

Instrukcja obsługi sprzętu — seria dc7700 w obudowie typu ultra-slim desktop

Komputer osobisty HP Compaq Business



© Copyright 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Microsoft oraz Windows są znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w USA i w innych krajach.

Jedyne warunki gwarancji na produkty i usługi firmy HP są ujęte w odpowiednich informacjach o gwarancji towarzyszących tym produktom i usługom. Żadne inne zobowiązania czy postanowienia nie mogą zostać uznane za równoznaczne z udzieleniem jakichkolwiek dodatkowych gwarancji. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub wydawnicze, jakie mogą wystąpić w tekście.

Niniejszy dokument zawiera prawnie zastrzeżone informacje, które są chronione prawami autorskimi. Żadna część tego dokumentu nie może być kopiowana, reprodukowana ani tłumaczona na inny język bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Hewlett-Packard.

Instrukcja obsługi sprzętu

Model dc7700 typu ultra-slim desktop

Wydanie pierwsze (sierpień 2006)

Numer katalogowy dokumentu: 418212-241

Informacje o podręczniku

Ten podręcznik zawiera podstawowe informacje na temat rozbudowy tego modelu komputera.



OSTRZEŻENIE! Tak oznaczane są zalecenia, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.



OSTROŻNIE Tak oznaczane są zalecenia, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.



Uwaga Tak oznaczane są ważne informacje uzupełniające.

Spis treści

1 Elementy produktu

Elementy w konfiguracji standardowej	1
Elementy panelu przedniego	2
Elementy panelu tylnego	3
Stan diody	4
Korzystanie z klawisza z logo systemu Windows	5
Umieszczenie numeru seryjnego	6
Zmiana konfiguracji typu Desktop na konfigurację typu Tower	6

2 Rozbudowa komputera

Cechy komputera ułatwiające rozbudowę i serwisowanie	9
Ostrzeżenia i przestrogi	9
Zdejmowanie panelu dostępu komputera	10
Zdejmowanie pokrywy przedniej	11
Obracanie zasilacza	15
Instalowanie dodatkowej pamięci	16
Moduły DIMM	16
Moduły DIMM typu DDR2-SDRAM	16
Wypełnianie gniazd DIMM	17
Instalowanie modułów DIMM	18
Wymiana wspornika karty rozszerzeń	20
Rozbudowa dysku twardego	22
Wymiana napędu optycznego	26
Wycinanie zainstalowanego napędu optycznego	26
Przygotowanie nowego napędu optycznego	28
Instalowanie nowego napędu optycznego	29

Załącznik A Specyfikacje

Załącznik B Wymiana baterii

Załącznik C Blokada zabezpieczająca

Instalowanie blokady zabezpieczającej	37
Blokada kablowa	37
Kłódka	38

Załącznik D Wyładowania elektrostatyczne

Zapobieganie wyładowaniom elektrostatycznym	39
---	----

Metody uziemiania	39
-------------------------	----

Załącznik E Zalecenia dotyczące pracy komputera, rutynowa pielęgnacja i przygotowywanie komputera do transportu

Zalecenia dotyczące pracy komputera i rutynowa pielęgnacja	41
Środki ostrożności przy obchodzeniu się z napędem optycznym	43
Obsługa	43
Czyszczenie	43
Środki bezpieczeństwa	43
Przygotowanie do transportu	43

Indeks	45
---------------------	-----------

1 Elementy produktu

Elementy w konfiguracji standardowej

Elementy komputera HP Compaq typu ultra-slim desktop mogą się różnić w zależności od modelu. Pełną listę sprzętu i oprogramowania zainstalowanego w komputerze można uzyskać, uruchamiając narzędzie diagnostyczne (dołączone tylko do niektórych modeli komputera). Instrukcje dotyczące używania tego narzędzia znajdują się w *Podręczniku rozwiązywania problemów* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.



Rysunek 1-1 Komputer typu ultra-slim desktop

Elementy panelu przedniego

Konfiguracja napędów różni się w zależności od modelu.

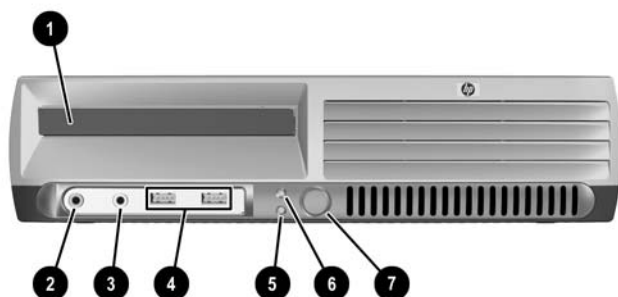


Tabela 1-1 Elementy panelu przedniego

1	Optical Drive (Napęd optyczny)	5	Dioda zasilania
2	Złącze mikrofonowe	6	Wskaźnik aktywności dysku twardego
3	Złącze słuchawkowe	7	Dwufunkcyjny przycisk zasilania
4	Porty USB (Universal Serial Bus)		

 **Uwaga** Napędem optycznym może być napęd CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW lub połączony napęd CD-RW/DVD.

Elementy panelu tylnego

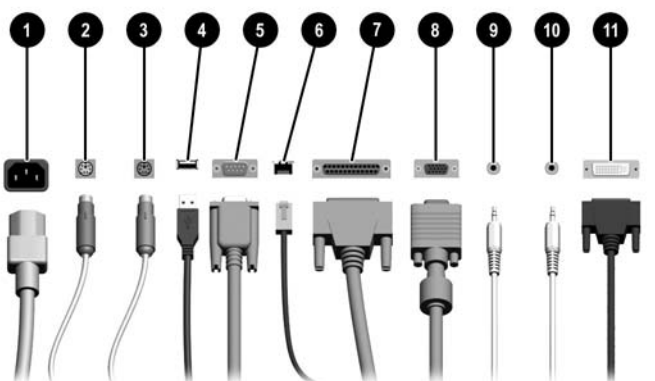


Tabela 1-2 Elementy panelu tylnego

1		Gniazdo kabla zasilającego	7		Złącze równoległe
2		Złącze myszy zgodnej ze standardem PS/2 (zielone)	8		Złącze monitora (niebieskie)
3		Złącze klawiatury PS/2 (purpurowe)	9		Złącze wyjścia liniowego dla zasilanych urządzeń audio (zielone)
4		Port USB (Universal Serial Bus) (6)	10		Wejściowe złącze audio (niebieskie)
5		Złącze szeregowo	11		Złącze monitorowe DVI-D (Digital Video Interface) (opcjonalne)
6		Złącze sieciowe RJ-45			



Uwaga Układ i liczba złączy różnią się w zależności od modelu komputera.

Złącze monitora na płycie głównej jest nieaktywne, jeżeli w komputerze zainstalowana jest karta graficzna PCI Express.

Jeżeli zainstalowana jest karta graficzna typu PCI, to złącza na karcie i na płycie głównej mogą być używane jednocześnie. Aby możliwe było korzystanie z obydwu złączy, konieczna może być zmiana pewnych ustawień w programie Computer Setup. Informacje o funkcji Boot Order (Kolejność rozruchu) znajdują się w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.

Opcjonalne złącze DVI-D obsługuje tylko monitory DVI. Nie można go przystosować do obsługi monitorów z wejściami analogowymi.

Stan diody

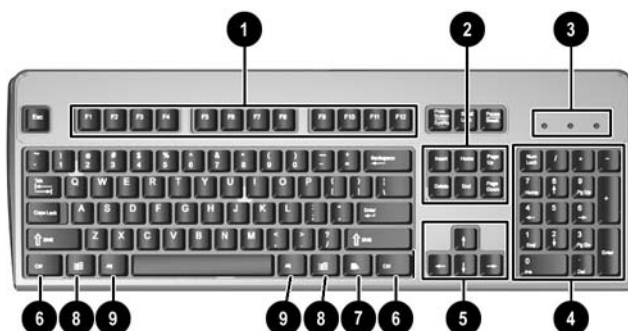


Tabela 1-3 Elementy klawiatury

1	Klawisze funkcyjne	Umożliwiają wykonywanie funkcji specjalnych, które różnią się w zależności od używanej w danym momencie aplikacji.
2	Klawisze do edycji	Należą do nich następujące klawisze: insert, home, page up, delete, end oraz page down.
3	Wskaźniki stanu	Określają stan ustawień komputera i klawiatury (num lock, caps lock oraz scroll lock).
4	Klawisze numeryczne	Działają podobnie jak klawiatura kalkulatora.
5	Klawisze ze strzałkami	Służą do nawigacji w obrębie dokumentów i witryn sieci Web. Pozwalają przesuwać zawartość ekranu w lewo, w prawo, w górę i w dół za pomocą klawiatury, bez użycia myszy.
6	Klawisze ctrl	Używane w kombinacji z innymi klawiszami; efekt działania zależy od używanej aplikacji.
7	Klawisz aplikacji ¹	Służy (podobnie jak prawy przycisk myszy) do otwierania menu podręcznych w aplikacjach pakietu Microsoft Office. W innych aplikacjach może pełnić inne funkcje.
8	Klawisze z logo systemu Windows ¹	Służą do otwierania menu Start systemu Microsoft Windows. Używane w kombinacji z innymi klawiszami umożliwiają wykonywanie innych funkcji.
9	Klawisze alt	Używane w kombinacji z innymi klawiszami; efekt działania zależy od używanej aplikacji.

¹ Klawisze dostępne w wybranych regionach geograficznych.

Korzystanie z klawisza z logo systemu Windows

Klawisz z logo systemu Windows, używany w kombinacji z innymi klawiszami, umożliwia wykonywanie określonych funkcji dostępnych w systemie operacyjnym Windows. Umieszczenie klawisza z logo systemu Windows przedstawiono w części [Stan diody](#).

Klawisz z logo systemu Windows	Wyświetla lub ukrywa menu Start.
Klawisz z logo systemu Windows + d	Wyświetla pulpit.
Klawisz z logo systemu Windows + m	Minimalizuje wszystkie otwarte aplikacje.
Shift + klawisz z logo systemu Windows + m	Cofa minimalizację wszystkich otwartych aplikacji.
Klawisz z logo systemu Windows + e	Otwiera okno dialogowe Mój komputer.
Klawisz z logo systemu Windows + f	Otwiera okno dialogowe Znajdź dokument.
Klawisz z logo systemu Windows + ctrl + f	Otwiera okno dialogowe Znajdź komputer.
Klawisz z logo systemu Windows + F1	Uruchamia Pomoc systemu Windows.
Klawisz z logo systemu Windows + l	Blokuje komputer podłączony do domeny sieciowej lub umożliwia przełączanie użytkowników (w przypadku komputera, który nie jest podłączony do domeny sieciowej).
Klawisz z logo systemu Windows + r	Otwiera okno dialogowe Uruchamianie.
Klawisz z logo systemu Windows + u	Uruchamia menedżera narzędzi.
Klawisz z logo systemu Windows + tab	Aktywuje następny przycisk na pasku zadań.

Umieszczenie numeru seryjnego

Każdemu komputerowi nadano unikatowy numer seryjny oraz numer identyfikacyjny produktu, które znajdują się na obudowie górnej komputera (gdy jest on ustawiony w konfiguracji typu tower). Numery te należy przygotować przed skontaktowaniem się z punktem serwisowym.



Rysunek 1-2 Położenie numeru seryjnego i numeru identyfikacyjnego produktu

Zmiana konfiguracji typu Desktop na konfigurację typu Tower

1. Jeżeli włączony jest czujnik Smart Cover Sensor, uruchom ponownie komputer, a następnie otwórz program Computer Setup i wyłącz czujnik.
2. Wyjmij wszystkie nośniki wymienne (np. dysk optyczny).
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób z poziomu systemu operacyjnego, a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.

4. Ustaw komputer w pozycji typu tower (wieża) — z wentylatorem na dole i gniazdem rozszerzeń u góry.



5. Ustaw komputer na podstawie tak, aby zaczepy z przodu podstawy znalazły się w otworach na spodzie komputera, a następnie wsuń komputer do tyłu, aż do zablokowania zaczepów (1).
6. Przykręć śrubę (2) w celu przymocowania komputera do podstawy. Nade to komputerowi większą stabilność i zapewni prawidłowy dopływ powietrza do jego elementów wewnętrznych.



7. Podłącz ponownie urządzenia zewnętrzne, podłącz kabel zasilający do gniazda sieci elektrycznej, a następnie włącz komputer.
8. W razie potrzeby uruchom program Computer Setup, aby włączyć czujnik Smart Cover Sensor.

Aby zmienić konfigurację typu tower na konfigurację typu desktop, należy wykonać powyższą procedurę w odwrotnej kolejności.

2 Rozbudowa komputera

Cechy komputera ułatwiające rozbudowę i serwisowanie

Budowa komputera ułatwia jego rozbudowę i serwisowanie. Do przeprowadzenia większości procedur instalacyjnych opisanych w tym rozdziale nie są wymagane żadne narzędzia.

Ostrzeżenia i przestrogi

Przed przystąpieniem do rozbudowy komputera należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje, przestrogi i ostrzeżenia zawarte w tym podręczniku.



OSTRZEŻENIE! Ze względu na ryzyko odniesienia obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu w wyniku porażenia prądem lub kontaktu z gorącymi elementami lub ryzyko wzniesienia pożaru:

Przed dotknięciem podzespołów komputera należy odłączyć kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i poczekać na obniżenie temperatury elementów wewnętrznych.

Nie należy podłączać złączy telekomunikacyjnych lub telefonicznych do gniazda karty sieciowej (NIC).

Nie wolno w żaden sposób blokować połączenia zerującego we wtyczce kabla zasilającego. Połączenie zerujące pełni bardzo ważną funkcję zabezpieczającą.

Kabel zasilający należy podłączyć do uziemionego gniazda sieci elektrycznej, znajdującego się w łatwo dostępnym miejscu.

Aby zmniejszyć ryzyko poważnych urazów, należy przeczytać Podręcznik bezpieczeństwa i wygody pracy. Opisana w nim została prawidłowa organizacja pracy, pozycja przy pracy oraz zalecane sposoby pracy i ochrony zdrowia użytkowników komputerów, jak również ważne informacje na temat zasad bezpieczeństwa obsługi urządzeń elektrycznych i mechanicznych. Podręcznik ten znajduje się w sieci Web pod adresem <http://www.hp.com/ergo> oraz na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.



OSTROŻNIE Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub jego urządzenia dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności należy pozbyć się nagromadzonych ładunków elektrostatycznych, dotykając uziemionego metalowego przedmiotu. Więcej informacji na ten temat znajduje się w dodatku D, zatytułowanym [Wyładowania elektrostatyczne](#).

Gdy komputer jest podłączony do źródła prądu przemiennego, napięcie jest zawsze dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, przed zdjęciem obudowy należy odłączyć kabel zasilający.

Zdejmowanie panelu dostępu komputera

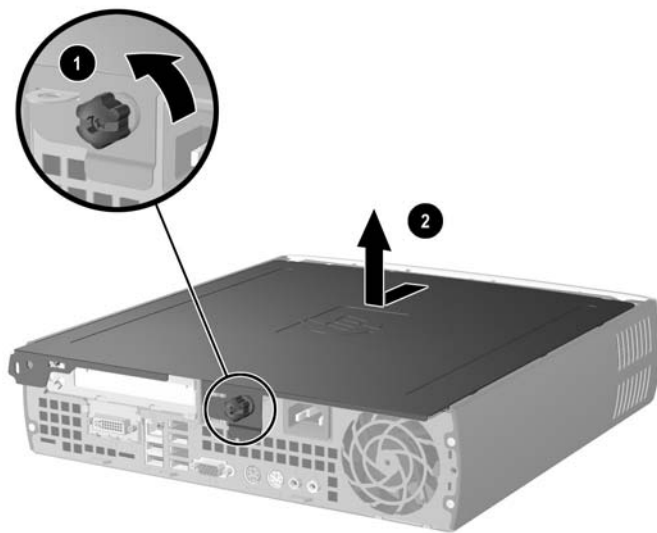
Aby uzyskać dostęp do pamięci systemowej, gniazd rozszerzeń i innych elementów wewnętrznych, należy zdjąć panel dostępu:

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Usuń z komputera wszystkie wymienne nośniki, takie jak dyskietki i CD.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.



OSTROŻNIE Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Odkręć śrubę z tyłu komputera (1), przesuń panel dostępu w kierunku tylnej części komputera, a następnie zdejmij go (2).



Rysunek 2-1 Zdejmowanie panelu dostępu komputera



OSTROŻNIE Po otwarciu obudowy komputera znajdź na płycie głównej diodę LED, umieszczoną między gniazdami DIMM. Świecenie diody oznacza, że zasilanie jest nadal dostarczane do systemu. Przed wykonaniem następnych czynności wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający.

Założ panel dostępu komputera, dopasowując go do obudowy komputera, a następnie wsuwając do obudowy w kierunku jej przedniej części. Przykręć śrubę w celu przymocowania panelu dostępu.

Zdejmowanie pokrywy przedniej

Aby uzyskać dostęp do wewnętrznego dysku twardego komputera, należy zdjąć pokrywę przednią.

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Usuń z komputera wszystkie wymienne nośniki, takie jak dyskietki i CD.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.



OSTROŻNIE Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

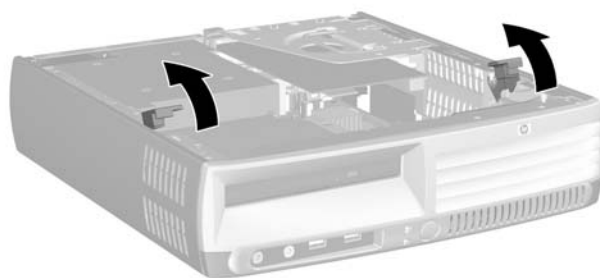
5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.



OSTROŻNIE Po otwarciu obudowy komputera znajdź na płycie głównej diodę LED, umieszczoną między gniazdami DIMM. Świecenie diody oznacza, że zasilanie jest nadal dostarczane do systemu. Przed wykonaniem następnych czynności wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający.

7. Podnieś dwa zatrzaski zwalniające, znajdujące się z lewej i z prawej strony obudowy.

Spowoduje to odblokowanie przedniej pokrywy i uniesienie jej na wysokość około 1,3 cm (0,5 cala).

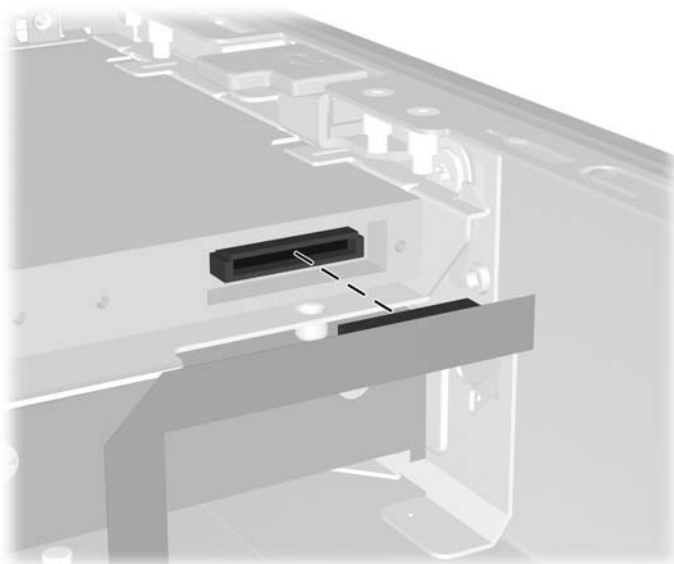


Rysunek 2-2 Zwalnianie pokrywy przedniej

8. Odłącz kabel napędu optycznego od gniazda znajdującego się z tyłu napędu.

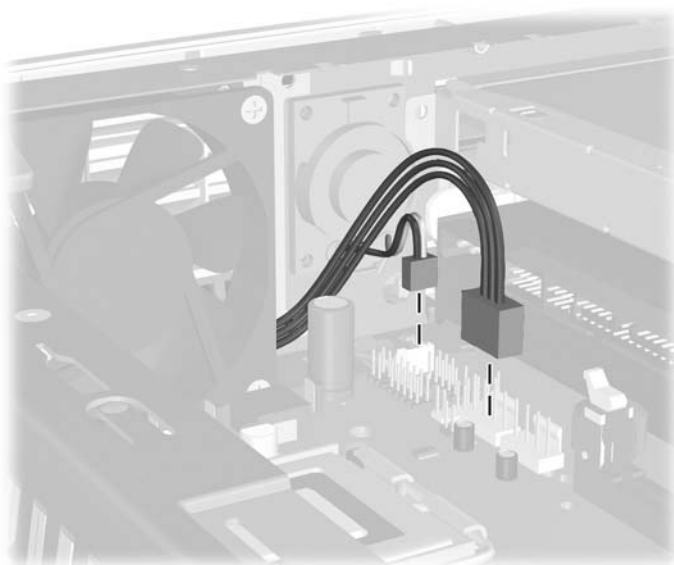


Uwaga Podczas odłączania kabli należy ciągnąć za złącze, nie za sam kabel. Zapobiegnie to uszkodzeniu kabla.



Rysunek 2-3 Odłączanie kabla napędu optycznego

9. Odłącz kabel wentylatora i kabel głośnika od płyty głównej.



Rysunek 2-4 Odłączanie kabla wentylatora i kabla głośnika od przedniej pokrywy

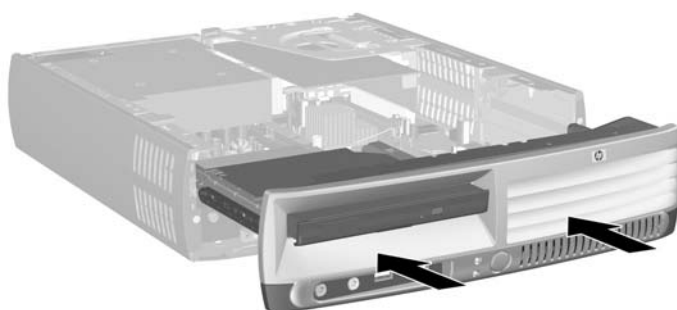
10. Naciśnij ponownie zatrzaski zwalniające pokrywę (1), a następnie odchyl ją od podstawy montażowej (2).



Rysunek 2-5 Zdejmowanie pokrywy przedniej

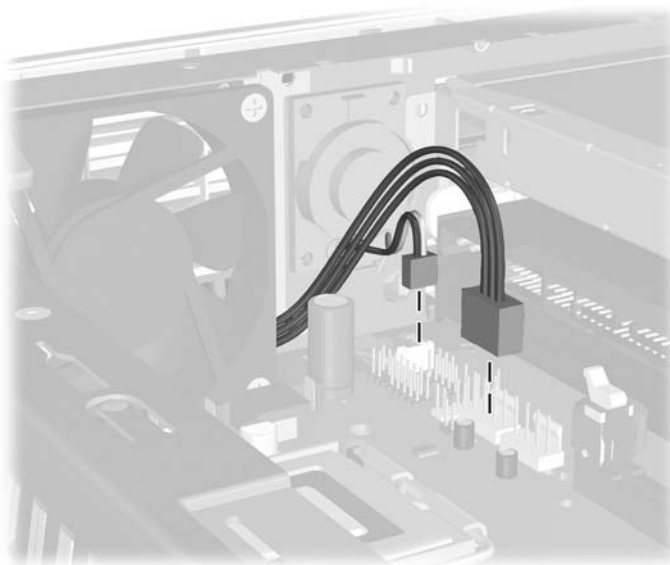
Aby założyć pokrywę przednią:

1. Dopasuj pokrywę przednią i wsuń ją do podstawy montażowej. Zatrzymaj pokrywę w odległości około 1,3 cm (0,5 cala) od podstawy montażowej.



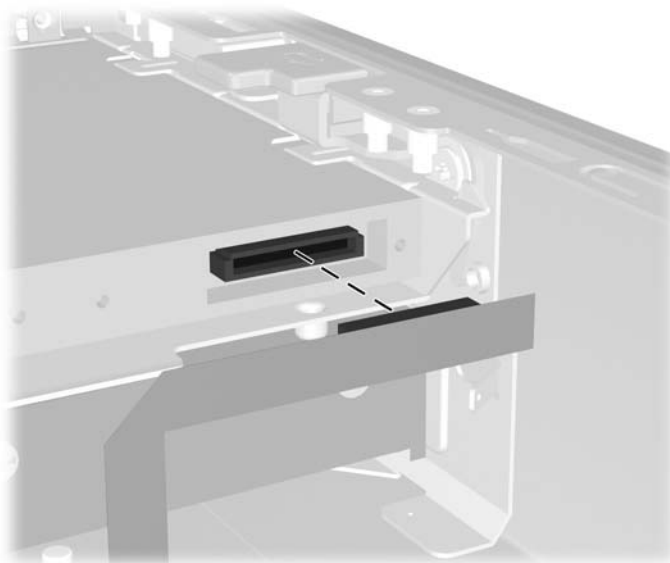
Rysunek 2-6 Dopasowywanie pokrywy przedniej

2. Podłącz kabel wentylatora i kabel głośnika do płyty głównej.



Rysunek 2-7 Podłączanie kabla wentylatora i kabla głośnika

3. Podłącz kabel napędu optycznego do gniazda znajdującego się z tyłu napędu.



Rysunek 2-8 Podłączanie kabla napędu optycznego

4. Wsuń pokrywę przednią w podstawę montażową, aż do napotkania oporu.
5. Załóż panel dostępu komputera.
6. Ponownie złóż komputer.

Obracanie zasilacza

Aby uzyskać dostęp do baterii systemowej i różnych złącz na płycie głównej, konieczne jest obrócenie zasilacza.

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Usuń z komputera wszystkie wymienne nośniki, takie jak dyskietki i CD.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.



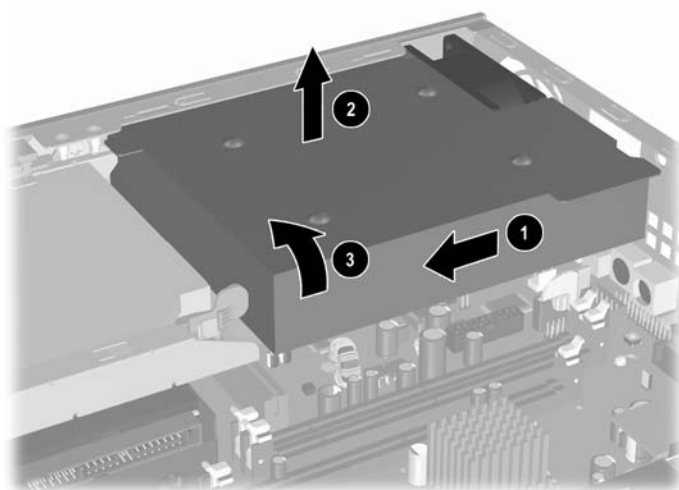
OSTROŻNIE Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.



OSTROŻNIE Po otwarciu obudowy komputera znajdź na płycie głównej diodę LED, umieszczoną między gniazdami DIMM. Świecenie diody oznacza, że zasilanie jest nadal dostarczane do systemu. Przed wykonaniem następnych czynności wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający.

7. Przesuń zasilacz w kierunku przedniej części obudowy, aż do napotkania oporu (1), lekko unieś zasilacz (2) i obróć go (3).



Rysunek 2-9 Obracanie zasilacza

Aby umieścić zasilacz w jego pierwotnej pozycji, należy wykonać powyższą procedurę w odwrotnej kolejności.

Instalowanie dodatkowej pamięci

Komputer jest wyposażony w synchroniczną pamięć dynamiczną o dostępie swobodnym, o podwójnej szybkości przesyłania danych (DDR2-SDRAM) w modułach w obudowie dwurzędowej (DIMM).

Moduły DIMM

W gniazdach pamięci na płycie głównej można zainstalować maksymalnie trzy standardowe moduły DIMM. W gniazdach tych znajduje się przynajmniej jeden fabrycznie zainstalowany moduł DIMM. Aby osiągnąć maksymalną efektywność systemu pamięci, na płycie głównej można zainstalować do 3 GB pamięci skonfigurowanej do pracy w charakteryzującym się dużą wydajnością trybie dwukanałowym.

Moduły DIMM typu DDR2-SDRAM

Aby system funkcjonował prawidłowo, należy używać następujących modułów DIMM:

- wyposażonych w standardowe złącza 240-stykowe;
- niebuforowanych i zgodnych ze specyfikacją PC2-5300 667 MHz lub PC2-6400 800 MHz;
- 1,8-woltowych modułów DDR2-SDRAM DIMM.

Moduły DDR2-SDRAM DIMM muszą też:

- obsługiwać parametr opóźnienia CAS latency 4 (CL = 4) w przypadku modułów DDR2/667 MHz lub CAS latency 5 (CL = 5) w przypadku modułów DDR2/800 MHz;
- zawierać obowiązujące specyfikacje DDR2 DIMM opublikowane przez organizację Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC).

Dodatkowo komputer obsługuje:

- układy pamięci bez funkcji kontroli i korygowania błędów 256 i 512 megabitów oraz 1 gigabit;
- jednostronne i dwustronne moduły DIMM;
- moduły DIMM zbudowane z 8 lub 16 układów DDR; moduły DIMM zbudowane z 4 układów SDRAM nie są obsługiwane.

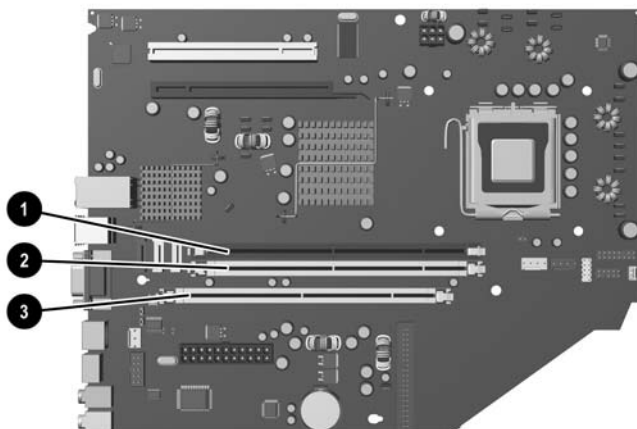


Uwaga System nie uruchomi się, jeżeli zostaną zainstalowane nieobsługiwane moduły DIMM.

Informacje na temat określania częstotliwości taktowania procesora danego komputera znajdują się w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.

Wypełnianie gniazd DIMM

Na płycie głównej znajdują się trzy gniazda DIMM (dwa gniazda w kanale pamięci A i jedno gniazdo w kanale pamięci B). Gniazda te są oznaczone symbolami XMM1, XMM2 i XMM3. Gniazda XMM1 i XMM2 pracują w kanale pamięci A; gniazdo XMM3 pracuje w kanale pamięci B.



Rysunek 2-10 Położenie gniazd DIMM

Pozycja	Opis	Kolor gniazda
1	Gniazdo DIMM XMM1, kanał A	Czarne
2	Gniazdo DIMM XMM2, kanał A	Białe
3	Gniazdo DIMM XMM3, kanał B	Białe

System automatycznie przełącza się na pracę w trybie jednokanałowym, dwukanałowym lub mieszanym, w zależności od sposobu zainstalowania modułów DIMM.

- System działa w trybie jednokanałowym, jeżeli gniazda DIMM są wypełnione tylko w jednym kanale.
- System działa w charakteryzującym się większą wydajnością trybie dwukanałowym, jeżeli całkowita pojemność pamięci modułów DIMM w kanale A jest równa całkowitej pojemności pamięci modułów DIMM w kanale B. Technologie i szerokości urządzeń zastosowanych w poszczególnych kanałach mogą być różne. Na przykład jeżeli w kanale A zostaną zainstalowane dwa moduły DIMM o pojemności 256 MB, a w kanale B jeden moduł DIMM o pojemności 512 MB, to system będzie działał w trybie dwukanałowym.
- System działa w trybie mieszanym, jeśli całkowita pojemność modułów pamięci DIMM w kanale A jest różna od całkowitej pojemności modułów pamięci DIMM w kanale B. W trybie mieszanym kanał o mniejszej pojemności modułów pamięci określa ilość pamięci działającej w trybie dwukanałowym. Pozostała pamięć działa w trybie jednokanałowym. Aby zapewnić optymalną wydajność, pamięć powinna być tak podzielona między kanały, aby jak największa jej część działała w trybie dwukanałowym. Na przykład mając do dyspozycji dwa moduły pamięci DIMM o pojemności 1 GB i jeden o pojemności 512 MB, należy umieścić jeden moduł pamięci DIMM o pojemności 1 GB i moduł pamięci DIMM o pojemności 512 MB w kanale A, natomiast drugi moduł

pamięci DIMM o pojemności 1 GB należy umieścić w kanale B. Taka konfiguracja umożliwi używanie 2 GB pamięci w trybie dwukanałowym i 512 MB pamięci w trybie jednokanałowym.

- W każdym trybie maksymalna szybkość działania jest określona przez częstotliwość taktowania najwolniejszego modułu DIMM w systemie.

Instalowanie modułów DIMM



OSTROŻNIE Przed przystąpieniem do instalacji lub usuwania modułów pamięci należy odłączyć kabel zasilający. Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do modułów pamięci. Instalowanie lub usuwanie modułów pamięci przy włączonym zasilaniu może spowodować nieodwracalne uszkodzenie modułów pamięci lub płyty głównej.

Gniazda modułów pamięci mają styki pokryte złotem. Aby zapobiec korozji i/lub utlenianiu, będącym wynikiem stykania się różnych metali, do rozbudowy pamięci należy używać modułów ze stykami pokrytymi złotem.

Wyladowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub karty dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności należy pozbyć się nagromadzonych ładunków elektrostatycznych, dotykając uziemionego metalowego przedmiotu. Więcej informacji na ten temat znajduje się w dodatku D, zatytułowanym [Wyladowania elektrostatyczne](#).

Instalując moduł pamięci, nie należy dotykać jego styków. W przeciwnym razie mogą one ulec uszkodzeniu.

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Usuń z komputera wszystkie wymienne nośniki, takie jak dyskiety i CD.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.



OSTROŻNIE Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.



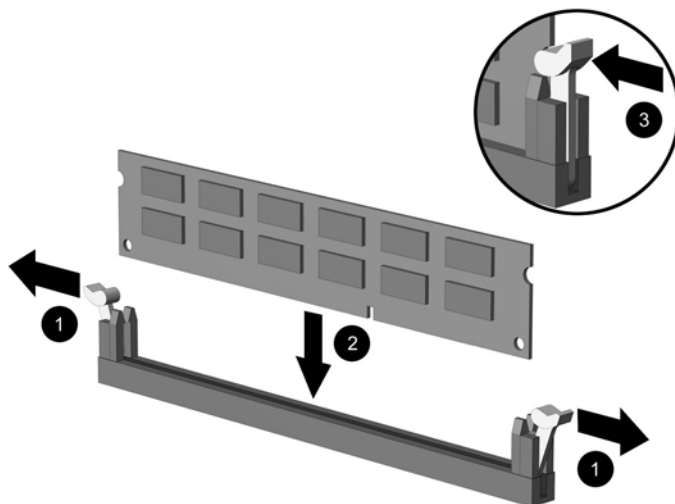
OSTROŻNIE Po otwarciu obudowy komputera znajdź na płycie głównej diodę LED, umieszczoną między gniazdami DIMM. Świecenie diody oznacza, że zasilanie jest nadal dostarczane do systemu. Przed wykonaniem następnych czynności wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający.

7. Odszukaj gniazda modułów pamięci na płycie głównej.



OSTRZEŻENIE! Ze względu na ryzyko poparzenia, przed dotknięciem podzespołów komputera należy poczekać na obniżenie ich temperatury.

8. Otwórz oba zatrzaski gniazda (1), a następnie włóż moduł pamięci do gniazda (2).



Rysunek 2-11 Instalowanie modułu DIMM



Uwaga Moduły pamięci są skonstruowane w taki sposób, że możliwe jest ich zainstalowanie tylko w jednej pozycji. Należy dopasować wycięcie w module do wypustki w gnieździe pamięci.

Moduł DIMM należy umieścić w gnieździe XMM1.

W celu uzyskania maksymalnej wydajności, gniazda należy wypełniać w taki sposób, aby pojemność modułów pamięci w kanale A była równa łącznej pojemności modułów w kanale B. Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale Wypełnianie gniazd DIMM.

9. Wciśnij moduł do gniazda, aż zostanie całkowicie i prawidłowo osadzony. Sprawdź, czy zatrzaski są zamknięte (3).
10. Powtórz czynności z punktów od 8 do 9, aby zainstalować dodatkowe moduły.
11. Załóż panel dostępu komputera.
12. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
13. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
14. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania obudowy komputera lub panelu dostępu.

Komputer automatycznie rozpozna dodatkową pamięć przy następnym włączeniu.

Wymiana wspornika karty rozszerzeń

Komputer obsługuje jedno gniazdo rozszerzeń PCI o pełnej wysokości i połowie długości lub jedno gniazdo rozszerzeń PCI Express x16 o połowie wysokości i połowie długości. Komputer jest dostarczany ze wspornikiem kart PCI Express. Opcjonalny wspornik kart rozszerzeń PCI Express z podstawką można nabyć od firmy HP lub jej autoryzowanego serwisanta.

Dostępne są różne opcjonalne karty PCI, w tym:

- Karta bezprzewodowej sieci LAN
- Karta FireWire
- Karta modemowa
- Karta NIC
- Karta graficzna



Uwaga Dodanie karty graficznej spowoduje domyślnie wyłączenie zintegrowanej karty graficznej na płycie głównej. Zintegrowaną kartę graficzną można włączyć ponownie, zmieniając odpowiednie ustawienie BIOS w programie Computer Setup.

Zespół wejścia/wyjścia szeregowego/równoległego USDT, dostępny jako opcja, zastępuje osłonę gniazda rozszerzeń i jest podłączany bezpośrednio do płyty głównej.

W celu usunięcia wspornika kart rozszerzeń dostarczonego razem z komputerem:

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Usuń z komputera wszystkie wymienne nośniki, takie jak dyskietki i CD.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.



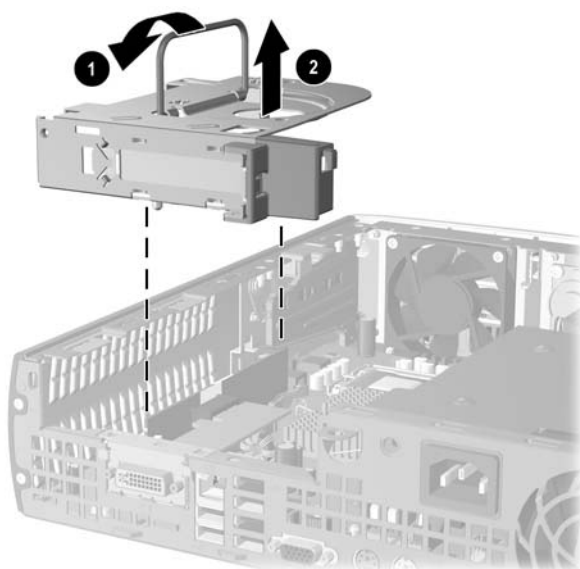
OSTROŻNIE Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.



OSTROŻNIE Po otwarciu obudowy komputera znajdź na płycie głównej diodę LED, umieszczoną między gniazdami DIMM. Świecenie diody oznacza, że zasilanie jest nadal dostarczane do systemu. Przed wykonaniem następnych czynności wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający.

7. Podnieś uchwyt (1) na zespole karty rozszerzeń, a następnie podnieś zespół pionowo do góry i wyjmij go z komputera (2).



Rysunek 2-12 Wymywanie wspornika karty rozszerzeń PCI Express

8. Zainstaluj nową kartę rozszerzeń w opcjonalnym wsporniku z podstawką zgodnie z instrukcjami dołączonymi do zestawu.
9. Przyłóż wypustki wspornika karty rozszerzeń do szczelin w podstawie montażowej komputera, a następnie mocno wciśnij go na miejsce.
10. W razie potrzeby podłącz do zainstalowanej karty kable zewnętrzne. W razie potrzeby podłącz do płyty głównej kable wewnętrzne.
11. Załóż panel dostępu komputera.
12. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
13. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
14. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania obudowy komputera lub panelu dostępu.
15. W razie potrzeby skonfiguruj ponownie komputer. Instrukcje dotyczące korzystania z programu Computer Setup znajdują się w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.



OSTROŻNIE Aby zapewnić prawidłowe chłodzenie elementów wewnętrznych podczas pracy po wyjęciu karty rozszerzeń, należy na jej miejsce włożyć nową kartę lub wspornik karty rozszerzeń, który był dostarczony razem z komputerem, osłonić otwarte gniazdo (np. metalową osłoną) lub zastąpić wspornik karty rozszerzeń wspornikiem, który został dostarczony z komputerem.

Rozbudowa dysku twardego



Uwaga Komputer typu ultra-slim desktop obsługuje wyłącznie wewnętrzne dyski twarde Serial ATA (SATA); wewnętrzne dyski twarde Parallel ATA (PATA) nie są obsługiwane.

Przed wyjęciem starego dysku twardego należy utworzyć kopie zapasowe zgromadzonych na nim danych, aby możliwe było ich przeniesienie na nowy dysk. Ponadto należy upewnić się, czy jest dostępny zestaw dysków CD *Restore Plus!* utworzony podczas początkowego konfigurowania systemu, aby można było odtworzyć system operacyjny, sterowniki programowe i/lub wszelkie aplikacje, które były zainstalowane fabrycznie na komputerze. Jeśli ten zestaw dysków nie został przygotowany, to należy utworzyć go teraz. Więcej informacji podano w podręczniku HP Backup and Recovery Manager User Guide (Podręcznik użytkownika programu HP Backup and Recovery) dostępnym w menu Start systemu Windows. Dla wygody warto wydrukować ten podręcznik.

3,5-calowy dysk twardy jest umieszczony z lewej strony komputera, pod napędem optycznym.

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Usuń z komputera wszystkie wymienne nośniki, takie jak dyskietki i CD.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.



OSTROŻNIE Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

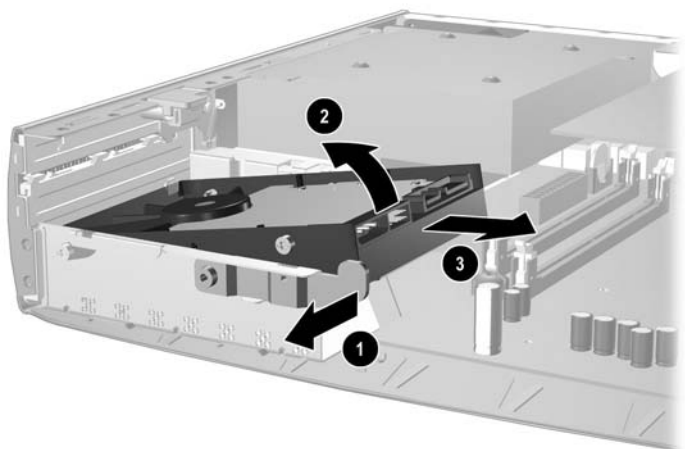
5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.



OSTROŻNIE Po otwarciu obudowy komputera znajdź na płycie głównej diodę LED, umieszczoną między gniazdami DIMM. Świecenie diody oznacza, że zasilanie jest nadal dostarczane do systemu. Przed wykonaniem następnych czynności wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający.

7. Zdejmij pokrywę przednią. Więcej informacji na ten temat znajduje się w [Zdejmowanie pokrywy przedniej](#).
8. Przesuń zatrzask dysku twardego w kierunku przedniej części komputera (1).

9. Odchyl prawą stronę dysku twardego do momentu napotkania oporu (2), a następnie wyjmij dysk twardy, pociągając go w prawo (3).

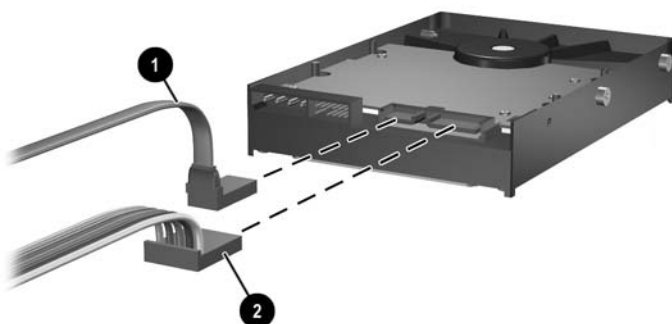


Rysunek 2-13 Wyjmowanie wewnętrznego dysku twardego



Uwaga Podczas odłączania kabli należy ciągnąć za złącze, nie za sam kabel. Zapobiegnie to uszkodzeniu kabla.

10. Odłącz od dysku kabel transferu danych (1), wyciągając złącze z gniazda na dysku twardym.
11. Odłącz od dysku kabel zasilający (2), wyciągając złącze z gniazda na dysku twardym.



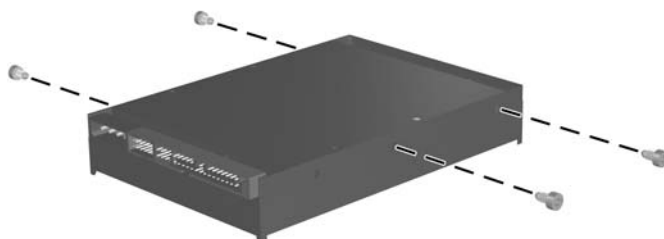
Rysunek 2-14 Odłączanie kabla transferu danych i kabla zasilającego od dysku twardego

12. Użyj wkrętów wymontowanych z boków starego napędu do zamontowania nowego napędu. Wkręty te zastępują szyny prowadzące napędu.



Uwaga Cztery wkręty US 6-32 ze srebrnym wykończeniem (po dwa wkręty na każdym z boków dysku twardego) ułatwiają umieszczenie napędu we właściwej pozycji.

Przed wymontowaniem wkrętów ze starego dysku należy dokładnie sprawdzić ich położenie. Wkręty muszą zostać zamocowane w nowym dysku dokładnie w tych samych miejscach.



Rysunek 2-15 Przenoszenie wkrętów do nowego dysku twardego

13. Podłącz do nowego dysku twardego kabel transferu danych i kabel zasilający.
14. Dopasuj wkręty, znajdujące się na lewym boku dysku twardego do odpowiadających im otworów w podstawie montażowej. Delikatnie opuść lewą stronę dysku twardego w dół i w lewą stronę, a następnie przechyl prawą stronę dysku w dół, aż zablokuje się na miejscu.
15. Załóż pokrywę przednią. Więcej informacji na ten temat znajduje się w [Zdejmowanie pokrywy przedniej](#).
16. Załóż panel dostępu komputera.
17. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
18. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
19. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania obudowy komputera lub panelu dostępu.



Uwaga Dysk twardy SATA nie wymaga konfiguracji, komputer automatycznie rozpoznaje go przy następnym włączeniu.

Po wymianie dysku twardego należy użyć dysku *Restore Plus!* utworzonego podczas początkowego konfigurowania systemu, aby można było odtworzyć system operacyjny, sterowniki programowe i/lub wszelkie aplikacje, które były zainstalowane fabrycznie na komputerze. Po ukończeniu procesu przywracania należy zainstalować ponownie pliki osobiste, których kopie zapasowe utworzono przed wymianą dysku twardego.

Wymiana napędu optycznego

Napędem optycznym może być napęd CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW lub połączony napęd CD-RW/DVD.

Wymywanie zainstalowanego napędu optycznego

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Usuń z komputera wszystkie wymienne nośniki, takie jak dyskietki i CD.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.



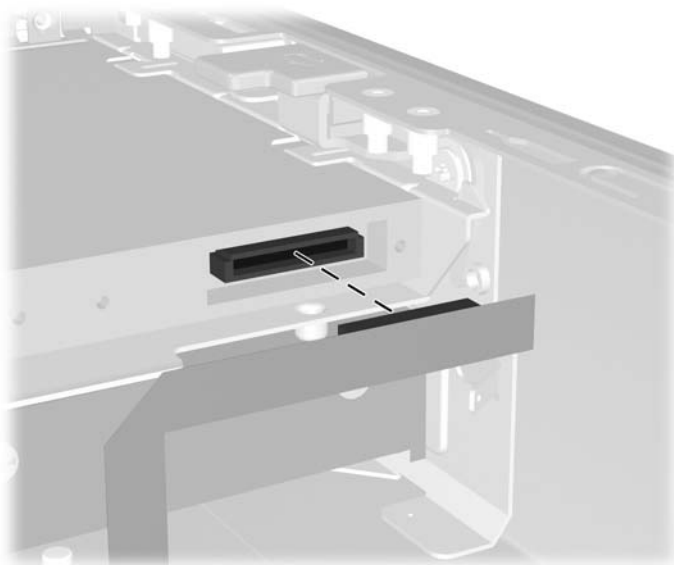
OSTROŻNIE Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.



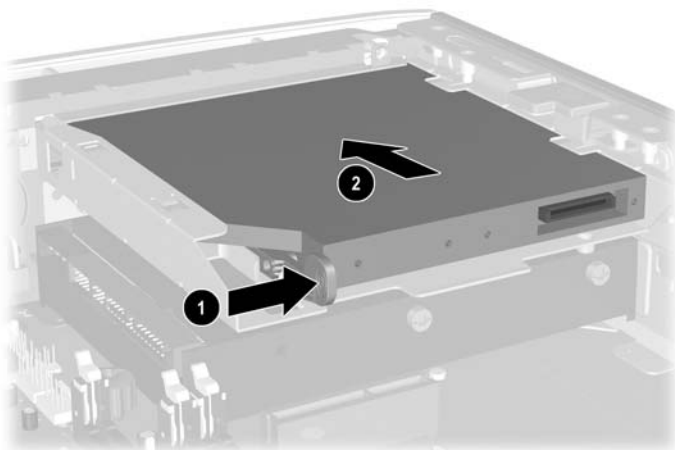
OSTROŻNIE Po otwarciu obudowy komputera znajdź na płycie głównej diodę LED, umieszczoną między gniazdami DIMM. Świecenie diody oznacza, że zasilanie jest nadal dostarczane do systemu. Przed wykonaniem następnych czynności wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający.

7. Odłącz kabel napędu optycznego od gniazda znajdującego się z tyłu napędu.



Rysunek 2-16 Odłączanie kabla napędu optycznego

8. Pchnij na zewnątrz komputera zatrzask zwalniający znajdujący się z boku napędu optycznego (1) i wysuń napęd optyczny z komputera przez przednią pokrywę (2).



Rysunek 2-17 Wyjmowanie napędu optycznego

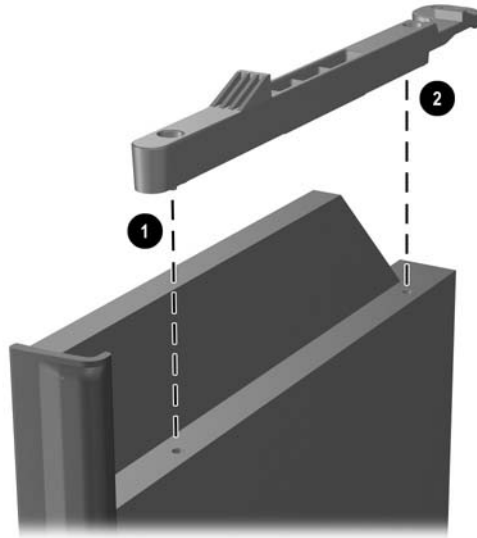


Uwaga Jeśli napęd optyczny nie będzie od razu instalowany, należy odłączyć kabel napędu optycznego od płyty głównej i przechowywać w bezpiecznym miejscu w celu ponownego użycia w przyszłości.

Przygotowanie nowego napędu optycznego

Przed użyciem nowego napędu optycznego, należy zamontować zatrzaski zwalniające.

1. Usuń osłonę kleju z zatrzasku zwalniającego.
2. Nie dotykając zatrzaskiem napędu optycznego, ostrożnie dopasuj otwory zatrzasku do wkrętów znajdujących się z boku napędu optycznego. Upewnij się, czy zatrzask jest prawidłowo ułożony.
3. Włóż zaczep, znajdujący się z przodu napędu optycznego, do otworu na końcu zatrzasku zwalniającego (1) i mocno dociśnij.

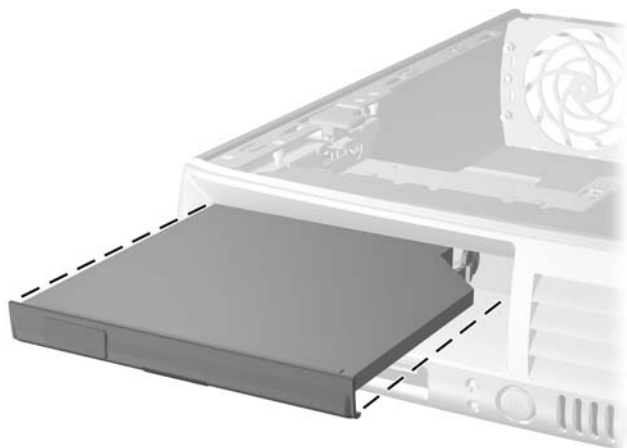


Rysunek 2-18 Dopasowywanie zatrzasku zwalniającego

4. Włóż drugi zaczep (2) i mocno dociśnij cały zatrzask, aby przytwierdzić go do napędu optycznego.

Instalowanie nowego napędu optycznego

1. Dopasuj napęd optyczny do otworu w pokrywie przedniej. Upewnij się, że jako pierwsza wsuwana jest tylna część napędu optycznego, a zatrzask zwalniający znajduje się po wewnętrznej stronie napędu.



Rysunek 2-19 Dopasowywanie napędu optycznego

2. Wsuń napęd optyczny do komputera, aż do jego zablokowania.
3. Podłącz kabel napędu optycznego do gniazda znajdującego się z tyłu napędu.
4. Załóż panel dostępu komputera.
5. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
6. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
7. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania obudowy komputera lub panelu dostępu.

A Specyfikacje

Wymiary komputera typu desktop (w konfiguracji typu tower)

Wysokość	31,5 cm	12,40 cala
Szerokość	7,0 cm	2,75 cala
Głębokość	33,5 cm	13,18 cala

(głębokość jest większa, jeśli komputer jest wyposażony we wspornik zabezpieczający porty)

Przybliżony ciężar	6,3 kg	13,9 funta
---------------------------	--------	------------

Utrzymywany ciężar (maksymalne rozłożone obciążenie w pozycji typu desktop)	35 kg	77 funtów
--	-------	-----------

Zakres dopuszczalnych temperatur (może ulegać zmianie wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza)

Praca	od 10 do 35°C	od 50 do 95°F
Przechowywanie i transport	od -30 do 60°C	od -22 do 140°F



Uwaga Wartość znamionowa temperatury pracy jest obniżana o 1,0°C na każde 300 m (1 000 stóp) do wysokości 3 000 m (10 000 stóp) nad poziomem morza (bez długotrwałego oddziaływania promieni słonecznych). Maksymalna szybkość zmiany temperatury wynosi 10°C (50°F)/h. Górny limit może zostać ograniczony przez rodzaj i liczbę zainstalowanych urządzeń dodatkowych.

Wilgotność względna (bez kondensacji)

Praca (maks. temp. termometru wilgotnego — 28°C (82,4° F))	10-90%
Przechowywanie i transport (maks. temp. termometru wilgotnego — 38,7°C (101,66°F))	5-95%

Maksymalna wysokość nad poziomem morza (przy ciśnieniu atmosferycznym)

Praca	3 048 m	10 000 stóp
Przechowywanie i transport	9 144 m	30 000 stóp

Odporność na wstrząsy (11 ms, impuls wstrząsu 1/2 sinus)

Praca	5 Gs
Przechowywanie i transport	20 Gs

Odporność na drgania (losowo, Gs nominalne)

Praca (od 10 do 300 Hz)	.25
Przechowywanie i transport (10 do 500 Hz)	.50

Zasilacz

Zakres napięcia roboczego ¹	90-264 V prądu przemiennego	
Zakres napięcia znamionowego ¹	100-240 V prądu przemiennego	
Liniowa częstotliwość znamionowa	50-60 Hz	
Moc wyjściowa	200 W	
Wartość znamionowa prądu (maks.)¹	4 A (przy 100 V prądu przemiennego)	2 A (przy 200 V prądu przemiennego)
Promieniowanie ciepła		
Maksymalne	265 kg-cal/h	1 050 BTU/h
Typowe (tryb uśpienia)	86 kg-cal/h	341 BTU/h

¹ System wykorzystuje zasilacz z aktywną korekcją współczynnika mocy. Dzięki temu system spełnia wymagania związane z oznaczeniem CE w krajach Unii Europejskiej. Dodatkową zaletą zasilacza z aktywną korekcją współczynnika mocy jest to, że nie wymaga on przełącznika wyboru wejściowego zakresu napięcia zasilania.

B Wymiana baterii

Bateria, w którą jest wyposażony komputer, zapewnia zasilanie zegara czasu rzeczywistego. Wymieniając baterię, należy ją zastąpić baterią równoważną do tej pierwotnie zainstalowanej w komputerze. Komputer jest wyposażony w pastylkową baterię litową o napięciu 3 V.



OSTRZEŻENIE! W komputerze zastosowano wewnętrzną baterię litową z dwutlenkiem manganu. W przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z baterią istnieje ryzyko pożaru lub poparzenia substancją chemiczną. Ze względu na ryzyko zranienia, należy pamiętać o następujących zaleceniach:

Nie wolno ponownie ładować baterii.

Nie należy poddawać baterii działaniu temperatur wyższych niż 60°C (140°F).

Baterii nie wolno rozbierać, zgniatać, przekłuwać, zwierać jej zewnętrznych kontaktów, wrzucać do wody ani ognia.

Baterię należy wymieniać tylko na baterię firmy HP odpowiednią dla tego produktu.



OSTROŻNIE Przed przystąpieniem do wymiany baterii należy pamiętać o wykonaniu kopii zapasowej ustawień pamięci CMOS. Wyjęcie baterii z komputera powoduje wyzerowanie ustawień pamięci CMOS. Informacje o tworzeniu kopii zapasowej ustawień pamięci CMOS znajdują się w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.

Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub jego urządzenia dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności należy pozbyć się nagromadzonych ładunków elektrostatycznych, dotykając uziemionego metalowego przedmiotu.



Uwaga Okres eksploatacji baterii można wydłużyć, podłączając komputer do sprawnego gniazda sieci elektrycznej. Zainstalowana w komputerze bateria litowa NIE jest używana, gdy komputer jest podłączony do źródła prądu przemiennego.

Firma HP zachęca klientów do recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego, oryginalnych kaset drukarek HP oraz akumulatorów. Więcej informacji dotyczących programów recyklingu znajduje się w witrynie <http://www.hp.com/recycle>.

1. Usun/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Usun z komputera wszystkie wymienne nośniki, takie jak dyskietki i CD.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.

4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.



OSTROŻNIE Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij pokrywę lub panel dostępu komputera.



OSTROŻNIE Po otwarciu obudowy komputera znajdź na płycie głównej diodę LED, umieszczoną między gniazdami DIMM. Świecenie diody oznacza, że zasilanie jest nadal dostarczane do systemu. Przed wykonaniem następnych czynności wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający.

7. Odszukaj baterię i jej uchwyt na płycie głównej.

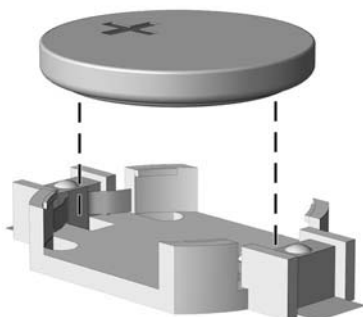


Uwaga W niektórych modelach konieczne może być wyjęcie elementu wewnętrznego, aby uzyskać dostęp do baterii.

8. W zależności od typu uchwytu baterii na płycie głównej, wykonaj poniższe czynności w celu wymiany baterii.

Typ 1

- a. Wyjmij baterię z uchwytu.



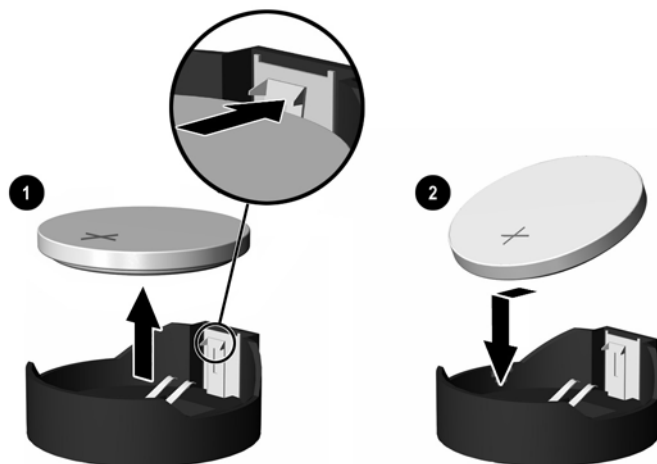
Rysunek B-1 Wyjmowanie baterii pastylkowej (typ 1)

- b. Wsuń nową baterię do uchwytu, biegunem dodatnim skierowanym w górę. Uchwyt automatycznie zamocuje baterię w prawidłowej pozycji.

Typ 2

- a. Aby zwolnić baterię z uchwytu, ściśnij metalowy zacisk wystający nad krawędzią baterii. Kiedy bateria wysunie się ku górze, wyjmij ją (1).

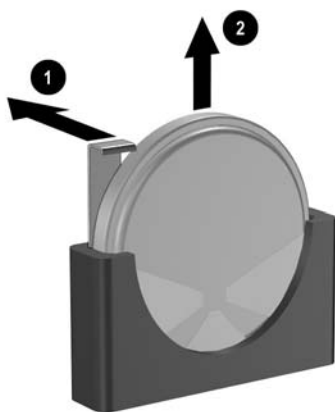
- b. Aby zainstalować nową baterię, wsuń jej brzeg pod krawędź uchwyty, biegunem dodatnim skierowanym w górę. Naciśnij drugi brzeg baterii. Metalowy zacisk powinien wyskoczyć ponad brzeg baterii (2).



Rysunek B-2 Wyjmowanie i wkładanie baterii pastylkowej (typ 2)

Typ 3

- a. Odciągnij zacisk (1) utrzymujący baterię na miejscu, a następnie wyjmij baterię (2).
- b. Włóż nową baterię i ustaw zacisk z powrotem na miejscu.



Rysunek B-3 Wyjmowanie baterii pastylkowej (typ 3)



Uwaga Po włożeniu baterii należy wykonać poniższe czynności w celu ukończenia procedury wymiany.

9. Załóż panel dostępu komputera.
10. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
11. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.

12. Za pomocą programu Computer Setup ustaw ponownie datę i godzinę, hasła oraz inne wartości ustawień systemu. Więcej informacji na ten temat znajduje się w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.
13. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania obudowy komputera lub panelu dostępu.

C Blokada zabezpieczająca



Uwaga Więcej informacji o funkcjach zabezpieczeń danych znajduje się w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* oraz w *Podręczniku zarządzania komputerami typu desktop* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka* oraz w *Podręczniku oprogramowania HP ProtectTools Security Manager* (tylko wybrane modele) witrynie <http://www.hp.com>.

WskaźnikUżywając przedstawionych poniżej i na następnych stronach blokad można zabezpieczyć komputer.

Instalowanie blokady zabezpieczającej

Blokada kablowa



Rysunek C-1 Instalowanie blokady kablowej

Kłódka



Rysunek C-2 Instalowanie kłódki

D Wyładowania elektrostatyczne

Ładunki elektrostatyczne znajdujące się na ciele człowieka lub innym przewodniku mogą doprowadzić do uszkodzenia płyty głównej lub innych czułych elementów i urządzeń. Może to spowodować ograniczenie trwałości urządzenia.

Zapobieganie wyładowaniom elektrostatycznym

Aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym wyładowaniami elektrostatycznymi, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Aby uniknąć bezpośredniego kontaktu urządzeń ze skórą, należy je przechowywać i transportować w specjalnych opakowaniach antystatycznych.
- Elementy czułe na wyładowania należy przechowywać w opakowaniach aż do momentu zainstalowania ich w stacjach roboczych zabezpieczonych przed wyładowaniami elektrostatycznymi.
- Przed wyjęciem urządzenia z opakowania należy je umieścić na uziemionej powierzchni.
- Należy unikać dotykania bolców, przewodów lub układów.
- Przed dotknięciem elementów lub układów czułych na wyładowania trzeba zawsze pamiętać o właściwym uziemieniu.

Metody uziemiania

Istnieje kilka sposobów uziemiania. Należy skorzystać z jednej z nich przed dotknięciem lub przystąpieniem do instalowania elementów czułych na wyładowania.

- Na nadgarstek należy zakładać opaskę uziemiającą połączoną przewodem uziemiającym z podstawą montażową komputera lub samą stacją roboczą. Opaski takie to elastyczne opaski uziemiające, posiadające opór minimum 1 megaoma +/- 10 procent. Prawidłowe uziemienie zapewnia opaska przylegająca do skóry.
- Podczas pracy wykonywanej na stojąco należy stosować opaski na stopy, palce u nóg lub buty. Stojąc na przewodzącej podłodze lub macie rozpraszającej, należy stosować opaski na obie stopy.
- Należy używać przewodzących narzędzi serwisowych.
- Należy używać przenośnego zestawu serwisowego wyposażonego w składaną matę rozpraszającą ładunki elektrostatyczne.

Zalecany sprzęt do uziemienia można nabyć u autoryzowanego dystrybutora, sprzedawcy lub serwisanta produktów firmy HP.



Uwaga Więcej informacji o wyładowaniach elektrostatycznych można uzyskać u autoryzowanego dystrybutora, sprzedawcy lub serwisanta produktów firmy HP.

E Zalecenia dotyczące pracy komputera, rutynowa pielęgnacja i przygotowywanie komputera do transportu

Zalecenia dotyczące pracy komputera i rutynowa pielęgnacja

Przy konfigurowaniu komputera i monitora oraz ich obsłudze należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- Komputer należy chronić przed wilgocią, bezpośrednim oddziaływaniem światła słonecznego oraz nadmiernie wysokimi lub nadmiernie niskimi temperaturami.
- Komputer należy umieścić na stabilnej i płaskiej powierzchni. Ze wszystkich stron komputera zawierających otwory wentylacyjne oraz nad monitorem należy pozostawić co najmniej 10,2 cm wolnej przestrzeni, aby umożliwić swobodny przepływ powietrza.
- Nie wolno w żaden sposób blokować otworów wentylacyjnych ani otworów wlotowych, gdyż utrudni to swobodny przepływ powietrza. Nie należy ustawiać klawiatury z opuszczonymi stopkami bezpośrednio przed komputerem, ponieważ to również ogranicza przepływ powietrza.
- Nie wolno korzystać z komputera przy zdjętej pokrywie lub panelu bocznym.
- Nie należy ustawiać komputerów jeden na drugim ani ustawiać ich tak blisko siebie, że mogłyby oddziaływać na siebie wzajemnie powietrzem obiegowym lub podgrzanym.
- Jeżeli komputer będzie używany w osobnej obudowie, należy zapewnić obudowie wentylację wlotową i wylotową. Nadal też mają zastosowanie wszystkie powyższe zalecenia dotyczące pracy komputera.
- Komputer i klawiaturę należy chronić przed kontaktem z płynami.
- Nie wolno zasłaniać szczelin wentylacyjnych monitora żadnym materiałem.

- Należy zainstalować lub uaktywnić funkcje zarządzania energią dostępne w systemie operacyjnym lub inne oprogramowanie, w tym stany uśpienia.
- Przed przystąpieniem do wykonywania wymienionych niżej czynności należy zawsze wyłączyć komputer.
 - Obudowę komputera należy czyścić za pomocą miękkiej i wilgotnej tkaniny. Używanie środków czyszczących może zniszczyć powierzchnię lub spowodować jej odbarwienie.
 - Od czasu do czasu należy przeczyścić otwory wentylacyjne ze wszystkich stron komputera. Niektóre rodzaje włókien, kurz i inne ciała obce mogą zablokować szczeliny wentylacyjne i ograniczyć przepływ powietrza.

Środki ostrożności przy obchodzeniu się z napędem optycznym

Podczas obsługi lub czyszczenia napędu optycznego należy przestrzegać poniższych zaleceń.

Obsługa

- Nie wolno przesuwania napędu podczas pracy. Może to spowodować błędy odczytu danych.
- Należy unikać poddawania napędu nagłym zmianom temperatur, gdyż może to powodować uszkodzenia wewnątrz urządzenia. Jeżeli napęd jest włączony, a temperatura nagle ulegnie gwałtownej zmianie, należy odczekać przynajmniej godzinę, a następnie wyłączyć zasilanie. Po natychmiastowym przystąpieniu do używania napędu mogą się pojawić problemy z odczytywaniem danych.
- Należy unikać umieszczania napędu w miejscu, gdzie będzie on narażony na dużą wilgotność, skrajne temperatury, drgania mechaniczne lub bezpośrednie działanie światła słonecznego.

Czyszczenie

- Panel przedni oraz elementy sterujące należy czyścić miękką ściereczką — suchą lub zwilżoną w roztworze łagodnego detergentu. Nie wolno bezpośrednio spryskiwać urządzenia żadnymi środkami czyszczącymi.
- Nie wolno czyścić urządzenia rozpuszczalnikami (na przykład alkoholem lub benzenem), ponieważ substancje te mogą uszkodzić powierzchnię.

Środki bezpieczeństwa

Jeżeli do napędu przedostanie się jakiś obiekt lub płyn, należy niezwłocznie odłączyć komputer od zasilania i dostarczyć go do autoryzowanego punktu serwisowego firmy HP.

Przygotowanie do transportu

Przygotowując komputer do transportu, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Utwórz kopie zapasowe danych znajdujących się na dysku twardym. W tym celu użyj dysków PD, taśm, dysków CD lub dyskietek. Zadbaj o to, aby nośniki zawierające kopie zapasowe nie były w czasie przechowywania lub transportu poddawane działaniu impulsów elektrycznych ani magnetycznych.



Uwaga Dysk twardy jest blokowany automatycznie po wyłączeniu zasilania komputera.

2. Usuń wszystkie nośniki wymienne i umieść je w osobnym miejscu.
3. Włóż pustą dyskietkę do napędu dyskietek, aby zabezpieczyć go na czas transportu. Nie używaj dyskietki, na której są już zapisane lub będą zapisywane dane.
4. Wyłącz komputer i podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
5. Wyjmij wtyczkę kabla zasilającego z gniazda sieci elektrycznej, a następnie z komputera.
6. Odłącz elementy komputera i urządzenia zewnętrzne od źródła zasilania, a następnie od komputera.



Uwaga Przed transportem komputera sprawdź, czy wszystkie karty są właściwie osadzone i zamocowane w gniazdach na płycie głównej.

7. Zapakuj elementy komputera i urządzenia zewnętrzne do ich oryginalnych lub podobnych opakowań, z odpowiednią ilością materiału tłumiącego, zabezpieczającego je podczas podróży.

Indeks

B

blokada
 blokada kablowa 37
 kłódka 38

D

dane techniczne
 komputer 31
 moduł pamięci 16
 moduły DIMM 16
dioda zasilania 2
DVD-ROM, napęd
 napęd optyczny 2
DVI-D, złącze monitorowe 3
dysk twardy
 uaktualnienie 22
 wskaźnik aktywności 2
 wyjmowanie 23

E

elementy
 klawiatura 4
 panel przedni 2
 panel tylny 3
elementy wewnętrzne, uzyskiwanie
 dostępu 10

I

instalowanie
 bateria 33
 blokada zabezpieczające 37
 karta rozszerzeń 20
 moduł pamięci 16, 18
 moduły DIMM 16, 18
 napęd optyczny 29

K

kabel
 dane dysku twardego 23
 głośnik 12

napęd optyczny 12, 26
wentylator 12
włączanie 37
zasilanie dysku twardego 23
kabel danych, odłączanie dysku
 twardego 23
kabel głośnika, odłączanie 12
kabel wentylatora, odłączanie 12
karta PCI, karta rozszerzeń 20
karta PCI Express, karta
 rozszerzeń 20
karta rozszerzeń
 karta PCI 20
 karta PCI Express 20
 wspornik 20
 zakładanie 20
klawiatura
 elementy 4
 złącze 3
klawisz aplikacji 4
klawisz z logo systemu Windows
 funkcje 5
 położenie 4
kłódka 38
komputer
 blokada zabezpieczające 37
 dane techniczne 31
 funkcje 1
 przygotowanie do
 transportu 43
 zalecenia dotyczące pracy 41
 zmiana konfiguracji z desktop na
 tower 6

L

LED, zasilanie systemu 2

M

moduł pamięci
 dane techniczne 16

identyfikowanie gniazd 17
instalowanie 16
instrukcja instalacji 18
pojemność 16
położenie gniazd 17
tryb asymetryczny 17
tryb jednokanałowy 17
tryb z przeplotem 17
moduły DIMM
 instalowanie 16
 instrukcja instalacji 18
 moduł pamięci 16
 pojemność 16
 położenie gniazd 17
Moduły DIMM
 dane techniczne 16
monitor, podłączanie 3
monitor, złącze DVI-D 3
mysz, złącze 3

N

napęd
 instalowanie napędu
 optycznego 29
 przenoszenie wkrętów dysku
 twardego 24
 rozbudowa dysku
 twardego 22
 wyjmowanie dysku
 twardego 23
 wyjmowanie napędu
 optycznego 26
napęd CD-ROM
 napęd optyczny 2
napęd optyczny
 czyszczenie 43
 instalowanie 29
kabel, odłączanie 12, 26
montowanie zatrzasków
 zwalniających 28

- położenie 2
- środki ostrożności 43
- wskazówki 43
- wyjmowanie 26

O

- obracanie zasilacza 15
- osłona gniazda rozszerzeń,
wymiana 21
- otwieranie panelu dostępu 37

P

- panel dostępu
 - wyjmowanie 10
 - zamykanie i otwieranie 37
- panel przedni, elementy 2
- panel tylny, elementy 3
- pokrywa przednia,
zdejmowanie 11
- pokrywa przednia, zdejmowanie
pokrywy przedniej 11
- położenie identyfikatora
produktu 6
- położenie numeru seryjnego 6
- porty
 - USB, przód 2
 - USB, tył 3
- przygotowanie do transportu 43

R

- RJ-45, złącze 3

Ś

- śruby
 - przenoszenie do dysku
twardego 24

T

- tower, konfiguracja 6

U

- USB, porty
 - panel przedni 2
 - panel tylny 3

W

- wskazówki instalacyjne 9
- wskaźniki stanu 4
- wspornik, karta rozszerzeń,
wymiana 20

- wyjmowanie

- bateria 33
 - dysk twardy 23
 - karta rozszerzeń 20
 - napęd optyczny 26
 - panel dostępu 10
 - pokrywa przednia 11
- wyładowania elektrostatyczne,
zapobieganie uszkodzeniom 39
- wymiana baterii 33

Z

- zabezpieczenia
 - blokada kablowa 37
 - kłódka 38
- zalecenia dotyczące pracy
komputera 41
- zalecenia dotyczące
wentylacji 41
- zasilanie
 - gniazdo kabla 3
 - kabel dysku twardego,
odłączanie 23
 - obracanie 15
 - przycisk 2
 - zakres napięcia roboczego 31
- zatrząsk zwalniający
 - instalacja napędu
optycznego 28
- złącza audio 2, 3
- złącze
 - dźwięk 3
 - kabel zasilający 3
 - klawiatura PS/2 3
 - mikrofonu 2
 - monitor 3
 - monitor DVI-D 3
 - mysz PS/2 3
 - RJ-45 3
 - równoległe 3
 - słuchawki 2
 - szeregowe 3
 - wyjściowe 3
- złącze mikrofonowe 2
- złącze równoległe 3
- złącze słuchawkowe 2
- złącze słuchawkowe/złącze
wyjściowe 3
- złącze szeregowo 3
- zmiana konfiguracji komputera 6