecherkabel des Bedienfelds aus der Klammer am Gehäuse.



8. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Bedienfeldplatine befestigt ist.



9. Entfernen Sie die Bedienfeldplatine



Einbauen des Bedienfelds

1. Setzen Sie die Bedienfeldplatine in den Steckplatz auf der Vorderseite des Gehäuses.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um die Bedienfeldplatine zu befestigen.

3. Führen Sie das Lautsprecherkabel des Bedienfelds in die Klammer am Gehäuse.
4. Schließen Sie das Kabel des Bedienfelds an die Systemplatine an.
5. Bauen Sie den *Speicher* ein.
6. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
7. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
8. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
9. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Interne Antenne

Entfernen der internen Antenne

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die *Abdeckung.*
3. Entfernen Sie die *Frontverkleidung.*
4. Entfernen Sie den *Laufwerkträger.*
5. Trennen Sie die Kabel von der WLAN-Karte.



6. Lösen Sie die interne Antenne.



7. Lösen Sie den Anschluss der internen Antenne.



8. Entfernen Sie die interne Antenne.



Einbauen der internen Antenne

1. Setzen Sie die interne Antenne in den Anschluss im Gehäuse und schieben Sie sie nach rechts, um sie zu befestigen.
2. Führen Sie die interne Antenne in die Klammer am Gehäuse.
3. Schließen Sie die Kabel an die WLAN-Karte an.
4. Bauen Sie den *Laufwerkträger* ein.
5. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
6. Bauen Sie die *Abdeckung* ein.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

System-Setup

System-Setup

Dieser Computer bietet Ihnen die folgenden Optionen:

- Aufruf des System-Setups mit <F2>
- Einmaliger Zugriff auf das Startmenü durch Drücken von <F12>

Drücken Sie <F2>, um das System-Setup aufzurufen und Änderungen an den benutzerdefinierbaren Einstellungen vorzunehmen. Sollten Sie Schwierigkeiten mit dem Aufruf des System-Setups über die Taste haben, drücken Sie <F2>, wenn die Lichter der Tastatur zum ersten mal blinken.

Startmenü

Diese Funktion bietet Benutzern einen schnellen, praktischen Mechanismus, die durch das System-Setup festgelegte Startgerätreihenfolge zu umgehen und direkt von einem bestimmten Gerät aus zu starten (zum Beispiel: Diskettenlaufwerk, CD-ROM oder Festplatte).

Tastenkombination	Funktion
<Strg><Alt><F8>	Einmaliges Menü für Start und Diagnosedienstprogramm
<F12>	Einmaliges Menü für Start und Diagnosedienstprogramm

Startmenü-Erweiterungen

Es gibt folgende Startmenü-Erweiterungen:

- **Einfacherer Zugriff** – Obwohl es auch noch die Tastenkombination <Strg><ALT><F8> gibt, mit der das Menü aufgerufen werden kann, können Sie während des Systemstarts auch einfach auf <F12> drücken, um auf das Menü zuzugreifen.
- **Benutzerführung** — Sie können nicht nur ganz leicht auf das Menü zugreifen, sondern werden außerdem auch auf dem BIOS Splash Screen

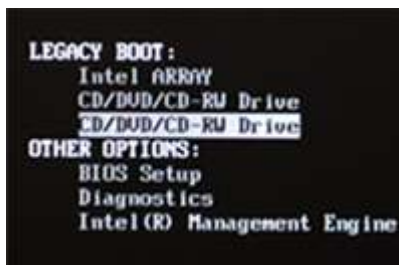
dazu aufgefordert, die Tastenkombination zu verwenden (siehe Abbildung unten). Die Tastenkombination ist nicht „versteckt“.

- **Diagnoseoptionen** – Das Startmenü enthält zwei Optionen für die Diagnose: IDE Drive **Diagnostics** (90/90 Hard Drive Diagnostics) und Boot to the Utility Partition (In Dienstprogrammpartition **starten**). Der Vorteil hierbei ist, dass Sie sich die Tastenkombinationen <Strg><Alt><D> und <Strg><Alt><F10> nicht merken müssen (obwohl sie noch immer funktionieren).



ANMERKUNG: The BIOS enthält eine Option zum Deaktivieren entweder einer oder beider Tastenkombinations-Aufforderungen unter Submenü "System Security / Post Hotkeys" (Systemicherheit / Einschalt-Selbsttest-Hotkeys).

Wenn Sie <F12> oder die Tastenkombination <Strg><Alt><F8> richtig eingeben, gibt der Computer Signaltöne aus. Durch die Tastenfolge wird das **Boot Device Menu (Startgerätemenü)** aufgerufen.



Da das Menü für den Einmalstart nur den aktuellen Start betrifft, besitzt es den zusätzlichen Vorteil, dass kein Techniker notwendig ist, um die Startreihenfolge des Kunden nach Abschluss der Fehlerbehebung wiederherzustellen.

Tastenkombinationen zeitlich abstimmen

Die Tastatur ist nicht das erste vom Setup initialisierte Gerät. Das hat zur Folge, dass Sie die Tastatur bei zu früher Eingabe der Tastenkombination aussperren. Falls das geschieht, erscheint eine Tastaturfehlermeldung auf dem Monitor und Sie können das System nicht mit <Strg><Alt> neu starten.

Um dieses Szenario zu vermeiden, warten Sie bis die Tastatur initialisiert wurde, bevor Sie die Tastenkombination eingeben. Es gibt zwei Möglichkeiten festzustellen, dass dies geschehen ist:

- Die Lichter der Tastatur blinken.
- Die Eingabeaufforderung "F2=Setup" erscheint während des Startvorgangs in der rechten oberen Ecke des Bildschirms.

Die zweite Methode eignet sich bei bereits aufgewärmten Monitor. Ist er nicht aufgewärmt, hat das System den geeigneten Zeitpunkt häufig bereits durchlaufen, bevor das Videosignal sichtbar ist. Wenn dies der Fall ist, greifen Sie auf die erste Methode zurück - die Lichter der Tastatur -, um festzustellen, ob die Tastatur initialisiert ist.

Navigation

Sie können im Computersetup mit Tastatur oder Maus navigieren.

Mit den folgenden Tastenkombinationen können Sie durch die BIOS-Bildschirme navigieren:

Aktion	Tastenkombination
Feld ein- oder ausblenden	<Eingabetaste>, Nach-links- oder Nach-rechts-Pfeil oder +/-
Alle Felder ein- oder ausblenden	< >
BIOS beenden	<Esc> — Zurück zum Setup, Speichern/Beenden, Ablehnen/Beenden
Einstellung ändern	Pfeil-nach-links- oder Pfeil-nach-rechts-Taste
Zu änderndes Feld auswählen	<Eingabe>
Änderung abbrechen	<Esc>
Standard wiederherstellen	<Alt><F> oder Menüoption Load Defaults (Standards laden)

Optionen des System-Setup



ANMERKUNG: Je nach Computer und installierten Geräten werden die Elemente in diesem Abschnitt möglicherweise gar nicht oder anders als aufgeführt angezeigt.

General (Allgemein)

Systeminformationen	Zeigt die folgenden Informationen an: • System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date und der Express Service Code (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum und der Express-Servicecode. • Memory Information (Speicherinformation): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size und DIMM 4 Size (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichergeschwindigkeit, Speicherkanalmodus, Speichertechnologie, DIMM-1-Größe, DIMM-2-Größe, DIMM-3-Größe und DIMM-4-Größe). • Processor Information (Prozessorinformationen): Angezeigt werden Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable und 64-Bit Technology (Prozessortyp, Kern-Anzahl, Prozessor-ID, Aktuelle Taktrate, Minimale Taktrate, Maximale Taktrate, Prozessor-L2-Cache, Prozessor-L3-Cache, HT-Fähigkeit und 64-Bit-Technologie. • PCI Information (PCI Informationen): Angezeigt werden SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 (Steckplatz1, Steckplatz2, Steckplatz3, Steckplatz4 • Device Information (Geräteinformationen): Angezeigt werden SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3 und LOM MAC Address (LOM MAC-Adresse).
Boot Sequence (Startreihenfolge)	Ermöglicht Ihnen die Festlegung der Reihenfolge, in der der Computer das Betriebssystem zu finden versucht. Die Optionen sind: • Diskette Drive (Diskettenlaufwerk) • USB Storage Device (USB-Speichergerät) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk) • Onboard NIC (Integrierter NIC) • SATA • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk)
Bootlistenoption	• Legacy • UEFI

General (Allgemein)

Date/Time (Datum/ Uhrzeit)	Ermöglicht Ihnen die Einstellung von Datum und Uhrzeit. Änderungen an Systemdatum und -zeit werden sofort wirksam.
-------------------------------	--

System Configuration (Systemkonfiguration)

Integrated NIC (Integrierter NIC)	Ermöglicht es Ihnen, die integrierte Netzwerkkarte zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können folgende Einstellungen für die integrierte NIC festlegen:
--------------------------------------	---

- Disabled (Deaktiviert)
- Enabled (Aktiviert, Standardeinstellung)
- Enabled (Aktiviert) mit PXE
- Enabled w/ImgageServer (Mit ImageServer aktiviert)



ANMERKUNG: Je nach Computer und installierten Geräten werden die Elemente in diesem Abschnitt möglicherweise gar nicht oder anders als aufgeführt angezeigt.

Serial Port (Serielle Schnittstelle)	Ermöglicht es Ihnen, die Einstellungen der seriellen Schnittstelle festzulegen. Sie können folgende Einstellungen für die serielle Schnittstelle festlegen:
---	---

- Disabled (Deaktiviert)
- Automatisch
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4



ANMERKUNG: Das Betriebssystem weist möglicherweise Ressourcen zu, obwohl diese Einstellung deaktiviert ist.

SATA Operation (SATA-Betrieb)	Ermöglicht die Konfiguration des Betriebsmodus der integrierten Festplatten-Controller.
----------------------------------	--

- AHCI = SATA ist für AHCI-Modus konfiguriert
- ATA = SATA ist für ATA-Modus konfiguriert
- Deaktiviert = Der SATA-Controller ist versteckt

System Configuration (Systemkonfiguration)

Laufwerke	Bietet Ihnen die Möglichkeit, die verschiedenen integrierten Laufwerke zu aktivieren oder zu deaktivieren: • SATA-0 • SATA-1 • SATA 2 • SATA 3
Smart Reporting (Intelligente Berichte)	Dieses Feld steuert, ob Festplattenfehler für integrierte Laufwerke während des Systemstarts gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - System zur Selbstüberwachung, Analyse und Statusmeldung)-Spezifikation. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
USB Configuration - USB-Konfiguration	Dieses Feld steuert den integrierten USB-Controller. Wenn die Startunterstützung aktiviert ist, wird dem System ermöglicht, von jeder Art USB-Massenspeichergerät (Festplatten, Speicherschlüssel, Disketten) zu starten. USB-erkennende Betriebssysteme sehen USB-Massenspeichergeräte ungeachtet dieser Einstellung immer ein, vorausgesetzt, die Schnittstelle ist aktiviert. Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an dieser Schnittstelle angeschlossenes Gerät aktiviert und ist für das Betriebssystem verfügbar. Wenn der USB-Anschluss deaktiviert ist, kann das System kein dort angeschlossenes Gerät einsehen. • USB Controller aktivieren • USB-Massenspeichergerät deaktivieren • USB-Controller deaktivieren  ANMERKUNG: USB-Tastatur und Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.
Miscellaneous Devices (Verschiedene Geräte)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der verschiedenen integrierten Geräte. Enable PCI Slot (PCI-Steckplatz aktivieren) — Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Video

Multi-Display (Mehrfachanzeige)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung von Multi-Display (Mehrfachanzeige). Dies sollte nur für Windows 7 32/64-Bit aktiviert werden. Enable Multi-Display (Mehrfachanzeige aktivieren) — Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
------------------------------------	---



ANMERKUNG: Die Videoeinstellung wird nur angezeigt, wenn im System eine Videokarte installiert ist.

Security (Sicherheit)

Internes HDD-1-Kennwort	Bietet Ihnen die Möglichkeit, das Kennwort auf dem internen Festplattenlaufwerk (HDD) des Systems festlegen, ändern oder löschen. Erfolgreiche Änderungen des Kennworts gelten unverzüglich. Standardmäßig ist für das Laufwerk kein Kennwort eingestellt. • Altes Kennwort eingeben. • Geben Sie das neue Kennwort ein • Neues Kennwort bestätigen
Strong Password (Sicheres Kennwort)	Dieses Feld erzwingt sichere Kennwörter. Enforce strong password (Sicheres Kennwort erzwingen) - Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Password Configuration (Kennwortkonfiguration)	Diese Felder steuern die für Administrator- und Systemkennwörter minimal und maximal zulässige Anzahl an Zeichen. • Admin Password Min (Administratorkennwort Min) • Admin Password Max (Administratorkennwort Max) • System Password Min (Systemkennwort Min) • System Password Max (Systemkennwort Max)
Password Bypass (Kennwortumgehung)	Bietet Ihnen die Möglichkeit, das Systemkennwort (Startkennwort) und die Eingabeaufforderungen für das Festplattenkennwort während eines Systemneustarts zu umgehen. • Deaktiviert — Bei eingestellten Kennwörtern immer zur Eingabe des System- und Festplattenkennworts auffordern. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

- Reboot Bypass (Neustartumgehung) — Aufforderungen zur Kennworteingabe bei Neustart (Warmstart) umgehen.



ANMERKUNG: Das System fordert bei Einschalten (Kaltstart) immer zur Eingabe des System- und internen Festplattenkennworts auf. Darüber hinaus fordert das System immer zur Kennworteingabe für jede vorhandene Medienschacht-Festplatte auf.

Password Change
(Kennwort ändern)

Bietet Ihnen die Möglichkeit festzulegen, ob Änderungen an den System- und Festplattenkennwörtern erlaubt sein sollen, wenn ein Administrator-Kennwort festgelegt ist.

Allow Non-Admin Password Changes (Admin-fremde Kennwortänderungen erlauben) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Non-Admin Setup
Changes (Admin-
fremde
Einrichtungsänderung
en)

Mit dieser Option können Sie bestimmen, ob Änderungen an der Einrichtungsoption bei festgelegtem Administratorkennwort zulässig sind.

Allow Wireless Switch Changes (Wireless-Schalteränderungen zulassen) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

TPM Security (TPM-
Sicherheit)

Mit dieser Option können Sie steuern, ob das TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) im System aktiviert und für das Betriebssystem sichtbar ist.

TPM Security (TPM-Sicherheit) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.



ANMERKUNG: Aktivierungs-, Deaktivierungs- und Löschoptionen werden durch Laden der Standardsetupwerte nicht beeinflusst.

Computrace

Mit diesem Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Computrace-Services von Absolute Software aktivieren oder deaktivieren.

- **Deactivate (Deaktivieren)** – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
- Disable (Deaktivieren)
- Activate (Aktivieren)

Security (Sicherheit)

Chassis Intrusion (Gehäuseeingriff)	Bietet Ihnen die Möglichkeit, die Gehäuseeingriffsfunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können für diese Option folgende Werte festlegen: • Clear Intrusion Warning (Eingriffswarnung löschen) – Standardmäßig aktiviert, wenn ein Gehäuseeingriff festgestellt wird. • Disable (Deaktivieren) • Enable (Aktivieren) • On-Silent (Stumm aktiviert) – Standardmäßig aktiviert, wenn ein Gehäuseeingriff festgestellt wird.
CPU XD Support (CPU XD-Unterstützung)	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
OROM- Tastaturzugang	Bietet Ihnen die Möglichkeit festzulegen, ob auf die Option ROM-Konfigurationsbildschirme während des Starts mithilfe von Hotkeys zugegriffen werden soll. Diese Einstellungen können insbesondere den Zugang zu Intel RAID (STRG+I) oder Intel Management Engine BIOS Extension (STRG+P/F12) verhindern. • Enable (Aktivieren) – Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration über den Hotkey erreichen. • One-Time Enable (Einmaliges Aktivieren) – Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration nur bei nächstem Start über die Hotkeys erreichen. Nach dem nächsten Start kehrt die Einstellung wieder zu ‚deaktiviert‘ zurück. • Disable (Deaktiviert) – Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration nicht über den Hotkey erreichen. Diese Option ist standardmäßig auf Enable (Aktivieren) eingestellt.
Admin Setup Lockout (Sperrung des Admin- Setups)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Zugriffsoption auf das Setup, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.

Performance (Leistung)

Multi Core Support (Multi Core-Unterstützung)	Dieses Feld legt fest, ob für den Vorgang ein oder mehrere Kerne aktiviert werden. Die Leistung einiger Anwendungen wird durch die Verwendung zusätzlicher Kerne erhöht.
Intel® SpeedStep™	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel SpeedStep-Modus für den Prozessor. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
C States Control (C-State-Steuerung)	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Intel® TurboBoost™	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor. • Deaktiviert - In dieser Einstellung kann der TurboBoost-Treiber den Leistungszustand des Prozessors nicht über den der Standardleistung erhöhen. • Aktiviert - Die Leistung der CPU oder des Grafikprozessors kann vom Intel Turbotreiber erhöht werden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Hyper-Thread Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Hyper-Threading-Technologie. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Energieverwaltung

AC Recovery (Wiederherstellung nach Stromausfall)	Legt fest, wie das System nach einem Stromausfall reagiert, wenn es anschließend wieder mit Strom versorgt wird. Sie können folgende Einstellungen für die Netzstromwiederherstellung festlegen: • Power Off (Ausschalten, Standardeinstellung) • Power On (Einschalten) • Last State (Letzter Zustand)
Auto On Time (Uhrzeit für automatisches Einschalten)	Ermöglicht die Festlegung der Option zum automatischen Einschalten des Computers. Die Uhrzeit verwendet das Standard-12-Stundenformat (Stunden:Minuten:Sekunden). Sie können die Einschaltzeit ändern, indem Sie die gewünschten Werte in die Felder für Zeit und AM/PM (vor/nach 12:00 mittags) eingeben.



ANMERKUNG: Diese Funktion ist nicht wirksam, wenn der Computer über eine Steckerleiste oder einen Überspannungsschutzschalter ausgeschaltet wird oder wenn **.Auto Power deaktiviert ist**.

Deep Sleep-Steuerung Ermöglicht die Festlegung der Steuerung, wenn Deep Sleep aktiviert ist.

- Disabled (Deaktiviert)
- Nur in S5 aktiviert
- Nur in S5 und S4 aktiviert

Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Fan Control Override (Außerkräftsetzung der Lüftersteuerung) Steuert die Geschwindigkeit des Systemlüfters. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.



ANMERKUNG: Wenn aktiviert, läuft der Lüfter auf Höchstgeschwindigkeit.

Wake On LAN (Bei LAN-Signal reaktivieren) Mit dieser Option kann der Computer über ein spezielles LAN-Signal aus dem Aus-Zustand hochgefahren werden. Die Reaktivierung aus dem Standby-Modus heraus wird von dieser Einstellung nicht beeinflusst und muss im Betriebssystem aktiviert sein. Diese Funktion wird nur bei einem Computer wirksam, der an eine Netzstromversorgung angeschlossen ist.

- **Deaktiviert (Deaktiviert)** – Das System darf nicht hochgefahren werden, wenn es ein Reaktivierungssignal von einem LAN oder WLAN empfängt.
- **LAN Only (Nur LAN)** – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden.

Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

POST Behavior (Verhalten beim Einschalt-Selbsttest)

NumLock LED (NumLock-LED) Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der NumLock-Funktion, wenn der Computer hochfährt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Keyboard Errors (Tastaturfehler) Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Tastaturfehlermeldung, wenn der Computer hochfährt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

POST Behavior (Verhalten beim Einschalt-Selbsttest)

POST Hotkeys (POST-Hotkeys)	Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Funktionstasten festzulegen, die beim Starten des Computers auf dem Bildschirm angezeigt werden. Enable F12 = Boot menu („F12 = Startmenü“ aktivieren; standardmäßig aktiviert)
Fast Boot (Schneller Systemstart)	Diese Option kann den Startvorgang durch Umgehung einiger Kompatibilitätsschritte beschleunigen: • Minimal – Das System startet schnell, es sei denn, das BIOS wurde aktualisiert, Speicher geändert oder der letzte POST (Einschalt-Selbsttest) wurde nicht fertig gestellt. • Thorough (Gründlich) – Das System lässt während des Startvorgangs keine Schritte aus. • Auto – Ermöglicht es dem Betriebssystem, diese Einstellung zu steuern (funktioniert nur, wenn das Betriebssystem Simple Boot Flag unterstützt). Diese Option ist standardmäßig auf Thorough (Gründlich) eingestellt.

Unterstützung der Virtualisierung

Virtualization (Virtualisierung)	Diese Option legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel® Virtualization-Technologie nutzen kann. Enable Intel® Virtualization Technology (Intel® Virtualization-Technologie aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
VT for Direct I/O (VT für direkte E/A)	Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von Intel VT für direkte E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardware-Funktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor). Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Intel® Virtualization-Technologie für direkte E/A aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Maintenance (Wartung)

Service Tag (Service-Tag-Nummer)	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag (Systemkennnummer)	Ermöglicht das Erstellen einer Systemkennnummer, wenn diese noch nicht festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.

Maintenance (Wartung)

SERR Messages (SERR-Meldungen)	Steuert die SERR-Meldungsfunktion. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert. Manche Grafikkarten erfordern, dass die SERR-Meldungsfunktion deaktiviert ist.
-----------------------------------	---

Image Server (Image-Server)

Lookup Method (Suchmethode)	Legt fest, wie der ImageServer die Serveradresse ermittelt
--------------------------------	--

- Static IP (Statische IP)
- DNS (Standardmäßig aktiviert)



ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) festgelegt ist.

ImageServer IP (ImageServer-IP)	Legt die primäre statische IP-Adresse des ImageServers fest, mit dem die Client-Software kommuniziert. Die Standard-IP-Adresse ist 255.255.255.255 .
------------------------------------	---



ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) und „Lookup Method“ (Suchmethode) auf „Static IP“ (Statische IP) gesetzt ist.

ImageServer Port (ImageServer-Port)	Legt die IP-Schnittstelle des ImageServers fest, mit dem die Client-Software kommuniziert. Die Standard-IP-Schnittstelle ist 06910 .
--	---



ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) festgelegt ist.

Client DHCP (Client-IP)	Legt fest, wie der Client die IP-Adresse bezieht.
-------------------------	---

- Static IP (Statische IP)
- DNS (Standardmäßig aktiviert)

Image Server (Image-Server)



ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) festgelegt ist.

Client IP (Client-DHCP) Legt die statische IP-Adresse des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse ist **255.255.255.255**.



ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) und „Client DHCP“ (Client-DHCP) auf „Static IP“ (Statische IP) festgelegt ist.

Client-Subnetzmaske Gibt die Subnetzmaske des Clients an. Die Standardeinstellung ist **255.255.255.255**.



ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) und „Client DHCP“ (Client-DHCP) auf „Static IP“ (Statische IP) festgelegt ist.

Client Gateway (Client-Gateway) Gibt die Gateway-IP-Adresse des Clients an. Die Standardeinstellung ist **255.255.255.255**.



ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) und „Client DHCP“ (Client-DHCP) auf „Static IP“ (Statische IP) festgelegt ist.

License Status (Lizenzstatus) Zeigt den aktuellen Lizenzstatus an.

System Logs (Systemprotokolle)

BIOS Events (BIOS-Ereignisse) Ermöglicht das Löschen der Systemereignisprotokolle.

System Logs (Systemprotokolle)

- Protokoll löschen

DellDiag Events
(DellDiag-Ereignisse)

Zeigt das DellDiag Ereignisprotokoll an.

Thermal Events
(Temperaturüberschreitungen)

Zeigt das Protokoll für Temperaturüberschreitungen an und ermöglicht:

- Protokoll löschen

Power Events
(Stromversorgungsereignisse)

Ermöglicht das Löschen der Energieereignisprotokolle.

- Protokoll löschen

BIOS-Status-Ereignisse

Zeigt die Protokolle für BIOS-Fortschrittsergebnisse.

Beheben von Störungen

Diagnose-LEDs



ANMERKUNG: Die Diagnose-LEDs dienen ausschließlich dazu, den Fortschritt bei der POST-Routine anzuzeigen. Diese LEDs zeigen nicht das Problem an, das zum Stoppen der POST-Routine geführt hat.

Die Diagnose-LEDs befinden sich an der Vorderseite des Gehäuses neben dem Betriebsschalter. Diese Diagnose-LEDs sind nur während der POST-Routine aktiv und sichtbar. Sobald das Betriebssystem mit dem Laden beginnt, gehen die LEDs aus und sind nicht mehr sichtbar.

Das System beinhaltet nun Prä-POST-LEDs und POST-LEDs. Dies soll dazu beitragen, ein mögliches Problem mit dem System einfacher und präziser zu identifizieren.



ANMERKUNG: Die Diagnoseanzeigen blinken, wenn der Netzschalter gelb leuchtet oder „Aus“ ist und blinken nicht, wenn der Netzschalter blau leuchtet. Eine andere Bedeutung gibt es nicht.

Muster der Diagnoseanzeige

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Der Computer ist ausgeschaltet oder wird nicht mit Strom versorgt.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Schließen Sie das Stromkabel wieder am Netzanschluss an der Rückseite des Computers und an der Stromsteckdose an.

- Entfernen Sie Steckerleisten und Verlängerungskabel sowie Überspannungsschutzvorrichtungen, um festzustellen, ob sich der Computer einschalten lässt.
- Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Steckerleisten mit einer Stromsteckdose verbunden und eingeschaltet sind.
- Stellen Sie sicher, dass an der Steckdose Spannung anliegt, indem Sie probeweise ein anderes Gerät anschließen, beispielsweise eine Lampe.
- Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel und das Kabel der Frontblende fest mit der Systemplatine verbunden sind.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Ein möglicher Systemplatinenfehler ist aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

Trennen Sie den Computer vom Stromnetz. Warten Sie eine Minute, bis die Restspannung des Computers völlig entladen ist. Schließen Sie den Computer an eine funktionierende Steckdose an und drücken Sie den Betriebsschalter.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicher Fehler bei der Systemplatine, dem Netzteil oder einem Peripheriegerät.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Schalten Sie den Computer aus, lassen den Computer aber an die Stromversorgung angeschlossen. Drücken Sie den Strom-Testschalter an der Rückseite des Netzteils und

halten Sie ihn gedrückt. Wenn die LED neben dem Schalter aufleuchtet, betrifft das Problem möglicherweise Ihre Systemplatine.

- Leuchtet die LED neben dem Schalter nicht auf, trennen Sie alle Verbindungen der internen und externen Peripheriegeräte, drücken Sie den Strom-Testschalter und halten ihn gedrückt. Wenn er aufleuchtet, liegt eventuell ein Problem mit einem Peripheriegerät vor.
- Wenn die LED immer noch nicht aufleuchtet, entfernen Sie die PSU-Verbindungen von der Systemplatine, drücken und halten Sie dann den Strom-Testschalter gedrückt. Wenn sie aufleuchtet, liegt möglicherweise ein Problem mit der Systemplatine vor.
- Wenn die LED immer noch nicht aufleuchtet, haben Sie ein Problem mit dem Netzteil.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Die Speichermodule werden erkannt, es ist jedoch ein Fehler bei der Stromversorgung des Speichers aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Wenn zwei oder mehr Speichermodule installiert sind, entfernen Sie die Module und installieren Sie ein Modul erneut. Starten Sie anschließend den Computer neu. Wenn der Computer normal startet, installieren Sie weitere Speichermodule (jeweils eines bei jedem Test), bis Sie ein fehlerhaftes Modul gefunden oder alle Module ohne Fehler installiert haben. Wenn nur ein Speichermodul installiert ist, versuchen Sie es an einen anderen DIMM-Anschluss und schalten Sie den Computer erneut ein.
- Installieren Sie nach Möglichkeit Arbeitsspeicher desselben Typs in Ihrem Computer, von dem Sie wissen, dass er funktioniert.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicherweise fehlt das BIOS oder es ist beschädigt.

Schritte zur Fehlerbehebung

Die Computerhardware funktioniert normal, aber möglicherweise fehlt das BIOS oder es ist beschädigt.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Ein möglicher Systemplatinenfehler ist aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

Entfernen Sie alle Peripheriegeräte-Karten von den PCI- und PCI-E-Steckplätzen und schalten Sie den Computer erneut ein. Wenn der Computer startet, setzen Sie eine Peripheriegeräte-Karte nach der anderen ein, bis Sie die defekte Karte gefunden haben.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Stromversorgungsanschluss nicht korrekt installiert.

Schritte zur Fehlerbehebung

Schließen Sie den 2x2-Netzanschluss Stromkabel wieder am Netzteil an.

LED



Betriebsschalter**Problembeschreibung**

Möglicher Fehler bei Peripheriegeräte-Karte oder Systemplatine.

Schritte zur Fehlerbehebung

Entfernen Sie alle Peripheriegeräte-Karten von den PCI- und PCI-E-Steckplätzen und schalten Sie den Computer erneut ein. Wenn der Computer startet, setzen Sie eine Peripheriegeräte-Karte nach der anderen ein, bis Sie die defekte Karte gefunden haben.

LED**Betriebsschalter****Problembeschreibung**

Ein möglicher Systemplatinenfehler ist aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Trennen Sie alle internen und externen Peripheriegeräte-Karten und schalten Sie den Computer erneut ein. Wenn der Computer startet, setzen Sie eine Peripheriegeräte-Karte nach der anderen ein, bis Sie die defekte Karte gefunden haben.
- Falls das Problem weiterhin besteht, ist die Systemplatine fehlerhaft.

LED**Betriebsschalter****Problembeschreibung**

Möglicher Fehler bei der Knopfzellenbatterie.

Schritte zur Fehlerbehebung

Entfernen Sie die Knopfzellenbatterie für eine Minute, setzen Sie die Batterie wieder ein und starten Sie neu.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicherweise ist ein Fehler im Prozessor aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

Setzen Sie den Prozessor wieder ein.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Speichermodule werden erfasst; es ist jedoch ein Speicherfehler aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Wenn zwei oder mehr Speichermodule installiert sind, entfernen Sie die Module und installieren Sie ein Modul erneut. Starten Sie anschließend den Computer neu. Wenn der Computer normal startet, installieren Sie weitere Speichermodule (jeweils eines bei jedem Test), bis Sie ein fehlerhaftes Modul gefunden oder alle Module ohne Fehler installiert haben.
- Installieren Sie nach Möglichkeit funktionsfähige Speichermodule eines einheitlichen Typs in Ihrem Computer.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicherweise ist ein Fehler beim Festplattenlaufwerk aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung Schließen Sie alle Stromversorgungs- und Datenkabel neu an.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung Möglicherweise ist ein USB-Fehler aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung Installieren Sie alle USB-Geräte neu und überprüfen Sie alle Kabelverbindungen.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung Es wurden keine Speichermodule erkannt.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Wenn zwei oder mehr Speichermodule installiert sind, entfernen Sie die Module und installieren Sie ein Modul erneut. Starten Sie anschließend den Computer neu. Wenn der Computer normal startet, installieren Sie weitere Speichermodule (jeweils eines bei jedem Test), bis Sie ein fehlerhaftes Modul gefunden oder alle Module ohne Fehler installiert haben.
- Installieren Sie nach Möglichkeit funktionsfähige Speichermodule eines einheitlichen Typs in Ihrem Computer.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Speichermodule werden erkannt, es ist jedoch ein Speicherkonfigurations- oder Kompatibilitätsfehler aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Stellen Sie sicher, dass keine besonderen Anforderungen hinsichtlich der Anordnung der Speichermodule/-anschlüsse bestehen.
- Stellen Sie sicher, dass der verwendete Speicher vom Computer unterstützt wird.

LED**Betriebsschalter****Problembeschreibung**

Möglicher Erweiterungskartenfehler.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Stellen Sie fest, ob ein Konflikt vorliegt, indem Sie eine Erweiterungskarte entfernen (nicht die Grafikkarte) und danach den Computer neu starten.
- Wenn das Problem weiterhin besteht, setzen Sie die entfernte Karte wieder ein. Entfernen Sie dann eine andere Karte und starten Sie den Computer neu.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang mit jeder installierten Erweiterungskarte. Wenn sich der Computer normal starten lässt, die zuletzt aus dem Computer entfernte Karte auf Ressourcen-Konflikte überprüfen.

LED**Betriebsschalter****Problembeschreibung**

Ein möglicher Ressourcen- und/oder Hardwarefehler ist bei der Systemplatine aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Löschen Sie den CMOS.
- Trennen Sie alle internen und externen Peripheriegeräte-Karten und schalten Sie den Computer erneut ein. Wenn der Computer startet, setzen Sie eine Peripheriegeräte-Karte nach der anderen ein, bis Sie die defekte Karte gefunden haben.
- Falls das Problem weiterhin besteht, ist die Systemplatine/Systemplatinenkomponente fehlerhaft.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Es ist ein anderer Fehler aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Stellen Sie sicher, dass die Anzeige / der Monitor mit einer separaten Grafikkarte verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel der Festplatten und des optischen Laufwerks ordnungsgemäß an die Systemplatine angeschlossen sind.
- Wenn eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm ein Problem mit einem Gerät (Festplattenlaufwerk) anzeigt, überprüfen Sie das Gerät, um sich zu vergewissern, dass es ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn das Betriebssystem versucht, von einem Gerät zu starten (optisches Laufwerk), überprüfen Sie im System-Setup, ob die Startreihenfolge für die auf dem Computer installierten Geräte richtig ist.

Signaltoncodes

Während des Startvorgangs kann der Computer eine Reihe von Signaltönen abgeben, wenn auf der Anzeige keine Fehlermeldungen oder Probleme angezeigt werden können. Anhand dieser Reihe von Signaltönen, die auch als Signaltoncode bezeichnet werden, lassen sich verschiedenen Probleme

identifizieren. Zwischen jedem Signalton sind 300 ms und zwischen jeder Signaltönserie 3 s Pause. Jeder Ton dauert 300 ms. Nach jedem Signal und jeder Signaltönserie sollte das BIOS feststellen, ob der Benutzer den Startschalter betätigt. Wenn ja, springt das BIOS aus der Schleife und führt einen normalen Abschaltvorgang und Stromversorgung durch.

Code 1-1-2

Ursache Registerfehler im Mikroprozessor

Code 1-1-3

Ursache NVRAM

Code 1-1-4

Ursache ROM-BIOS-Prüfsummenfehler

Code 1-2-1

Ursache Programmierbare Intervallzeitgeber

Code 1-2-2

Ursache DMA-Initialisierungsfehler

Code 1-2-3

Ursache Lese-/Schreibfehler des DMA-Seitenregisters

Code 1-3-1 bis 2-4-4

Ursache DIMMs werden nicht ordnungsgemäß erkannt oder verwendet

Code 3-1-1

Ursache Fehler des Slave-DMA-Registers

Code 3-1-2

Ursache Fehler des Master-DMA-Registers

Code 3-1-3

Ursache Fehler des Master-Interruptmaskenregisters

Code 3-1-4

Ursache	Fehler beim Slave-Interrupt-Mask-Register
Code	3-2-2
Ursache	Fehler beim Laden des Interrupt-Vektors
Code	3-2-4
Ursache	Fehler beim Testen des Tastatur-Controllers
Code	3-3-1
Ursache	NVRAM-Stromverlust
Code	3-3-2
Ursache	NVRAM-Konfiguration
Code	3-3-4
Ursache	Fehler beim Video-Speichertest
Code	3-4-1
Ursache	Fehler bei der Bildschirminitialisierung
Code	3-4-2
Ursache	Fehler bei der Bildschirmneuezeichnung
Code	3-4-3
Ursache	Fehler bei der Suche nach dem Video-ROM
Code	4-2-1
Ursache	Kein Zeitsignal
Code	4-2-2
Ursache	Shutdown failure (Fehler beim Herunterfahren)
Code	4-2-3
Ursache	Gate A20-Fehler
Code	4-2-4

Ursache Unexpected interrupt in protected mode (Unerwarteter Interrupt im geschützten Modus)

Code 4-3-1

Ursache Speicherfehler oberhalb der Adresse 0FFFFh

Code 4-3-3

Ursache Fehler des Zeitgeber-Chipzählers 2

Code 4-3-4

Ursache Time-of-day clock stopped (Tagesuhr angehalten)

Code 4-4-1

Ursache Fehler beim Testen der seriellen oder parallelen Schnittstelle

Code 4-4-2

Ursache Fehler beim Dekomprimieren des Codes im Shadow-RAM

Code 4-4-3

Ursache Fehler beim Testen des mathematischen Coprozessors

Code 4-4-4

Ursache Cache-Speichertest ist fehlgeschlagen

Fehlermeldungen

Address mark not found (Adressmarkierung wurde nicht gefunden)

Beschreibung Das BIOS hat einen fehlerhaften Festplattensektor gefunden oder konnte einen bestimmten Festplattensektor nicht finden.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alarm! Frühere Versuche, das System zu starten, sind bei Prüfpunkt [nnnn] fehlgeschlagen. Falls Sie Hilfe bei der Lösung dieses Problems benötigen, notieren Sie sich diesen Prüfpunkt und wenden Sie sich an den technischen Support von Dell.

Beschreibung Der Computer konnte die Startroutine in drei aufeinander folgenden Versuchen aufgrund desselben Fehlers nicht abschließen. Wenden Sie sich unter Angabe des Prüfpunkt-Codes (nnnn) an einen Dell-Mitarbeiter

Alert! Security override Jumper is installed (Alarm! Sicherheitsaußerkraftsetzungs-Jumper nicht installiert).

Beschreibung Der Jumper MFG_MODE wurde gesetzt und die AMT-Verwaltungsfunktionen sind deaktiviert, bis er entfernt wird.

Attachment failed to respond (Angeschlossenes Gerät reagiert nicht)

Beschreibung Der Diskettenlaufwerk- oder Festplattencontroller kann keine Daten an das zugewiesene Laufwerk senden.

Bad command or file name (Ungültiger Befehl oder Dateiname)

Beschreibung Überprüfen Sie die Schreibweise des Befehls, die Position der Leerstellen und den angegebenen Zugriffspfad.

Bad error-correction code (ECC) on disk read

Beschreibung Der Diskettenlaufwerk- oder Festplattencontroller einen nicht korrigierbaren Lesefehler festgestellt.

Controller has failed (Der Controller hat versagt)

Beschreibung Die Festplatte oder der zugewiesene Controller ist beschädigt.

Data error (Datenfehler)

Beschreibung Die Daten auf dem Disketten- oder Festplattenlaufwerk können nicht gelesen werden. Führen Sie unter dem Betriebssystem Windows das Dienstprogramm chkdsk aus, um die Dateistruktur des Disketten- oder Festplattenlaufwerks zu prüfen. Führen Sie unter jedem anderen Betriebssystem das jeweilige Dienstprogramm aus.

Decreasing available memory (Verfügbarer Speicher nimmt ab).

Beschreibung Ein oder mehrere Speichermodul(e) sind unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

Diskette drive 0 seek failure (Suchfehler des Diskettenlaufwerks 0)

Beschreibung Möglicherweise hat sich ein Kabel gelöst oder die Informationen der Computerkonfiguration stimmen nicht mit der Hardwarekonfiguration überein.

Diskette read failure (Fehler beim Lesen der Diskette)

Beschreibung Die Diskette ist möglicherweise defekt, oder ein Kabel hat sich gelöst. Wenn die Laufwerkszugriffsanzeige aufleuchtet, versuchen Sie es mit einer anderen Diskette.

Diskette subsystem reset failed - (Disketten Untersystemrücksetzung fehlgeschlagen)

Beschreibung Der Diskettenlaufwerkscontroller ist möglicherweise defekt.

Gate A20-Fehler

Beschreibung Ein oder mehrere Speichermodul(e) sind unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

General failure (Allgemeiner Fehler)

Beschreibung Das Betriebssystem kann den Befehl nicht ausführen. In Anschluss an diese Meldung werden meist spezifische Informationen angezeigt, beispielsweise: **Printer out of paper** (Druckerpapier fehlt). Beheben Sie das Problem durch Ausführung geeigneter Maßnahmen.

Hard-disk drive configuration error (Fehler bei der Festplattenkonfiguration)

Beschreibung Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden.

Hard-disk drive controller failure (Fehler beim Festplattencontroller)

Beschreibung Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden.

Hard-disk drive failure (Festplattenlaufwerkfehler)

Beschreibung Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden.

Hard-disk drive read failure (Fehler beim Lesen des Festplattenlaufwerks)

Beschreibung Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden.

Invalid configuration information - please run SETUP program (Ungültige Konfigurationsdaten - bitte SETUP-Programm aufrufen)

Beschreibung Die Systemkonfigurationsdaten stimmen nicht mit der Hardwarekonfiguration überein.

Ungültige Speicherkonfiguration, bitte DIMM1 bestücken

Beschreibung DIMM1-Steckplatz erkennt kein Speichermodul. Das Modul sollte neu eingesetzt oder eingebaut werden.

Keyboard failure (Tastaturfehler)

Beschreibung Möglicherweise hat sich ein Kabel oder Anschluss gelöst, oder der Tastatur- oder Tastatur/Maus-Controller ist fehlerhaft.

Memory address line failure at address, read value expecting value (Speicheradressleitungsfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)

Beschreibung Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

Memory allocation error (Fehler bei der Speicherbelegung)

Beschreibung Das gerade gestartete Programm steht in Konflikt mit dem Betriebssystem, einem anderen Anwendungsprogramm oder einem Dienstprogramm.

Memory data line failure at address, read value expecting value (Speicherdatenleitungsfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)

Beschreibung Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Speicher-Doppelwortfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)

Beschreibung Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Speicherbinärlogikfehler bei (Adresse), Ist-Wert Soll-Wert)

Beschreibung Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig

Memory write/read failure at address, read value expecting value (Speicherschreib-/lesefehler bei (Adresse), Ist- Wert Soll-Wert)

Beschreibung Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

Memory size in CMOS invalid Memory size in CMOS invalid (Speichergröße in CMOS ungültig)

Beschreibung Die in den Systemkonfigurationsdaten verzeichnete Speichergröße stimmt nicht mit dem im Computer installierten Speicher überein.

Memory tests terminated by keystroke (Speichertests durch Tastendruck beendet)

Beschreibung Ein Tastendruck hat den Speichertest unterbrochen.

No boot device available (Kein Startgerät verfügbar)

Beschreibung Der Computer kann das Disketten- oder Festplattenlaufwerk nicht finden.

No boot sector on hard-disk drive (Auf dem Festplattenlaufwerk befindet sich kein Startsektor)

Beschreibung Das Systemkonfigurationsdaten im System-Setup sind eventuell falsch.

No timer tick interrupt (Kein periodischer Interrupt)

Beschreibung Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt.

Non-system disk or disk error (Keine Systemdiskette oder Diskettenfehler)

Beschreibung Auf Diskette in Laufwerk A ist kein startfähiges Betriebssystem installiert. Ersetzen Sie entweder die Diskette durch eine mit startfähigem Betriebssystem oder nehmen Sie die Diskette aus Laufwerk A und starten Sie den Computer neu.

Not a boot diskette (Keine Startdiskette)

Beschreibung Das Betriebssystem versucht von einer Diskette ohne startfähiges Betriebssystem zu starten. Legen Sie eine startfähige Diskette ein.

Plug-and-Play-Configuration Error (Plug-und-Play-Konfigurationsfehler)

Beschreibung Der Computer hat während des Versuchs, eine oder mehrere Karten zu konfigurieren, ein Problem ermittelt.

Read fault (Lesefehler)

Beschreibung Das Betriebssystem kann die Daten auf dem Disketten- oder Festplattenlaufwerk nicht lesen, der Computer konnte einen bestimmten Sektor auf dem Datenträger nicht ermitteln, oder der angeforderte Sektor ist defekt.

Requested sector not found (Gesuchter Sektor nicht gefunden)

Beschreibung Das Betriebssystem kann die Daten auf dem Disketten- oder Festplattenlaufwerk nicht lesen, der Computer konnte einen bestimmten Sektor auf dem Datenträger nicht ermitteln, oder der angeforderte Sektor ist defekt.

Reset failed (Rückstellung fehlgeschlagen)

Beschreibung Das Zurücksetzen des Datenträgers ist nicht möglich.

Sector not found (Sektor nicht gefunden)

Beschreibung Das Betriebssystem kann einen Sektor auf der Diskette oder Festplatte nicht finden.

Seek error (Positionierungsfehler)

Beschreibung Das Betriebssystem kann eine bestimmte Spur auf der Diskette oder Festplatte nicht finden.

Shutdown failure (Fehler beim Herunterfahren)

Beschreibung Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt.

Time-of-day clock stopped (Tagesuhr angehalten)

Beschreibung Die Batterie ist möglicherweise erschöpft.

Time-of-day not set-please run the System Setup program (Uhrzeit nicht definiert; System-Setup-Programm aufrufen)

Beschreibung Die Uhrzeit- bzw. Datumsangaben, die im System-Setup-Programm gespeichert sind, stimmen nicht mit der Computeruhr überein.

Timer chip counter 2 failed (Zähler 2 des Zeitgeberchips ausgefallen)

Beschreibung Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt.

Unexpected interrupt in protected mode (Unerwarteter Interrupt im geschützten Modus)

Beschreibung Der Tastatur-Controller ist möglicherweise defekt, oder ein Speichermodul ist möglicherweise nicht richtig befestigt.

WARNUNG: Das Datenträger-Überwachungssystem (Disk Monitoring System) von Dell hat festgestellt, dass das Laufwerk [0/1] am [primären/sekundären] EIDE-Controller außerhalb der normalen Angaben betrieben wird. Es empfiehlt sich, alle Daten sofort zu sichern und das Festplattenlaufwerk zu ersetzen. Rufen Sie Ihren Support-Desk oder Dell an.

Beschreibung Während des Starts hat das Laufwerk ein mögliche Fehlerzustände erkannt. Wenn der Computer den Startvorgang beendet, sichern Sie

sofort Ihre Daten und wechseln die Festplatte aus.
(Installationsanweisungen finden Sie unter „Hinzufügen und Entfernen von Komponenten“ für Ihren Computertyp.) Wenn nicht sofort ein Ersatzlaufwerk zur Verfügung steht und das Laufwerk nicht das einzige startfähige Laufwerk ist, rufen Sie das System-Setup auf, und ändern Sie die entsprechende Laufwerkeinstellung auf **None** (Keines). Entfernen Sie anschließend das Laufwerk aus dem Computer.

Write fault (Schreibfehler)

Beschreibung Das Betriebssystem kann nicht auf die Diskette oder Festplatte schreiben.

Write fault on selected drive (Schreibfehler auf ausgewähltem Laufwerk)

Beschreibung Das Betriebssystem kann nicht auf die Diskette oder Festplatte schreiben.

x:\ is not accessible. The device is not ready (Auf x:\ kann nicht zugegriffen werden. Das Gerät ist nicht betriebsbereit):

Beschreibung Das Diskettenlaufwerk kann die Diskette nicht lesen. Legen Sie eine Diskette in das Laufwerk ein und versuchen Sie es erneut.

Technische Daten

Technische Daten



ANMERKUNG: Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Um weitere Informationen zur Konfiguration des Computers zu erhalten, klicken Sie auf Start  (oder Start in Windows XP) Hilfe und Support und wählen dann die Option zur Ansicht der Informationen über Ihren Computer aus.

Prozessor

Prozessortyp	• Intel Core i3-Serie • Intel Core i5-Serie • Intel: i7 Quad Core-Serie • Intel Pentium Dual Core-Serie • Intel Celeron Dual Core-Serie
Gesamt-Cache	bis zu 8 MB Cache, je nach Prozessortyp

Systeminformationen

System-Chipsatz	Intel Series 6 Express-Chipsatz
BIOS-Chip (NVRAM)	64 Mbit/s (8 MB) befinden sich auf SPI_2 auf dem Chipsatz 16 Mbit/s (2 MB) befinden sich auf SPI_1 auf dem Chipsatz

Speicher

Typ	DDR3
Geschwindigkeit	1333 MHz
Anschlüsse	

Speicher

Desktop-PC, Minitower, Kompaktgehäuse	Vier DIMM-Steckplätze
Ultra-Kompaktgehäuse	Zwei DIMM-Steckplätze
Kapazität	1 GB, 2 GB und 4 GB
Speicher (Minimum)	1 GB
Speicher (Maximum)	
Desktop-PC, Minitower, Kompaktgehäuse	16 GB
Ultra-Kompaktgehäuse	8 GB

Video

Integriert	• Intel HD-Grafikkarte • Intel HD-Grafikkarte 2000
Separat	PCI Express x16-Grafikadapter
Videospeicher	Bis zu 1,7 GB gemeinsamer Videospeicher (Microsoft Windows Vista und Windows 7)

Audio

Integriert	Vierkanal-High-Definition-Audio
------------	---------------------------------

Netzwerk

Integriert	Intel 82579LM Ethernet-Controller zur Kommunikation mit 10/100/1000 MB/s
------------	---

Erweiterungsbus

Bustyp	• PCI 2.3 • PCI Express 2.0 • SATA 1.0, 2.0, 3.0 • USB 2.0
Bus Speed (Bustaktrate)	PCI-Express:

Erweiterungsbus

- x1-Steckplatz, bidirektionale Geschwindigkeit - 500 MB/s
- x16-Steckplatz, bidirektionale Geschwindigkeit – 16 GB/s

SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps und 6,0 Gbps

Karten

PCI

Mini-Tower	bis zu einer Full-Height-Karte
Desktop	bis zu einer Slimline-Karte
Kompaktgehäuse	keiner
Ultra-Kompaktgehäuse	keiner

PCI Express x16 (mit PCI-Express x1-Unterstützung)

Mini-Tower	bis zu einer Full-Height-Karte
Desktop	bis zu einer Low-Profile-Karte
Kompaktgehäuse	bis zu einer Low-Profile-Karte
Ultra-Kompaktgehäuse	keiner

Mini-PCI-Express

Mini-Tower	keiner
Desktop	keiner
Kompaktgehäuse	keiner
Ultra-Kompaktgehäuse	bis zu einer Karte halber Höhe

Laufwerke

Extern zugänglich:

5,25-Zoll-Laufwerkschächte

Mini-Tower	zwei
Desktop	einer

Laufwerke

Kompaktgehäuse	ein Slimline-Schacht
Ultra-Kompaktgehäuse	ein Slimline-Schacht

Intern zugänglich:

3,5-Zoll-SATA-Laufwerkschächte

Mini-Tower	zwei
Desktop	einer
Kompaktgehäuse	einer
Ultra-Kompaktgehäuse	keiner

2,5-Zoll-SATA-Laufwerkschächte

Mini-Tower	zwei
Desktop	einer
Kompaktgehäuse	einer
Ultra-Kompaktgehäuse	einer

Externe Anschlüsse

Audio:

Rückseite	zwei Anschlüsse für Line-out und Line-in/ Mikrofon
Frontblende	zwei Anschlüsse für Mikrofon und Kopfhörer

Netzwerkadapter ein RJ45-Anschluss

Seriell Ein 9-poliger Anschluss, 16550C-kompatibel

Parallel ein 25-poliger Anschluss (optional für Mini-Tower)

USB 2.0

Mini Tower, Desktop und Kompaktgehäuse	Frontblende: 4 Rückseite: 6
Ultra-Kompaktgehäuse	Frontblende: 2

Externe Anschlüsse

Rückseite: 5

Video

15-poliger VGA-Anschluss , 20-poliger
DisplayPort-Anschluss



ANMERKUNG: Verfügbare Videoanschlüsse können sich je nach ausgewählter Grafikkarte unterscheiden.

Systemplatinenanschlüsse

PCI 2.3-Datenbreite (maximal) – 32 Bit

Mini-Tower, Desktop	ein 120-poliger Anschluss
Kompaktgehäuse, Ultra-Kompaktgehäuse	keiner

PCI Express x1-Datenbreite (maximal) – eine PCI Express-Lane

Mini Tower, Desktop und Kompaktgehäuse	Ein 164-poliger Anschluss
Ultra-Kompaktgehäuse	keiner

PCI Express x16-Datenbreite, verdrahtet als x4 (maximal) – vier PCI Express-Lanes

Mini Tower, Desktop und Kompaktgehäuse	Ein 164-poliger Anschluss
Ultra-Kompaktgehäuse	keiner

PCI Express x16-Datenbreite (maximal) – 16 PCI Express-Lanes

Mini Tower, Desktop und Kompaktgehäuse	Ein 164-poliger Anschluss
Ultra-Kompaktgehäuse	keiner

Seriell ATA-Laufwerk

Mini-Tower	Vier 7-polige Anschlüsse
Desktop und Kompaktgehäuse	Drei 7-polige Anschlüsse
Ultra-Kompaktgehäuse	zwei 7-polige Anschlüsse

Speicher

Systemplatinenanschlüsse

Mini Tower, Desktop und Kompaktgehäuse	Vier 240-polige Anschlüsse
Ultra-Kompaktgehäuse	zwei 240-polige Anschlüsse
USB intern	
Mini-Tower, Desktop	ein 10-poliger Anschluss
Kompaktgehäuse, Ultra-Kompaktgehäuse	keiner
Systemlüfter	ein 5-poliger Anschluss
Elemente an der Frontblende	
Mini Tower, Desktop und Kompaktgehäuse	ein 34-poliger Anschluss
Ultra-Kompaktgehäuse	ein 20-poliger Anschluss
Desktop-PC, Kompaktgehäuse, Ultra-Kompaktgehäuse	zwei 2-polige Anschlüsse
Prozessor	ein 1155-poliger Anschluss
Prozessorlüfter	ein 5-poliger Anschluss
Stromversorgungsanschluss	
Mini Tower, Desktop und Kompaktgehäuse	ein 34-poliger Anschluss
Ultra-Kompaktgehäuse	keiner

Steuerelemente und Anzeigen

Vorderseite des Computers:

Anzeigeleuchte des Betriebsschalters

Blaue Anzeige – Eine stetig blaue Anzeige leuchtet bei Normalbetrieb, blinkendes blaues Leuchten zeigt den Ruhemodus des Computers an.

Gelbe Anzeige – Eine stetig gelbe Anzeige zeigt bei einem nicht erfolgreich gestarteten Computer ein Problem mit der Systemplatine

	oder der Stromversorgung an. Eine blinkende gelbe Anzeige zeigt ein Problem mit der Systemplatine an.
Laufwerkaktivitätsanzeige	Blaue Anzeige – Blau blinkend zeigt an, dass der Computer Daten von der Festplatte liest oder Daten darauf schreibt.
Diagnoseanzeigen	Vier Anzeigeleuchten befinden sich an der Vorderseite des Computers.
Rückseite des Computers:	
Verbindungsintegritätsanzeige auf dem integrierten Netzwerkadapter	Grün – Es besteht eine gute 10-MBit/s-Verbindung zwischen dem Netzwerk und dem Computer. Orange – Es besteht eine gute 100-MBit/s-Verbindung zwischen dem Netzwerk und dem Computer. Gelb – Es besteht eine gute 1000-MBit/s-Verbindung zwischen dem Netzwerk und dem Computer. Aus (keine Anzeige) – Der Computer erkennt keine physische Verbindung zum Netzwerk.
Netzwerkaktivitätsanzeige am integrierten Netzwerkadapter	Gelbe Anzeige – Eine blinkende gelbe LED zeigt an, dass Netzwerkaktivität stattfindet.
Diagnoseanzeige der Stromversorgung	Grüne Anzeige – Das Netzteil ist eingeschaltet und funktioniert. Das Stromkabel muss mit dem Stromanschluss (auf der Rückseite des Computers) und der Steckdose verbunden sein.



ANMERKUNG: Sie können den Zustand der Stromversorgung durch Drücken der Prüftaste kontrollieren. Wenn sich die Netzspannung des Systems innerhalb der Nennwerte befindet, leuchtet die Selbst-Test-LED auf. Wenn die LED nicht leuchtet, ist möglicherweise das Netzteil defekt. Während dieses Tests muss die Netzstromversorgung angeschlossen sein.

Stromversorgu ng

	Leistung	Maximale Wärmeabgab e	Spannung
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/h	100 VAC - 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 5,0 A
Desktop	250 W	1312 BTU/h	100 VAC - 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 4,4 A
Kompaktgehäu se	240 W	1259 BTU/h	100 V AC bis 240 V AC, 50 Hz bis 60 Hz, 3,6 A; 100 V AC bis 240 V AC, 50 Hz bis 60 Hz, 4,0 A
Ultra- Kompaktgehäu se	200 W	758 BTU/h	100 V AC - 240 V AC, 50 Hz - 60 Hz, 2,9 A



ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe wird anhand der Nennleistung der Stromversorgung bestimmt.

Knopfzellenbat 3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)
terie

Abmessungen und Gewicht

	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
Mini-Tower	36,00 cm	17,50 cm	41,70 cm	8,87 kg
Desktop	36,00 cm	10,20 cm	41,00 cm	7,56 kg
Kompaktgehäu se	29,00 cm	9,26 cm	31,20 cm	5,70 kg
Ultra- Kompaktgehäu se	23,70 cm	6,50 cm	24,00 cm	3,27 kg

Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich:

Während des Betriebs 10 °C bis 35 °C

Bei Lagerung -40 °C bis 65 °C

Relative Luftfeuchtigkeit (max.):

Umgebungsbedingungen

Während des Betriebs	20 % bis 80 % (nicht-kondensierend)
Bei Lagerung	5 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Zulässige Erschütterung:	
Während des Betriebs	0,25 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Bei Lagerung	0,5 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Zulässige Stoßeinwirkung:	
Während des Betriebs	40 G
Bei Lagerung	105 g
Höhe über NN:	
Während des Betriebs	–15,2 m bis 3 048 m
Bei Lagerung	–15,2 m bis 10 668 m
Luftverschmutzungsklasse	G1 oder niedriger gemäß ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontaktaufnahme mit Dell

Kontaktaufnahme mit Dell



ANMERKUNG: Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell-Produktkatalog finden.

Dell stellt verschiedene online-basierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Da die Verfügbarkeit dieser Optionen je nach Land und Produkt variiert, stehen einige Services möglicherweise in Ihrer Region nicht zur Verfügung. So erreichen Sie den Vertrieb, den technischen Support und den Kundendienst von Dell:

1. Besuchen Sie **support.dell.com**.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wenn Sie kein US-Kunde sind, wählen Sie am Ende der Seite ihren Ländercode aus oder wählen Sie **All** (Alle), um für weitere Auswahlmöglichkeiten.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.

Dell OptiPlex 790 ultra helytakarékos kivitel - felhasználói kézikönyv

Szabályozó modell D01U
Szabályozó típus D01U001



Megjegyzések, figyelmeztetések és vigyázat jelzések



MEGJEGYZÉS: A MEGJEGYZÉSEK fontos tudnivalókat tartalmaznak, amelyek a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát segítik.



FIGYELMEZTETÉS: A FIGYELMEZTETÉSEK az utasítások be nem tartása esetén esetlegesen bekövetkező hardversérülés vagy adatvesztés veszélyére hívják fel a figyelmet.



VIGYÁZAT: A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

A dokumentumban közölt információk külön értesítés nélkül is megváltozhatnak.

© 2011 Dell Inc. Minden jog fenntartva.

A Dell Inc. előzetes írásos engedélye nélkül szigorúan tilos a dokumentumokat bármilyen módon sokszorozítani.

A szövegben használt védjegyek: a Dell™, a DELL logó, a Dell Precision™, a Precision ON™, az ExpressCharge™, a Latitude™, a Latitude ON™, az OptiPlex™, a Vostro és a™Wi-Fi Catcher™ a Dell Inc. védjegye; az Intel®, a Pentium®, a Xeon®, a Core™, az Atom™, a Centrino és a® Celeron® az Intel védjegye vagy bejegyzett védjegye az USA-ban és más országokban. Az AMD® bejegyzett védjegy, az AMD Opteron™, az AMD Phenom™, az AMD Sempron™, az AMD Athlon™, az ATI Radeon és az™ATI FirePro™ az Advanced Micro Devices, Inc. védjegye. A Microsoft®, a Windows®, az MS-DOS®, a Windows Vista®, a Windows Vista start gomb és az Office Outlook® a Microsoft Corporation védjegye vagy bejegyzett védjegye az USA-ban és/vagy más országokban. A Blu-ray Disc™ a Blu-ray Disc Association (BDA) védjegye, amely licencszerződés keretében használható lemezek és lejátszók számára. A Bluetooth® a Bluetooth® SIG, Inc. védjegye, amelyet a Dell Inc. licencszerződés keretében használ. A Wi-Fi® a Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc. bejegyzett védjegye.

A dokumentumban egyéb védjegyek és védett nevek is szerepelhetnek, amelyek a védjegyet vagy nevet bejegyeztető cégre, valamint annak termékeire vonatkoznak. A Dell Inc. kizárólag a saját védjegyeiből és bejegyzett neveiből eredő jogi igényeket érvényesíti.

Tartalomjegyzék

Megjegyzések, figyelmeztetések és vigyázat jelzések.....	2
1: fejezetMunka a számítógép belsejében.....	7
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	7
Ajánlott szerszámok.....	8
A számítógép kikapcsolása.....	9
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	9
2: fejezetFedőlap.....	11
A számítógép fedelének eltávolítása.....	11
A számítógép fedelének felszerelése.....	12
3: fejezetElülső előlap.....	13
Az elülső előlap eltávolítása.....	13
Az elülső előlap felszerelése.....	14
4: fejezetOptikai meghajtó.....	15
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	15
Az optikai meghajtó beszerelése.....	16
5: fejezetMerevlemez-meghajtó.....	17
A merevlemez eltávolítása.....	17
A merevlemez beszerelése.....	18
6: fejezetMemória.....	19
A memória eltávolítása.....	19
A memória beszerelése.....	20
7: fejezetSzámítógépház behatolás érzékelő kapcsoló.....	21
A számítógépház behatolásérzékelő kapcsolójának eltávolítása.....	21

A számítógépház behatolásérzékelő kapcsolójának beszerelése.....	22
8: fejezetHangszóró.....	23
A belső hangszóró eltávolítása.....	23
A belső hangszóró beszerelése.....	24
9: fejezetHűtőborda és processzor.....	27
A hűtőborda eltávolítása.....	27
A hűtőborda beszerelése.....	29
10: fejezetProcesszor.....	31
A processzor eltávolítása.....	31
A processzor beszerelése.....	32
11: fejezetGombelem.....	33
A gombelem eltávolítása.....	33
A gombelem beszerelése.....	34
12: fejezetRendszerventilátor.....	35
A rendszerventilátor eltávolítása.....	35
A rendszerventilátor beszerelése.....	36
13: fejezetI/O panel.....	37
Az I/O panel eltávolítása.....	37
Az I/O panel beszerelése.....	38
14: fejezetTápegység.....	39
A tápegység eltávolítása.....	39
A tápegység beszerelése.....	40
15: fejezetAlaplap.....	43
Az alaplap eltávolítása.....	43
Az alaplap beszerelése.....	45

16: fejezet	Meghajtók tartórekesze.....	47
	A meghajtók tartórekesének eltávolítása.....	47
	A meghajtók tartórekesének beszerelése.....	48
17: fejezet	Vezeték nélküli modul.....	49
	A vezeték nélküli modul eltávolítása.....	49
	A vezeték nélküli modul beszerelése.....	50
18: fejezet	Vezérlőpanel.....	51
	A vezérlőpanel eltávolítása.....	51
	A vezérlőpanel beszerelése.....	52
19: fejezet	Belső antenna.....	55
	A belső antenna eltávolítása.....	55
	A belső antenna beszerelése.....	56
20: fejezet	Rendszerbeállítás.....	57
	Rendszerbeállítás.....	57
	Rendszerindító menü.....	57
	A rendszerindító menü fejlesztései.....	57
	Billentyűparancsok időzítése.....	58
	Navigáció.....	59
	Rendszerbeállítási opciók.....	59
21: fejezet	Hibaelhárítás.....	71
	Diagnosztikai jelzőfények (LED).....	71
	Hangkódok.....	79
	Hibaüzenetek.....	81
22: fejezet	Műszaki adatok.....	91
	Műszaki adatok.....	91
23: fejezet	Kapcsolatfelvétel a Dell-lel.....	101
	A Dell elérhetőségei.....	101

Munka a számítógép belsejében

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

A számítógép esetleges károsodásának elkerülése és saját biztonsága érdekében tartsa be az alábbi biztonsági irányelveket. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet a következő feltételek teljesülését feltételezi:

- Elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.
- A számítógép alkatrészeinek visszaszerelése vagy – ha az alkatrészt külön vásárolták meg – beépítése az eltávolítási eljárás lépéseinek ellentétes sorrendben történő végrehajtásával történik.



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. Bővebb biztonsági információkért lásd a Megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



FIGYELMEZTETÉS: Számos javítást csak képezített, hivatalos szakember végezhet. A hibaelhárítást és az egyszerű javításokat csak a termékismertetőben feltüntetett módon, illetve a telefonos ügyféltámogatás utasításának megfelelően szabad elvégezni. A jótállás nem vonatkozik a Dell által nem engedélyezett javításokból eredő sérülésekre. Olvassa el és kövesse a termékhez mellékelt biztonsági utasításokat.



FIGYELMEZTETÉS: Az elektrosztatikus kisülések érdekében földelje le magát egy csuklópánttal, vagy időközönként érjen hozzá egy festetlen fémfelülethez, pl. a számítógép hátulján lévő csatlakozóhoz.



FIGYELMEZTETÉS: Bánjon óvatosan a komponensekkel és a kártyákkal. Ne érjen hozzá a kártyán lévő komponensekhez vagy érintkezőkhöz. A kártyát tartsa a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogva. A komponenseket, például a processzort, ne az érintkezőknél, hanem a szélükénél fogja meg.



FIGYELMEZTETÉS: A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Egyes kábelek rögzítő fülekkel rendelkeznek, ha ilyen kábelt csatlakoztat le, akkor nyomja meg a rögzítő füleket, mielőtt lecsatlakoztatná a kábelt. Miközben kihúzza, tartsa egyenesen a csatlakozódugókat, hogy a csatlakozótűk ne görbüljenek el. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.



MEGJEGYZÉS: A számítógép színe és bizonyos komponensek különbözhetnek a dokumentumban leírtaktól.

A számítógép károsodásának elkerülése érdekében végezze el az alábbi műveleteket, mielőtt a számítógép belsejébe nyúl.

1. Gondoskodjon róla, hogy a munkafelület kellően tiszta és sima legyen, hogy megelőzze a számítógép fedelének karcosodását.
2. Kapcsolja ki a számítógépet (lásd A számítógép kikapcsolása című részt).



FIGYELMEZTETÉS: A hálózati kábel kihúzásakor először a számítógépből húzza ki a kábelt, majd a hálózati eszközből.

3. Húzzon ki minden hálózati kábelt a számítógépből.
4. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
5. Az alaplap földelése érdekében nyomja meg, és tartsa nyomva a bekapcsológombot az áramtalanítás alatt.
6. Távolítsa el a számítógép fedelét.



FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét, érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Munka közben időről időre érintsen meg egy festetlen fémfelületet, hogy levezze az időközben felgyűlt statikus elektromosságot, amely károsíthatja a belső alkatrészeket.

Ajánlott szerszámok

A jelen dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- Kis, laposélű csavarhúzó
- Csillagcsavarhúzó
- Kis műanyag pálca
- BIOS-frissítőprogram adathordozó

A számítógép kikapcsolása

 **FIGYELMEZTETÉS:** Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból.

1. Állítsa le az operációs rendszert:

- Windows 7 esetében:

Kattintson a **Start** , majd a **Leállítás lehetőségére**

- Windows Vista esetében:

Kattintson a Start  gombra, majd kattintson a **Start** menü jobb alsó sarkában lévő nyílra (lásd az ábrát), végül a **Leállítás** lehetőségre.



- Windows XP esetében:

Kattintson a következőkre: **Start** → **Számítógép kikapcsolása** → **Kikapcsolás**. Miután az operációs rendszer leállt, a számítógép kikapcsol.

2. Győződjön meg arról, hogy mind a számítógép, mind a csatlakoztatott eszközök ki vannak-e kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállásakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolódnak ki automatikusan, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Miután befejezte a visszahelyezési eljárásokat, győződjön meg róla, hogy csatlakoztatta-e a külső készülékeket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt a számítógépet bekapcsolná.

1. Helyezze vissza a burkolatot.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Hálózati kábel csatlakoztatásakor először dugja a kábelt a hálózati eszközbe, majd a számítógépbe.

- Csatlakoztassa az esetleges telefon vagy hálózati kábeleket a számítógépére.
- Csatlakoztassa a számítógépét és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.

4. Kapcsolja be a számítógépet.
5. A Dell Diagnostics futtatásával győződjön meg arról, hogy a számítógép megfelelően működik-e.

Fedőlap

A számítógép fedelének eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Lazítsa meg a számítógép fedelét rögzítő szárnyas csavart.



3. Csúsztassa a fedelet a számítógép hátsó része felé.



4. Emelje fel a fedelet, majd távolítsa el a számítógépről.



A számítógép fedelének felszerelése

1. Helyezze fel a számítógép fedelét a számítógépházra.
2. Csúsztassa a számítógép fedelét a számítógépház eleje felé, amíg a helyére nem kattan.
3. Húzza meg a számítógép fedelét rögzítő szárnyas csavart.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Elülső előlap

Az elülső előlap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Finoman szedje le az elülső előlap-tartó kapcsokat a számítógépházból.



4. Az előlap szemközti oldalán lévő horgoknak a számítógépházból történő leválasztásához fordítsa az előlapot a számítógéptől távolodó irányba.



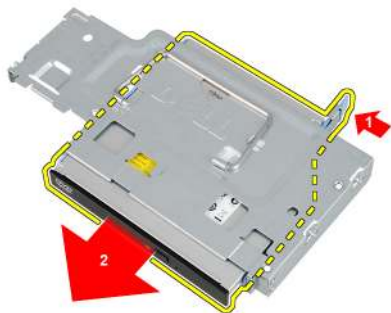
Az elülső előlap felszerelése

1. Helyezze be az előlap alsó szélén lévő kampókat a számítógépház elülső részén lévő nyílásokba.
2. Forgassa az előlapot a számítógép irányába, hogy az előlap-tartó kapcsok a helyükre kattanjanak.
3. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

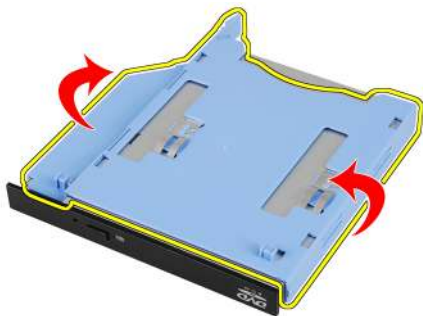
Optikai meghajtó

Az optikai meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a *burkolatot*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtó rekeszt*.
5. Oldja ki a rögzítőkapcsokat, és távolítsa el az optikai meghajtót a rekeszből.



6. Távolítsa el az optikai meghajtó tartókeretet.



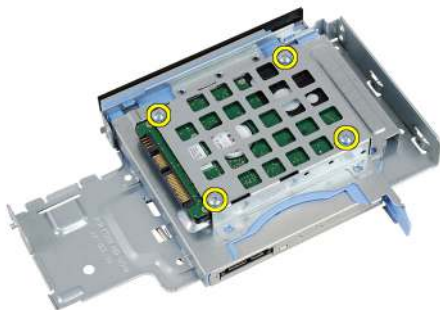
Az optikai meghajtó beszerelése

1. Az optikai meghajtó tartókeretét rögzítse az optikai meghajtóra.
2. Az optikai meghajtót rögzítse a rekeszébe.
3. Szerelje be a *meghajtó rekeszt*.
4. Szerelje fel az *előlső előlapot*.
5. Szerelje fel a *burkolatot*.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

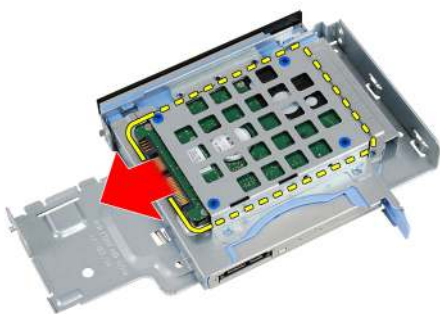
Merevlemez-meghajtó

A merevlemez eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó tartórekeszt a foglalatból.
6. Távolítsa el a merevlemez-meghajtót a tartórekeszhez rögzítő csavarokat.



7. Csúsztassa ki a merevlemezt a tartórekeszből.



A merevlemez beszerelése

1. Csúsztassa be a merevlemez a tartórekeszbe.
2. Húzza meg a merevlemez-meghajtót a tartórekeszhez rögzítő csavarokat.
3. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszét*.
4. Helyezze fel az *előlső előlapot*.
5. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Memória

A memória eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Nyomja kifelé a memóriamodulok oldalain lévő rögzítőfüleket.



6. Emelje ki a memóriamodult az alaplapon lévő csatlakozóból, majd távolítsa el a számítógépből.



A memória beszerelése

1. Helyezze be a memóriamodult az alaplapon lévő csatlakozóba.
2. Nyomja le a memóriamodult, amíg a rögzítőfülek a helyükre nem ugranak, rögzítve a modult.
3. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
4. Helyezze fel az *elülső előlapot*.
5. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Számítógépház behatolás érzékelő kapcsoló

A számítógépház behatolásérzékelő kapcsolójának eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Csatolja le a behatolásérzékelő kábelét az alaplapról.



6. A behatolásérzékelő kapcsolót felfelé csúsztatva távolítsa el a rekeszből.



A számítógépház behatolásérzékelő kapcsolójának beszerelése

1. Helyezze be a behatolásérzékelő kapcsolót a tápegységen lévő tokba, majd a rögzítéséhez csúsztassa el.
2. Csatlakoztassa a behatolásérzékelő kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
3. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
4. Helyezze fel az *első előlapot*.
5. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Hangszóró

A belső hangszóró eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Csatolja le a hangszóró kábelét az alaplapról.



6. Húzza ki a hangszóró kábelét a rendszerhűtő kábele és a vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya antennája alól (ha van ilyen).



7. Oldja ki a reteszt és forgassa el a hangszórót.



8. Távolítsa el a hangszórót a számítógépházból.



A belső hangszóró beszerelése

1. Helyezze a hangszórót a megfelelő helyre a számítógépház hátsó részén, majd forgassa el, amíg a rögzítőretesz a helyén nem rögzül.
2. Vezesse át a hangszóró kábelét a rendszerhűtő kábele és a vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya antennája alatt (ha van ilyen).

3. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
4. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Helyezze fel az *elülső előlapot*.
6. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Hűtőborda és processzor

A hűtőborda eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Csatolja le a hűtőborda/ventilátor egység kábelét az alaplapról.



6. A hűtőt rögzítő horogból történő kioldásához nyomja le a kioldókart, és tolja kifelé.



7. Emelje fel a hűtőbordát/ventilátor egységet.



8. Lazítsa meg a hűtőborda egységet az alaplaphoz rögzítő rögzített csavarokat.



9. Emelje fel finoman a hűtőborda egységet, majd távolítsa el a számítógépből. Az egységet úgy helyezze el, hogy a ventilátor lefelé, a hővezető zsír pedig felfelé nézzen.



A hűtőborda beszerelése

1. Helyezze be a hűtőbordát/ventilátor egységet a számítógépházba.
2. Húzza meg a hűtőborda egységet az alaplaphoz rögzítő rögzített csavarokat.
3. Finoman engedje le a hűtőborda egységet.
4. Nyomja le a kioldókart és tolja befelé, hogy rögzíteni tudja a ventilátor rögzítőfülének segítségével.
5. Csatlakoztassa a hűtőborda/ventilátor egység kábelét az alaplaphoz.
6. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
7. Helyezze fel az *első előlapot*.
8. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
9. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Processzor

A processzor eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Távolítsa el a *hűtőbordát*.
6. Nyomja le a kioldókart és tolja kifelé, hogy kiakassza az azt rögzítő rögzítőfülből.



7. Emelje fel a processzorfedelelet.



8. Emelje meg és vegye ki a processzort a foglalatból, majd helyezze antisztatikus csomagolásba.



A processzor beszerelése

1. Helyezze be a processzort a foglalatba. Győződjön meg róla, hogy a processzor megfelelően illeszkedik.
2. Engedje vissza a processzorfedelelet.
3. Nyomja le a kioldókart és tolja befelé, hogy rögzíteni tudja a rögzítőfül segítségével.
4. Szerelje be a *hűtőbordát*.
5. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
6. Helyezze fel az *elülső előlapot*.
7. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
8. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Gombelem

A gombelem eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Távolítsa el a *hűtőbordát*.
6. Óvatosan húzza el a kioldóreteszt a gombelemről, hogy az kipattanjon a foglalatából.



7. Emelje ki a gombelemet a számítógépből, majd gondoskodjon a használt elem megfelelő elhelyezéséről.



A gombelem beszerelése

1. Helyezze a gombelemet az alaplapon lévő tartóba.
2. Nyomja le a gombelemet, amíg a kioldóretesz a helyére nem ugrik, rögzítve az elemet.
3. Szerelje be a *hűtőbordát*.
4. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Helyezze fel az *első előlapot*.
6. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Rendszerventilátor

A rendszerventilátor eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Csatlakoztassa le a rendszerhűtő kábelét az alaplapról.



6. Válassza le a rendszerhűtő kábelét a számítógépházzról.



7. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a ventilátort a számítógépházhoz rögzítik.



8. Emelje fel a ventilátort, majd távolítsa el a számítógépházból.



A rendszerventilátor beszerelése

1. Helyezze be a ventilátort a számítógépházba.
2. Húzza meg a rendszerhűtőt a számítógépházhoz rögzítő csavarokat.
3. Rögzítse a rendszerhűtő kábelét a házon lévő kapocshoz.
4. Csatlakoztassa a rendszerhűtő kábelét az alaplaphoz.
5. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
6. Helyezze fel az *elülső előlapot*.
7. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
8. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

I/O panel

Az I/O panel eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartókeresztjét*.
5. Csatlakoztassa le az I/O panel kábelét az alaplapról.



6. Távolítsa el az I/O panel tartókeretét rögzítő csavarokat.



7. Vegye ki az I/O panel tartókeretét a számítógépházból.
8. Távolítsa el az I/O panelt rögzítő csavarokat.



9. Távolítsa el az I/O panel tokját.



Az I/O panel beszerelése

1. Igazítsa az I/O panelt a rögzítőtökhöz, majd húzza meg az I/O panelt rögzítő csavarokat.
2. Helyezze be az I/O panel tokját a számítógépház elején található tartóba.
3. Húzza meg az I/O panel tartókeretét rögzítő csavarokat.
4. Csatlakoztassa az I/O panel adatkábeleit az alaplapra.
5. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszét*.
6. Helyezze fel az *elülső előlapot*.
7. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
8. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Tápegység

A tápegység eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Távolítsa el a *behatolásérzékelő kapcsolót*.
6. Távolítsa el a *hűtőbordát*.
7. Csatolja le a kábeleket az alaplapról.



8. Távolítsa el a tápegységet a számítógépházhoz rögzítő csavart.



9. Távolítsa el a tápegységet a számítógépházhoz rögzítő csavarokat.



10. Csúsztassa befelé a tápegységet, majd távolítsa el.



A tápegység beszerelése

1. Helyezze a tápegységet a számítógépházba, majd csúsztassa kifelé, és rögzítse.
2. Húzza meg a tápegységet a számítógépházhoz rögzítő csavarokat.
3. Csatlakoztassa a kábeleket az alaplaphoz.

4. Szerelje be a *hútbordát*.
5. Szerelje be a *behatolásérzékelő kapcsolót*.
6. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
7. Helyezze fel az *előlső előlapot*.
8. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
9. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Alaplap

Az alaplap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Távolítsa el a *tápegységet*.
6. Távolítsa el a *hűtőbordát*.
7. Távolítsa el a *memóriát*.
8. Távolítsa el az *I/O panelt*.
9. Távolítsa el a *vezeték nélküli modult*.
10. Távolítsa el a *hangszórót*.
11. Csatlakoztassa le az összes kábelt az alaplapról, majd helyezze őket odébb a számítógépháztól.



12. Oldja le a belső antennát a számítógépháztól, majd távolítsa el.



13. Távolítsa el az alaplaptól a számítógépházhoz rögzítő csavarokat.



14. Távolítsa el a 7 mm-es, hatszögletű csavart az alaplapról.



15. Csúsztassa az alaplaptól a számítógép elülső része felé.



16. Távolítsa el az alaplapt a számítógépházból.



Az alaplap beszerelése

1. Igazítsa az alaplapt a számítógépház hátsó részén lévő port csatlakozókhoz, majd helyezze az alaplapt a házba.
2. Húzza meg az alaplapt a számítógépházhoz rögzítő 7 mm-es hatlapfejű csavart.
3. Húzza meg az alaplapt a számítógépházhoz rögzítő csavarokat.
4. Fűzze át a belső antenna kábelét a házon lévő kapcsokon.
5. Csatlakoztassa a SATA kábeleket, a merevlemez/optikai meghajtó tápkábeleit, a rendszerventilátor kábelét, valamint a vezérlőpanel kábelét az alaplaphoz.
6. Szerelje be a *belső hangszórót*.
7. Szerelje be a *vezeték nélküli modult*.
8. Szerelje be az *elülső I/O panelt*.
9. Szerelje be a *memóriát*.
10. Szerelje be a *hűtőbordát*.
11. Szerelje be a *tápegységet*.

12. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
13. Helyezze fel az *első előlapot*.
14. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
15. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Meghajtók tartórekesze

A meghajtók tartórekeszének eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Emelje ki a tartórekeszt a kar segítségével, majd fordítsa a rekeszt fejjel lefelé.



5. Távolítsa el az adatkábelt és a tápkábelt az optikai meghajtó hátsó részéről.



6. Távolítsa el az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtó hátsó részéről.



7. Távolítsa el a tartórekeszt a számítógépből.



A meghajtók tartórekeszének beszerelése

1. Helyezze a tartórekeszt a számítógép szélére, hogy hozzáférjen a merevlemez és az optikai meghajtó kábel-csatlakozóihoz.
2. Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez meghajtó hátsó részéhez.
3. Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt az optikai meghajtó hátsó részéhez.
4. Fordítsa a tartórekeszt fejjel lefelé, majd helyezze be a számítógépházba. A tartórekesz vállas csavarjait a számítógépházon lévő hornyok rögzítik.
5. Helyezze fel az *előlapot*.
6. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Vezeték nélküli modul

A vezeték nélküli modul eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Csatlakoztassa le a vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya kábeleit.



6. Nyomja a rögzítőkarokat a WLAN kártyától távolodó irányba.



7. Távolítsa el a WLAN kártyát.



A vezeték nélküli modul beszerelése

1. Csúsztassa be a vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártyát a megfelelő foglalatba.
2. Nyomja le a WLAN kártyát, amíg a rögzítőkarok révén biztosan nem rögzül.
3. Csatlakoztassa az antennákat a WLAN-kártyán lévő színekódok alapján.
4. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Helyezze fel az *első előlapot*.
6. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Vezérlőpanel

A vezérlőpanel eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Távolítsa el a *memóriát*.
6. Húzza le a vezérlőpanel kábelét az alaplapról.



7. Válassza le a vezérlőpanelen található hangszóró kábelét a házon lévő kapocsról.



8. Távolítsa el a vezérlőpanelt rögzítő csavart.



9. Távolítsa el a vezérlőpanelt.



A vezérlőpanel beszerelése

1. Helyezze be a vezérlőpanelt a számítógépház elején található tartóba.
2. Húzza meg a vezérlőpanelt rögzítő csavarokat.
3. Rögzítse a vezérlőpanelen található hangszóró kábelét a házon lévő kapocshoz.

4. Csatlakoztassa a vezérlőpanel kábelét az alaplagra.
5. Szerelje be a *memóriát*.
6. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
7. Helyezze fel az *elülső előlapot*.
8. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
9. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Belső antenna

A belső antenna eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép *fedelét*.
3. Távolítsa el az *elülső előlapot*.
4. Távolítsa el a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Csatlakoztassa le a vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya kábeleit.



6. Oldja le a belső antennát.



7. Tegye szabaddá a belső antenna portot.



8. Távolítsa el a belső antennát.



A belső antenna beszerelése

1. Helyezze be a belső antennát számítógépházon lévő portba, majd a rögzítéséhez csúsztassa jobbra.
2. Fűzze át a belső antenna kábelét a házon lévő kapcsón.
3. Csatlakoztassa a vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya kábeleit.
4. Szerelje be a *meghajtók tartórekeszt*.
5. Helyezze fel az *elülső előlapot*.
6. Helyezze fel a számítógép *fedelét*.
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Rendszerbeállítás

Rendszerbeállítás

A számítógép az alábbi lehetőségeket kínálja:

- Hozzáférés a Rendszerbeállításokhoz az <F2> billentyű lenyomásával
- Egyszeri rendszerindítási menü előhívása az <F12> billentyű lenyomásával

Nyomja le az <F2> billentyűt a Rendszerbeállítások eléréséhez és a felhasználó által meghatározható beállítások módosításához. Amennyiben nem sikerül ilyen módon hozzáférni a Rendszerbeállításokhoz, nyomja le az <F2> billentyűt, amikor a billentyűzet jelzőfényei először felvillannak.

Rendszerindító menü

Ezzel a funkcióval a felhasználók gyorsan és könnyedén megkerülhetik a Rendszerbeállításban meghatározott rendszerindítási eszközsorrendet, és közvetlenül egy kiválasztott eszközről indíthatják a rendszert (pl. floppy lemezről, CD-ROM-ról vagy merevlemez-meghajtóról).

Billentyű	Funkció
<Ctrl><Alt><F8>	Egyszeri rendszerindítási és diagnosztikai segédprogramot tartalmazó menü
<F12>	Egyszeri rendszerindítási és diagnosztikai segédprogramot tartalmazó menü

A rendszerindító menü fejlesztései

A rendszerindító menü az alábbi fejlesztésekkel bővült:

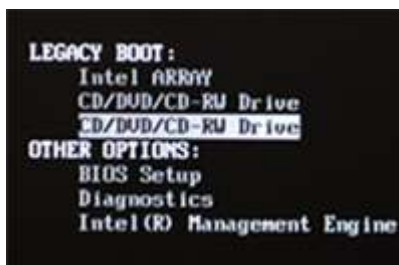
- **Egyszerűbb hozzáférés** — Bár a <Ctrl><Alt><F8> billentyűparancs segítségével továbbra is előhívhatja a menüt, az <F12> billentyű rendszerindítás során történő megnyomásával ez egyszerűbben elvégezhető.

- **Felhasználói figyelmeztetés** — A menü nem csak hogy könnyen hozzáférhető, de a BIOS kezdőképernyőn (lásd a lenti képen) üzenet figyelmezteti a billentyűkombináció használatára. A billentyűkombináció nem "rejtett".
- **Diagnosztikai beállítások** — A rendszerindító menü két diagnosztikai beállítást tartalmaz: **IDE-meghajtó diagnosztikája** (90/90 merevlemez-meghajtó diagnosztika), valamint **indítás a segédprogram partícióról**. A felhasználó számára előnyös, hogy nem kell megjegyezni a <Ctrl><Alt><D> és <Ctrl><Alt><F10> billentyűparancsokat (bár ezek továbbra is használhatók).



MEGJEGYZÉS: A BIOS lehetőséget ad akár az egyik, akár mindkét billentyűparancs-üzenet letiltására a Rendszerbiztonság menüpont Indítási önteszt gyorsbillentyűi almenüje alatt.

Ha az <F12> gombot vagy a <Ctrl><Alt><F8> billentyűkombinációt helyesen nyomja meg, akkor a számítógép sípoló hangjelzést ad. A billentyűkombinációval elindítható a **Rendszerindító menü**.



További előny, hogy mivel az egyszeri rendszerindító menü csak az aktuális indításra van hatással, a hibaelhárítás befejezését követően nem szükséges visszaállítani a vevő által használt rendszerindítási sorrendet.

Billentyűparancsok időzítése

A Rendszerbeállító elsőként nem a billentyűzetet inicializálja. Ennek eredményeként, ha egy billentyűt túl korán üt le, zárolja a billentyűzetet. Ilyenkor megjelenik egy billentyűzettel kapcsolatos hibaüzenet a képernyőn, a rendszert pedig nem lehet a <Ctrl><Alt> billentyűkkel újraindítani.

Ennek elkerülése érdekében várja meg a billentyűzet inicializálását, mielőtt lenyomna billentyűket. Két különböző módon győződhet meg róla, hogy megtörtént már az inicializálás:

- Felvillannak a billentyűzet jelzőfényei.
- A rendszerindítás során a képernyő jobb felső sarkában megjelenik az "F2=Beállítás" rendszerüzenet.

A második módszer akkor megfelelő, ha a monitor már bemelegedett. Ha ez még nem történt meg, a rendszer gyakran már túllép ezen a lehetőségen, mire a videojel elérhetővé válik. Ebben az esetben a billentyűzet inicializálásáról az első módszer (a billentyűzet jelzőfényei) alkalmazásával bizonyosodjon meg.

Navigáció

A számítógép beállításai a billentyűzet és az egér segítségével egyaránt navigálhatók.

A BIOS képernyőkön való navigációhoz használja az alábbi billentyűparancsokat:

Művelet	Billentyű
Mező kibontása és összezárása	<Enter>, balra vagy jobbra mutató nyíl, illetve +/-
Összes mező kibontása vagy összezárása	< >
Kilépés a BIOS-ból	<Esc> – a rendszerbeállító programban marad, Save/Exit (Mentés/Kilépés) vagy Discard/Exit (Elvetés/Kilépés)
Beállítás módosítása	Balra vagy jobbra mutató nyíl
Módosítani kívánt mező kiválasztása	<Enter>
Módosítás elvetése	<Esc>
Alapértékek visszaállítása	<Alt><F> vagy Load Defaults (Alapértékek betöltése) menüpont

Rendszerbeállítási opciók



MEGJEGYZÉS: A számítógéptől és hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.

Általános

Rendszerinformáció	Az alábbi adatokat jeleníti meg: • Rendszerinformáció: BIOS verzió, Szervizcímke, Termékcímke, Tulajdonosi viszony kezdete, Gyártási idő, valamint az Expressz Szolgáltatási kód. • Memóriainformáció: Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memória sebessége, memóriacsatorna üzemmódja, memóriatechnológia, DIMM 1 mérete, DIMM 2 mérete, DIMM 3 mérete, valamint a DIMM 4 mérete. • Processzor adatok: Processzor típusa, magok száma, processzorazonosító, aktuális órajelsebesség, minimális órajelsebesség, maximális órajelsebesség, L2 processzor gyorsítótár, L3 processzor gyorsítótár, HT képesség, valamint 64-bites technológia. • PCI Információ: SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 • Eszközinformáció: SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, valamint LOM MAC cím.
Rendszerindítási sorrend	Lehetővé teszi a sorrend meghatározását, amelyben a számítógép operációs rendszert keres az egyes médiákon. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • Lemez meghajtó • USB tárolóeszköz • CD/DVD/CD-RW meghajtó • Csatlakoztatott hálózati kártya • SATA • CD/DVD/CD-RW meghajtó
Indítási lista opció	• Hagyományos • UEFI
Dátum/idő	Lehetővé teszi a dátum és idő beállítását. A rendszer dátum/idő beállításának módosítása azonnal életbe lép.

Rendszerkonfiguráció

Integrált hálózati kártya	Lehetővé teszi az integrált hálózati kártya engedélyezését, illetve letiltását. Az integrált hálózati kártya beállítási lehetőségei: • Letiltva • Engedélyezve (alapértelmezett beállítás) • Engedélyezve PXE mellett
---------------------------	--

- Engedélyezve ImageServer mellett



MEGJEGYZÉS: A számítógéptől és hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.

Soros Port

Lehetővé teszi a soros port beállításainak meghatározását. A soros port beállítási lehetőségei:

- Letiltva
- Automatikus
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4



MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy az operációs rendszer a beállítás letiltása esetén is kioszt eszközöket.

SATA működési mód

Lehetővé teszi az integrált merevlemezmeghajtó-vezérlő üzemmódjának beállítását.

- AHCI = A SATA konfigurálása AHCI üzemmódra történt
- ATA = A SATA konfigurálása ATA üzemmódra történt
- Letiltva = A SATA vezérlő rejtett

Meghajtók

Lehetővé teszi a kártyán található beépített meghajtók engedélyezését, illetve letiltását:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

Smart Reporting (intelligens jelentés)

Lehetővé teszi az integrált meghajtók hardveres hibáinak jelentését a rendszerindítás során. A technológia a SMART-specifikáció (önvizsgálati elemző és jelentő technológia) része. Az opció alapértelmezés szerint le van tiltva.

Rendszerkonfiguráció

USB-konfiguráció

Ez a mező végzi az integrált USB-vezérlő konfigurálását. Ha a Rendszerindítási támogatás engedélyezett, a rendszer bármilyen USB tárolóról indulhat (HDD, memóriakulcs, hajlékonylemez). Az USB-t támogató operációs rendszerek az opció beállításától függetlenül mindig látják az USB tárolókat, feltéve, hogy a port engedélyezett.

Az USB-port aktiválása esetén a hozzá csatlakoztatott eszközök engedélyezettek és az operációs rendszer számára hozzáférhetők. Ha az USB-port le van tiltva, az operációs rendszer nem látja a hozzá csatlakoztatott eszközöket.

- USB vezérlő engedélyezése
- USB adattároló eszközök letiltása
- USB vezérlő letiltása



MEGJEGYZÉS: Az USB billentyűzet és egér a fenti beállításoktól függetlenül, mindig működik a BIOS beállításban.

Egyéb eszközök

Lehetővé teszi a kártyán található beépített eszközök engedélyezését, illetve letiltását:

PCI bővítőhely engedélyezése — A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezett.

Videó

Multi-Display (több kijelző)

Lehetővé teszi a többkijelzős (Multi-Display) mód engedélyezését, illetve letiltását. Ezt a módot csak Windows 7 (32/64 bites) operációs rendszernél szabad engedélyezni.

Multi-Display engedélyezése — A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezett.



MEGJEGYZÉS: A videobeállítások csak akkor láthatók, ha a rendszerben videokártya is telepítve van.

Biztonság

Belső HDD-1 jelszó

Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a rendszer belső merevlemez-meghajtójának (HDD) jelszavát. A jelszómódosítás azonnal életbe lép.

Alapértelmezés szerint a meghajtóhoz nincs beállítva jelszó

- A régi jelszó megadása
- Az új jelszó megadása

	• Az új jelszó megerősítése
Erős jelszó	Beállítható, hogy a rendszer csak erős jelszavak megadását fogadja el. Erős jelszó kényszerítése - ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.
Jelszó konfiguráció	Ezekben a mezőkben meghatározható a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó megengedett legkisebb és legnagyobb karakterszáma. • Admin jelszó minimum • Admin jelszó maximum • Rendszerindító jelszó minimum • Rendszerindító jelszó maximum
Jelszó kihagyása	Lehetővé teszi a rendszer (rendszerindítási) jelszó és a belső HDD jelszó nélkülözését a rendszer újraindításakor. • Letiltva — A beállított rendszerindító és belső HDD jelszavakat mindig meg kell adni. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva. • Kihagyás újraindításkor — Újraindítás esetén nem kell megadni a jelszavakat (melegindítás).  MEGJEGYZÉS: Kikapcsolt állapotból való indításkor (hidegindítás) a rendszer minden esetben kéri a rendszerindító és a belső HDD jelszó megadását. Hasonlóképp, az esetlegesen jelenlévő további merevlemezekre a rendszer szintén mindig kérni fogja a jelszót.
Jelszó módosítása	Beállíthatja, hogy a rendszerjelszó és a merevlemez-meghajtó jelszó módosítható legyen-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó. Nem rendszergazda általi jelszómódosítások engedélyezése - ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Nem rendszergazda általi beállítási módosítások	Beállíthatja, hogy a beállítási lehetőségek módosíthatók legyenek-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó. Vezeték nélküli kapcsoló módosításának engedélyezése - ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.

Biztonság

TPM biztonság

Ezzel a lehetőséggel beállíthatja, hogy a rendszerben található megbízható platform modul (Trusted Platform Module - TPM) engedélyezve, és az operációs rendszer számára látható legyen-e.

TPM biztonság - ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.



MEGJEGYZÉS: A beállító program alapértelmezett értékeinek betöltése nem befolyásolja az aktiválási, deaktiválási és törlési opciókat. A lehetőség beállításainak megváltoztatása azonnali érvényű.

Computrace

Lehetővé teszi az Absolute Software által biztosított opcionálisan kérhető Computrace szolgáltatás BIOS modul interfészének aktiválását, illetve letiltását.

- **Deaktiválás** - ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.
- Letiltás
- Aktiválás

Behatolás a számítógépbe

Lehetővé teszi a számítógépház behatolásérzékelő funkciójának engedélyezését, illetve letiltását. Az alábbi lehetőségek közül választhat:

- **Világos behatolási figyelmeztetés** — Alapértelmezés szerint engedélyezett behatolás érzékelése esetén.
- Letiltás
- Engedélyezés
- **Csendes** — Alapértelmezés szerint engedélyezett behatolás érzékelése esetén.

CPU XD támogatása

Lehetővé teszi a processzor "Letiltó bit végrehajtása" módjának engedélyezését, illetve letiltását. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.

OROM Billentyűzet hozzáférés

Beállíthatja, hogy az Option ROM (Opcionális ROM) konfigurációs képernyőt szeretné-e billentyűkombinációval megnyitni rendszerindítás közben. Ezek a beállítások megakadályozzák az Intel RAID (CTRL+I), illetve Intel Management Engine BIOS (CTRL+P/F12) bővítményekhez történő hozzáférést.

- **Engedélyezés** — A felhasználó hozzáférhet az OROM konfigurációs képernyőkhöz billentyűparancs segítségével.

- **Egyszeri engedélyezés** — A felhasználó kizárólag a következő indítás során férhet hozzá az OROM konfigurációs képernyőkhöz billentyűparancs segítségével. A következő indítás után az opció ismét le lesz tiltva.
- **Letiltás** — A felhasználó nem férhet hozzá az OROM konfigurációs képernyőkhöz billentyűparancs segítségével.

Ez a lehetőség alapértelmezés szerint **Engedélyezve** van.

Rendszergazdai
beállítás kizárás

Ezzel a beállítással engedélyezheti, illetve letilthatja a Rendszerbeállításokba történő belépési lehetőséget, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.

Teljesítmény

Többmagos támogatás

Engedélyezi vagy letiltja a processzor többmagos támogatását. A további magok javítják bizonyos alkalmazások teljesítményét. Az opció alapértelmezés szerint engedélyezett.

Intel® SpeedStep™

Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.

C állapotok vezérlés

Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Intel® TurboBoost™

Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását.

- **Letiltva** — Nem engedi a TurboBoost meghajtó számára a processzor teljesítményének a normál szint fölé emelését.
- **Engedélyezve** — Lehetővé teszi, hogy az Intel Turbo meghajtó megnövelje a CPU vagy a grafikus processzor teljesítményét.

A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Hyper-Thread vezérlése

Lehetővé teszi a többszálaz (Hyper-Threading) technológia engedélyezését, illetve letiltását. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Energiagazdálkodás

AC-helyreállítás	Meghatározza, hogy a rendszer hogyan válaszoljon, ha áramkimaradást követően ismét elérhető a váltakozó áramú feszültség. Az AC-helyreállítás lehetséges beállításai: • Kikapcsolás (alapértelmezett) • Bekapcsolás • Legutóbbi állapot
Automatikus bekapcsolás ideje	Beállíthatja a számítógép automatikus bekapcsolásának időpontját. Az idő normál 12 órás formátumban van megadva (óra:perc:másodperc). A bekapcsolás időpontja az idő és a DE/DU mezők értékeinek beírásával változtatható.  MEGJEGYZÉS: A szolgáltatás nem használható, ha a számítógépet az elosztó vagy túlfeszültségvédő gombbal kikapcsolja, illetve, ha a Automatikus bekapcsolás lehetőség le van tiltva.
Deep Sleep vezérlése	Lehetővé teszi a Deep Sleep (mély alvás) mód bekapcsolási feltételeinek meghatározását. • Letiltva • Kizárólag S5 esetén engedélyezett • S4 és S5 esetén engedélyezett A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Ventilátor vezérlésének felülírása	A rendszerventilátor sebességét vezérli. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.  MEGJEGYZÉS: Ha engedélyezve van, a ventilátor teljes sebességen működik.
Aktiválás hálózaton keresztül	Lehetővé teszi, hogy a számítógép egy speciális, helyi hálózati jel hatására bekapcsoljon. A készenléti állapotból történő aktiválást ez a beállítás nem befolyásolja, azt az operációs rendszerben kell engedélyezni. A funkció csak akkor működik, ha a számítógép váltóáramú adapterre van csatlakoztatva. • Letiltva - Nem engedélyezi a rendszer LAN jelek általi bekapcsolását, amikor az helyi hálózati (LAN) vagy vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) ébresztési jelet kap. • Csak helyi hálózat - A rendszer csak akkor kapcsol be, amikor speciális helyi hálózati (LAN) ébresztési jelet kap.

A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

Indítási önteszt viselkedése

NumLock LED	Lehetővé teszi a Numlock funkció engedélyezését, illetve letiltását a számítógép indulása közben. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Billentyűzethibák	Lehetővé teszi a billentyűzethibák jelentése funkció engedélyezését, illetve letiltását a számítógép indulása közben. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Indítási önteszt gyorsbillentyűi	A beállítás segítségével megadhatja, hogy a számítógép indításakor a funkcióbillentyűk megjelenjenek-e a képernyőn. F12 engedélyezése rendszerindító menühöz (alapértelmezés szerint engedélyezve)
Gyorsindítás	Ez a lehetőség kihagy néhány kompatibilitási lépést, ezáltal felgyorsítja a rendszerindítási folyamatot: • Minimális — Gyorsindítás, kivéve akkor, ha a BIOS frissült, a memória módosult, vagy az előző indítási önteszt nem fejeződött be. • Alapos — A teljes indítási folyamat végrehajtása. • Automatikus — A beállítást az operációs rendszer szabályozza (csak akkor működik, ha az operációs rendszer támogatja az egyszerű indító jelzőbitet).

A rendszer alapértelmezett beállítása: **Alapos**

Virtualizáció támogatása

Virtualizáció	Meghatározza, hogy a virtuális gépfelügyelő (VMM) kihasználhatja-e az Intel® Virtualizációs Technológia által nyújtott hardverkapacitási többletet. Engedélyezze az Intel® Virtualizációs Technológiát - Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Virtualizálási technika a közvetlen bemenethez/kimenethez	Engedélyezheti, illetve letilthatja, hogy a virtuális gépfelügyelő (VMM) kihasználhatja-e az "Intel® Virtualizációs Technológia a közvetlen bemenethez/kimenethez" által nyújtott hardverkapacitási többletet. Engedélyezze az Intel® Virtualizációs Technológia a közvetlen bemenethez/kimenethez opciót - Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Karbantartás

Szervizcímke	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Termékcímke	Lehetővé teszi termék címke létrehozását, ha nincs még termék címke beállítva. A lehetőség nincs alapértelmezésként beállítva.
SERR-üzenetek	Ez a lehetőség vezérli a SERR üzenő mechanizmust. Alapértelmezésként nincs beállítva. Bizonyos grafikus kártyák előírják a SERR mechanizmus letiltását.

ImageServer

Keresési mód	Megadja, hogy az ImageServer hogyan keresse a szerver címét. • Statikus IP-cím • DNS (alapértelmezés szerint engedélyezett)  MEGJEGYZÉS: Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett".
ImageServer IP-címe	Meghatározza az ImageServer elsődleges statikus IP-címét, amellyel a kliens szoftver kommunikál. Az alapértelmezett IP-cím beállítás: 255.255.255.255.  MEGJEGYZÉS: Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett", valamint a "Keresési mód" beállítása "Statikus IP".
ImageServer portja	Meghatározza az ImageServer elsődleges IP-portját, amellyel a kliens kommunikál. Az alapértelmezett IP-port beállítás: 06910.  MEGJEGYZÉS: Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett".
Kliens DHCP	Meghatározza, hogy a kliens hogyan állapítja meg az IP-címet. • Statikus IP-cím • DNS (alapértelmezés szerint engedélyezett)



MEGJEGYZÉS: Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett".

Kliens IP

Meghatározza a kliens statikus IP-címét. Az alapértelmezett beállítás: **255.255.255.255**.



MEGJEGYZÉS: Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett", valamint a "Kliens DHCP" beállítása "Statikus IP".

Kliens alhálózati maszk

Meghatározza a kliens alhálózati maszkját. Az alapértelmezett beállítás: **255.255.255.255**.



MEGJEGYZÉS: Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett", valamint a "Kliens DHCP" beállítása "Statikus IP".

Kliens átjárója

Meghatározza a kliens IP-átjáró címét. Az alapértelmezett beállítás: **255.255.255.255**.



MEGJEGYZÉS: Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett", valamint a "Kliens DHCP" beállítása "Statikus IP".

Licenc állapota

A licenc aktuális állapotát jeleníti meg.

Rendszernaplók

BIOS-események

Törölheti a rendszer-eseménynaplót.

- Napló törlése

DellDiag események

Megjeleníti a DellDiag eseménynaplóját.

Hőesemények

Megjeleníti a hőesemények eseménynaplóját, és az alábbiakat teszi lehetővé:

- Napló törlése

Tápellátási események

Törölheti a tápellátási eseménynaplót.

Rendszernaplók

- Napló törlése

BIOS előrehaladási
események

Megjeleníti a BIOS Progress eseménynaplóját.

Hibaelhárítás

Diagnosztikai jelzőfények (LED)



MEGJEGYZÉS: A diagnosztikai jelzőfények a rendszerindítási önteszt folyamatának előrehaladását jelzik. Ezek a fények nem adnak információt az önteszt szokásos lefutásának leállítását okozó problémáról.

A diagnosztikai jelzőfények a számítógépház elülső részén, közvetlenül a bekapcsológomb mellett találhatók. A jelzőfények kizárólag a rendszerindítási önteszt folyamata során aktívak. Az operációs rendszer betöltésének kezdetekor kikapcsolnak és a továbbiakban nem láthatók.

A rendszer esetleges problémáinak könnyebb és pontosabb azonosítása érdekében a rendszer már önteszt előtti és önteszt közbeni jelzőfényekkel is rendelkezik.



MEGJEGYZÉS: A diagnosztikai jelzőfények villognak, ha a bekapcsológomb sárga színű vagy nem világít, illetve nem villognak, ha a bekapcsológomb kék fényű. Ennek nincs külön jelentősége.

Diagnosztikai jelzőfény-minták

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

A számítógép ki van kapcsolva, vagy nem kap áramot.

A hibaelhárítás lépései

- Dugja vissza a tápkábelt a számítógép hátlapján lévő csatlakozóaljzatba és az elektromos hálózati csatlakozóaljzatba.

- Az elosztókat, a hosszabbító kábeleket és az egyéb feszültségvédő készülékeket kiiktatva ellenőrizze, hogy a számítógép megfelelően működik-e.
- Ellenőrizze, hogy az elosztó be van-e dugva fali csatlakozóaljzatba, és a kapcsolója fel van-e kapcsolva.
- Ellenőrizze, hogy az elektromos hálózati csatlakozó megfelelően működik-e egy másik készülékkel, például egy lámpával.
- Gondoskodjon arról, hogy a fő tápkábel és a kezelőpanel kábele biztonságosan csatlakozzon az alaplaphoz.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

Valószínűleg meghibásodott az alaplap.

A hibaelhárítás lépései

Áramtalanítsa a számítógépet. Várjon egy percet, míg teljesen feszültségmentessé válik. Csatlakoztassa a számítógép hálózati tápkábelét egy működő fali aljzathoz, majd nyomja meg a bekapcsológombot.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

Valószínűleg alaplapi, tápellátási vagy perifériahiba történt.

A hibaelhárítás lépései

- Kapcsolja ki, de hagyja a hálózati feszültséghez csatlakoztatva a számítógépet. Nyomja meg és tartsa lenyomva a tápellátást tesztelő gombot, amely a tápegység hátulján található. Ha a kapcsoló melletti LED jelzőfény világít, akkor a probléma az alaplappal történhetett.
- Ha a kapcsoló mellett lévő LED jelzőfény nem világít, csatlakoztasson le minden belső és külső perifériát, majd nyomja meg és tartsa lenyomva a tápellátást tesztelő

gombot. Ha világít, akkor a probléma az egyik perifériával történhetett.

- Ha a LED jelzőfény még mindig nem világít, távolítsa el a PSU csatlakozásokat az alaplapról, majd nyomja meg és tartsa lenyomva a tápellátást tesztelő gombot. Ha a fény világít, akkor a problémát az alaplap okozhatja.
- Ha a jelzőfény még mindig nem világít, a probléma valószínűleg a tápellátással történt.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

A rendszer érzékeli a memóriamodulokat, de azok tápellátásában hiba történt.

A hibaelhárítás lépései

- Ha két vagy több memóriamodul van a gépben, vegye ki őket, majd helyezze vissza az egyik modult és indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép rendben elindul, folytassa a további memóriamodulok visszahelyezését (egyszerre egyet), amíg nem azonosítja a hibás modult, vagy az összes modult hiba nélkül be nem helyezi. Ha csak egy memóriamodul van behelyezve, próbálja meg áthelyezni egy másik DIMM csatlakozóba, majd indítsa újra a számítógépet.
- Ha lehetséges, helyezzen be ugyanolyan típusú működő memóriamodulokat a számítógépbe.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

Valószínű, hogy a BIOS sérült vagy hiányzik.

A hibaelhárítás lépései

A számítógép hardvere megfelelően működik, de lehetséges, hogy a BIOS sérült vagy hiányzik.

Jelzőfény**Bekapcsológomb****A hiba leírása**

Valószínűleg meghibásodott az alaplap.

A hibaelhárítás lépései

Távolítson el minden perifériát a PCI és a PCI-E nyílásokból, majd indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép elindul, egyenként csatlakoztassa vissza a perifériákat annak érdekében, hogy megtalálja, melyik hibásodott meg.

Jelzőfény**Bekapcsológomb****A hiba leírása**

A tápcsatlakozó nincs megfelelően csatlakoztatva.

A hibaelhárítás lépései

Csatlakoztassa újra a tápegységből érkező 2x2-es tápkábelt.

Jelzőfény**Bekapcsológomb****A hiba leírása**

Valószínűleg meghibásodott az alaplap vagy valamelyik periféria.

A hibaelhárítás lépései

Távolítson el minden perifériát a PCI és a PCI-E nyílásokból, majd indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép elindul, egyenként csatlakoztassa vissza a perifériákat annak érdekében, hogy megtalálja, melyik hibásodott meg.

Jelzőfény

Bekapcsológomb



A hiba leírása

Valószínűleg meghibásodott az alaplap.

A hibaelhárítás lépései

- Távolítson el minden külső és belső perifériát, majd indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép elindul, egyenként csatlakoztassa vissza a perifériákat annak érdekében, hogy megtalálja, melyik hibásodott meg.
- Ha probléma továbbra is fennáll, az alaplap hibásodott meg.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

Valószínűleg a gombelem hibásodott meg.

A hibaelhárítás lépései

Távolítsa el egy percre a gombelemet, majd helyezze vissza, és indítsa újra a számítógépet.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

Valószínűleg processzorhiba történt.

A hibaelhárítás lépései

Helyezze be újra a processzort.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

A rendszer érzékeli a memóriamodulokat, de azokban hiba történt.

A hibaelhárítás lépései

- Ha két vagy több memóriamodul van a gépben, vegye ki őket, majd helyezze vissza az egyik modult, és indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép rendben elindul, helyezze vissza egyesével a további memóriamodulokat, amíg nem azonosítja a hibás modult, vagy az összes modult hiba nélkül be nem tudja helyezni.
- Ha lehetséges, helyezzen be ugyanolyan típusú működő memóriamodulokat a számítógépbe.

Jelzőfény**Bekapcsológomb****A hiba leírása**

Valószínűleg meghibásodott a merevlemez-meghajtó.

A hibaelhárítás lépései

Húzzon ki, majd helyezzen vissza minden táp- és adatkábelt.

Jelzőfény**Bekapcsológomb****A hiba leírása**

Valószínűleg USB-hiba történt.

A hibaelhárítás lépései

Telepítsen újra minden USB-eszközt és ellenőrizze a kábelek csatlakozását.

Jelzőfény**Bekapcsológomb****A hiba leírása**

A rendszer nem érzékel memóriamodulokat.

A hibaelhárítás lépései

- Ha két vagy több memóriamodul van a gépben, vegye ki őket, majd helyezze vissza az egyik modult, és indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép rendben elindul, helyezze vissza egyesével a további memóriamodulokat, amíg nem azonosítja a hibás modult, vagy az összes modult hiba nélkül be nem tudja helyezni.
- Ha lehetséges, helyezzen be ugyanolyan típusú működő memóriamodulokat a számítógépbe.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

A rendszer érzékeli a memóriamodulokat, de konfigurációs vagy kompatibilitási hiba lépett fel.

A hibaelhárítás lépései

- Győződjön meg arról, hogy nincs-e a memóriamodulra, illetve a csatlakozóba történő behelyezésre vonatkozó speciális követelmény.
- Ellenőrizze, hogy a számítógép támogatja-e az Ön által használt memóriát.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

Valószínűleg meghibásodott a bővítmőkártya.

A hibaelhárítás lépései

- Állapítsa meg, hogy a probléma megszűnik-e a bővítmőkártya (nem a grafikus kártya) eltávolításával és a számítógép újraindításával.
- Ha a probléma továbbra is fennáll, telepítse újra az eltávolított kártyát, majd távolítson el egy másik kártyát, és indítsa újra a számítógépet.
- Ismételje meg a műveletet valamennyi telepített bővítmőkártyával. Ha a számítógép szabályosan indul,

hárítsa el az utolsóként eltávolított kártya erőforrás-
ütközési hibáját.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

Valószínűleg alaplaphorras- és/vagy hardverhiba történt.

A hibaelhárítás lépései

- Ürítse ki a CMOS-t.
- Távolítsa el minden külső és belső perifériát, majd indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép elindul, egyenként csatlakoztassa vissza a perifériákat annak érdekében, hogy megtalálja, melyik hibásodott meg.
- Ha probléma továbbra is fennáll, az alaplappal / alaplappal komponens hibásodott meg.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

Egyéb hiba történt.

**A hibaelhárítás
lépései**

- Győződjön meg róla, hogy a kijelző/monitor külön grafikus kártyára csatlakozik.
- Ellenőrizze, hogy minden merevlemez és optikai meghajtó kábele megfelelően csatlakozik-e az alaplaphoz.
- Ha a képernyőn valamely eszközzel (pl. merevlemez-meghajtó) kapcsolatos hibára utaló üzenet jelenik meg, akkor ellenőrizze az eszköz megfelelő működését.
- Ha az operációs rendszer egy eszközzel (pl. optikai meghajtó) indul, akkor ellenőrizze a rendszerbeállításokat, és győződjön meg arról, hogy az indítási sorrend megfelel a telepített eszközöknek.

Hangkódok

Ha a monitor nem tudja megjeleníteni a hibaüzeneteket, a számítógép az indítás során a problémát azonosító hangjelzés-sorozatot (hangkódot) bocsát ki. Az egyes hangjelzések közötti szünet 300 ezredmásodperc, a hangjelzés-sorozatok között 3 másodpercnyi szünet van, az egyes hangjelzések időtartama 300 ezredmásodperc. Az egyes hangjelzések és hangjelzés-sorozatok után a BIOS felismeri, ha a felhasználó megnyomja a bekapcsológombot. Ebben az esetben a BIOS megszakítja a ciklust és elvégzi a normális kikapcsolási folyamatot.

Kód	1-1-2
Ok	Mikroprocesszor regiszterhiba
Kód	1-1-3
Ok	NVRAM
Kód	1-1-4
Ok	ROM BIOS ellenőrzőösszeg hibája
Kód	1-2-1
Ok	Programozható intervallumos időzítő
Kód	1-2-2
Ok	DMA inicializálási hiba
Kód	1-2-3
Ok	DMA lapregiszter olvasási/írási hiba
Kód	1-3-1 a 2-4-4 után
Ok	A DIMM beazonosítása vagy használata helytelen
Kód	3-1-1
Ok	Alárendelt DMA regiszterhiba
Kód	3-1-2
Ok	Főlérendelt DMA regiszterhiba

Kód	3-1-3
Ok	Fölérendelt eszköz megszakítómaszk regiszterhiba
Kód	3-1-4
Ok	Alárendelt eszköz megszakítómaszk regiszterhiba
Kód	2-2-3
Ok	Megszakítási vektor betöltési hiba
Kód	3-2-4
Ok	A billentyűzetvezérlő tesztje hibát jelzett
Kód	3-3-1
Ok	NVRAM teljesítményvesztés
Kód	3-3-2
Ok	NVRAM konfiguráció
Kód	3-3-4
Ok	Videomemória-teszt hibája
Kód	3-4-1
Ok	Képernyő inicializálási hibája
Kód	3-4-2
Ok	Képernyő következő sorra léptetésének hibája
Kód	3-4-3
Ok	Hiba a video ROM keresésekor
Kód	4–2–1
Ok	Nincs órajel
Kód	4–2–2
Ok	Leállítási hiba

Kód	4–2–3
Ok	A20-as kapu hiba
Kód	4–2–4
Ok	Váratlan megszakítás védett üzemmódban
Kód	4–3–1
Ok	Memóriahiba a 0FFFFh cím felett
Kód	4–3–3
Ok	A 2. időzítőchip-számláló hibája
Kód	4–3–4
Ok	Megállt az időpontot jelző óra
Kód	4–4–1
Ok	Soros vagy párhuzamos port tesztjének hibája
Kód	4–4–2
Ok	Nem sikerült kibontani a kódot az árnyékmemóriába
Kód	4–4–3
Ok	Aritmetikai segédprocesszor tesztjének hibája
Kód	4–4–4
Ok	Gyorsítótár tesztjének hibája

Hibaüzenetek

A címjel nem található

Leírás A BIOS hibás lemez-szektorral találkozott vagy nem talál egy adott szektort.

Figyelem! A rendszer indításának előző kísérletei az [nnnn] ellenőrzési pontnál megghiúsultak. A probléma megoldása érdekében jegyezze fel az ellenőrzési pontot, majd forduljon a Dell műszaki támogatáshoz.

Leírás A számítógép három egymást követő alkalommal, ugyanazon hibából eredően nem tudta az indítási folyamatot befejezni. Lépjen kapcsolatba a Dell műszaki támogatással és jelentse az ellenőrzési pont kódját (nnnn) munkatársunknak.

Figyelem! Biztonsági áthidaló van telepítve.

Leírás Az MFG_MODE áthidaló be van állítva. Eltávolításáig a rendszer letiltotta az AMT Vezérlés funkciókat.

A csatolmány nem válaszol

Leírás A merevlemez vagy a hajlékonylemez vezérlője nem tud adatokat küldeni a kapcsolódó meghajtó számára.

Hibás parancs vagy fájlnev

Leírás Ellenőrizze, hogy a parancsot jól írta-e be, a szóközők a megfelelő helyen vannak-e, és hogy a megfelelő útvonal nevet használta-e.

Helytelen hibajavító kód (ECC) a lemez olvasásakor

Leírás A merevlemez vagy hajlékonylemez vezérlője helyreállíthatatlan olvasási hibát észlelt.

A vezérlő meghibásodott

Leírás A merevlemez vagy a hozzá tartozó vezérlő meghibásodott.

Adathiba

Leírás A merevlemez vagy a hajlékonylemez-meghajtó nem tudja olvasni az adatokat. Windows operációs rendszer használata esetén ellenőrizze a hajlékonylemez vagy a merevlemez fájlstruktúráját a chkdsk segédprogrammal. Egyéb operációs rendszer esetén futtassa a megfelelő segédprogramot.

Rendelkezésre álló memória csökkentése

Leírás Lehetséges, hogy egy vagy több memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

Hajlékonylemez-meghajtó 0 keresési hiba

Leírás Lehetséges, hogy egy kábel meglazult, vagy a számítógép konfigurációs információja nem egyezik a hardver konfigurációjával.

Hajlékonylemez-olvasási hiba

Leírás Lehetséges, hogy meghibásodott a hajlékonylemez vagy meglazult az egyik kábel. Ha a meghajtó jelzőfénye bekapcsol, próbáljon meg behelyezni egy másik lemezt.

A lemez alrendszer visszaállítása nem sikerült

Leírás Lehetséges, hogy a hajlékonylemez-meghajtó vezérlője meghibásodott.

A20-as kapu hiba

Leírás Lehetséges, hogy egy vagy több memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

Általános hiba

Leírás Az operációs rendszer nem tudja végrehajtani a parancsot. Ezt az üzenetet általában konkrét információ követi — például **A nyomtatóból kifogyott a papír**. Tegye meg a megfelelő lépéseket a probléma megoldása érdekében.

Merevlemez-meghajtó konfigurációs hiba

Leírás A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.

Merevlemez-meghajtó vezérlő hiba

Leírás A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.

Merevlemez-meghajtó hiba

Leírás A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.

Merevlemez-meghajtó olvasási hiba

Leírás A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.

Érvénytelen konfiguráció - kérem, futtassa a Rendszerbeállítás programot

Leírás A rendszer konfigurációs információk nem egyeznek a hardver konfigurációjával.

Érvénytelen memória-konfiguráció. Kérjem, használja a DIMM1 bővítőhelyet.

Leírás A DIMM1 bővítőhely nem ismeri fel a memóriamodult. Igazítsa meg a modult vagy szerelje be újra.

Billentyűzethiba

Leírás Lehetséges, hogy az egyik kábel vagy csatlakozó meglazult, vagy a billentyűzet/egér vezérlője meghibásodott.

Memória címsor hiba a címben, olvasott érték várt érték

Leírás Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

Memóriakiosztási hiba

Leírás A szoftver, amelyet futtatni kíván, konfliktust okoz az operációs rendszerrel, egy másik programmal vagy segédprogrammal.

Memória adatsor hiba a címben, olvasott érték várt érték

Leírás Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

Memória dupla logikai szó hiba a címben, olvasott érték várt érték

Leírás Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

Memória páros/páratlan logikai szó hiba a címben, olvasott érték várt érték

Leírás Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

Memória írási/olvasási hiba a címben, olvasott érték várt érték

Leírás Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

Memória mérete a CMOS-ban érvénytelen

Leírás A számítógép konfigurációs információi között szereplő memória mérete nem egyezik a számítógépbe telepített memória méretével.

A memóriateszt billentyűparancs miatt megszakadt

Leírás Egy billentyű lenyomása megszakította a memóriatesztet.

Nem áll rendelkezésre indítóeszköz

Leírás A számítógép nem találja a merevlemezt vagy a hajlékonylemez-meghajtót.

A merevlemezen nincs indító szektor

Leírás Lehetséges, hogy hibásak a Rendszerbeállítás programban szereplő számítógép-konfigurációs adatok.

Nincs időzítőjel-megszakítás

Leírás Lehetséges, hogy az alaplapon lévő egyik chip meghibásodott.

Nem rendszerlemez vagy lemezhiba

Leírás Az A: meghajtóban lévő hajlékonylemezen nincs indítható operációs rendszer telepítve. Cserélje ki a hajlékonylemezt olyanra, amely rendelkezik indítható

operációs rendszerrel, vagy távolítsa el a hajlékonylemezt az A: meghajtóból, és indítsa újra a számítógépet.

Nem indítólemez

Leírás Az operációs rendszer olyan hajlékonylemezről próbál indulni, amelyen nincs indítható operációs rendszer telepítve. Helyezzen be indítható hajlékonylemezt.

Plug and play konfigurációs hiba

Leírás Egy vagy több kártya konfigurálása során a számítógép hibát észlelt.

Olvasási hiba

Leírás Az operációs rendszer nem tudja olvasni a hajlékonylemez-meghajtót vagy a merevlemezt, a számítógép nem találja a lemez egyik szektorát, vagy a kért szektor hibás.

A kért szektor nem található

Leírás Az operációs rendszer nem tudja olvasni a hajlékonylemez-meghajtót vagy a merevlemezt, a számítógép nem találja a lemez egyik szektorát, vagy a kért szektor hibás.

Sikertelen visszaállítás

Leírás A lemez visszaállítási művelete nem sikerült.

Szektor nem található

Leírás Az operációs rendszer nem talál egy szektort a merevlemezen vagy a hajlékonylemez-meghajtón.

Seek error (Keresési hiba)

Leírás Az operációs rendszer nem talál egy adott nyomot a merevlemezen vagy a hajlékonylemez-meghajtón.

Leállítási hiba

Leírás Lehetséges, hogy az alaplapon lévő egyik chip meghibásodott.

Megállt az időpontot jelző óra

Leírás Lehetséges, hogy lemerült az elem.

Az időpontot jelző óra nincs beállítva - kérem, futtassa a rendszerbeállítás programot

Leírás A rendszerbeállítás programban tárolt dátum és idő nem egyezik a rendszerórával.

A 2. időzítő chip számláló hibás

Leírás Lehetséges, hogy az alaplapon lévő egyik chip meghibásodott.

Váratlan megszakítás védett üzemmódban

Leírás A billentyűzet vezérlő meghibásodott, vagy egy memóriamodul meglazult.

FIGYELEM: A Dell Lemezfigyelő Rendszere azt észlelte, hogy a(z) [elsődleges/másodlagos] EIDE vezérlőn lévő [0/1] meghajtó a normál beállításoktól eltérően működik. Javasoljuk, hogy azonnal mentse az adatokat, majd cserélje ki a merevlemezt. Forduljon a műszaki támogatáshoz vagy a Dell munkatársához.

Leírás A kezdeti indítás során a meghajtó lehetséges hibákat érzékelt. A számítógép indításának befejeződése után azonnal mentse az adatokat, majd cserélje ki a merevlemezt (a beszerelés lépéseire tekintse át a számítógépére vonatkozó "Alkatrészek hozzáadása és eltávolítása" fejezetet). Ha nem áll rendelkezésre másik meghajtó és a meghajtó az egyetlen indítási eszköz, lépjen be a Rendszerbeállítás programba, majd módosítsa a megfelelő meghajtó beállítását **Nincs** opcióra. Ezt követően távolítsa el a meghajtót a számítógépből.

Írási hiba

Leírás Az operációs rendszer nem tud a merevlemezre vagy a hajlékonylemez-meghajtóra írni.

Írási hiba a kiválasztott meghajtón

Leírás Az operációs rendszer nem tud a merevlemezre vagy a hajlékonylemez-meghajtóra írni.

X:\ nem elérhető. Az eszköz nem áll készen

Leírás A hajlékonylemez-meghajtó nem tudja olvasni a lemezt. Helyezzen be egy hajlékonylemezt a meghajtóba, majd próbálja újra.

Műszaki adatok

Műszaki adatok



MEGJEGYZÉS: A kínálat régióként eltérő lehet. Ha további információkra kíváncsi a

számítógép konfigurációjával kapcsolatban, kattintson a Start  (vagy Start Windows XP alatt) Súgó és Támogatás menüpontjára, majd válassza ki a számítógép adatait megjelenítő lehetőséget.

Processzor

Processzor típusa

- Intel Core i3 sorozat
- Intel Core i5 sorozat
- Intel i7 Quad Core (négymagos) sorozat
- Intel Pentium Dual Core (kétmagos) sorozat
- Intel Celeron Dual Core (kétmagos) sorozat

Teljes gyorsítótár

maximum 8 MB gyorsítótár a processzor típusától függően

Rendszerinformáció

Rendszer chipkészlet

Intel 6 Series Express chipkészlet

BIOS chip (NVRAM)

64 Mbit (8 MB) a chip készleten található SPI_2-n

16 Mbit (2 MB) a chip készleten található SPI_1-n

Memória

Típus

DDR3

Memória

Sebesség 1333 MHz

Csatlakozók

Asztali, minitorony és kompakt kivitelű számítógép négy DIMM bővítőhely

Ultra helytakarékos kivitel két DIMM bővítőhely

Capacity (Kapacitás) 1 GB, 2 GB és 4 GB

Minimális memóriaméret 1 GB

Maximális memóriaméret

Asztali, minitorony és kompakt kivitelű számítógép 16 GB

Ultra helytakarékos kivitel 8 GB

Videó

Integrált

- Intel HD Graphics
- Intel HD Graphics 2000

Különálló PCI Express x16 grafikus adapter

Videomemória maximum 1,7 GB megosztott memória (Microsoft Windows Vista és Windows 7)

Hang

Integrált négycsatornás, kiváló minőségű audio

Hálózat

Integrált Intel 82579LM Ethernet 10/100/1000 Mb/s kommunikációs képességgel

Bővítőbusz

Busz típusa

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

Bővítőbusz

	• USB 2.0
Busz sebessége	PCI Express: • x1-bővítőhely kétirányú sebesség – 500 MB/s • x16-bővítőhely kétirányú sebesség – 16 GB/s SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps és 6,0 Gbps

Kártyák

PCI

Minitorony	maximum egy teljes méretű kártya
Asztali számítógép	maximum egy alacsony profilú kártya
Helytakarékos kivitel	nincs
Ultra helytakarékos kivitel	nincs

PCI Express x16 (PCI-Express x1 támogatással)

Minitorony	maximum egy teljes méretű kártya
Asztali számítógép	maximum egy alacsony profilú kártya
Helytakarékos kivitel	maximum egy alacsony profilú kártya
Ultra helytakarékos kivitel	nincs

Mini PCI Express

Minitorony	nincs
Asztali számítógép	nincs
Helytakarékos kivitel	nincs
Ultra helytakarékos kivitel	maximum egy félmagas kártya

Meghajtók

Kívülről hozzáférhető:

5,25 hüvelykes meghajtó rekesz

Meghajtók

Minitorony	kettő
Asztali számítógép	egy
Helytakarékos kivitel	egy vékony beépítő keret
Ultra helytakarékos kivitel	egy vékony beépítő keret

Belülről elérhető:

3,5 hüvelykes SATA meghajtó rekesz

Minitorony	kettő
Asztali számítógép	egy
Helytakarékos kivitel	egy
Ultra helytakarékos kivitel	nincs

2,5 hüvelykes SATA meghajtó rekesz

Minitorony	kettő
Asztali számítógép	egy
Helytakarékos kivitel	egy
Ultra helytakarékos kivitel	egy

Külső csatlakozók

Hang:

Hátlap	két csatlakozó a kimenő vonal és a bejövő vonal/mikrofon számára
Előlap	két csatlakozó a mikrofon és a fülhallgató számára

Hálózati adapter egy darab RJ45 csatlakozó

Soros egy darab 9 tűs csatlakozó, 16550 C-vel kompatibilis

Párhuzamos egy darab 25 tűs csatlakozó (minitorony esetén opcionális)

USB 2.0

Külső csatlakozók

Minitorony, asztali és helytakarékos (kompakt) számítógép	Előlap: 4 Hátsó panel: 6
Ultra helytakarékos kivitel	Előlap: 2 Hátsó panel: 5
Videó	15 tűs VGA csatlakozó, 20 tűs DisplayPort csatlakozó



MEGJEGYZÉS: A rendelkezésre álló videocsatlakozók a választott grafikus kártyától függően változhatnak.

Alaplapi csatlakozóaljakatok

PCI 2.3 adatszélesség (maximum) — 32 bites

Minitorony, asztali számítógép	egy darab 120 tűs csatlakozó
Helytakarékos (kompakt) és ultra helytakarékos kivitelű számítógép	nincs

PCI Express x1 adatszélesség (maximum) — egy PCI Express sáv

Minitorony, asztali és helytakarékos (kompakt) számítógép	egy darab 164 tűs csatlakozó
Ultra helytakarékos kivitel	nincs

PCI Express x16 (x4-ként huzalozva) adatszélesség (maximum) — négy PCI Express sáv

Minitorony, asztali és helytakarékos (kompakt) számítógép	egy darab 164 tűs csatlakozó
Ultra helytakarékos kivitel	nincs

PCI Express x16 adatszélesség (maximum) — 16 PCI Express sáv

Minitorony, asztali és helytakarékos (kompakt) számítógép	egy darab 164 tűs csatlakozó
Ultra helytakarékos kivitel	nincs

Soros ATA

Minitorony	négy darab 7 tűs csatlakozó
------------	-----------------------------

Alaplapi csatlakozóaljzatok

Asztali számítógép, helytakarékos kivitel	három darab 7 tűs csatlakozó
Ultra helytakarékos kivitel	két darab 7 érintkezős csatlakozó
Memória	
Minitorony, asztali és helytakarékos (kompakt) számítógép	négy darab 240 tűs csatlakozó
Ultra helytakarékos kivitel	két darab 240 érintkezős csatlakozó
Belső USB	
Minitorony, asztali számítógép	egy darab 10 tűs csatlakozó
Helytakarékos (kompakt) és ultra helytakarékos kivitelű számítógép	nincs
Rendszerventilátor	egy darab 5 tűs csatlakozó
Előlap i vezérlés	
Minitorony, asztali és helytakarékos (kompakt) számítógép	egy darab 34 tűs csatlakozó
Ultra helytakarékos kivitel	egy darab 20 tűs csatlakozó
Asztali, helytakarékos (kompakt) és ultra helytakarékos kivitelű számítógép	két darab 2 érintkezős csatlakozó
Processzor	egy darab 1155 tűs csatlakozó
Processzorventilátor	egy darab 5 tűs csatlakozó
Tápcsatlakozó	
Minitorony, asztali és helytakarékos (kompakt) számítógép	egy darab 34 tűs csatlakozó
Ultra helytakarékos kivitel	nincs

Vezérlőszervek és visszajelzők

A számítógép elülső oldalán:

Vezérlőszervek és visszajelzők

Bekapcsológomb jelzőfény

Kék fény — az egyenletes kék fény bekapcsolt állapotot jelez; a villogó kék fény a számítógép alvó állapotát jelzi.

Sárga fény — a folyamatos sárga fény az alaplap vagy a tápellátás hibáját jelzi, ha a számítógép nem indul. A villogó sárga fény az alaplap hibáját mutatja.

A meghajtó működését jelző fény

Kék fény — a villogó kék fény azt jelzi, hogy a számítógép adatot olvas vagy adatot ír a merevlemez-meghajtóra.

Diagnosztikai jelzőfények

A számítógép előlapján négy fény található.

A számítógép hátlapja:

A kapcsolat integritását jelző fény az integrált hálózati adapteren

Zöld fény – Megfelelő, 10 Mb/s kapcsolat van a hálózat és a számítógép között.

Narancssárga fény – Megfelelő, 100 Mb/s kapcsolat van a hálózat és a számítógép között.

Sárga fény – Megfelelő, 1000 Mb/s kapcsolat van a hálózat és a számítógép között.

Kikapcsolva (nincs fény) — A számítógép nem észlel fizikai kapcsolatot a hálózattal.

A hálózati aktivitás jelzőfénye az integrált hálózati adapteren

Sárga fény – A villogó sárga fény hálózati tevékenységet jelez.

Tápegység diagnosztizáló fény

Zöld fény – A tápellátás be van kapcsolva és működik. A tápkábelt csatlakoztatni kell a tápcsatlakozóra (a számítógép hátán) és a hálózati feszültségre.



MEGJEGYZÉS: A teszt gomb megnyomásával a tápellátó rendszer állapotát tesztelhetjük. Ha a rendszer tápfeszültsége az előírásnak megfelel, az önteszt LED jelzőfény világít. Ha a LED nem világít, a tápegység hibás lehet. A teszt során a váltóáramú tápellátást csatlakoztatni kell.

Tápellátás

	Teljesítményfelvétel	Maximális hőleadás	Feszültség
Minitorony	265 W	1390 BTU/óra	100 VAC / 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 5,0 A
Asztali számítógép	250 W	1312 BTU/óra	100 VAC / 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 4,4 A
Helytakarékos kivitel	240 W	1259 BTU/óra	100 VAC - 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 3,6 A; 100 VAC - 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 4,0 A
Ultra helytakarékos kivitel	200 W	758 BTU/óra	100 VAC / 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 2,9 A



MEGJEGYZÉS: A hőleadást a tápegység teljesítményének függvényében számítják ki.

Gombelem 3 V-os CR2032 lítium ion gombelem

Fizikai jellemzők

	Magasság	Szélesség	Mélység	Súly
Minitorony	36,00 cm	17,50 cm	41,70 cm	8,87 kg
Asztali számítógép	36,00 cm	10,20 cm	41,00 cm	7,56 kg
Helytakarékos kivitel	29,00 cm	9,26 cm	31,20 cm	5,70 kg
Ultra helytakarékos kivitel	23,70 cm	6,50 cm	24,00 cm	3,27 kg

Környezeti

Hőmérséklet-tartomány:

Üzemi 10 °C és 35 °C között

Tárolási -40 °C és 65 °C között

Relatív páratartalom (maximum):

Üzemi 20% - 80% (nem lecsapodó)

Környezeti

Tárolási	5% - 95% (nem lecsapódó)
Maximális rezgés:	
Üzemi	0,25 GRMS
Tárolási	0,5 GRMS
Maximális ütődés:	
Üzemi	40 G
Tárolási	105 G
Tengerszint feletti magasság:	
Üzemi	–15,2 és 3048 m között
Tárolási	–15,2 és 10 668 m között
Légszennyezési szint	Legfeljebb G1-es osztályú az ANSI/ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint

Kapcsolatfelvétel a Dell-lel

A Dell elérhetőségei



MEGJEGYZÉS: Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőségeinket megtalálhatja a vásárlást igazoló nyugtán, a csomagoláson, a számlán vagy a Dell termékkatalógusban.

A Dell számos támogatási lehetőséget biztosít, online és telefonon keresztül egyaránt. A rendelkezésre álló szolgáltatások országonként és termékenként változnak, így előfordulhat, hogy bizonyos szolgáltatások nem érhetők el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni vállalatunkkal értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálatlal kapcsolatos ügyekben:

1. Látogasson el a **support.dell.com** oldalra.
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Amennyiben nem az Egyesült Államokban él, válassza ki a megfelelő országkódot az oldal alján, vagy válassza az **Összes** lehetőséget további opciók megtekintéséhez.
4. Válassza a szükségleteinek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.

Používateľská príručka k počítaču Dell OptiPlex 790 Ultra Small Form Factor

Regulačný model D01U
Regulačný typ D01U001



Poznámky, varovania a výstrahy



POZNÁMKA: POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré umožňujú lepšie využitie počítača.



VAROVANIE: VAROVANIE uvádza možné poškodenie hardvéru alebo stratu údajov, ak sa nebudete riadiť pokynmi.



VÝSTRAHA: VÝSTRAHA označuje možné poškodenie majetku, osobné zranenie alebo smrť.

Informácie v tejto publikácii sa môžu zmeniť bez upozornenia.

© 2011 Dell Inc. Všetky práva vyhradené.

Reprodukcia týchto materiálov akýmkoľvek spôsobom bez písomného súhlasu spoločnosti Dell Inc. je prísne zakázaná.

Ochranné známky v tomto texte: Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ a Wi-Fi Catcher™ sú ochrannými značkami spoločnosti Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® a Celeron® sú registrovanými ochrannými značkami a ochrannými značkami spoločnosti Intel Corporation v USA a iných krajinách. AMD® je registrovaná ochranná značka a AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ a ATI FirePro™ sú ochranné známky spoločnosti Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, tlačidlo Start Windows Vista a Office Outlook® sú buď ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation v USA a/alebo iných krajinách. Blu-ray Disc™ je ochranná značka, ktorú vlastní Blu-ray Disc Association (BDA) a je licencovaná pre používanie na diskoch a prehrávačoch. Slovná značka Bluetooth® je registrovaná ochranná značka, ktorú vlastní spoločnosť Bluetooth® SIG, Inc., a spoločnosť Dell Inc. túto značku používa v rámci licencie. Wi-Fi® je registrovaná ochranná značka spoločnosti Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Iné ochranné známky a obchodné názvy sa môžu v tejto publikácii používať ako odkazy na subjekty, ktoré si nárokovávajú tieto známky a názvy, alebo na ich produkty. Dell Inc. sa zrieka akýchkoľvek vlastníckych záujmov na iné ochranné známky a obchodné názvy ako svoje vlastné.

Obsah

Poznámky, varovania a výstrahy.....	2
Kapitola 1: Práca na počítači.....	7
Pred začatím prác vo vnútri počítača.....	7
Odporúčané nástroje.....	8
Vypnutie počítača.....	9
Po dokončení práce v počítači.....	9
Kapitola 2: Kryt.....	11
Demontáž krytu.....	11
Inštalácia krytu.....	12
Kapitola 3: Predný rám.....	13
Demontáž predného rámu.....	13
Inštalácia predného rámu.....	14
Kapitola 4: Optická jednotka.....	15
Demontáž optickej jednotky.....	15
Inštalácia optickej jednotky.....	16
Kapitola 5: Pevný disk.....	17
Demontáž pevného disku.....	17
Inštalácia pevného disku.....	18
Kapitola 6: Pamäť.....	19
Demontáž pamäte.....	19
Inštalácia pamäte.....	20
Kapitola 7: Spínač vniknutia do skrinky.....	21
Demontáž spínača vniknutia do skrinky.....	21

Inštalácia spínača vniknutia do skrinky.....	22
Kapitola 8: Reproduktor.....	23
Demontáž vnútorného reproduktora.....	23
Inštalácia vnútorného reproduktora.....	24
Kapitola 9: Chladič a procesor.....	25
Demontáž chladiča.....	25
Inštalácia chladiča.....	27
Kapitola 10: Procesor.....	29
Vybratie procesora.....	29
Inštalácia procesora.....	30
Kapitola 11: Gombíková batéria.....	31
Vybratie gombíkovej batérie.....	31
Inštalácia gombíkovej batérie.....	32
Kapitola 12: Ventilátor systému.....	33
Demontáž ventilátora systému.....	33
Inštalácia ventilátora systému.....	34
Kapitola 13: Vstupno-výstupný panel.....	35
Demontáž vstupno-výstupnej dosky.....	35
Inštalácia vstupno-výstupnej dosky.....	36
Kapitola 14: Napájací zdroj.....	37
Demontáž napájacieho zdroja.....	37
Inštalácia napájacieho zdroja.....	38
Kapitola 15: Systémová doska.....	41
Demontáž systémovej dosky.....	41
Inštalácia systémovej dosky.....	43

Kapitola 16: Rám diskovej jednotky.....	45
Demontáž rámu diskovej jednotky.....	45
Inštalácia rámu diskovej jednotky.....	46
Kapitola 17: Bezdrôtový modul.....	47
Demontáž bezdrôtového modulu.....	47
Inštalácia bezdrôtového modulu.....	48
Kapitola 18: Ovládací panel.....	49
Demontáž ovládacieho panela.....	49
Inštalácia ovládacieho panela.....	50
Kapitola 19: Vnútročná anténa.....	53
Demontáž vnútornej antény.....	53
Inštalácia vnútornej antény.....	54
Kapitola 20: Nastavenie systému.....	55
Nastavenie systému.....	55
Ponuka zavedenia systému.....	55
Vylepšenia ponuky zavedenia systému.....	55
Časovanie postupnosti klávesov.....	56
Navigácia.....	57
Možnosti nastavenia systému.....	57
Kapitola 21: Odstraňovanie problémov.....	69
Diagnostické kontrolky.....	69
Zvukové kódy.....	76
Chybové hlásenia.....	79
Kapitola 22: Technické údaje.....	89
Technické údaje.....	89
Kapitola 23: Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	99
Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	99

Práca na počítači

Pred začatím prác vo vnútri počítača

Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny, aby ste sa vyhli prípadnému poškodeniu počítača a zaistili svoju osobnú bezpečnosť. Pokiaľ nie je uvedené inak, každý postup uvádzaný v tomto dokumente predpokladá, že sú splnené nasledujúce podmienky:

- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Súčasť sa môže vymeniť alebo, ak ste ju kúpili osobitne, nainštalovať podľa krokov demontáže v obrátenom poradí.



VÝSTRAHA: Skôr než začnete pracovať vo vnútri počítača, prečítajte si bezpečnostné pokyny dodané s počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.



VAROVANIE: Veľa opráv smie vykonávať iba oprávnený servisný technik. Mali by ste vykonávať iba postupy riešenia problémov a jednoduché opravy podľa oprávnenia v dokumentácii produktu alebo podľa pokynov online alebo telefónneho servisu a tímu technickej podpory. Škody spôsobené opravami, ktoré neboli autorizované spoločnosťou Dell, nie sú pokryté zárukou. Prečítajte si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s produktom, a postupujte podľa nich.



VAROVANIE: Uzemnite sa pomocou uzemňovacieho pásika na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu, napr. konektora na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.



VAROVANIE: So súčiastkami a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za jej okraje alebo za jej kovovú montážnu konzolu. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.

 **VAROVANIE:** Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevný ťahací jazýček, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený západkami; pred odpojením takéhoto kábla stlačte západky. Konektory od seba odpájajte plynulým ťahom v rovnom smere – zabránite tým ohnutiú kolíkov. Skôr než niektorý kábel zapojíte, presvedčte sa, či sú oba konektory správne orientované a zarovnané.

 **POZNÁMKA:** Farba počítača a niektorých súčastí sa môže odlišovať od farby uvedenej v tomto dokumente.

Aby nedošlo k poškodeniu počítača, pred vykonaním servisného úkonu v počítači vykonajte nasledujúce opatrenia.

1. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
2. Vypnite počítač (pozrite časť Vypnutie počítača).

 **VAROVANIE:** Ak chcete odpojiť sieťový kábel, najskôr odpojte kábel z počítača a potom ho odpojte zo sieťového zariadenia.

3. Odpojte od počítača všetky sieťové káble.
4. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
5. Stlačením a podržaním hlavného spínača odpojeného počítača uzemnite systémovú dosku.
6. Odstráňte kryt.

 **VAROVANIE:** Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu - napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Počas práce sa opakovane dotýkajte nenatreného kovového povrchu, aby sa rozptýlila statická elektrina, ktorá by mohla poškodiť vnútorné súčiastky.

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- malý plochý skrutkovač,
- krížový skrutkovač,
- malé plastové páčidlo,
- médium s aktualizacným programom pre Flash BIOS.

Vypnutie počítača



VAROVANIE: Predtým, než vypnete počítač, si uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Vypnite operačný systém:

- V systéme Windows 7:

Kliknite na **Štart** , potom kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.

- V systéme Windows Vista:

Kliknite na **Štart** , potom kliknite na šípku v dolnom pravom rohu v ponuke **Štart** podľa obrázka a kliknite na položku **Vypnúť**.



- V systéme Windows XP:

Kliknite na tlačidlo **Štart** → **Vypnúť počítač** → **Vypnúť**. Počítač sa vypne po ukončení vypínania operačného systému.

2. Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

Po dokončení práce v počítači

Po skončení postupu inštalácie súčastí sa pred zapnutím počítača uistite, či ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

1. Nasad'te kryt.



VAROVANIE: Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia a potom ho zapojte do počítača.

2. Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.
3. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
4. Zapnite počítač.
5. Spustením programu Dell Diagnostics preverte, či váš počítač funguje správne.

Kryt

Demontáž krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Povoľte ručnú skrutku upevňujúcu kryt počítača.



3. Posuňte kryt smerom k zadnej časti počítača.



4. Nadvihnite kryt a odnímite ho z počítača.



Inštalácia krytu

1. Kryt počítača umiestnite na skrinku.
2. Posuňte kryt počítača smerom k prednej strane počítača tak, aby sa uchýtil na svoje miesto.
3. Uťahnite ručnú skrutku upevňujúcu kryt počítača.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Predný rám

Demontáž predného rámu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Páčením odtiahnite istiace spony predného rámu od skrinky.



4. Pootočte rám smerom od počítača a uvoľnite háčiky na protiľahlom okraji rámu zo skrinky.



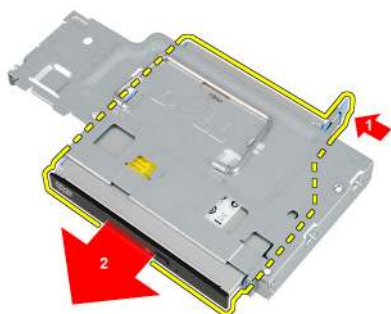
Inštalácia predného rámu

1. Zasuňte háčiky popri spodnej hrane predného rámu do otvorov na prednej časti skrinky.
2. Natočte rám smerom k počítaču, aby sa tri predné istiace spony predného rámu uchytili a zacvakli na miesto.
3. Nainštalujte *kryt*.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

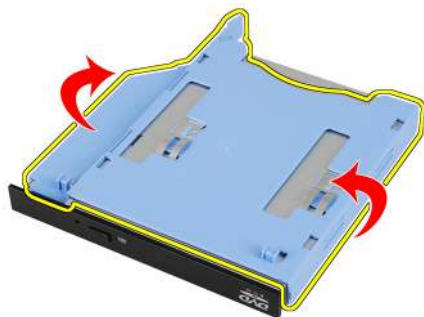
Optická jednotka

Demontáž optickej jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte *kryt*.
3. Demontujte *predný rám*.
4. Demontujte *rám jednotky*.
5. Uvoľnite poistku a vyberte optickú jednotku zo svojho rámu.



6. Demontujte konzolu optickej jednotky.



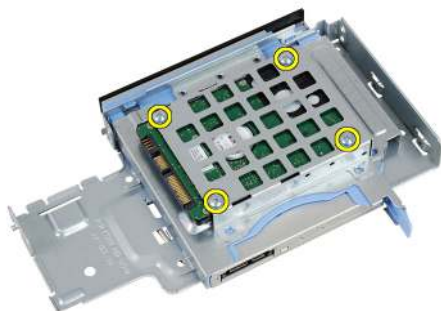
Inštalácia optickej jednotky

1. Pripevnite konzolu optickej jednotky k optickej jednotke.
2. Uchyt'ite optickú jednotku do svojho rámu.
3. Nainštalujte *rám jednotky*.
4. Nainštalujte *predný rám*.
5. Nainštalujte *kryt*.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

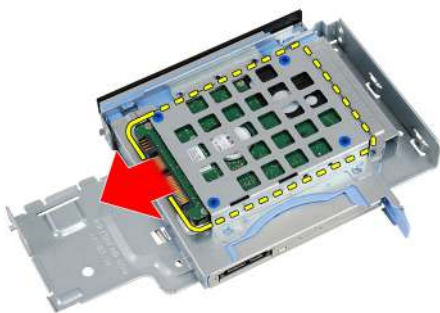
Pevný disk

Demontáž pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Vyberte rám pevného disku z priehradky.
6. Odstráňte skrutky, ktoré zaisťujú pevný disk v ráme jednotky.



7. Posuňte pevný disk a vytiahnite ho z rámu diskovej jednotky.



Inštalácia pevného disku

1. Pevný disk zasuňte naspäť do rámu diskovej jednotky.
2. Uťahnite skrutky, ktoré zaistujú pevný disk v ráme jednotky.
3. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
4. Nainštalujte *predný rám*.
5. Nainštalujte *kryt*.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Pamäť

Demontáž pamäte

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Potlačte smerom von uvoľňovacie západky na bokoch pamäťového modulu.



6. Uvoľnite pamäťový modul z konektora na systémovej doske a vyberte ho.



Inštalácia pamäte

1. Zasuňte pamäťový modul do konektora na systémovej doske.
2. Zatlačte na pamäťový modul, kým uvoľňovacia západka neposkočí naspäť na miesto a neuchytí ho.
3. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
4. Nainštalujte *predný rám*.
5. Nainštalujte *kryt*.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Spínač vniknutia do skrinky

Demontáž spínača vniknutia do skrinky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel vniknutia od systémovej dosky.



6. Posuňte spínač vniknutia a vyberte ho z konzoly.



Inštalácia spínača vniknutia do skrinky

1. Vložte spínač vniknutia do konzoly na napájacom zdroji a posunutím ho zaistíte.
2. Pripojte kábel vniknutia k systémovej doske.
3. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
4. Nainštalujte *predný rám*.
5. Nainštalujte *kryt*.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Reproduktor

Demontáž vnútorného reproduktora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.



6. Vyberte kábel reproduktora spod kábla ventilátora systému a antén bezdrôtovej siete WLAN (ak sú nainštalované).



7. Uvoľnite západku a otočte reproduktorom.



8. Vyberte reproduktor zo skrinky.



Inštalácia vnútorného reproduktora

1. Umiestnite reproduktor na príslušné miesto v zadnej časti skrinky a otáčajte, kým ho západka neuchytí na mieste.
2. Vedzte kábel reproduktora pod káblom ventilátora systému a anténami bezdrôtovej siete WLAN (ak sú nainštalované).
3. Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
4. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
5. Nainštalujte *predný rám*.
6. Nainštalujte *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Chladič a procesor

Demontáž chladiča

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel zostavy chladiča/ventilátora od systémovej dosky.



6. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol. Potom ju posuňte smerom von a uvoľnite ju z pridržiavacieho háčika, ktorý ju upevňuje.



7. Nadvihnite zostavu chladiča/ventilátora.



8. Uvoľníte záchytné skrutky a pripevníte zostavu chladiča/ventilátora k systémovej doske.



9. Nadvihnite zostavu chladiča/ventilátora a vyberte ju z počítača. Položte zostavu tak, aby ventilátor smeroval nadol a strana s termálnym tukom nahor.



Inštalácia chladiča

1. Vložte zostavu chladiča a ventilátora do skrinky.
2. Utiahnite záchytné skrutky a pripevnite zostavu chladiča/ventilátora k systémovej doske.
3. Spustite zostavu chladiča/ventilátora.
4. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol a pohybom smerom dovnútra ju uchytíte v istiacom háčiku ventilátora.
5. Pripojte kábel zostavy chladiča/ventilátora k systémovej doske.
6. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
7. Nainštalujte *predný rám*.
8. Nainštalujte *kryt*.
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Procesor

Vybratie procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Vyberte *chladič*.
6. Zatlačte na uvoľňovaciu páčku smerom nadol. Potom ju posuňte smerom von a uvoľnite ju z pridržiavacieho háčika, ktorý ju upevňuje.



7. Zdvihnite kryt procesora.



8. Nadvihnite procesor, vyberte ho z päťice a umiestnite do antistatického obalu.



Inštalácia procesora

1. Vložte procesor do päťice procesora. Presvedčte sa, či je procesor spoľahlivo osadený.
2. Spustite kryt procesora.
3. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol a pohybom smerom dovnútra ju uchytíte v istiacom háčiku.
4. Nainštalujte *chladáč*.
5. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
6. Nainštalujte *predný rám*.
7. Nainštalujte *kryt*.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Gombíková batéria

Vybratie gombíkovej batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Vyberte *chladič*.
6. Stlačte uvoľňovaciu západku smerom od batérie, aby ste umožnili vysunutie batérie z objímky.



7. Gombíkovú batériu vyberte z počítača a zlikvidujte ju podľa predpisov.



Inštalácia gombíkovej batérie

1. Vložte gombíkovú batériu do otvoru na systémovej doske.
2. Zatlačte na gombíkovú batériu smerom nadol, kým uvoľňovacia západka neposkočí naspäť na miesto a neuchyťí ju.
3. Nainštalujte *chladíč*.
4. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
5. Nainštalujte *predný rám*.
6. Nainštalujte *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Ventilátor systému

Demontáž ventilátora systému

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel ventilátora systému od systémovej dosky.



6. Oddeľte kábel ventilátora systému od skrinky.



7. Odmontujte skrutky, ktoré držia ventilátor v skrinke.



8. Nadvihnite a vyberte ventilátor systému zo skrinky.



Inštalácia ventilátora systému

1. Vložte ventilátor systému do skrinky.
2. Utiahnite skrutky, ktoré zaisťujú ventilátor systému k skrinke.
3. Zaveste kábel ventilátora systému na sponu v skrinke.
4. Pripojte kábel ventilátora systému k systémovej doske.
5. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
6. Nainštalujte *predný rám*.
7. Nainštalujte *kryt*.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Vstupno-výstupný panel

Demontáž vstupno-výstupnej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od systémovej dosky.



6. Vytiahnite zaist'ovacie skrutky vstupno-výstupnej konzoly.



7. Demontujte vstupno-výstupnú konzolu zo skrinky.
8. Vytiahnite zaist'ovacie skrutky vstupno-výstupnej dosky.



9. Vyberte konzolu vstupno-výstupnú konzolu.



Inštalácia vstupno-výstupnej dosky

1. Zarovnajte vstupno-výstupnú dosku s konzolou vstupno-výstupnej dosky a utiahnite skrutky, ktoré držia vstupno-výstupnú dosku.
2. Zasuňte konzolu vstupno-výstupnej dosky do zásuvky v prednej časti skrinky.
3. Utiahnite zaist'ovacie skrutky konzoly vstupno-výstupnej dosky
4. Zapojte údajový kábel vstupno-výstupnej dosky do systémovej dosky.
5. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
6. Nainštalujte *predný rám*.
7. Nainštalujte *kryt*.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Napájací zdroj

Demontáž napájacieho zdroja

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odstráňte *spínač vniknutia do skrinky*.
6. Vyberte *chladíč*.
7. Odpojte káble zo systémovej dosky.



8. Odmontujte skrutku, ktorá upevňuje napájací zdroj k skrinke.



9. Odmontujte skrutky, ktoré upevňujú napájací zdroj k skrinke.



10. Napájací zdroj posuňte smerom dovnútra a vyberte napájací zdroj.



Inštalácia napájacieho zdroja

1. Vložte napájací zdroj do skrinky a uchyťte ho posunutím smerom von.
2. Utiahnite skrutky, ktoré držia napájací zdroj v skrinke
3. Pripojte káble k systémovej doske.
4. Nainštalujte *chladič*.

5. Nainštalujte *spínač vniknutia do skrinky*.
6. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
7. Nainštalujte *predný rám*.
8. Nainštalujte *kryt*.
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Systémová doska

Demontáž systémovej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odstráňte *napájací zdroj*.
6. Vyberte *chladič*.
7. Vyberte *pamäť*.
8. Demontujte *vstupno-výstupný panel*.
9. Demontujte *bezdrôtový modul*.
10. Demontujte *reproduktor*.
11. Odpojte všetky káble pripojené k systémovej doske a odtiahnite káble od skrinky.



12. Zveste a vyberte vnútornú anténu zo skrinky.



13. Odmontujte skrutky, ktoré zaistujú systémovú dosku k skrinke.



14. Odmontujte 7mm šesťhrannú skrutku zo systémovej dosky.



15. Posuňte systémovú dosku smerom k prednej časti počítača.



16. Vyberte systémovú dosku zo skrinky.



Inštalácia systémovej dosky

1. Zarovnajte systémovú dosku s konektormi portov na zadnej strane skrinky a umiestnite systémovú dosku do skrinky.
2. Utiahnutím 7 mm šesťhrannej skrutky pripevnite systémovú dosku k skrinke.
3. Utiahnite skrutky, ktoré zaisťujú systémovú dosku k skrinke.
4. Zaveste vnútornú anténu do spôn v skrinke.
5. Pripojte káble SATA, káble napájania pevného disku/optickej jednotky, kábel ventilátora systému a kábel ovládacieho panela k systémovej doske.
6. Nainštalujte *vnútorný reproduktor*.
7. Nainštalujte *bezdrôtový modul*.
8. Nainštalujte *predný vstupno-výstupný panel*.
9. Nainštalujte *pamäť*.
10. Nainštalujte *chladič*.
11. Nainštalujte *napájací zdroj*.

12. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
13. Nainštalujte *predný rám*.
14. Nainštalujte *kryt*.
15. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Rám diskovej jednotky

Demontáž rámu diskovej jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Nadvihnite rám diskovej jednotky pomocou držiaka a obráťte rám diskovej jednotky.



5. Odpojte údajový kábel a napájací kábel zo zadnej časti optickej jednotky.



6. Odpojte údajový kábel a napájací kábel zo zadnej časti pevného disku.



7. Vyberte rám diskovej jednotky zo systému.



Inštalácia rámu diskovej jednotky

1. Umiestnite rám diskovej jednotky na hranu počítača, aby ste získali prístup ku konektorom káblov na pevnom disku a optickej jednotke.
2. Zapojte údajový a napájací kábel do zadnej časti pevného disku.
3. Zapojte údajový a napájací kábel do zadnej časti optickej jednotky.
4. Obráťte rám diskovej jednotky a vložte ho do skrinky. Osadené skrutky rámu diskovej jednotky sú zaistené v otvoroch na skrinke.
5. Nainštalujte *predný rám*.
6. Nainštalujte *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Bezdrôtový modul

Demontáž bezdrôtového modulu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte káble od karty bezdrôtovej siete WLAN.



6. Odtlačte instiace páčky od karty WWAN.



7. Vyberte kartu WLAN.



Inštalácia bezdrôtového modulu

1. Zasuňte kartu bezdrôtovej siete WLAN do príslušnej zásuvky.
2. Zatlačte na kartu WLAN smerom nadol, kým ju istiace páčky neuchytia.
3. Pripojte antény podľa farebného kódu na karte WLAN.
4. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
5. Nainštalujte *predný rám*.
6. Nainštalujte *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Ovládací panel

Demontáž ovládacieho panela

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Vyberte *pamäť*.
6. Odpojte kábel ovládacieho panela od systémovej dosky.



7. Zveste kábel reproduktora ovládacieho panela zo spony v skrinke.



8. Odmontujte skrutku, ktorá upevňuje dosku ovládacieho panela.



9. Demontujte dosku ovládacieho panela.



Inštalácia ovládacieho panela

1. Zasuňte dosku ovládacieho panela do zásuvky v prednej časti skrinky.
2. Utiahnite zaistujúcu skrutku dosky ovládacieho panela.
3. Zaveste kábel reproduktora ovládacieho panela na sponu v skrinke.
4. Pripojte kábel ovládacieho panela k systémovej doske.

5. Nainštalujte *pamäť*.
6. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
7. Nainštalujte *predný rám*.
8. Nainštalujte *kryt*.
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Vnútoraná anténa

Demontáž vnútornej antény

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte káble od karty bezdrôtovej siete WLAN.



6. Zveste vnútornú anténu.



7. Uvoľnite port vnútornej antény.



8. Vyberte vnútornú anténu.



Inštalácia vnútornej antény

1. Vložte vnútornú anténu do portu na skrinke a posunutím doprava ju zaistite.
2. Zaveste vnútornú anténu na sponu v skrinke.
3. Zapojte káble do karty bezdrôtovej siete WLAN.
4. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
5. Nainštalujte *predný rám*.
6. Nainštalujte *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Nastavenie systému

Nastavenie systému

Tento počítač ponúka nasledujúce alternatívy:

- Spustíte program System Setup stlačením klávesu <F2>
- Otvorte ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu <F12>

Stlačením klávesu <F2> otvorte ponuku programu System Setup a zmeňte používateľsky definovateľné nastavenia. Ak sa vám nepodarilo vstúpiť do ponuky programu System Setup stlačením tohto klávesu, stlačte kláves <F2>, keď kontrolky na klávesnici prvýkrát bliknú.

Ponuka zavedenia systému

Táto funkcia poskytuje používateľom rýchly a pohodlný mechanizmus na vynechanie poradia zavádzacích zariadení definovaného v nastavení systému a priame spustenie z konkrétneho zariadenia (napríklad disketa, CD-ROM alebo pevný disk).

Kláves	Funkcia
<Ctrl><Alt><F8>	ponuka pre jednorazové zavedenie systému a diagnostický nástroj
<F12>	ponuka pre jednorazové zavedenie systému a diagnostický nástroj

Vylepšenia ponuky zavedenia systému

Vylepšenia ponuky zavedenia systému sú nasledovné:

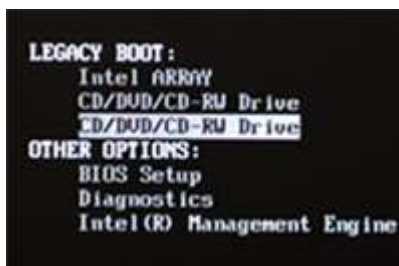
- **Jednoduchší prístup** – Kombinácia <Ctrl><Alt><F8> existuje naďalej a je možné ju použiť na vyvolanie ponuky, počas zavádzania systému však stačí na otvorenie ponuky stlačiť kláves <F12>.

- **Výzva používateľovi** – Ponuka je ľahko prístupná vďaka zobrazeniu výzvy na použitie klávesu na úvodnej obrazovke systému BIOS (pozri obrázok nižšie). Kláves nie je „skrýty“.
- **Diagnostické možnosti** – Ponuka zavádzania systému obsahuje aj dva diagnostické nástroje: **IDE Drive Diagnostics** (90/90 diagnostika pevného disku) a **Boot to the Utility Partition (Zavedenie z oblasti nástrojov)**. Výhodou je, že si používateľ nemusí pamätať kombinácie klávesov <Ctrl><Alt><D> a <Ctrl><Alt><F10> (aj keď sú naďalej funkčné).



POZNÁMKA: Systém BIOS ponúka možnosť vypnúť obidve výzvy alebo ktorúkoľvek z nich vo vedľajšej ponuke System Security / Post Hotkeys (Zabezpečenie systému / Klávesové skratky testu POST).

Keď správne stlačíte kláves <F12> alebo <Ctrl><Alt><F8>, z počítača sa ozve pípnutie. Postupnosť klávesov vyvolá **ponuku zavedenia systému**.



Keďže ponuka jednorazového zavádzania má vplyv len na aktuálne zavádzanie, výhodou je, že po dokončení riešenia problémov nevyžaduje zásah technika kvôli obnoveniu pôvodného poradia zavádzania.

Časovanie postupnosti klávesov

Klávesnica nie je prvým zariadením, ktoré sa inicializuje nástrojom Setup. Preto ak stlačíte niektorý kláves predčasne, vyradíte klávesnicu. Ak sa to stane, na monitore sa objaví správa o chybe klávesnice nemôžete reštartovať systém kombináciou <Ctrl><Alt>.

Ak chcete predísť tejto situácii, pred stlačením klávesu počkajte, kým sa klávesnica inicializuje. Sú dva spôsoby, ako sa o tom presvedčiť:

- Kontrolky klávesnice blikajú.

- Počas zavádzania systému sa v pravom hornom rohu obrazovky zobrazí hlásenie „F2=Setup“ (Nastavenie).

Druhý spôsob je použiteľný iba ak je už monitor zahriaty. V opačnom prípade systém často zobrazí obrazovku s touto možnosťou skôr, než je videosignál viditeľný. Ak sa to stane, použite prvý spôsob – kontrolky na klávesnici – na zistenie, či je už klávesnica inicializovaná.

Navigácia

V prostredí nastavenia počítača môžete navigovať klávesnicou aj myšou. Na navigáciu obrazovkami systému BIOS používajte nasledujúce klávesy.

Činnosť	Kláves
Rozbalenie a zbalenie poľa	<Enter>, kláves so šípkou vľavo alebo vpravo, alebo +/-
Rozbalenie alebo zbalenie všetkých polí	< >
Ukončenie systému BIOS	<Esc> – pokračovanie nastavovania, uloženie a ukončenie, zrušenie a ukončenie
Zmena nastavenia	Kláves so šípkou vľavo alebo vpravo
Výber poľa, ktoré chcete zmeniť	<Enter>
Zrušenie úpravy	<Esc>
Obnovenie predvolených nastavení	<Alt><F> alebo možnosť ponuky Load Defaults (Načítať predvolené nastavenia)

Možnosti nastavenia systému



POZNÁMKA: V závislosti od konkrétneho počítača a nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu alebo nemusia zobrazovať.

General (Všeobecné)

System Information (Systémové informácie)	Zobrazuje tieto informácie: • Systémové informácie: Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu. • Informácie o pamäti: Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálov pamäte,
--	--

	technológiu pamäte, veľkosť DIMM 1, veľkosť DIMM 2, veľkosť DIMM 3 a veľkosť DIMM 4. • Informácie o procesore: Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálnu rýchlosť hodín, minimálnu rýchlosť hodín, maximálnu rýchlosť hodín, vyrovnávaciu pamäť procesora L2, vyrovnávaciu pamäť procesora L3, podporu HT a 64-bitovú technológiu. • Informácie o PCI: Zobrazí SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 • Informácie o zariadeniach: Zobrazí SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, a adresu LOM MAC.
Boot Sequence (Zavádzacia postupnosť)	Umožňuje určiť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. Možnosti sú: • Diskette drive (Disketová mechanika) • USB Storage Device (Pamäťové zariadenie USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Sieťový radič na doske) • SATA • CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)
Boot List Option (Možnosť nastavenia v zozname zavádzania)	• Legacy (Staršie) • UEFI
Date/Time (Dátum/ Čas)	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny dátumu a času systému sa prejavia hneď.

System Configuration (Konfigurácia systému)

Integrated NIC (Integrovaný sieťový radič)	Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovanú sieťovú kartu. Integrovaný sieťový radič je možné nastaviť na: • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené, predvolené nastavenie) • Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE) • Enabled w/ImageServer (Povolené s obrazovým serverom)
---	--



POZNÁMKA: V závislosti od konkrétneho počítača a nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu alebo nemusia zobrazovať.

System Configuration (Konfigurácia systému)

Serial Port (Sériový port)	Umožňuje definovať nastavenie sériového portu. Sériový port je možné nastaviť na: • Disabled (Zakázané) • Auto (Automaticky) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4  POZNÁMKA: Operačný systém môže vyčleniť zdroje aj vtedy, keď je toto nastavenie zakázané.
SATA Operation (Prevádzka SATA)	Umožňuje konfiguráciu prevádzkového režimu integrovaného radiča pevného disku. • AHCI = SATA je konfigurovaná pre režim AHCI • ATA = SATA je konfigurovaná pre režim ATA • Disabled (Zakázané) = Radič SATA ja skrytý
Drives (Jednotky)	Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting (Inteligentné hlásenia)	Toto pole riadi, či sa budú chyby pevného disku týkajúce sa integrovaných diskových jednotiek hlásiť počas štartu systému. Táto technológia je súčasťou špecifikácie SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology – Technológia samostatného sledovania analýz a oznamovania). Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
USB Configuration (Konfigurácia USB)	Toto pole konfiguruje integrovaný radič rozhrania USB. Ak je povolená podpora zavádzania systému, systém sa môže spustiť z akéhokoľvek typu pamäťového zariadenia USB (HDD, pamäťový kľúč, pružný disk). Operačné systémy, ktoré

System Configuration (Konfigurácia systému)

rozpoznávajú zariadenia USB, vždy vidia pamäťové zariadenia USB bez ohľadu na toto nastavenie, ak je port povolený.

Aj je port USB povolený, zariadenie pripojené na tento port je povolené a je k dispozícii operačnému systému.

Ak je port USB zakázaný, operačný systém nevidí žiadne zariadenie pripojené k tomuto portu.

- Enable USB Controller (Povoliť radič USB)
- Disable USB Mass Storage Dev (Zakázať pamäťové zariadenie USB)
- Disable USB Controller (Zakázať radič USB)



POZNÁMKA: Klávesnica a myš USB vždy funguje v nastavení BIOS bez ohľadu na tieto nastavenia.

Miscellaneous
Devices (Rôzne
zariadenia)

Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne zariadenia na doske.

Enable PCI Slot (Povoliť zásuvku PCI) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Video

Multi-Display

Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Multi-Display. Mala by byť povolená len v systéme Windows 7 32/64-bit.

Enable Multi-Display (Povoliť funkciu Multi-Display) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.



POZNÁMKA: Nastavenie Video je viditeľné iba vtedy, keď je do systému nainštalovaná grafická karta.

Security (Zabezpečenie)

Internal HDD-1

Password (Heslo
interného pevného
disku 1)

Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo na internom pevnom disku systému (HDD). Úspešné zmeny tohto hesla sa prejavia hneď.

V predvolenom nastavení disk nemá nastavené heslo

- Enter the old password (Zadať staré heslo)
- Enter the new password (Zadať nové heslo)
- Confirm new password (Potvrdiť nové heslo)

Strong Password
(Silné heslo)

Toto pole presadzuje silné heslá.

Enforce strong password (Presadzovať silné heslá) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Security (Zabezpečenie)

Password Configuration (Konfigurácia hesla)	V týchto poliach sa ovláda minimálny a maximálny počet znakov povolených pre heslo správcu a systémové heslo. • Admin Password Min (Heslo správcu min) • Admin Password Max (Heslo správcu max) • System Password Min (Systémové heslo min) • System Password Max (Systémové heslo max)
Password Bypass (Vynechanie hesla)	Umožňuje obísť výzvy na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému. • Disabled (Zakázané) – Vždy si vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. • Reboot Bypass (Vynechať pri reštartovaní) – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart).  POZNÁMKA: Systém si vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sa zapne z vypnutého stavu (studený štart). Systém si vždy vyžiada heslá aj pre prípadné pevné disky prítomné v šachtách HDD.
Password Change (Zmena hesla)	Umožňuje určiť, či je zmena hesla systému a hesla pevného disku povolená, keď je nastavené heslo správcu. Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Zmeny nastavení bez oprávnenia správcu	Táto možnosť umožňuje určiť, či sú zmeny možností nastavenia povolené, keď je nastavené heslo správcu. Allow Wireless Switch Changes (Povoliť zmeny bezdrôtového spínača) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
TPM Security (Zabezpečenie modulu TPM)	Táto možnosť umožňuje ovládať, či modul Trusted Platform Module (TPM) v systéme je povolený a viditeľný pre operačný systém. TPM Security (Zabezpečenie TPM) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.



POZNÁMKA: Načítanie predvolených hodnôt nástroja pre nastavenie nemá vplyv na možnosti aktivácia, deaktivácia a vymazanie. Zmeny v tomto nastavení sa prejavia hneď.

Computrace

Toto pole umožňuje aktivovať alebo zakázať rozhranie modulu BIOS voliteľnej služby Computrace Service od firmy Absolute Software.

- **Deactivate (Deaktivovať)** – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
- **Disable (Zakázať)**
- **Activate (Aktivovať)**

Chassis Intrusion

(Vniknutie do skrinky)

Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu vniknutia do skrinky. Túto možnosť môžete nastaviť na:

- **Clear Intrusion Warning (Vymazať upozornenie na vniknutie do skrinky)** – Povolené v predvolenom nastavení, ak bolo zistené vniknutie do skrinky.
- **Disable (Zakázať)**
- **Enable (Povoliť)**
- **On-Silent (Zapnuté, tichý režim)** – Povolené v predvolenom nastavení, ak bolo zistené vniknutie do skrinky.

CPU XD Support

(Podpora procesora XD)

Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora na rozhodovanie o spúšťaní alebo zakázaní bitov. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

OROM Keyboard

Access (Prístup k OROM pomocou klávesnice)

Umožňuje určiť, či môžu používatelia otvoriť obrazovku konfigurácie Option ROM pomocou klávesových skratiek počas spúšťania. Tieto nastavenia umožnia zabrániť prístupu do nástrojov Intel RAID (CTRL+I) alebo Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)

- **Enable (Povoliť)** – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou klávesových skratiek.
- **One-Time Enable (Povoliť jednorazovo)** – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou klávesových skratiek iba počas nasledujúceho spúšťania. Po nasledujúcom spustení sa nastavenie vráti do vypnutého stavu.
- **Disable (Zakázať)** – Používateľ nemôže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou klávesových skratiek.

Security (Zabezpečenie)

	Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená .
Admin Setup Lockout (Blokovanie heslom správcu)	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť otvoriť Nastavenie, keď je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.

Performance (Výkon)

Multi Core Support (Podpora viacjadrových procesorov)	Toto pole určuje, či bude mať proces povolené použitie jedného alebo všetkých jadier. Výkon niektorých aplikácií sa využitím ďalších jadier zvýši. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel® SpeedStep™	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel SpeedStep. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
C States Control (Ovládanie stavov C)	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel® TurboBoost™	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel TurboBoost. • Disabled (Zakázané) – Neumožní, aby ovládač TurboBoost zvýšil stav výkonu procesora nad štandardný výkon. • Enabled (Povolené) – Umožní, aby ovládač TurboBoost zvýšil výkon procesora CPU alebo grafického procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Hyper-Thread Control (Riadenie hypervládiem)	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu hypervládiem. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Power Management (Správa napájania)

AC Recovery (Obnovenie napájania striedavým prúdom)	Určuje, ako má systém reagovať na obnovenie napájania po výpadku. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti obnovenia napájania: • Power Off (Vypnúť, predvolené nastavenie) • Power On (Zapnúť) • Last State (Posledný stav)
--	---

Power Management (Správa napájania)

Auto On Time (Čas automatického zapnutia)

Umožňuje nastaviť možnosť automatického zapnutia počítača. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hodiny:minúty:sekundy). Zmeňte čas spustenia zadaním hodnôt do polí času a výberu predpoludnia (AM) alebo popoludnia (PM).



POZNÁMKA: Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie **Automatické zapnutie nastavené na možnosť Zakázané**.

Deep Sleep Control (Riadenie hlbokého spánku)

Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku.

- Disabled (Zakázané)
- Enabled in S5 only (Povolené len v S5)
- Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)

Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Fan Control Override (Potlačenie riadenia ventilátora)

Riadi rýchlosť ventilátora systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.



POZNÁMKA: Ak je táto možnosť povolená, ventilátor beží na plné otáčky.

Wake on LAN (Prebudenie počítača po sieti)

Táto možnosť umožní spustenie počítača z vypnutého stavu pomocou špeciálneho signálu cez sieť LAN. Prebúdzanie počítača z pohotovostného režimu nie je týmto nastavením ovplyvnené a je potrebné ho povoliť v operačnom systéme. Táto funkcia je aktívna, len ak je počítač napájaný z napájacieho adaptéra.

- **Disabled (Zakázané)** – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN.
- **LAN Only (Len LAN)** – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN.

Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

POST Behavior (Správanie testu POST)

Numlock LED (Kontrolka funkcie Numlock)	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Numlock pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Keyboard Errors (Chyby klávesnice)	Umožňuje povoliť alebo zakázať hlásenie chýb klávesnice pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
POST Hotkeys (Klávesové skratky testu POST)	Umožňuje určiť, ktoré funkčné klávesy sa zobrazia na obrazovke pri spustení počítača. Enable F12 – Boot menu (Povoliť F12 – Ponuka zavedenia) (v predvolenom nastavení povolené)
Fast Boot (Rýchle spustenie)	Táto možnosť zrýchli proces spustenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility: • Minimal (Minimálna kontrola) – Systém sa rýchle spustí, ak nebol aktualizovaný systém BIOS, nebola zmenená pamäť alebo sa nestalo, že test POST nebol pri predchádzajúcom štarte počítača dokončený. • Thorough (Podrobná kontrola) – Systém nevynechá žiadne kroky v procese spúšťania systému. • Auto (Automatická kontrola) – Umožňuje operačnému systému riadiť toto nastavenie (funguje, len ak operačný systém podporuje príznak Simple Boot Flag (Jednoduché spustenie)). Predvolenou hodnotou tohto nastavenia je Thorough (Podrobná kontrola).

Virtualization Support (Podpora virtualizácie)

Virtualization (Virtualizácia)	Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré ponúkajú virtualizačné technológie Intel® Virtualization Technology. Enable Intel® Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel® Virtualization Technology) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
VT for Direct I/O (VT pre priamy vstup/výstup)	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup. Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Povoliť technológiu Intel® Virtualization Technology pre

Virtualization Support (Podpora virtualizácie)

priamy vstup/výstup) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Maintenance (Údržba)

Service Tag (Servisný štítok)	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag (Inventárny štítok)	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
SERR Messages (Hlásenia SERR)	Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť nie je štandardne nastavená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.

Image Server (Obrazový server)

Lookup Method (Metóda vyhľadávania)	Určuje spôsob, akým obrazový server vyhľadáva adresu servera. • Static IP (Statická adresa IP) • DNS (v predvolenom nastavení povolená)  POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.
ImageServer IP (Adresa IP obrazového servera)	Určuje primárnu statickú adresu IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klientsky softvér. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.  POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je „Metóda vyhľadávania“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.
ImageServer Port (Port ImageServer)	Určuje primárny port IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klient. Predvolený port IP je 06910 .

Image Server (Obrazový server)



POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.

Client DHCP (DHCP klienta)

Určuje spôsob, akým klient získava adresu IP.

- Static IP (Statická adresa IP)
- DNS (v predvolenom nastavení povolená)



POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.

Client IP (Adresa IP klienta)

Určuje statickú adresu IP klienta. Predvolená adresa IP je **255.255.255.255**.



POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je položka „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.

Client Subnet Mask (Maska podsiete klienta)

Určuje masku podsiete klienta. Predvolené nastavenie je **255.255.255.255**.



POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je položka „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.

Client Gateway (Brána klienta)

Určuje adresu IP brány klienta. Predvolené nastavenie je **255.255.255.255**.



POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je položka „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.

Image Server (Obrazový server)

License Status (Stav
licencie) Zobrazuje aktuálny stav licencie.

System Logs (Systémové záznamy)

BIOS Events (Udalosti
systému BIOS) Umožňuje vymazať záznamy udalostí systému.

- Clear Log (Vymazať záznam)

DellDiag Events
(Udalosti DellDiag) Zobrazí záznamy udalostí DellDiag.

Thermal Events
(Tepelné udalosti) Zobrazí záznamy tepelných udalostí a umožňuje:

- Clear Log (Vymazať záznam)

Udalosti napájania Umožňuje vymazať záznamy udalostí napájania.

- Clear Log (Vymazať záznam)

BIOS Progress Events
(Udalosti BIOS
Progress) Zobrazí záznamy udalostí BIOS Progress.

Odstraňovanie problémov

Diagnosticke kontrolky



POZNÁMKA: Diagnostické kontrolky LED slúžia len ako indikátory priebehu počasu testu POST. Tieto kontrolky neindikujú problém, ktorý by spôsobil zastavenie testu POST.

Diagnosticke kontrolky LED sú umiestnené na prednej strane skrinky vedľa tlačidla napájania. Tieto diagnostické kontrolky sú aktívne a viditeľné iba počas testu POST. Keď sa začne načítavať operačný systém, zhasnú a budú neviditeľné.

Systém teraz obsahuje kontrolky zvlášť pre fázu pre-POST a zvlášť pre POST kvôli jednoduchšiemu a presnejšiemu určeniu možného problému so systémom.



POZNÁMKA: Keď hlavný spínač svieti žltým svetlom alebo je zhasnutý, diagnostické svetlá blikajú, a neblíkajú, keď svieti modrým svetlom. Nemá to žiaden iný význam.

Vzory diagnostických kontroliek

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Počítač je buď vypnutý, alebo nie je napájaný.

Kroky
odstraňovania
problému

- Napájací kábel znovu zasuňte do konektora napájania na zadnej strane počítača aj do elektrickej zásuvky.
- Vynechajte elektrické rozvodky, predlžovacie káble napájania a ostatné ochranné zariadenia napájania a overte si, či sa počítač správne zapína.

- Presvedčte sa, či sú všetky elektrické rozvodky zapojené do elektrickej zásuvky a či sú zapnuté.
- Skúškou pomocou iného zariadenia, ako napr. lampa, si overte, či elektrická prípojka funguje.
- Skontrolujte, či sú hlavný napájací kábel a kábel predného panela spoľahlivo pripojené k systémovej doske.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

Kroky odstraňovania problému

Počítač odpojte od elektrickej zásuvky. Počakajte jednu minútu, aby sa vybil elektrický náboj. Počítač zapojte do funkčnej elektrickej zásuvky a stlačte tlačidlo napájania.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Je možné, že došlo k poruche systémovej dosky, napájacieho zdroja alebo periférneho zariadenia.

Kroky odstraňovania problému

- Počítač vypnite, pričom ho nechajte pripojený k elektrickej zásuvke. Stlačte a podržte tlačidlo na testovanie napájacieho zdroja, ktoré je umiestnené na zadnej strane napájacieho zdroja. Ak sa kontrolka vedľa tlačidla rozsvieti, problém môže byť vo vašej systémovej doske.
- Ak sa kontrolka vedľa tlačidla nerozsvieti, odpojte všetky interné aj externé periférne zariadenia a stlačte a podržte tlačidlo na test napájacieho zdroja. Ak sa rozsvieti, môže byť problém s niektorým periférnym zariadením.
- Ak sa kontrolka ani tak nerozsvieti, odpojte napájací zdroj od systémovej dosky a stlačte a podržte tlačidlo

napájacieho zdroja. Ak sa rozsvieti, môže byť problém so systémovou doskou.

- Ak sa kontrolka stále nerozsvieti, problém je s napájacím zdrojom.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pamäťové moduly boli rozpoznané, ale došlo k poruche napájania pamäte.

**Kroky
odstraňovania
problému**

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom), až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby. Ak je nainštalovaný iba jeden pamäťový modul, skúste ho presunúť do inej zásuvky DIMM a reštartujte počítač.
- Podľa možnosti nainštalujte do počítača správne fungujúcu pamäť rovnakého typu.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Systém BIOS môže byť poškodený alebo chýbať.

**Kroky odstraňovania
problému**

Hardvér počítača funguje normálne, ale systém BIOS môže byť poškodený alebo chýbať.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

Kroky odstraňovania problému

Vyberte zo zásuviek PCI a PCI-E všetky periférne karty a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Napájací konektor nie je správne nainštalovaný.

Kroky odstraňovania problému

Opätovne nasad'te napájací konektor 2x2 z napájacieho zdroja.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Je možné, že došlo k poruche periférnej karty alebo systémovej dosky.

Kroky odstraňovania problému

Vyberte zo zásuviek PCI a PCI-E všetky periférne karty a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

Kroky odstraňovania problému

- Odpojte všetky interné aj externé periférne zariadenia a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
- Ak problém pretrváva, systémová doska je chybná.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Je možné, že došlo k poruche gombíkovej batérie.

Kroky odstraňovania problému

Gombíkovú batériu vyberte na jednu minútu, vráťte ju späť, a počítač reštartujte.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne zlyhal procesor.

Kroky odstraňovania problému

Nainštalujte procesor znova.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pamäťové moduly boli detegované, ale nastalo zlyhanie pamäti.

Kroky odstraňovania problému

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom), až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby.

- Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú pamäť toho istého typu.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Vyskytlo sa možné zlyhanie pevného disku.

Kroky odstraňovania problému

Opätovne nasadíte všetky konektory napájacích a údajových káblov.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne sa vyskytla chyba USB.

Kroky odstraňovania problému

Opätovne nainštalujte všetky zariadenia USB a skontrolujte všetky káblové spoje.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Neboli detegované žiadne pamäťové moduly

Kroky odstraňovania problému

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom), až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby.

- Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú pamäť toho istého typu.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pamäťové moduly boli rozpoznané, ale vyskytla sa chyba konfigurácie pamäte alebo compatibility.

Kroky odstraňovania problému

- Skontrolujte, či neexistujú osobitné požiadavky na umiestnenie pamäťových modulov/konektorov.
- Presvedčte sa, či váš počítač podporuje pamäť, ktorú používate.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k poruche rozširujúcej karty.

Kroky odstraňovania problému

- Zistite, či neexistuje konflikt, a to tak, že vyberiete rozširujúcu kartu (nie grafickú kartu) a reštartujete počítač.
- Ak problém pretrváva, kartu, ktorú ste vybrali, opäť nainštalujte, potom vyberte inú kartu a počítač reštartujte.
- Tento postup zopakujte pre každú nainštalovanú rozširujúcu kartu. Ak počítač naštartuje normálne, skontrolujte konflikty karty, ktorú ste z počítača vybrali ako poslednú.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Vyskytlo sa možné zlyhanie zdroja systémovej dosky a/alebo hardvéru.

Kroky odstraňovania problému

- Vymažte CMOS.
- Odpojte všetky interné aj externé periférne zariadenia a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
- Ak problém pretrváva, systémová doska / komponent systémovej dosky je chybný.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Došlo k inej poruche.

Kroky odstraňovania problému

- Presvedčte sa, či je displej/monitor pripojený k diskretnej grafickej karte.
- Presvedčte sa, či všetky káble pevných diskov a optických jednotiek sú správne pripojené k systémovej doske.
- Ak sa na obrazovke objaví hlásenie identifikujúce problém so zariadením (napr. pevný disk), skontrolujte toto zariadenie, či funguje správne.
- Ak sa operačný systém pokúša zaviesť z niektorého zariadenia (ako napr. disketovej mechaniky alebo optickej jednotky), skontrolujte nastavenie systému, a presvedčte sa, či je nastavené správne poradie zavádzania pre zariadenia nainštalované v počítači.

Zvukové kódy

Systém môže vydávať sériu pípnutí počas spúšťania, ak monitor nemôže zobrazit chyby alebo problémy. Tieto série signálov, nazývané zvukové kódy,

identifikujú rôzne problémy. Odstup medzi pípnutiami je 300 ms. Prestávka medzi sériami pípnutí je 3 s, jedno pípnutie trvá 300 ms. Po každom pípnutí a každej sérii pípnutí BIOS zisťuje, či stlačil používateľ tlačidlo napájania. Ak áno, BIOS opustí slučku a vykoná bežný postup vypínania systému.

Kód	1-1-2
Príčina	Chyba registra mikroprocesora
Kód	1-1-3
Príčina	NVRAM
Kód	1-1-4
Príčina	Chyba kontrolného súčtu BIOS ROM
Kód	1-2-1
Príčina	Programovateľný intervalový časovač
Kód	1-2-2
Príčina	Zlyhanie inicializácie DMA
Kód	1-2-3
Príčina	Chyba čítania/zápisu registra stránok DMA
Kód	1-3-1 až 2-4-4
Príčina	Pamäte DIMM nie sú správne identifikované alebo používané
Kód	3-1-1
Príčina	Chyba registra podradeného DMA
Kód	3-1-2
Príčina	Chyba registra hlavného DMA
Kód	3-1-3
Príčina	Chyba registra hlavnej masky prerušenia
Kód	3-1-4
Príčina	Chyba registra podriadenej masky prerušenia

Kód	3-2-2
Príčina	Chyba načítania vektora prerušenia
Kód	3-2-4
Príčina	Zlyhanie testu radiča klávesnice
Kód	3-3-1
Príčina	Výpadok napájania NVRAM
Kód	3-3-2
Príčina	Konfigurácia NVRAM
Kód	3-3-4
Príčina	Chyba testu videopamäte
Kód	3-4-1
Príčina	Chyba inicializácie obrazovky
Kód	3-4-2
Príčina	Chyba opätovného spustenia obrazovky
Kód	3-4-3
Príčina	Chyba vyhl'adávania video ROM
Kód	4-2-1
Príčina	Žiaden hodinový signál časovača
Kód	4-2-2
Príčina	Chyba vypnutia
Kód	4-2-3
Príčina	Zlyhanie brány A20
Kód	4-2-4
Príčina	Neočakávané prerušenie v chránenom režime

Kód	4-3-1
Príčina	Zlyhanie pamäte nad adresou 0FFFFh
Kód	4-3-3
Príčina	Zlyhanie počítadla s časovacím obvodom 2
Kód	4-3-4
Príčina	Hodiny reálneho času sa zastavili
Kód	4-4-1
Príčina	Zlyhanie testu sériového alebo paralelného portu
Kód	4-4-2
Príčina	Zlyhanie rozbalenia kódu do tieňovej pamäte
Kód	4-4-3
Príčina	Chyba testu matematického koprocessora
Kód	4-4-4
Príčina	Chyba testu vyrovnávacej pamäte

Chybové hlásenia

Address mark not found (Značka adresy sa nenašla)

Popis Systém BIOS našiel chybný sektor na disku alebo nenašiel niektorý konkrétny sektor disku.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Výstraha! Predchádzajúce pokusy pri zavádzaní tohto systému zlyhali na kontrolnom bode [nnnn]. Na pomoc pri riešení tohto problému si poznamenajte tento kontrolný bod a kontaktujte technickú podporu Dell.)

Popis Počítač zlyhal pri dokončení zavádzacieho programu trikrát za sebou kvôli tej istej chybe. Kontaktujte spoločnosť Dell a kód kontrolného bodu (nnnn) oznámte technikovi

Alert! Security override Jumper is installed. (Výstraha! Je nainštalovaná prepojka na vyradenie zabezpečenia.)

Popis Je nasadená prepojka MFG_MODE a funkcie AMT Management sú vyradené, kým sa neodstráni.

Attachment failed to respond (Pripojená jednotka neodpovedá)

Popis Radič pružného alebo pevného disku nemôže posielať údaje príslušnej jednotke.

Bad command or file name (Chybný príkaz alebo názov súboru)

Popis Skontrolujte, či ste príkaz zadali správne, na správne miesta dali medzery a použili správnu cestu.

Bad error-correction code (ECC) on disk read (Chybný opravný kód chyby (ECC) pri čítaní)

Popis Radič pružného alebo pevného disku zistil neopraviteľnú chybu počas čítania.

Controller has failed (Radič zlyhal)

Popis Pevný disk alebo príslušný radič je chybný.

Data error (Chyba údajov)

Popis Radič pružného alebo pevného disku nemôže čítať údaje. V operačnom systéme Windows spustíte nástroj chkdsk a skontrolujete štruktúru súborov na pružnom alebo pevnom disku. V inom operačnom systéme spustíte tomu zodpovedajúci vhodný nástroj.

Decreasing available memory (Ubúdanie dostupnej pamäte)

Popis Jeden alebo niekoľko pamäťových modulov môže byť chybných alebo nesprávne nasadených. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Diskette drive 0 seek failure (Zlyhanie vyhľadávania disketovej jednotky 0)

Popis Môže byť uvoľnený kábel alebo informácia o konfigurácii počítača nezodpovedá konfigurácii hardvéru.

Diskette read failure (Zlyhanie čítania diskety)

Popis Pružný disk môže byť chybný alebo kábel môže byť uvoľnený. Ak sa rozsvieti kontrolka prístupu na jednotku, skúste iný disk.

Diskette subsystem reset failed (Zlyhal reset podsystému diskety)

Popis Radič disketovej jednotky môže byť chybný.

Gate A20 failure (Zlyhanie brány A20)

Popis Jeden alebo niekoľko pamäťových modulov môže byť chybných alebo nesprávne nasadených. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

General failure (Všeobecná chyba)

Popis Operačný systém nie je schopný daný príkaz vykonať. Za hlásením obvykle nasleduje špecifická informácia – napríklad **Printer out of paper** (V tlačiarňi nie je papier). Vykonajte vhodné opatrenia na odstránenie problému.

Hard-disk drive configuration error (Chyba konfigurácie jednotky pevného disku)

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

Hard-disk drive controller failure (Zlyhanie radiča pevného disku)

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

Hard-disk drive failure (Zlyhanie pevného disku)

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

Hard-disk drive read failure (Zlyhanie pri čítaní z pevného disku)

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

Invalid configuration information-please run SETUP program (Neplatná konfigurácia – prosím, spustíte program Nastavenie systému)

Popis Informácia o konfigurácii počítača nezodpovedá konfigurácii hardvéru.

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Neplatná konfigurácia pamäte, prosím osad'te DIMM1)

Popis Zásuvka DIMM1 nerozpoznáva modul pamäte. Osad'te modul znova alebo ho nainštalujte.

Keyboard failure (Zlyhanie klávesnice)

Popis Môže byť uvoľnený kábel alebo konektor, alebo klávesnica alebo klávesnica/myš môže mať poruchu.

Memory address line failure at address, read value expecting value (Chyba adresnej zbernice pamäte, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)

Popis Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Memory allocation error (Chyba pri vyhradení pamäte)

Popis Program, ktorý sa pokúšate spustiť, kolидуje s operačným systémom, iným programom alebo nástrojom.

Memory data line failure at address, read value expecting value (Zlyhanie dátovej zbernice pamäti na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)

Popis Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený.
Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Zlyhanie logiky dvojitého pamäťového slova na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)

Popis Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený.
Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Zlyhanie nepárnej/párnej logiky pamäte na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)

Popis Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený.
Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Memory write/read failure at address, read value expecting value (Zlyhanie zápisu do/čítania z pamäte na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)

Popis Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený.
Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Memory size in CMOS invalid (Veľkosť pamäte v CMOS neplatná)

Popis Veľkosť pamäte zaznamenaná v informáciách o konfigurácii počítača
nezodpovedá pamäti inštalovanej v počítači.

Memory tests terminated by keystroke (Test pamäte bol prerušený stlačením klávesu)

Popis Stlačenie klávesu prerušilo test pamäte.

No boot device available (Nie je dostupné žiadne zavádzacie zariadenie)

Popis Počítač nedokáže nájsť pružný disk alebo pevný disk.

No boot sector on hard drive (Na pevnom disku nie je žiaden zavádzací sektor)

Popis Informácia o konfigurácii počítača v nástroji Nastavenia systému môže byť nesprávna.

No timer tick interrupt (Žiadne prerušenie hodinového signálu časovača)

Popis Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

Non-system disk or disk error (Nesystémový disk alebo chyba disku)

Popis Pružný disk v jednotke A neobsahuje nainštalovaný operačný systém, ktorý by sa dal zaviesť. Vymeňte disketu za zavádzaciu disketu operačného systému alebo vyberte disketu z mechaniky A a reštartujte počítač.

Not a boot diskette (Disketa, ktorá nie je zavádzacia)

Popis Operačný systém sa pokúša zaviesť z pružného disku, ktorý neobsahuje nainštalovaný operačný systém. Vložte zavádzaciu disketu.

Plug and play configuration error (Chyba konfigurácie plug and play)

Popis Počítač narazil na problém pri pokuse o konfiguráciu jednej alebo viacerých kariet.

Read fault (Chyba čítania)

Popis Operačný systém nemôže čítať z pružného alebo pevného disku, počítač nenašiel niektorý konkrétny sektor disku alebo je želaný sektor chybný.

Requested sector not found (Želaný sektor sa nenašiel)

Popis Operačný systém nemôže čítať z pružného alebo pevného disku, počítač nenašiel niektorý konkrétny sektor disku alebo je želaný sektor chybný.

Reset failed (Neúspešný reset)

Popis Zlyhala operácia resetovania disku.

Sector not found (Sektor sa nenašiel)

Popis Operačný systém nedokáže na pružnom alebo pevnom disku nájsť niektorý sektor.

Seek error (Chyba vyhľadávania)

Popis Operačný systém nedokáže nájsť určitú stopu na pružnom alebo pevnom disku.

Shutdown failure (Zlyhanie vypnutia)

Popis Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

Time-of-day clock stopped (Hodiny reálneho času sa zastavili)

Popis Batéria môže byť vybitá.

Time-of-day not set-please run the System Setup program (Reálny čas nie je nastavený – prosím, spustite program Nastavenie systému)

Popis Čas a dátum uložené v programe Nastavenie systému nezodpovedajú hodinám počítača.

Timer chip counter 2 failed (Zlyhalo počítadlo s časovacím obvodom 2)

Popis Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

Neočakávané prerušenie v chránenom režime

Popis Radič klávesnice môže byť chybný alebo je uvoľnený niektorý pamäťový modul.

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. (VÝSTRAHA: Monitorovací systém Dell diskov zistil, že jednotka [0/1] na [primárnom/sekundárnom] EIDE radiči nefunguje podľa normálnych špecifikácií. Odporúčame vám okamžite zálohovať dáta a vymeniť pevnú jednotku kontaktovaním technickej podpory alebo firmy Dell.)

Popis Jednotka zistila možné chybové stavy počas prvého spustenia. Po dokončení spúšťania počítača ihneď zálohujte svoje údaje a vymeňte pevný disk (o inštaláčnom procese pre váš typ počítača pozri „Pridávanie a odoberanie súčastí“). Ak momentálne nemáte k dispozícii náhradný disk a tento disk nie je

jediný zavádzací disk, otvorte nástroj Nastavenie systému a zmeňte nastavenie príslušného disku na **Žiadne**. Potom vyberte jednotku z počítača.

Write fault (Chyba písania)

Popis Operačný systém nedokáže písať na pružný alebo pevný disk.

Write fault on selected drive (Chyba písania na vybratý disk)

Popis Operačný systém nedokáže písať na pružný alebo pevný disk.

X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ nie je prístupné. Zariadenie nie je pripravené)

Popis Radič pružného disku nemôže čítať disk. Do jednotky vložte disketu a skúste znova.

Technické údaje

Technické údaje



POZNÁMKA: Ponuka sa môže líšiť podľa oblasti. Ak chcete nájsť viac informácií o konfigurácii svojho počítača, kliknite na tlačidlo Štart  (alebo Štart v systéme Windows XP) Pomoc a technická podpora, a vyberte možnosť zobrazenia informácií o vašom počítači.

Procesor

Typ procesora

- typový rad Intel Core i3
- typový rad Intel Core i5
- typový rad Intel i7 Quad Core
- typový rad Intel Pentium Dual Core
- typový rad Intel Celeron Dual Core

Vyrovnávacia pamäť celkom

do 8 MB vyrovnávacej pamäte podľa typu procesora

Systémové informácie

Systémová čipová súprava

Čipová súprava Intel 6 Series Express

Čip BIOS (NVRAM)

64 Mbit (8 MB) umiestnený na SPI_2 na čipovej súprave

16 Mbit (2 MB) umiestnený na SPI_1 na čipovej súprave

Pamäť

Typ

DDR3

Rýchlosť

1333 MHz

Pamäť

Konektory

Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	štyri zásuvky DIMM
--	--------------------

Ultra Small Form Factor	dve zásuvky DIMM
-------------------------	------------------

Kapacita	1 GB, 2 GB a 4 GB
----------	-------------------

Minimálna pamäť	1 GB
-----------------	------

Maximálna pamäť

Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	16 GB
--	-------

Ultra Small Form Factor	8 GB
-------------------------	------

Video

Integrovaná

- Intel HD Graphics
- Intel HD Graphics 2000

Diskrétna

grafický adaptér PCI Express x16

Videopamäť

zdieľaná videopamäť do 1,7 GB (Microsoft Windows Vista a Windows 7)

Audio

Integrovaná

štvrkanálové audio s vysokou rozlišovacou schopnosťou

Sieť

Integrovaná

Intel 82579LM Ethernet s možnosťou komunikácie 10/100/1000 Mb/s

Rozširujúca zbernica

Typ zbernice

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

Rozšiřující zbernica

Rýchlosť zbernice

PCI Express:

- zásuvka x1 obojsmerná rýchlosť – 500 MB/s
- zásuvka x16 obojsmerná rýchlosť – 16 GB/s

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

Karty

PCI

Mini-Tower	max. jedna karta plnej výšky
Desktop	max. jedna karta s nízkym profilom
Small Form Factor	žiadne
Ultra Small Form Factor	žiadne

PCI Express x16 (s podporou pre PCI-Express x1)

Mini-Tower	max. jedna karta plnej výšky
Desktop	max. jedna karta s nízkym profilom
Small Form Factor	max. jedna karta s nízkym profilom
Ultra Small Form Factor	žiadne

Mini PCI Express

Mini-Tower	žiadne
Desktop	žiadne
Small Form Factor	žiadne
Ultra Small Form Factor	max. jedna karta polovičnej výšky

Jednotky

Externe prístupné:

Šachty pre jednotky 5,25"

Mini-Tower	dve
Desktop	jedna

Jednotky

Small Form Factor	jedna úzka šachta
-------------------	-------------------

Ultra Small Form Factor	jedna úzka šachta
-------------------------	-------------------

Prístupné interne:

Šachty pre jednotky SATA 3,5"

Mini-Tower	dve
------------	-----

Desktop	jedna
---------	-------

Small Form Factor	jedna
-------------------	-------

Ultra Small Form Factor	žiadne
-------------------------	--------

Šachty pre jednotky SATA 2,5"

Mini-Tower	dve
------------	-----

Desktop	jedna
---------	-------

Small Form Factor	jedna
-------------------	-------

Ultra Small Form Factor	jedna
-------------------------	-------

Externé konektory

Zvuková karta:

Zadný panel	dva konektory pre linkový výstup a linkový vstup/mikrofón
-------------	---

Predný panel	dva konektory pre mikrofón a slúchadlá
--------------	--

Sieťový adaptér	jeden konektor RJ45
-----------------	---------------------

Sériové rozhranie	jeden 9-kolíkový konektor, kompatibilný s 16550C
-------------------	--

Paralelné rozhranie	jeden 25-kolíkový konektor (v prípade mini-tower voliteľný)
---------------------	---

USB 2.0

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	Predný panel: 4
--	-----------------

	Zadný panel: 6
--	----------------

Externé konektory

Ultra Small Form Factor	Predný panel: 2 Zadný panel: 5
Video	15-kolíkový konektor VGA, 20-kolíkový konektor DisplayPort



POZNÁMKA: Dostupné videokonektory sa môžu líšiť v závislosti od zvolenej grafickej karty.

Konektory systémovej dosky

PCI 2.3 dátová šírka (maximum) – 32 bitov

Mini-Tower, Desktop	jeden 120-kolíkový konektor
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	žiadne

PCI Express x1 dátová šírka (maximum) – jedno pripojenie PCI Express

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 164-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	žiadne

PCI Express x16 (káblová ako x4) dátová šírka (maximum) – štyri pripojenia PCI Express

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 164-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	žiadne

PCI Express x16 dátová šírka (maximum) – 16 pripojení PCI Express

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 164-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	žiadne

Sériová jednotka ATA

Mini-Tower	štyri 7-kolíkové konektory
Desktop, Small Form Factor	tri 7-kolíkové konektory
Ultra Small Form Factor	dva 7-kolíkové konektory

Pamäť

Konektory systémovej dosky

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	štyri 240-kolíkové konektory
Ultra Small Form Factor	dva 240-kolíkové konektory

Interná USB

Mini-Tower, Desktop	jeden 10-kolíkový konektor
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	žiadne

Ventilátor systému	jeden 5-kolíkový konektor
--------------------	---------------------------

Ovládacie prvky na prednom paneli

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 34-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	jeden 20-kolíkový konektor
Desktop, Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	dva 2-kolíkové konektory

Procesor	jeden 1155-kolíkový konektor
----------	------------------------------

Ventilátor procesora	jeden 5-kolíkový konektor
----------------------	---------------------------

Konektor napájania

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 34-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	žiadne

Ovládacie prvky a kontrolky

Predná časť počítača:

Kontrolka tlačidla napájania	Modré svetlo – Neprerušované modré svetlo označuje stav zapnutia; blikajúce modré svetlo signalizuje, že počítač je v stave spánku. Oranžové svetlo – Neprerušované oranžové svetlo, keď sa počítač nezapína, označuje problém so systémovou doskou alebo
------------------------------	--

	zdrojom napájania. Blikajúce oranžové svetlo označuje problém so systémovou doskou.
Kontrolka aktivity disku	Modré svetlo – Blikajúce modré svetlo znamená, že počítač číta údaje z pevného disku alebo naň údaje zapisuje.
Diagnostické kontrolky	Štyri kontrolky umiestnené na prednom paneli počítača.

Zadná strana počítača:

Kontrolka integrity pripojenia k sieti na integrovanom sieťovom adaptéri	Zelená – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 10 Mb/s. Oranžová – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 100 Mb/s. Žltá – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 1 000 Mb/s. Zhasnuté (nesvieti) – počítač nezistil žiadne fyzické spojenie so sieťou.
Kontrolka aktivity siete na integrovanom sieťovom adaptéri	Žlté svetlo – blikajúce žlté svetlo označuje aktivitu siete.
Diagnostická kontrolka napájania	Zelené svetlo – Napájací zdroj je zapnutý a funkčný. Napájací kábel musí byť pripojený k napájaciemu konektoru (na zadnej strane počítača) a elektrickej zásuvke.



POZNÁMKA: Stlačením testovacieho tlačidla môžete testovať stav napájacieho systému. Ak je napätie napájania systému v rámci špecifikácie, rozsvieti sa kontrolka LED samotestovania. Ak sa kontrolka LED nerozsvieti, môže byť zdroj napájania chybný. Počas tohto testu musí byť zapojené napájanie striedavým prúdom.

Napájanie

	Príkon	Maximálne odvádzanie tepla	Napätie
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 5,0 A
Desktop	250 W	1312 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 4,4 A
Small Form Factor	240 W	1259 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 3,6 A; 100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 4,0 A
Ultra Small Form Factor	200 W	758 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 2,9 A



POZNÁMKA: Tepelný rozptyl sa vypočíta pomocou menovitého príkonu napájacieho zdroja.

Gombíková batéria 3 V CR2032, lítiová gombíková batéria

Fyzické vlastnosti

	Výška	Šírka	Hĺbka	Hmotnosť
Mini-Tower	36,00 cm (14,17")	17,50 cm (6,89")	41,70 cm (16,42")	8,87 kg (19,55 lb)
Desktop	36,00 cm (14,17")	10,20 cm (4,01")	41,00 cm (16,14")	7,56 kg (16,67 lb)
Small Form Factor	29,00 cm (11,42")	9,26 cm (3,65")	31,20 cm (12,28")	5,70 kg (12,57 lb)
Ultra Small Form Factor	23,70 cm (9,33")	6,50 cm (2,56")	24,00 cm (9,45")	3,27 kg (7,20 lb)

Nároky na prostredie

Teplotný rozsah:

Prevádzka 10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)

Skladovanie –40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)

Relatívna vlhkosť (maximálna):

Prevádzka 20 až 80 % (nekondenzujúca)

Nároky na prostredie

Skladovanie	5 až 95 % (nekondenzujúca)
Maximálne vibrácie:	
Prevádzka	0,25 GRMS
Skladovanie	0,5 GRMS
Maximálny náraz:	
Prevádzka	40 G
Skladovanie	105 G
Nadmorská výška:	
Prevádzka	–15,2 m až 3048 m (–50 stôp až 10 000 stôp)
Skladovanie	–15,2 m až 10 668 m (–50 stôp až 35 000 stôp)
Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov	G1 alebo nižšia, v súlade s definíciou v norme ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontaktovanie spoločnosti Dell

Kontaktovanie spoločnosti Dell



POZNÁMKA: Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

1. Navštívte webovú lokalitu **support.dell.com**.
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Ak nie ste zákazník z USA, vyberte kód svojej krajiny v dolnej časti stránky alebo voľbou **Všetky** zobrazte všetky možnosti.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.

Používateľská príručka k počítaču Dell OptiPlex 790 Ultra Small Form Factor

Regulačný model D01U
Regulačný typ D01U001



Poznámky, varovania a výstrahy



POZNÁMKA: POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré umožňujú lepšie využitie počítača.



VAROVANIE: VAROVANIE uvádza možné poškodenie hardvéru alebo stratu údajov, ak sa nebudete riadiť pokynmi.



VÝSTRAHA: VÝSTRAHA označuje možné poškodenie majetku, osobné zranenie alebo smrť.

Informácie v tejto publikácii sa môžu zmeniť bez upozornenia.

© 2011 Dell Inc. Všetky práva vyhradené.

Reprodukcia týchto materiálov akýmkoľvek spôsobom bez písomného súhlasu spoločnosti Dell Inc. je prísne zakázaná.

Ochranné známky v tomto texte: Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ a Wi-Fi Catcher™ sú ochrannými značkami spoločnosti Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® a Celeron® sú registrovanými ochrannými značkami a ochrannými značkami spoločnosti Intel Corporation v USA a iných krajinách. AMD® je registrovaná ochranná značka a AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ a ATI FirePro™ sú ochranné známky spoločnosti Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, tlačidlo Start Windows Vista a Office Outlook® sú buď ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation v USA a/alebo iných krajinách. Blu-ray Disc™ je ochranná značka, ktorú vlastní Blu-ray Disc Association (BDA) a je licencovaná pre používanie na diskoch a prehrávačoch. Slovná značka Bluetooth® je registrovaná ochranná značka, ktorú vlastní spoločnosť Bluetooth® SIG, Inc., a spoločnosť Dell Inc. túto značku používa v rámci licencie. Wi-Fi® je registrovaná ochranná značka spoločnosti Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Iné ochranné známky a obchodné názvy sa môžu v tejto publikácii používať ako odkazy na subjekty, ktoré si nárokovávajú tieto známky a názvy, alebo na ich produkty. Dell Inc. sa zrieka akýchkoľvek vlastníckych záujmov na iné ochranné známky a obchodné názvy ako svoje vlastné.

Obsah

Poznámky, varovania a výstrahy.....	2
Kapitola 1: Práca na počítači.....	7
Pred začatím prác vo vnútri počítača.....	7
Odporúčané nástroje.....	8
Vypnutie počítača.....	9
Po dokončení práce v počítači.....	9
Kapitola 2: Kryt.....	11
Demontáž krytu.....	11
Inštalácia krytu.....	12
Kapitola 3: Predný rám.....	13
Demontáž predného rámu.....	13
Inštalácia predného rámu.....	14
Kapitola 4: Optická jednotka.....	15
Demontáž optickej jednotky.....	15
Inštalácia optickej jednotky.....	16
Kapitola 5: Pevný disk.....	17
Demontáž pevného disku.....	17
Inštalácia pevného disku.....	18
Kapitola 6: Pamäť.....	19
Demontáž pamäte.....	19
Inštalácia pamäte.....	20
Kapitola 7: Spínač vniknutia do skrinky.....	21
Demontáž spínača vniknutia do skrinky.....	21

Inštalácia spínača vniknutia do skrinky.....	22
Kapitola 8: Reprodukotor.....	23
Demontáž vnútorného reproduktora.....	23
Inštalácia vnútorného reproduktora.....	24
Kapitola 9: Chladič a procesor.....	25
Demontáž chladiča.....	25
Inštalácia chladiča.....	27
Kapitola 10: Procesor.....	29
Vybratie procesora.....	29
Inštalácia procesora.....	30
Kapitola 11: Gombíková batéria.....	31
Vybratie gombíkovej batérie.....	31
Inštalácia gombíkovej batérie.....	32
Kapitola 12: Ventilátor systému.....	33
Demontáž ventilátora systému.....	33
Inštalácia ventilátora systému.....	34
Kapitola 13: Vstupno-výstupný panel.....	35
Demontáž vstupno-výstupnej dosky.....	35
Inštalácia vstupno-výstupnej dosky.....	36
Kapitola 14: Napájací zdroj.....	37
Demontáž napájacieho zdroja.....	37
Inštalácia napájacieho zdroja.....	38
Kapitola 15: Systémová doska.....	41
Demontáž systémovej dosky.....	41
Inštalácia systémovej dosky.....	43

Kapitola 16: Rám diskovej jednotky.....	45
Demontáž rámu diskovej jednotky.....	45
Inštalácia rámu diskovej jednotky.....	46
Kapitola 17: Bezdrôtový modul.....	47
Demontáž bezdrôtového modulu.....	47
Inštalácia bezdrôtového modulu.....	48
Kapitola 18: Ovládací panel.....	49
Demontáž ovládacieho panela.....	49
Inštalácia ovládacieho panela.....	50
Kapitola 19: Vnútročná anténa.....	53
Demontáž vnútornej antény.....	53
Inštalácia vnútornej antény.....	54
Kapitola 20: Nastavenie systému.....	55
Nastavenie systému.....	55
Ponuka zavedenia systému.....	55
Vylepšenia ponuky zavedenia systému.....	55
Časovanie postupnosti klávesov.....	56
Navigácia.....	57
Možnosti nastavenia systému.....	57
Kapitola 21: Odstraňovanie problémov.....	69
Diagnostické kontrolky.....	69
Zvukové kódy.....	76
Chybové hlásenia.....	79
Kapitola 22: Technické údaje.....	89
Technické údaje.....	89
Kapitola 23: Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	99
Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	99

Práca na počítači

Pred začatím prác vo vnútri počítača

Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny, aby ste sa vyhli prípadnému poškodeniu počítača a zaistili svoju osobnú bezpečnosť. Pokiaľ nie je uvedené inak, každý postup uvádzaný v tomto dokumente predpokladá, že sú splnené nasledujúce podmienky:

- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Súčasť sa môže vymeniť alebo, ak ste ju kúpili osobitne, nainštalovať podľa krokov demontáže v obrátenom poradí.



VÝSTRAHA: Skôr než začnete pracovať vo vnútri počítača, prečítajte si bezpečnostné pokyny dodané s počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.



VAROVANIE: Veľa opráv smie vykonávať iba oprávnený servisný technik. Mali by ste vykonávať iba postupy riešenia problémov a jednoduché opravy podľa oprávnenia v dokumentácii produktu alebo podľa pokynov online alebo telefónneho servisu a tímu technickej podpory. Škody spôsobené opravami, ktoré neboli autorizované spoločnosťou Dell, nie sú pokryté zárukou. Prečítajte si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s produktom, a postupujte podľa nich.



VAROVANIE: Uzemnite sa pomocou uzemňovacieho pásika na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu, napr. konektora na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.



VAROVANIE: So súčiastkami a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za jej okraje alebo za jej kovovú montážnu konzolu. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.

 **VAROVANIE:** Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevný ťahací jazýček, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený západkami; pred odpojením takéhoto kábla stlačte západky. Konektory od seba odpájajte plynulým ťahom v rovnom smere – zabránite tým ohnutiú kolíkov. Skôr než niektorý kábel zapojíte, presvedčte sa, či sú oba konektory správne orientované a zarovnané.

 **POZNÁMKA:** Farba počítača a niektorých súčastí sa môže odlišovať od farby uvedenej v tomto dokumente.

Aby nedošlo k poškodeniu počítača, pred vykonaním servisného úkonu v počítači vykonajte nasledujúce opatrenia.

1. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
2. Vypnite počítač (pozrite časť Vypnutie počítača).

 **VAROVANIE:** Ak chcete odpojiť sieťový kábel, najskôr odpojte kábel z počítača a potom ho odpojte zo sieťového zariadenia.

3. Odpojte od počítača všetky sieťové káble.
4. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
5. Stlačením a podržaním hlavného spínača odpojeného počítača uzemnite systémovú dosku.
6. Odstráňte kryt.

 **VAROVANIE:** Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu - napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Počas práce sa opakovane dotýkajte nenatreného kovového povrchu, aby sa rozptýlila statická elektrina, ktorá by mohla poškodiť vnútorné súčiastky.

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- malý plochý skrutkovač,
- krížový skrutkovač,
- malé plastové páčidlo,
- médium s aktualizacným programom pre Flash BIOS.

Vypnutie počítača

 **VAROVANIE:** Predtým, než vypnete počítač, si uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Vypnite operačný systém:

- V systéme Windows 7:

Kliknite na **Štart** , potom kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.

- V systéme Windows Vista:

Kliknite na **Štart** , potom kliknite na šípku v dolnom pravom rohu v ponuke **Štart** podľa obrázka a kliknite na položku **Vypnúť**.



- V systéme Windows XP:

Kliknite na tlačidlo **Štart** → **Vypnúť počítač** → **Vypnúť**. Počítač sa vypne po ukončení vypínania operačného systému.

2. Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

Po dokončení práce v počítači

Po skončení postupu inštalácie súčastí sa pred zapnutím počítača uistite, či ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

1. Nasad'te kryt.

 **VAROVANIE:** Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia a potom ho zapojte do počítača.

2. Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.
3. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
4. Zapnite počítač.
5. Spustením programu Dell Diagnostics preverte, či váš počítač funguje správne.

Kryt

Demontáž krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Povoľte ručnú skrutku upevňujúcu kryt počítača.



3. Posuňte kryt smerom k zadnej časti počítača.



4. Nadvihnite kryt a odnímite ho z počítača.



Inštalácia krytu

1. Kryt počítača umiestnite na skrinku.
2. Posuňte kryt počítača smerom k prednej strane počítača tak, aby sa uchýtil na svoje miesto.
3. Uťahnite ručnú skrutku upevňujúcu kryt počítača.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Predný rám

Demontáž predného rámu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Páčením odtiahnite istiace spony predného rámu od skrinky.



4. Pootočte rám smerom od počítača a uvoľnite háčiky na protiľahlom okraji rámu zo skrinky.



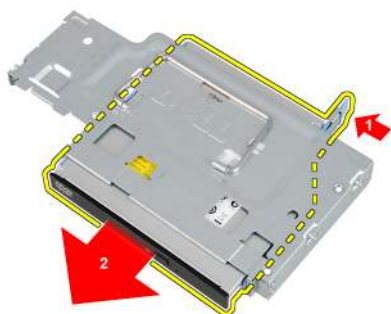
Inštalácia predného rámu

1. Zasuňte háčiky popri spodnej hrane predného rámu do otvorov na prednej časti skrinky.
2. Natočte rám smerom k počítaču, aby sa tri predné istiace spony predného rámu uchytili a zacvakli na miesto.
3. Nainštalujte *kryt*.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

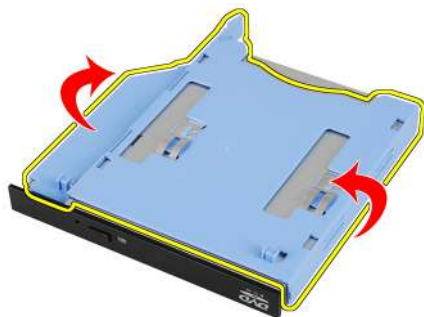
Optická jednotka

Demontáž optickej jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte *kryt*.
3. Demontujte *predný rám*.
4. Demontujte *rám jednotky*.
5. Uvoľnite poistku a vyberte optickú jednotku zo svojho rámu.



6. Demontujte konzolu optickej jednotky.



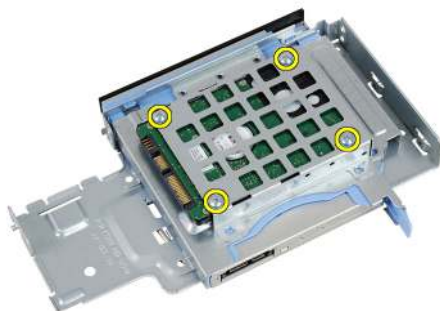
Inštalácia optickej jednotky

1. Pripevnite konzolu optickej jednotky k optickej jednotke.
2. Uchyt'ite optickú jednotku do svojho rámu.
3. Nainštalujte *rám jednotky*.
4. Nainštalujte *predný rám*.
5. Nainštalujte *kryt*.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

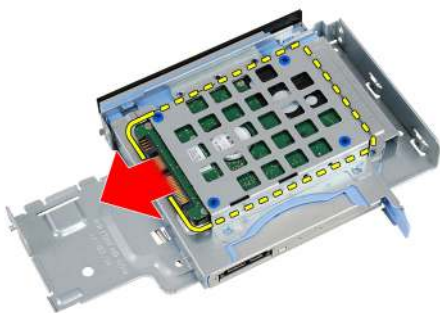
Pevný disk

Demontáž pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Vyberte rám pevného disku z priehradky.
6. Odstráňte skrutky, ktoré zaistujú pevný disk v ráme jednotky.



7. Posuňte pevný disk a vytiahnite ho z rámu diskovej jednotky.



Inštalácia pevného disku

1. Pevný disk zasuňte naspäť do rámu diskovej jednotky.
2. Uťahnite skrutky, ktoré zaistujú pevný disk v ráme jednotky.
3. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
4. Nainštalujte *predný rám*.
5. Nainštalujte *kryt*.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Pamäť

Demontáž pamäte

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Potlačte smerom von uvoľňovacie západky na bokoch pamäťového modulu.



6. Uvoľnite pamäťový modul z konektora na systémovej doske a vyberte ho.



Inštalácia pamäte

1. Zasuňte pamäťový modul do konektora na systémovej doske.
2. Zatlačte na pamäťový modul, kým uvoľňovacia západka neposkočí naspäť na miesto a neuchytí ho.
3. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
4. Nainštalujte *predný rám*.
5. Nainštalujte *kryt*.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Spínač vniknutia do skrinky

Demontáž spínača vniknutia do skrinky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel vniknutia od systémovej dosky.



6. Posuňte spínač vniknutia a vyberte ho z konzoly.



Inštalácia spínača vniknutia do skrinky

1. Vložte spínač vniknutia do konzoly na napájacom zdroji a posunutím ho zaistíte.
2. Pripojte kábel vniknutia k systémovej doske.
3. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
4. Nainštalujte *predný rám*.
5. Nainštalujte *kryt*.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Reproduktor

Demontáž vnútorného reproduktora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.



6. Vyberte kábel reproduktora spod kábla ventilátora systému a antén bezdrôtovej siete WLAN (ak sú nainštalované).



7. Uvoľnite západku a otočte reproduktorom.



8. Vyberte reproduktor zo skrinky.



Inštalácia vnútorného reproduktora

1. Umiestnite reproduktor na príslušné miesto v zadnej časti skrinky a otáčajte, kým ho západka neuchytí na mieste.
2. Vedzte kábel reproduktora pod káblom ventilátora systému a anténami bezdrôtovej siete WLAN (ak sú nainštalované).
3. Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
4. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
5. Nainštalujte *predný rám*.
6. Nainštalujte *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Chladič a procesor

Demontáž chladiča

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel zostavy chladiča/ventilátora od systémovej dosky.



6. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol. Potom ju posuňte smerom von a uvoľnite ju z pridržiavacieho háčika, ktorý ju upevňuje.



7. Nadvihnite zostavu chladiča/ventilátora.



8. Uvoľníte záchytné skrutky a pripevníte zostavu chladiča/ventilátora k systémovej doske.



9. Nadvihnite zostavu chladiča/ventilátora a vyberte ju z počítača. Položte zostavu tak, aby ventilátor smeroval nadol a strana s termálnym tukom nahor.



Inštalácia chladiča

1. Vložte zostavu chladiča a ventilátora do skrinky.
2. Utiahnite záchytné skrutky a pripevnite zostavu chladiča/ventilátora k systémovej doske.
3. Spustite zostavu chladiča/ventilátora.
4. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol a pohybom smerom dovnútra ju uchytíte v istiacom háčiku ventilátora.
5. Pripojte kábel zostavy chladiča/ventilátora k systémovej doske.
6. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
7. Nainštalujte *predný rám*.
8. Nainštalujte *kryt*.
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Procesor

Vybratie procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Vyberte *chladič*.
6. Zatlačte na uvoľňovaciu páčku smerom nadol. Potom ju posuňte smerom von a uvoľnite ju z pridržiavacieho háčika, ktorý ju upevňuje.



7. Zdvihnite kryt procesora.



8. Nadvihnite procesor, vyberte ho z päťice a umiestnite do antistatického obalu.



Inštalácia procesora

1. Vložte procesor do päťice procesora. Presvedčte sa, či je procesor spoľahlivo osadený.
2. Spustite kryt procesora.
3. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol a pohybom smerom dovnútra ju uchytíte v istiacom háčiku.
4. Nainštalujte *chladáč*.
5. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
6. Nainštalujte *predný rám*.
7. Nainštalujte *kryt*.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Gombíková batéria

Vybratie gombíkovej batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Vyberte *chladič*.
6. Stlačte uvoľňovaciu západku smerom od batérie, aby ste umožnili vysunutie batérie z objímky.



7. Gombíkovú batériu vyberte z počítača a zlikvidujte ju podľa predpisov.



Inštalácia gombíkovej batérie

1. Vložte gombíkovú batériu do otvoru na systémovej doske.
2. Zatlačte na gombíkovú batériu smerom nadol, kým uvoľňovacia západka neposkočí naspäť na miesto a neuchyťí ju.
3. Nainštalujte *chladíč*.
4. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
5. Nainštalujte *predný rám*.
6. Nainštalujte *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Ventilátor systému

Demontáž ventilátora systému

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel ventilátora systému od systémovej dosky.



6. Oddeľte kábel ventilátora systému od skrinky.



7. Odmontujte skrutky, ktoré držia ventilátor v skrinke.



8. Nadvihnite a vyberte ventilátor systému zo skrinky.



Inštalácia ventilátora systému

1. Vložte ventilátor systému do skrinky.
2. Utiahnite skrutky, ktoré zaisťujú ventilátor systému k skrinke.
3. Zaveste kábel ventilátora systému na sponu v skrinke.
4. Pripojte kábel ventilátora systému k systémovej doske.
5. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
6. Nainštalujte *predný rám*.
7. Nainštalujte *kryt*.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Vstupno-výstupný panel

Demontáž vstupno-výstupnej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od systémovej dosky.



6. Vytiahnite zaist'ovacie skrutky vstupno-výstupnej konzoly.



7. Demontujte vstupno-výstupnú konzolu zo skrinky.
8. Vytiahnite zaist'ovacie skrutky vstupno-výstupnej dosky.



9. Vyberte konzolu vstupno-výstupnú konzolu.



Inštalácia vstupno-výstupnej dosky

1. Zarovnajte vstupno-výstupnú dosku s konzolou vstupno-výstupnej dosky a utiahnite skrutky, ktoré držia vstupno-výstupnú dosku.
2. Zasuňte konzolu vstupno-výstupnej dosky do zásuvky v prednej časti skrinky.
3. Utiahnite zaist'ovacie skrutky konzoly vstupno-výstupnej dosky
4. Zapojte údajový kábel vstupno-výstupnej dosky do systémovej dosky.
5. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
6. Nainštalujte *predný rám*.
7. Nainštalujte *kryt*.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Napájací zdroj

Demontáž napájacieho zdroja

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odstráňte *spínač vniknutia do skrinky*.
6. Vyberte *chladáč*.
7. Odpojte káble zo systémovej dosky.



8. Odmontujte skrutku, ktorá upevňuje napájací zdroj k skrinke.



9. Odmontujte skrutky, ktoré upevňujú napájací zdroj k skrinke.



10. Napájací zdroj posuňte smerom dovnútra a vyberte napájací zdroj.



Inštalácia napájacieho zdroja

1. Vložte napájací zdroj do skrinky a uchyťte ho posunutím smerom von.
2. Utiahnite skrutky, ktoré držia napájací zdroj v skrinke
3. Pripojte káble k systémovej doske.
4. Nainštalujte *chladič*.

5. Nainštalujte *spínač vniknutia do skrinky*.
6. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
7. Nainštalujte *predný rám*.
8. Nainštalujte *kryt*.
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Systémová doska

Demontáž systémovej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odstráňte *napájací zdroj*.
6. Vyberte *chladič*.
7. Vyberte *pamäť*.
8. Demontujte *vstupno-výstupný panel*.
9. Demontujte *bezdrôtový modul*.
10. Demontujte *reproduktor*.
11. Odpojte všetky káble pripojené k systémovej doske a odtiahnite káble od skrinky.



12. Zveste a vyberte vnútornú anténu zo skrinky.



13. Odmontujte skrutky, ktoré zaistujú systémovú dosku k skrinke.



14. Odmontujte 7mm šesťhrannú skrutku zo systémovej dosky.



15. Posuňte systémovú dosku smerom k prednej časti počítača.



16. Vyberte systémovú dosku zo skrinky.



Inštalácia systémovej dosky

1. Zarovnajte systémovú dosku s konektormi portov na zadnej strane skrinky a umiestnite systémovú dosku do skrinky.
2. Utiahnutím 7 mm šesťhrannej skrutky pripevnite systémovú dosku k skrinke.
3. Utiahnite skrutky, ktoré zaisťujú systémovú dosku k skrinke.
4. Zaveste vnútornú anténu do spôn v skrinke.
5. Pripojte káble SATA, káble napájania pevného disku/optickej jednotky, kábel ventilátora systému a kábel ovládacieho panela k systémovej doske.
6. Nainštalujte *vnútorný reproduktor*.
7. Nainštalujte *bezdrôtový modul*.
8. Nainštalujte *predný vstupno-výstupný panel*.
9. Nainštalujte *pamäť*.
10. Nainštalujte *chladič*.
11. Nainštalujte *napájací zdroj*.

12. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
13. Nainštalujte *predný rám*.
14. Nainštalujte *kryt*.
15. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Rám diskovej jednotky

Demontáž rámu diskovej jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Nadvihnite rám diskovej jednotky pomocou držiaka a obráťte rám diskovej jednotky.



5. Odpojte údajový kábel a napájací kábel zo zadnej časti optickej jednotky.



6. Odpojte údajový kábel a napájací kábel zo zadnej časti pevného disku.



7. Vyberte rám diskovej jednotky zo systému.



Inštalácia rámu diskovej jednotky

1. Umiestnite rám diskovej jednotky na hranu počítača, aby ste získali prístup ku konektorom káblov na pevnom disku a optickej jednotke.
2. Zapojte údajový a napájací kábel do zadnej časti pevného disku.
3. Zapojte údajový a napájací kábel do zadnej časti optickej jednotky.
4. Obráťte rám diskovej jednotky a vložte ho do skrinky. Osadené skrutky rámu diskovej jednotky sú zaistené v otvoroch na skrinke.
5. Nainštalujte *predný rám*.
6. Nainštalujte *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Bezdrôtový modul

Demontáž bezdrôtového modulu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte káble od karty bezdrôtovej siete WLAN.



6. Odtlačte instiace páčky od karty WWAN.



7. Vyberte kartu WLAN.



Inštalácia bezdrôtového modulu

1. Zasuňte kartu bezdrôtovej siete WLAN do príslušnej zásuvky.
2. Zatlačte na kartu WLAN smerom nadol, kým ju istiace páčky neuchytia.
3. Pripojte antény podľa farebného kódu na karte WLAN.
4. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
5. Nainštalujte *predný rám*.
6. Nainštalujte *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Ovládací panel

Demontáž ovládacieho panela

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Vyberte *pamäť*.
6. Odpojte kábel ovládacieho panela od systémovej dosky.



7. Zveste kábel reproduktora ovládacieho panela zo spony v skrinke.



8. Odmontujte skrutku, ktorá upevňuje dosku ovládacieho panela.



9. Demontujte dosku ovládacieho panela.



Inštalácia ovládacieho panela

1. Zasuňte dosku ovládacieho panela do zásuvky v prednej časti skrinky.
2. Utiahnite zaistujúcu skrutku dosky ovládacieho panela.
3. Zaveste kábel reproduktora ovládacieho panela na sponu v skrinke.
4. Pripojte kábel ovládacieho panela k systémovej doske.

5. Nainštalujte *pamäť*.
6. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
7. Nainštalujte *predný rám*.
8. Nainštalujte *kryt*.
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Vnútoraná anténa

Demontáž vnútornej antény

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte káble od karty bezdrôtovej siete WLAN.



6. Zveste vnútornú anténu.



7. Uvoľnite port vnútornej antény.



8. Vyberte vnútornú anténu.



Inštalácia vnútornej antény

1. Vložte vnútornú anténu do portu na skrinke a posunutím doprava ju zaistite.
2. Zaveste vnútornú anténu na sponu v skrinke.
3. Zapojte káble do karty bezdrôtovej siete WLAN.
4. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
5. Nainštalujte *predný rám*.
6. Nainštalujte *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Nastavenie systému

Nastavenie systému

Tento počítač ponúka nasledujúce alternatívy:

- Spustíte program System Setup stlačením klávesu <F2>
- Otvorte ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu <F12>

Stlačením klávesu <F2> otvorte ponuku programu System Setup a zmeňte používateľsky definovateľné nastavenia. Ak sa vám nepodarilo vstúpiť do ponuky programu System Setup stlačením tohto klávesu, stlačte kláves <F2>, keď kontrolky na klávesnici prvýkrát bliknú.

Ponuka zavedenia systému

Táto funkcia poskytuje používateľom rýchly a pohodlný mechanizmus na vynechanie poradia zavádzacích zariadení definovaného v nastavení systému a priame spustenie z konkrétneho zariadenia (napríklad disketa, CD-ROM alebo pevný disk).

Kláves	Funkcia
<Ctrl><Alt><F8>	ponuka pre jednorazové zavedenie systému a diagnostický nástroj
<F12>	ponuka pre jednorazové zavedenie systému a diagnostický nástroj

Vylepšenia ponuky zavedenia systému

Vylepšenia ponuky zavedenia systému sú nasledovné:

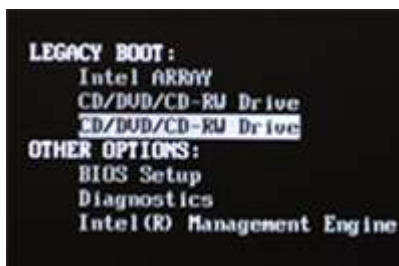
- **Jednoduchší prístup** – Kombinácia <Ctrl><Alt><F8> existuje naďalej a je možné ju použiť na vyvolanie ponuky, počas zavádzania systému však stačí na otvorenie ponuky stlačiť kláves <F12>.

- **Výzva používateľovi** – Ponuka je ľahko prístupná vďaka zobrazeniu výzvy na použitie klávesu na úvodnej obrazovke systému BIOS (pozri obrázok nižšie). Kláves nie je „skrýty“.
- **Diagnostické možnosti** – Ponuka zavádzania systému obsahuje aj dva diagnostické nástroje: **IDE Drive Diagnostics** (90/90 diagnostika pevného disku) a **Boot to the Utility Partition (Zavedenie z oblasti nástrojov)**. Výhodou je, že si používateľ nemusí pamätať kombinácie klávesov <Ctrl><Alt><D> a <Ctrl><Alt><F10> (aj keď sú naďalej funkčné).



POZNÁMKA: Systém BIOS ponúka možnosť vypnúť obidve výzvy alebo ktorúkoľvek z nich vo vedľajšej ponuke System Security / Post Hotkeys (Zabezpečenie systému / Klávesové skratky testu POST).

Keď správne stlačíte kláves <F12> alebo <Ctrl><Alt><F8>, z počítača sa ozve pípnutie. Postupnosť klávesov vyvolá **ponuku zavedenia systému**.



Keďže ponuka jednorazového zavádzania má vplyv len na aktuálne zavádzanie, výhodou je, že po dokončení riešenia problémov nevyžaduje zásah technika kvôli obnoveniu pôvodného poradia zavádzania.

Časovanie postupnosti klávesov

Klávesnica nie je prvým zariadením, ktoré sa inicializuje nástrojom Setup. Preto ak stlačíte niektorý kláves predčasne, vyradíte klávesnicu. Ak sa to stane, na monitore sa objaví správa o chybe klávesnice nemôžete reštartovať systém kombináciou <Ctrl><Alt>.

Ak chcete predísť tejto situácii, pred stlačením klávesu počkajte, kým sa klávesnica inicializuje. Sú dva spôsoby, ako sa o tom presvedčiť:

- Kontrolky klávesnice blikajú.

- Počas zavádzania systému sa v pravom hornom rohu obrazovky zobrazí hlásenie „F2=Setup“ (Nastavenie).

Druhý spôsob je použiteľný iba ak je už monitor zahriaty. V opačnom prípade systém často zobrazí obrazovku s touto možnosťou skôr, než je videosignál viditeľný. Ak sa to stane, použite prvý spôsob – kontrolky na klávesnici – na zistenie, či je už klávesnica inicializovaná.

Navigácia

V prostredí nastavenia počítača môžete navigovať klávesnicou aj myšou. Na navigáciu obrazovkami systému BIOS používajte nasledujúce klávesy.

Činnosť	Kláves
Rozbalenie a zbalenie poľa	<Enter>, kláves so šípkou vľavo alebo vpravo, alebo +/-
Rozbalenie alebo zbalenie všetkých polí	< >
Ukončenie systému BIOS	<Esc> – pokračovanie nastavovania, uloženie a ukončenie, zrušenie a ukončenie
Zmena nastavenia	Kláves so šípkou vľavo alebo vpravo
Výber poľa, ktoré chcete zmeniť	<Enter>
Zrušenie úpravy	<Esc>
Obnovenie predvolených nastavení	<Alt><F> alebo možnosť ponuky Load Defaults (Načítať predvolené nastavenia)

Možnosti nastavenia systému



POZNÁMKA: V závislosti od konkrétneho počítača a nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu alebo nemusia zobrazovať.

General (Všeobecné)

System Information (Systémové informácie)	Zobrazuje tieto informácie: • Systémové informácie: Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu. • Informácie o pamäti: Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálov pamäte,
--	--

	technológiu pamäte, veľkosť DIMM 1, veľkosť DIMM 2, veľkosť DIMM 3 a veľkosť DIMM 4. • Informácie o procesore: Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálnu rýchlosť hodín, minimálnu rýchlosť hodín, maximálnu rýchlosť hodín, vyrovnávaciu pamäť procesora L2, vyrovnávaciu pamäť procesora L3, podporu HT a 64-bitovú technológiu. • Informácie o PCI: Zobrazí SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 • Informácie o zariadeniach: Zobrazí SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, a adresu LOM MAC.
Boot Sequence (Zavádzacia postupnosť)	Umožňuje určiť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. Možnosti sú: • Diskette drive (Disketová mechanika) • USB Storage Device (Pamäťové zariadenie USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Sieťový radič na doske) • SATA • CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)
Boot List Option (Možnosť nastavenia v zozname zavádzania)	• Legacy (Staršie) • UEFI
Date/Time (Dátum/ Čas)	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny dátumu a času systému sa prejavia hneď.

System Configuration (Konfigurácia systému)

Integrated NIC (Integrovaný sieťový radič)	Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovanú sieťovú kartu. Integrovaný sieťový radič je možné nastaviť na: • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené, predvolené nastavenie) • Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE) • Enabled w/ImageServer (Povolené s obrazovým serverom)
---	--



POZNÁMKA: V závislosti od konkrétneho počítača a nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu alebo nemusia zobrazovať.

System Configuration (Konfigurácia systému)

Serial Port (Sériový port)	Umožňuje definovať nastavenie sériového portu. Sériový port je možné nastaviť na: • Disabled (Zakázané) • Auto (Automaticky) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4  POZNÁMKA: Operačný systém môže vyčleniť zdroje aj vtedy, keď je toto nastavenie zakázané.
SATA Operation (Prevádzka SATA)	Umožňuje konfiguráciu prevádzkového režimu integrovaného radiča pevného disku. • AHCI = SATA je konfigurovaná pre režim AHCI • ATA = SATA je konfigurovaná pre režim ATA • Disabled (Zakázané) = Radič SATA ja skrytý
Drives (Jednotky)	Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting (Inteligentné hlásenia)	Toto pole riadi, či sa budú chyby pevného disku týkajúce sa integrovaných diskových jednotiek hlásiť počas štartu systému. Táto technológia je súčasťou špecifikácie SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology – Technológia samostatného sledovania analýz a oznamovania). Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
USB Configuration (Konfigurácia USB)	Toto pole konfiguruje integrovaný radič rozhrania USB. Ak je povolená podpora zavádzania systému, systém sa môže spustiť z akéhokoľvek typu pamäťového zariadenia USB (HDD, pamäťový kľúč, pružný disk). Operačné systémy, ktoré

System Configuration (Konfigurácia systému)

rozpoznávajú zariadenia USB, vždy vidia pamäťové zariadenia USB bez ohľadu na toto nastavenie, ak je port povolený.

Aj je port USB povolený, zariadenie pripojené na tento port je povolené a je k dispozícii operačnému systému.

Ak je port USB zakázaný, operačný systém nevidí žiadne zariadenie pripojené k tomuto portu.

- Enable USB Controller (Povoliť radič USB)
- Disable USB Mass Storage Dev (Zakázať pamäťové zariadenie USB)
- Disable USB Controller (Zakázať radič USB)



POZNÁMKA: Klávesnica a myš USB vždy funguje v nastavení BIOS bez ohľadu na tieto nastavenia.

Miscellaneous
Devices (Rôzne
zariadenia)

Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne zariadenia na doske.

Enable PCI Slot (Povoliť zásuvku PCI) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Video

Multi-Display

Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Multi-Display. Mala by byť povolená len v systéme Windows 7 32/64-bit.

Enable Multi-Display (Povoliť funkciu Multi-Display) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.



POZNÁMKA: Nastavenie Video je viditeľné iba vtedy, keď je do systému nainštalovaná grafická karta.

Security (Zabezpečenie)

Internal HDD-1

Password (Heslo
interného pevného
disku 1)

Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo na internom pevnom disku systému (HDD). Úspešné zmeny tohto hesla sa prejavia hneď.

V predvolenom nastavení disk nemá nastavené heslo

- Enter the old password (Zadať staré heslo)
- Enter the new password (Zadať nové heslo)
- Confirm new password (Potvrdiť nové heslo)

Strong Password
(Silné heslo)

Toto pole presadzuje silné heslá.

Enforce strong password (Presadzovať silné heslá) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Security (Zabezpečenie)

Password Configuration (Konfigurácia hesla)	V týchto poliach sa ovláda minimálny a maximálny počet znakov povolených pre heslo správcu a systémové heslo. • Admin Password Min (Heslo správcu min) • Admin Password Max (Heslo správcu max) • System Password Min (Systémové heslo min) • System Password Max (Systémové heslo max)
Password Bypass (Vynechanie hesla)	Umožňuje obísť výzvy na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému. • Disabled (Zakázané) – Vždy si vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. • Reboot Bypass (Vynechať pri reštartovaní) – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart).  POZNÁMKA: Systém si vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sa zapne z vypnutého stavu (studený štart). Systém si vždy vyžiada heslá aj pre prípadné pevné disky prítomné v šachtách HDD.
Password Change (Zmena hesla)	Umožňuje určiť, či je zmena hesla systému a hesla pevného disku povolená, keď je nastavené heslo správcu. Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Zmeny nastavení bez oprávnenia správcu	Táto možnosť umožňuje určiť, či sú zmeny možností nastavenia povolené, keď je nastavené heslo správcu. Allow Wireless Switch Changes (Povoliť zmeny bezdrôtového spínača) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
TPM Security (Zabezpečenie modulu TPM)	Táto možnosť umožňuje ovládať, či modul Trusted Platform Module (TPM) v systéme je povolený a viditeľný pre operačný systém. TPM Security (Zabezpečenie TPM) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.



POZNÁMKA: Načítanie predvolených hodnôt nástroja pre nastavenie nemá vplyv na možnosti aktivácia, deaktivácia a vymazanie. Zmeny v tomto nastavení sa prejavia hneď.

Computrace

Toto pole umožňuje aktivovať alebo zakázať rozhranie modulu BIOS voliteľnej služby Computrace Service od firmy Absolute Software.

- **Deactivate (Deaktivovať)** – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
- **Disable (Zakázať)**
- **Activate (Aktivovať)**

Chassis Intrusion

(Vniknutie do skrinky)

Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu vniknutia do skrinky. Túto možnosť môžete nastaviť na:

- **Clear Intrusion Warning (Vymazať upozornenie na vniknutie do skrinky)** – Povolené v predvolenom nastavení, ak bolo zistené vniknutie do skrinky.
- **Disable (Zakázať)**
- **Enable (Povoliť)**
- **On-Silent (Zapnuté, tichý režim)** – Povolené v predvolenom nastavení, ak bolo zistené vniknutie do skrinky.

CPU XD Support

(Podpora procesora XD)

Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora na rozhodovanie o spúšťaní alebo zakázaní bitov. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

OROM Keyboard

Access (Prístup k OROM pomocou klávesnice)

Umožňuje určiť, či môžu používatelia otvoriť obrazovku konfigurácie Option ROM pomocou klávesových skratiek počas spúšťania. Tieto nastavenia umožnia zabrániť prístupu do nástrojov Intel RAID (CTRL+I) alebo Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)

- **Enable (Povoliť)** – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou klávesových skratiek.
- **One-Time Enable (Povoliť jednorazovo)** – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou klávesových skratiek iba počas nasledujúceho spúšťania. Po nasledujúcom spustení sa nastavenie vráti do vypnutého stavu.
- **Disable (Zakázať)** – Používateľ nemôže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou klávesových skratiek.

Security (Zabezpečenie)

	Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená .
Admin Setup Lockout (Blokovanie heslom správcu)	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť otvoriť Nastavenie, keď je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.

Performance (Výkon)

Multi Core Support (Podpora viacjadrových procesorov)	Toto pole určuje, či bude mať proces povolené použitie jedného alebo všetkých jadier. Výkon niektorých aplikácií sa využitím ďalších jadier zvýši. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel® SpeedStep™	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel SpeedStep. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
C States Control (Ovládanie stavov C)	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel® TurboBoost™	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel TurboBoost. • Disabled (Zakázané) – Neumožní, aby ovládač TurboBoost zvýšil stav výkonu procesora nad štandardný výkon. • Enabled (Povolené) – Umožní, aby ovládač TurboBoost zvýšil výkon procesora CPU alebo grafického procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Hyper-Thread Control (Riadenie hypervlákién)	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu hypervlákién. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Power Management (Správa napájania)

AC Recovery (Obnovenie napájania striedavým prúdom)	Určuje, ako má systém reagovať na obnovenie napájania po výpadku. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti obnovenia napájania: • Power Off (Vypnúť, predvolené nastavenie) • Power On (Zapnúť) • Last State (Posledný stav)
---	---

Power Management (Správa napájania)

Auto On Time (Čas automatického zapnutia) Umožňuje nastaviť možnosť automatického zapnutia počítača. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hodiny:minúty:sekundy). Zmeňte čas spustenia zadaním hodnôt do polí času a výberu predpoludnia (AM) alebo popoludnia (PM).



POZNÁMKA: Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie **Automatické zapnutie nastavené na možnosť Zakázané**.

Deep Sleep Control (Riadenie hlbokého spánku) Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku.

- Disabled (Zakázané)
- Enabled in S5 only (Povolené len v S5)
- Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)

Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Fan Control Override (Potlačenie riadenia ventilátora) Riadi rýchlosť ventilátora systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.



POZNÁMKA: Ak je táto možnosť povolená, ventilátor beží na plné otáčky.

Wake on LAN (Prebudenie počítača po sieti)

Táto možnosť umožní spustenie počítača z vypnutého stavu pomocou špeciálneho signálu cez sieť LAN. Prebúdzanie počítača z pohotovostného režimu nie je týmto nastavením ovplyvnené a je potrebné ho povoliť v operačnom systéme. Táto funkcia je aktívna, len ak je počítač napájaný z napájacieho adaptéra.

- **Disabled (Zakázané)** – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN.
- **LAN Only (Len LAN)** – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN.

Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

POST Behavior (Správanie testu POST)

Numlock LED (Kontrolka funkcie Numlock)	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Numlock pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Keyboard Errors (Chyby klávesnice)	Umožňuje povoliť alebo zakázať hlásenie chýb klávesnice pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
POST Hotkeys (Klávesové skratky testu POST)	Umožňuje určiť, ktoré funkčné klávesy sa zobrazia na obrazovke pri spustení počítača. Enable F12 – Boot menu (Povoliť F12 – Ponuka zavedenia) (v predvolenom nastavení povolené)
Fast Boot (Rýchle spustenie)	Táto možnosť zrýchli proces spustenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility: • Minimal (Minimálna kontrola) – Systém sa rýchle spustí, ak nebol aktualizovaný systém BIOS, nebola zmenená pamäť alebo sa nestalo, že test POST nebol pri predchádzajúcom štarte počítača dokončený. • Thorough (Podrobná kontrola) – Systém nevynechá žiadne kroky v procese spúšťania systému. • Auto (Automatická kontrola) – Umožňuje operačnému systému riadiť toto nastavenie (funguje, len ak operačný systém podporuje príznak Simple Boot Flag (Jednoduché spustenie)). Predvolenou hodnotou tohto nastavenia je Thorough (Podrobná kontrola).

Virtualization Support (Podpora virtualizácie)

Virtualization (Virtualizácia)	Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré ponúkajú virtualizačné technológie Intel® Virtualization Technology. Enable Intel® Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel® Virtualization Technology) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
VT for Direct I/O (VT pre priamy vstup/výstup)	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup. Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Povoliť technológiu Intel® Virtualization Technology pre

Virtualization Support (Podpora virtualizácie)

priamy vstup/výstup) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Maintenance (Údržba)

Service Tag (Servisný štítok)	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag (Inventárny štítok)	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
SERR Messages (Hlásenia SERR)	Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť nie je štandardne nastavená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.

Image Server (Obrazový server)

Lookup Method (Metóda vyhľadávania)	Určuje spôsob, akým obrazový server vyhľadáva adresu servera. • Static IP (Statická adresa IP) • DNS (v predvolenom nastavení povolená)  POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.
ImageServer IP (Adresa IP obrazového servera)	Určuje primárnu statickú adresu IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klientsky softvér. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.  POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je „Metóda vyhľadávania“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.
ImageServer Port (Port ImageServer)	Určuje primárny port IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klient. Predvolený port IP je 06910 .

Image Server (Obrazový server)



POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.

Client DHCP (DHCP klienta)

Určuje spôsob, akým klient získava adresu IP.

- Static IP (Statická adresa IP)
- DNS (v predvolenom nastavení povolená)



POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.

Client IP (Adresa IP klienta)

Určuje statickú adresu IP klienta. Predvolená adresa IP je **255.255.255.255**.



POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je položka „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.

Client Subnet Mask (Maska podsiete klienta)

Určuje masku podsiete klienta. Predvolené nastavenie je **255.255.255.255**.



POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je položka „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.

Client Gateway (Brána klienta)

Určuje adresu IP brány klienta. Predvolené nastavenie je **255.255.255.255**.



POZNÁMKA: Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je položka „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.

Image Server (Obrazový server)

License Status (Stav
licencie) Zobrazuje aktuálny stav licencie.

System Logs (Systémové záznamy)

BIOS Events (Udalosti
systému BIOS) Umožňuje vymazať záznamy udalostí systému.

- Clear Log (Vymazať záznam)

DellDiag Events
(Udalosti DellDiag) Zobrazí záznamy udalostí DellDiag.

Thermal Events
(Tepelné udalosti) Zobrazí záznamy tepelných udalostí a umožňuje:

- Clear Log (Vymazať záznam)

Udalosti napájania Umožňuje vymazať záznamy udalostí napájania.

- Clear Log (Vymazať záznam)

BIOS Progress Events
(Udalosti BIOS
Progress) Zobrazí záznamy udalostí BIOS Progress.

Odstraňovanie problémov

Diagnosticke kontrolky



POZNÁMKA: Diagnostické kontrolky LED slúžia len ako indikátory priebehu počas testu POST. Tieto kontrolky neindikujú problém, ktorý by spôsobil zastavenie testu POST.

Diagnosticke kontrolky LED sú umiestnené na prednej strane skrinky vedľa tlačidla napájania. Tieto diagnostické kontrolky sú aktívne a viditeľné iba počas testu POST. Keď sa začne načítavať operačný systém, zhasnú a budú neviditeľné.

Systém teraz obsahuje kontrolky zvlášť pre fázu pre-POST a zvlášť pre POST kvôli jednoduchšiemu a presnejšiemu určeniu možného problému so systémom.



POZNÁMKA: Keď hlavný spínač svieti žltým svetlom alebo je zhasnutý, diagnostické svetlá blikajú, a neblinkajú, keď svieti modrým svetlom. Nemá to žiaden iný význam.

Vzory diagnostických kontroliek

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Počítač je buď vypnutý, alebo nie je napájaný.

Kroky
odstraňovania
problému

- Napájací kábel znovu zasuňte do konektora napájania na zadnej strane počítača aj do elektrickej zásuvky.
- Vynechajte elektrické rozvodky, predlžovacie káble napájania a ostatné ochranné zariadenia napájania a overte si, či sa počítač správne zapína.

- Presvedčte sa, či sú všetky elektrické rozvodky zapojené do elektrickej zásuvky a či sú zapnuté.
- Skúškou pomocou iného zariadenia, ako napr. lampa, si overte, či elektrická prípojka funguje.
- Skontrolujte, či sú hlavný napájací kábel a kábel predného panela spoľahlivo pripojené k systémovej doske.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

Kroky odstraňovania problému

Počítač odpojte od elektrickej zásuvky. Počakajte jednu minútu, aby sa vybil elektrický náboj. Počítač zapojte do funkčnej elektrickej zásuvky a stlačte tlačidlo napájania.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Je možné, že došlo k poruche systémovej dosky, napájacieho zdroja alebo periférneho zariadenia.

Kroky odstraňovania problému

- Počítač vypnite, pričom ho nechajte pripojený k elektrickej zásuvke. Stlačte a podržte tlačidlo na testovanie napájacieho zdroja, ktoré je umiestnené na zadnej strane napájacieho zdroja. Ak sa kontrolka vedľa tlačidla rozsvieti, problém môže byť vo vašej systémovej doske.
- Ak sa kontrolka vedľa tlačidla nerozsvieti, odpojte všetky interné aj externé periférne zariadenia a stlačte a podržte tlačidlo na test napájacieho zdroja. Ak sa rozsvieti, môže byť problém s niektorým periférnym zariadením.
- Ak sa kontrolka ani tak nerozsvieti, odpojte napájací zdroj od systémovej dosky a stlačte a podržte tlačidlo

napájacieho zdroja. Ak sa rozsvieti, môže byť problém so systémovou doskou.

- Ak sa kontrolka stále nerozsvieti, problém je s napájacím zdrojom.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pamäťové moduly boli rozpoznané, ale došlo k poruche napájania pamäte.

**Kroky
odstraňovania
problému**

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom), až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby. Ak je nainštalovaný iba jeden pamäťový modul, skúste ho presunúť do inej zásuvky DIMM a reštartujte počítač.
- Podľa možnosti nainštalujte do počítača správne fungujúcu pamäť rovnakého typu.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Systém BIOS môže byť poškodený alebo chýbať.

**Kroky odstraňovania
problému**

Hardvér počítača funguje normálne, ale systém BIOS môže byť poškodený alebo chýbať.

LED



Tlačidlo napájania**Popis problému**

Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

Kroky odstraňovania problému

Vyberte zo zásuviek PCI a PCI-E všetky periférne karty a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.

LED**Tlačidlo napájania****Popis problému**

Napájací konektor nie je správne nainštalovaný.

Kroky odstraňovania problému

Opätovne nasad'ite napájací konektor 2x2 z napájacieho zdroja.

LED**Tlačidlo napájania****Popis problému**

Je možné, že došlo k poruche periférnej karty alebo systémovej dosky.

Kroky odstraňovania problému

Vyberte zo zásuviek PCI a PCI-E všetky periférne karty a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.

LED**Tlačidlo napájania****Popis problému**

Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

Kroky odstraňovania problému

- Odpojte všetky interné aj externé periférne zariadenia a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
- Ak problém pretrváva, systémová doska je chybná.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Je možné, že došlo k poruche gombíkovej batérie.

Kroky odstraňovania problému

Gombíkovú batériu vyberte na jednu minútu, vráťte ju späť, a počítač reštartujte.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne zlyhal procesor.

Kroky odstraňovania problému

Nainštalujte procesor znova.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pamäťové moduly boli detegované, ale nastalo zlyhanie pamäti.

Kroky odstraňovania problému

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom), až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby.

- Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú pamäť toho istého typu.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Vyskytlo sa možné zlyhanie pevného disku.

Kroky odstraňovania problému

Opätovne nasadíte všetky konektory napájacích a údajových káblov.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne sa vyskytla chyba USB.

Kroky odstraňovania problému

Opätovne nainštalujte všetky zariadenia USB a skontrolujte všetky káblivé spoje.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Neboli detegované žiadne pamäťové moduly

Kroky odstraňovania problému

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom), až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby.

- Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú pamäť toho istého typu.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pamäťové moduly boli rozpoznané, ale vyskytla sa chyba konfigurácie pamäte alebo compatibility.

Kroky odstraňovania problému

- Skontrolujte, či neexistujú osobitné požiadavky na umiestnenie pamäťových modulov/konektorov.
- Presvedčte sa, či váš počítač podporuje pamäť, ktorú používate.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k poruche rozširujúcej karty.

Kroky odstraňovania problému

- Zistite, či neexistuje konflikt, a to tak, že vyberiete rozširujúcu kartu (nie grafickú kartu) a reštartujete počítač.
- Ak problém pretrváva, kartu, ktorú ste vybrali, opäť nainštalujte, potom vyberte inú kartu a počítač reštartujte.
- Tento postup zopakujte pre každú nainštalovanú rozširujúcu kartu. Ak počítač naštartuje normálne, skontrolujte konflikty karty, ktorú ste z počítača vybrali ako poslednú.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Vyskytlo sa možné zlyhanie zdroja systémovej dosky a/alebo hardvéru.

Kroky odstraňovania problému

- Vymažte CMOS.
- Odpojte všetky interné aj externé periférne zariadenia a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
- Ak problém pretrváva, systémová doska / komponent systémovej dosky je chybný.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Došlo k inej poruche.

Kroky odstraňovania problému

- Presvedčte sa, či je displej/monitor pripojený k diskretnej grafickej karte.
- Presvedčte sa, či všetky káble pevných diskov a optických jednotiek sú správne pripojené k systémovej doske.
- Ak sa na obrazovke objaví hlásenie identifikujúce problém so zariadením (napr. pevný disk), skontrolujte toto zariadenie, či funguje správne.
- Ak sa operačný systém pokúša zaviesť z niektorého zariadenia (ako napr. disketovej mechaniky alebo optickej jednotky), skontrolujte nastavenie systému, a presvedčte sa, či je nastavené správne poradie zavádzania pre zariadenia nainštalované v počítači.

Zvukové kódy

Systém môže vydávať sériu pípnutí počas spúšťania, ak monitor nemôže zobrazíť chyby alebo problémy. Tieto série signálov, nazývané zvukové kódy,

identifikujú rôzne problémy. Odstup medzi pípnutiami je 300 ms. Prestávka medzi sériami pípnutí je 3 s, jedno pípnutie trvá 300 ms. Po každom pípnutí a každej sérii pípnutí BIOS zisťuje, či stlačil používateľ tlačidlo napájania. Ak áno, BIOS opustí slučku a vykoná bežný postup vypínania systému.

Kód	1-1-2
Príčina	Chyba registra mikroprocesora
Kód	1-1-3
Príčina	NVRAM
Kód	1-1-4
Príčina	Chyba kontrolného súčtu BIOS ROM
Kód	1-2-1
Príčina	Programovateľný intervalový časovač
Kód	1-2-2
Príčina	Zlyhanie inicializácie DMA
Kód	1-2-3
Príčina	Chyba čítania/zápisu registra stránok DMA
Kód	1-3-1 až 2-4-4
Príčina	Pamäte DIMM nie sú správne identifikované alebo používané
Kód	3-1-1
Príčina	Chyba registra podradeného DMA
Kód	3-1-2
Príčina	Chyba registra hlavného DMA
Kód	3-1-3
Príčina	Chyba registra hlavnej masky prerušenia
Kód	3-1-4
Príčina	Chyba registra podriadenej masky prerušenia

Kód	3-2-2
Príčina	Chyba načítania vektora prerušenia
Kód	3-2-4
Príčina	Zlyhanie testu radiča klávesnice
Kód	3-3-1
Príčina	Výpadok napájania NVRAM
Kód	3-3-2
Príčina	Konfigurácia NVRAM
Kód	3-3-4
Príčina	Chyba testu videopamäte
Kód	3-4-1
Príčina	Chyba inicializácie obrazovky
Kód	3-4-2
Príčina	Chyba opätovného spustenia obrazovky
Kód	3-4-3
Príčina	Chyba vyhl'adávania video ROM
Kód	4-2-1
Príčina	Žiaden hodinový signál časovača
Kód	4-2-2
Príčina	Chyba vypnutia
Kód	4-2-3
Príčina	Zlyhanie brány A20
Kód	4-2-4
Príčina	Neočakávané prerušenie v chránenom režime

Kód	4-3-1
Príčina	Zlyhanie pamäte nad adresou 0FFFFh
Kód	4-3-3
Príčina	Zlyhanie počítadla s časovacím obvodom 2
Kód	4-3-4
Príčina	Hodiny reálneho času sa zastavili
Kód	4-4-1
Príčina	Zlyhanie testu sériového alebo paralelného portu
Kód	4-4-2
Príčina	Zlyhanie rozbalenia kódu do tieňovej pamäte
Kód	4-4-3
Príčina	Chyba testu matematického koprocessora
Kód	4-4-4
Príčina	Chyba testu vyrovnávacej pamäte

Chybové hlásenia

Address mark not found (Značka adresy sa nenašla)

Popis Systém BIOS našiel chybný sektor na disku alebo nenašiel niektorý konkrétny sektor disku.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Výstraha! Predchádzajúce pokusy pri zavádzaní tohto systému zlyhali na kontrolnom bode [nnnn]. Na pomoc pri riešení tohto problému si poznamenajte tento kontrolný bod a kontaktujte technickú podporu Dell.)

Popis Počítač zlyhal pri dokončení zavádzacieho programu trikrát za sebou kvôli tej istej chybe. Kontaktujte spoločnosť Dell a kód kontrolného bodu (nnnn) oznámte technikovi

Alert! Security override Jumper is installed. (Výstraha! Je nainštalovaná prepojka na vyradenie zabezpečenia.)

Popis Je nasadená prepojka MFG_MODE a funkcie AMT Management sú vyradené, kým sa neodstráni.

Attachment failed to respond (Pripojená jednotka neodpovedá)

Popis Radič pružného alebo pevného disku nemôže posielať údaje príslušnej jednotke.

Bad command or file name (Chybný príkaz alebo názov súboru)

Popis Skontrolujte, či ste príkaz zadali správne, na správne miesta dali medzery a použili správnu cestu.

Bad error-correction code (ECC) on disk read (Chybný opravný kód chyby (ECC) pri čítaní)

Popis Radič pružného alebo pevného disku zistil neopraviteľnú chybu počas čítania.

Controller has failed (Radič zlyhal)

Popis Pevný disk alebo príslušný radič je chybný.

Data error (Chyba údajov)

Popis Radič pružného alebo pevného disku nemôže čítať údaje. V operačnom systéme Windows spustíte nástroj chkdsk a skontrolujete štruktúru súborov na pružnom alebo pevnom disku. V inom operačnom systéme spustíte tomu zodpovedajúci vhodný nástroj.

Decreasing available memory (Ubúdanie dostupnej pamäte)

Popis Jeden alebo niekoľko pamäťových modulov môže byť chybných alebo nesprávne nasadených. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Diskette drive 0 seek failure (Zlyhanie vyhľadávania disketovej jednotky 0)

Popis Môže byť uvoľnený kábel alebo informácia o konfigurácii počítača nezodpovedá konfigurácii hardvéru.

Diskette read failure (Zlyhanie čítania diskety)

Popis Pružný disk môže byť chybný alebo kábel môže byť uvoľnený. Ak sa rozsvieti kontrolka prístupu na jednotku, skúste inú disk.

Diskette subsystem reset failed (Zlyhal reset podsystému diskety)

Popis Radič disketovej jednotky môže byť chybný.

Gate A20 failure (Zlyhanie brány A20)

Popis Jeden alebo niekoľko pamäťových modulov môže byť chybných alebo nesprávne nasadených. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

General failure (Všeobecná chyba)

Popis Operačný systém nie je schopný daný príkaz vykonať. Za hlásením obvykle nasleduje špecifická informácia – napríklad **Printer out of paper** (V tlačiarňi nie je papier). Vykonajte vhodné opatrenia na odstránenie problému.

Hard-disk drive configuration error (Chyba konfigurácie jednotky pevného disku)

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

Hard-disk drive controller failure (Zlyhanie radiča pevného disku)

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

Hard-disk drive failure (Zlyhanie pevného disku)

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

Hard-disk drive read failure (Zlyhanie pri čítaní z pevného disku)

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

Invalid configuration information-please run SETUP program (Neplatná konfigurácia – prosím, spustíte program Nastavenie systému)

Popis Informácia o konfigurácii počítača nezodpovedá konfigurácii hardvéru.

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Neplatná konfigurácia pamäte, prosím osad'te DIMM1)

Popis Zásuvka DIMM1 nerozpoznáva modul pamäte. Osad'te modul znova alebo ho nainštalujte.

Keyboard failure (Zlyhanie klávesnice)

Popis Môže byť uvoľnený kábel alebo konektor, alebo klávesnica alebo klávesnica/myš môže mať poruchu.

Memory address line failure at address, read value expecting value (Chyba adresnej zbernice pamäte, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)

Popis Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Memory allocation error (Chyba pri vyhradení pamäte)

Popis Program, ktorý sa pokúšate spustiť, kolидуje s operačným systémom, iným programom alebo nástrojom.

Memory data line failure at address, read value expecting value (Zlyhanie dátovej zbernice pamäti na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)

Popis Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený.
Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Zlyhanie logiky dvojitého pamäťového slova na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)

Popis Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený.
Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Zlyhanie nepárnej/párnej logiky pamäte na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)

Popis Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený.
Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Memory write/read failure at address, read value expecting value (Zlyhanie zápisu do/čítania z pamäte na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)

Popis Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený.
Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Memory size in CMOS invalid (Veľkosť pamäte v CMOS neplatná)

Popis Veľkosť pamäte zaznamenaná v informáciách o konfigurácii počítača
nezodpovedá pamäti inštalovanej v počítači.

Memory tests terminated by keystroke (Test pamäte bol prerušený stlačením klávesu)

Popis Stlačenie klávesu prerušilo test pamäte.

No boot device available (Nie je dostupné žiadne zavádzacie zariadenie)

Popis Počítač nedokáže nájsť pružný disk alebo pevný disk.

No boot sector on hard drive (Na pevnom disku nie je žiaden zavádzací sektor)

Popis Informácia o konfigurácii počítača v nástroji Nastavenia systému môže byť nesprávna.

No timer tick interrupt (Žiadne prerušenie hodinového signálu časovača)

Popis Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

Non-system disk or disk error (Nesystémový disk alebo chyba disku)

Popis Pružný disk v jednotke A neobsahuje nainštalovaný operačný systém, ktorý by sa dal zaviesť. Vymeňte disketu za zavádzaciu disketu operačného systému alebo vyberte disketu z mechaniky A a reštartujte počítač.

Not a boot diskette (Disketa, ktorá nie je zavádzacia)

Popis Operačný systém sa pokúša zaviesť z pružného disku, ktorý neobsahuje nainštalovaný operačný systém. Vložte zavádzaciu disketu.

Plug and play configuration error (Chyba konfigurácie plug and play)

Popis Počítač narazil na problém pri pokuse o konfiguráciu jednej alebo viacerých kariet.

Read fault (Chyba čítania)

Popis Operačný systém nemôže čítať z pružného alebo pevného disku, počítač nenašiel niektorý konkrétny sektor disku alebo je želaný sektor chybný.

Requested sector not found (Želaný sektor sa nenašiel)

Popis Operačný systém nemôže čítať z pružného alebo pevného disku, počítač nenašiel niektorý konkrétny sektor disku alebo je želaný sektor chybný.

Reset failed (Neúspešný reset)

Popis Zlyhala operácia resetovania disku.

Sector not found (Sektor sa nenašiel)

Popis Operačný systém nedokáže na pružnom alebo pevnom disku nájsť niektorý sektor.

Seek error (Chyba vyhľadávania)

Popis Operačný systém nedokáže nájsť určitú stopu na pružnom alebo pevnom disku.

Shutdown failure (Zlyhanie vypnutia)

Popis Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

Time-of-day clock stopped (Hodiny reálneho času sa zastavili)

Popis Batéria môže byť vybitá.

Time-of-day not set-please run the System Setup program (Reálny čas nie je nastavený – prosím, spustite program Nastavenie systému)

Popis Čas a dátum uložené v programe Nastavenie systému nezodpovedajú hodinám počítača.

Timer chip counter 2 failed (Zlyhalo počítadlo s časovacím obvodom 2)

Popis Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

Neočakávané prerušenie v chránenom režime

Popis Radič klávesnice môže byť chybný alebo je uvoľnený niektorý pamäťový modul.

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. (VÝSTRAHA: Monitorovací systém Dell diskov zistil, že jednotka [0/1] na [primárnom/sekundárnom] EIDE radiči nefunguje podľa normálnych špecifikácií. Odporúčame vám okamžite zálohovať dáta a vymeniť pevnú jednotku kontaktovaním technickej podpory alebo firmy Dell.)

Popis Jednotka zistila možné chybové stavy počas prvotného spustenia. Po dokončení spúšťania počítača ihneď zálohujte svoje údaje a vymeňte pevný disk (o inštaláčnom procese pre váš typ počítača pozri „Pridávanie a odoberanie súčastí“). Ak momentálne nemáte k dispozícii náhradný disk a tento disk nie je

jediný zavádzací disk, otvorte nástroj Nastavenie systému a zmeňte nastavenie príslušného disku na **Žiadne**. Potom vyberte jednotku z počítača.

Write fault (Chyba písania)

Popis Operačný systém nedokáže písať na pružný alebo pevný disk.

Write fault on selected drive (Chyba písania na vybratý disk)

Popis Operačný systém nedokáže písať na pružný alebo pevný disk.

X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ nie je prístupné. Zariadenie nie je pripravené)

Popis Radič pružného disku nemôže čítať disk. Do jednotky vložte disketu a skúste znova.

Technické údaje

Technické údaje



POZNÁMKA: Ponuka sa môže líšiť podľa oblasti. Ak chcete nájsť viac informácií o konfigurácii svojho počítača, kliknite na tlačidlo Štart  (alebo Štart v systéme Windows XP) Pomoc a technická podpora, a vyberte možnosť zobrazenia informácií o vašom počítači.

Procesor

Typ procesora

- typový rad Intel Core i3
- typový rad Intel Core i5
- typový rad Intel i7 Quad Core
- typový rad Intel Pentium Dual Core
- typový rad Intel Celeron Dual Core

Vyrovňavacia pamäť celkom

do 8 MB vyrovnávacej pamäte podľa typu procesora

Systémové informácie

Systémová čipová súprava

Čipová súprava Intel 6 Series Express

Čip BIOS (NVRAM)

64 Mbit (8 MB) umiestnený na SPI_2 na čipovej súprave

16 Mbit (2 MB) umiestnený na SPI_1 na čipovej súprave

Pamäť

Typ

DDR3

Rýchlosť

1333 MHz

Pamäť

Konektory

Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	štyri zásuvky DIMM
--	--------------------

Ultra Small Form Factor	dve zásuvky DIMM
-------------------------	------------------

Kapacita	1 GB, 2 GB a 4 GB
----------	-------------------

Minimálna pamäť	1 GB
-----------------	------

Maximálna pamäť

Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	16 GB
--	-------

Ultra Small Form Factor	8 GB
-------------------------	------

Video

Integrovaná

- Intel HD Graphics
- Intel HD Graphics 2000

Diskrétna

grafický adaptér PCI Express x16

Videopamäť

zdieľaná videopamäť do 1,7 GB (Microsoft Windows Vista a Windows 7)

Audio

Integrovaná

štvorkanálové audio s vysokou rozlišovacou schopnosťou

Sieť

Integrovaná

Intel 82579LM Ethernet s možnosťou komunikácie 10/100/1000 Mb/s

Rozširujúca zbernica

Typ zbernice

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

Rozšiřující zbernica

Rýchlosť zbernice

PCI Express:

- zásuvka x1 obojsmerná rýchlosť – 500 MB/s
- zásuvka x16 obojsmerná rýchlosť – 16 GB/s

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

Karty

PCI

Mini-Tower	max. jedna karta plnej výšky
Desktop	max. jedna karta s nízkym profilom
Small Form Factor	žiadne
Ultra Small Form Factor	žiadne

PCI Express x16 (s podporou pre PCI-Express x1)

Mini-Tower	max. jedna karta plnej výšky
Desktop	max. jedna karta s nízkym profilom
Small Form Factor	max. jedna karta s nízkym profilom
Ultra Small Form Factor	žiadne

Mini PCI Express

Mini-Tower	žiadne
Desktop	žiadne
Small Form Factor	žiadne
Ultra Small Form Factor	max. jedna karta polovičnej výšky

Jednotky

Externe prístupné:

Šachty pre jednotky 5,25"

Mini-Tower	dve
Desktop	jedna

Jednotky

Small Form Factor	jedna úzka šachta
-------------------	-------------------

Ultra Small Form Factor	jedna úzka šachta
-------------------------	-------------------

Prístupné interne:

Šachty pre jednotky SATA 3,5"

Mini-Tower	dve
------------	-----

Desktop	jedna
---------	-------

Small Form Factor	jedna
-------------------	-------

Ultra Small Form Factor	žiadne
-------------------------	--------

Šachty pre jednotky SATA 2,5"

Mini-Tower	dve
------------	-----

Desktop	jedna
---------	-------

Small Form Factor	jedna
-------------------	-------

Ultra Small Form Factor	jedna
-------------------------	-------

Externé konektory

Zvuková karta:

Zadný panel	dva konektory pre linkový výstup a linkový vstup/mikrofón
-------------	---

Predný panel	dva konektory pre mikrofón a slúchadlá
--------------	--

Sieťový adaptér	jeden konektor RJ45
-----------------	---------------------

Sériové rozhranie	jeden 9-kolíkový konektor, kompatibilný s 16550C
-------------------	--

Paralelné rozhranie	jeden 25-kolíkový konektor (v prípade mini-tower voliteľný)
---------------------	---

USB 2.0

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	Predný panel: 4
--	-----------------

	Zadný panel: 6
--	----------------

Externé konektory

Ultra Small Form Factor	Predný panel: 2 Zadný panel: 5
Video	15-kolíkový konektor VGA, 20-kolíkový konektor DisplayPort



POZNÁMKA: Dostupné videokonektory sa môžu líšiť v závislosti od zvolenej grafickej karty.

Konektory systémovej dosky

PCI 2.3 dátová šírka (maximum) – 32 bitov

Mini-Tower, Desktop	jeden 120-kolíkový konektor
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	žiadne

PCI Express x1 dátová šírka (maximum) – jedno pripojenie PCI Express

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 164-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	žiadne

PCI Express x16 (káblová ako x4) dátová šírka (maximum) – štyri pripojenia PCI Express

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 164-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	žiadne

PCI Express x16 dátová šírka (maximum) – 16 pripojení PCI Express

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 164-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	žiadne

Sériová jednotka ATA

Mini-Tower	štyri 7-kolíkové konektory
Desktop, Small Form Factor	tri 7-kolíkové konektory
Ultra Small Form Factor	dva 7-kolíkové konektory

Pamäť

Konektory systémovej dosky

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	štyri 240-kolíkové konektory
Ultra Small Form Factor	dva 240-kolíkové konektory

Interná USB

Mini-Tower, Desktop	jeden 10-kolíkový konektor
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	žiadne

Ventilátor systému	jeden 5-kolíkový konektor
--------------------	---------------------------

Ovládacie prvky na prednom paneli

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 34-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	jeden 20-kolíkový konektor
Desktop, Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	dva 2-kolíkové konektory

Procesor	jeden 1155-kolíkový konektor
----------	------------------------------

Ventilátor procesora	jeden 5-kolíkový konektor
----------------------	---------------------------

Konektor napájania

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 34-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	žiadne

Ovládacie prvky a kontrolky

Predná časť počítača:

Kontrolka tlačidla napájania	Modré svetlo – Neprerušované modré svetlo označuje stav zapnutia; blikajúce modré svetlo signalizuje, že počítač je v stave spánku. Oranžové svetlo – Neprerušované oranžové svetlo, keď sa počítač nezapína, označuje problém so systémovou doskou alebo
------------------------------	--

	zdrojom napájania. Blikajúce oranžové svetlo označuje problém so systémovou doskou.
Kontrolka aktivity disku	Modré svetlo – Blikajúce modré svetlo znamená, že počítač číta údaje z pevného disku alebo naň údaje zapisuje.
Diagnostické kontrolky	Štyri kontrolky umiestnené na prednom paneli počítača.

Zadná strana počítača:

Kontrolka integrity pripojenia k sieti na integrovanom sieťovom adaptéri	Zelená – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 10 Mb/s. Oranžová – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 100 Mb/s. Žltá – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 1 000 Mb/s. Zhasnuté (nesvieti) – počítač nezistil žiadne fyzické spojenie so sieťou.
Kontrolka aktivity siete na integrovanom sieťovom adaptéri	Žlté svetlo – blikajúce žlté svetlo označuje aktivitu siete.
Diagnostická kontrolka napájania	Zelené svetlo – Napájací zdroj je zapnutý a funkčný. Napájací kábel musí byť pripojený k napájaciemu konektoru (na zadnej strane počítača) a elektrickej zásuvke.



POZNÁMKA: Stlačením testovacieho tlačidla môžete testovať stav napájacieho systému. Ak je napätie napájania systému v rámci špecifikácie, rozsvieti sa kontrolka LED samotestovania. Ak sa kontrolka LED nerozsvieti, môže byť zdroj napájania chybný. Počas tohto testu musí byť zapojené napájanie striedavým prúdom.

Napájanie

	Príkon	Maximálne odvádzanie tepla	Napätie
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 5,0 A
Desktop	250 W	1312 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 4,4 A
Small Form Factor	240 W	1259 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 3,6 A; 100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 4,0 A
Ultra Small Form Factor	200 W	758 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 2,9 A



POZNÁMKA: Tepelný rozptyl sa vypočíta pomocou menovitého príkonu napájacieho zdroja.

Gombíková batéria 3 V CR2032, lítiová gombíková batéria

Fyzické vlastnosti

	Výška	Šírka	Hĺbka	Hmotnosť
Mini-Tower	36,00 cm (14,17")	17,50 cm (6,89")	41,70 cm (16,42")	8,87 kg (19,55 lb)
Desktop	36,00 cm (14,17")	10,20 cm (4,01")	41,00 cm (16,14")	7,56 kg (16,67 lb)
Small Form Factor	29,00 cm (11,42")	9,26 cm (3,65")	31,20 cm (12,28")	5,70 kg (12,57 lb)
Ultra Small Form Factor	23,70 cm (9,33")	6,50 cm (2,56")	24,00 cm (9,45")	3,27 kg (7,20 lb)

Nároky na prostredie

Teplotný rozsah:

Prevádzka 10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)

Skladovanie –40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)

Relatívna vlhkosť (maximálna):

Prevádzka 20 až 80 % (nekondenzujúca)

Nároky na prostredie

Skladovanie	5 až 95 % (nekondenzujúca)
Maximálne vibrácie:	
Prevádzka	0,25 GRMS
Skladovanie	0,5 GRMS
Maximálny náraz:	
Prevádzka	40 G
Skladovanie	105 G
Nadmorská výška:	
Prevádzka	–15,2 m až 3048 m (–50 stôp až 10 000 stôp)
Skladovanie	–15,2 m až 10 668 m (–50 stôp až 35 000 stôp)
Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov	G1 alebo nižšia, v súlade s definíciou v norme ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontaktovanie spoločnosti Dell

Kontaktovanie spoločnosti Dell



POZNÁMKA: Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

1. Navštívte webovú lokalitu **support.dell.com**.
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Ak nie ste zákazník z USA, vyberte kód svojej krajiny v dolnej časti stránky alebo voľbou **Všetky** zobrazte všetky možnosti.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.