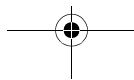




Zasilanie z akumulatora

Rozdział 2





Komputer może pracować wykorzystując zasilanie z sieci energetycznej lub akumulatora. Ten rozdział zawiera informacje niezbędne do poprawnego użytkowania komputera przy zasilaniu z akumulatora. Znajdują się tu informacje o sposobie w jaki komputer zarządza energią i oszczędza ją, aby komputer pracował dłużej.



Akumulator

Akumulator

Komputer pracując z zasilaniem akumulatorowym pozwala na długie używanie komputera bez zasilania sieciowego.

Charakterystyka akumulatora

Główne cechy akumulatora :

- Zgodność z obecnym standartem światowym

W komputerze zastosowano akumulator litowo-jonowy (Li-Ion), w którym nie występuje efekt utraty pojemności charakterystyczny dla akumulatorów niklowo-kadmowych (NiCd).

- Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania

Kiedy poziom naładowania akumulatora zbliża się do dolnego dopuszczalnego poziomu, komputer informuje o tym za pomocą dźwięku i mrugającej kontrolki. Oznacza to krytycznie niski poziom naładowania baterii. Należy bezzwłocznie użyć zasilania z sieci energetycznej lub zapisać efekt dotychczasowej pracy i wyłączyć komputer. Po naładowaniu akumulatora można kontynuować pracę.



Notatka: Jeżeli to tylko możliwe korzystaj z zasilania sieciowego. Akumulator będzie pomocny w podróży lub w czasie przerwy w dostawie energii elektrycznej. Dobrze jest posiadać dodatkowy akumulator dla dłuższej pracy lub jako dodatkowe zabezpieczenie.

Pierwsze użycie akumulatora

Przy pierwszym użyciu akumulatora zastosuj się do poniższych wskazówek:

1. Wyłącz opcje uśpienia komputera w przypadku wyładowania akumulatora przy pomocy programu Notebook Manager lub bezpośrednio w BIOS-ie komputera. Szczegółowe informacje

Akumulator

zawarte są w rozdziałach **Notebook Manager** i **BIOS**

2. Podłącz zasilacz sieciowy do komputera i naładuj akumulator. Pełne naładowanie akumulatora sygnalizowane jest zgaśnięciem kontrolki ładowania.
3. Odłącz zasilacz i korzystaj z komputera do momentu konieczności ponownego ładowania akumulatora.

Taką operację należy wykonać dwukrotnie w przypadku użycia nowego lub długo nie używanego akumulatora. Jeżeli komputer nie będzie używany dłużej niż dwa tygodnie zalecane jest wyjęcie akumulatora. Energia zawarta w akumulatorze wystarcza na jeden dzień pracy komputera w trybie gotowości lub jeden miesiąc pracy w trybie uśpienia lub wyłączenia.



.....
Uwaga! Temperatura pracy akumulatora zawiera się w granicach od 0°C do 60°C. Mróz lub wysoka temperatura mogą doprowadzić do jego zniszczenia.

Instalacja i wyjmowanie akumulatora



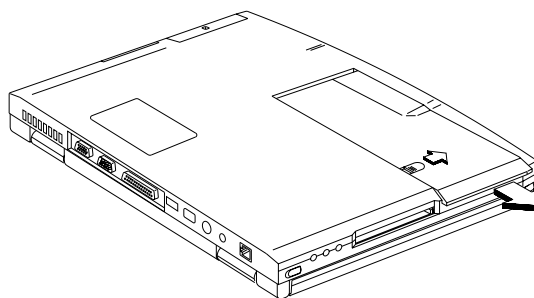
.....
Notatka: Przed wyjęciem akumulatora upewnij się, że do komputera podłączone jest zasilanie sieciowe; w przeciwnym wypadku nastąpi całkowite wyłączenie komputera.

W celu wymiany akumulatora zastosuj się do poniższych wskazówek:

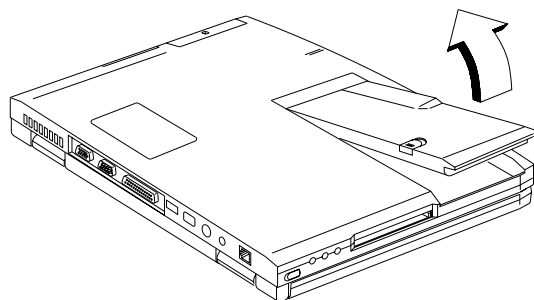
1. Przesuń i przytrzymaj zatrzask akumulatora, a następnie

Akumulator

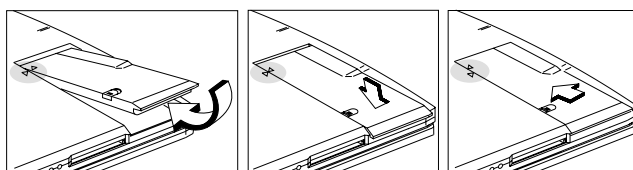
delikatnie wysuń go z wnętrza obudowy komputera.



2. Podnieś akumulator jak na rysunku i wyjmij go z komputera.



3. Włóż zapasowy akumulator i zabezpiecz zatrzaskiem.



Akumulator

Ładowanie akumulatora

Aby naładować akumulator wsuń go do wnęki i podłącz zasilacz do komputera i gniazda sieciowego.

Tryby ładowania

Komputer posiada trzy tryby ładowania:

- szybkie ładowanie

Komputer używa szybkiego ładowania kiedy jest wyłączony, a włączony do sieci energetycznej zasilacz sieciowy podłączony do komputera. W tym trybie pełne naładowanie akumulatora zajmuje dwie do trzech godzin.

- ładowanie w czasie pracy

W czasie normalnej pracy komputera przy podłączonym zasilaczu i zainstalowanym akumulatorze następuje automatycznie jego ładowanie. W tym trybie trwa dłużej i wymaga sześć do siedmiu godzin.

- doładowywanie

Po całkowitym naładowaniu akumulatora zasilacz utrzymuje ten stan automatycznie, aby akumulator nie rozładował się w czasie pracy komputera z zasilaniem sieciowym.



Notatka! Zaleca się naładowanie akumulatora przed końcem dnia pracy lub pozostawienie komputera w trybie ładowania przez całą noc przed podróżą. Zapewni to całkowite naładowanie akumulatora i umożliwi użytkowanie komputera w następnym dniu.

Sprawdzenie poziomu naładowania akumulatora

W przypadku niskiego poziomu naładowania akumulatora komputer wysyła ostrzeżenie za pomocą sygnałów świetlnych i dźwiękowych. Poziom naładowania akumulatora można również sprawdzić używając wskaźnika poziomu naładowania w systemie Microsoft Windows.

Akumulator

Sposób użycia wskaźnika naładowania

Wskaźnik poziomu naładowania w systemie Microsoft Windows pokazuje poziom energii w akumulatorze. Najedź kursorem myszy na ikonę akumulatora lub zasilania sieciowego znajdującą się na pasku zadań i odczytaj poziom naładowania akumulatora.

Optymalizacja długości pracy akumulatora

W tej części znajduje się wiele informacji pomocnych dla zapewnienia optymalnych warunków pracy akumulatora i maksymalnego czasu jego eksploatacji:

- kup dodatkowy akumulator.
- użyj programu **Sleep Manager** w celu zarezerwowania pewnego obszaru dysku niezbędnego dla **Funkcji Uśpienia**. Zapoznaj się z informacjami zawartymi w rozdziale **Sleep Manager**
- jeżeli jest to tylko możliwe korzystaj z zasilania sieciowego, akumulator będzie zawsze naładowany i gotowy do pracy
- trzymaj akumulator w komputerze podłączonym do zasilania sieciowego, aby uniknąć samoistnego rozładowywania akumulatora.
- wyłącz w BIOS-ie port równoległy i porty szeregowy jeśli ich nie używasz.
- usuń karty PCMCIA; nawet jeśli nie są używane pobierają energię z akumulatora
- przechowuj akumulator w suchym i chłodnym miejscu, zalecana temperatura 10-30 stopni Celsjusza, wyższa temperatura przyspiesza efekt samoistnego rozładowywania się akumulatora.
- akumulator może być ładowany około 300 razy podczas normalnego użytkowania. Częste doładowywanie zmniejsza jego żywotność.
- zapoznaj się z ogólnymi zasadami obsługi akumulatora i zasilacza sieciowego zawarte w rozdziale **Obsługa i konserwacja**.

Akumulator

Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania

W przypadku pracy komputera z zasilaniem sieciowym stan naładowania akumulatora nie jest ważny. Jeśli jednak komputer zasilany jest z akumulatora należy zwracać uwagę na ostrzegawcze sygnały dźwiękowe i świetlne.

Następujące sygnały ostrzegają o niskim poziomie naładowania akumulatora:

- głośnik generuje cztery krótkie dźwięki na minutę (jeżeli włączono w BIOS-ie funkcję Battery-low Warning Beep).
- kontrolka zasilania mruga w równych odstępach czasu sygnalizując niski poziom energii akumulatora.

Od momentu zasygnalizowania przez komputer niskiego poziomu naładowania akumulatora system przewiduje czas około dwóch minut na zapisanie efektów pracy. Jeżeli nie zostanie podłączone zasilanie sieciowe komputer automatycznie przełączy się w tryb uśpienia (pod warunkiem włączenia w BIOS-ie funkcji Sleep Upon Battery-low), gdy:

- przy pomocy programu Sleep Manager utworzono poprawny plik potrzebny do zapisania danych
- zostało jeszcze dość energii w akumulatorze do zapisania danych na dysku twardym.

W przeciwnym razie komputer przełączy się w tryb gotowości.



.....
Uwaga: Podłącz zasilacz sieciowy jak szybko to możliwe. Dane zostaną utracone gdy komputer wyłączy się przechodząc do trybu gotowości.

Akumulator

Poniższa tabelka przedstawia zalecane postępowanie w przypadku wyczerpania energii akumulatora.

Sytuacja	Zalecane postępowanie
<i>Zasilacz i gniadko sieci energetycznej są dostępne</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podłącz zasilacz do komputera. 2. Zapisz wszystkie potrzebne zbiory. 3. Wznów pracę. <p><i>Wyłącz zasilanie jeśli chcesz szybko naładować akumulator.</i></p>
<i>Dodatkowy, naładowany akumulator jest dostępny</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapisz wszystkie potrzebne zbiory . 2. Zamknij wszystkie aplikacje. 3. Wyłącz komputer. 4. Wymień akumulator. 5. Włącz komputer i wznów pracę. <p><i>lub</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapisz wszystkie potrzebne zbiory. 2. Przełącz komputer w stan uśpienia. 3. Wymień akumulator.. 4. Wznów pracę .
<i>Zasilacz i gniadko sieci energetycznej nie są dostępne</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapisz wszystkie potrzebne zbiory . 2. Zamknij wszystkie aplikacje. 3. Wyłącz komputer. <p><i>lub</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapisz wszystkie potrzebne zbiory. 2. Przełącz komputer w stan uśpienia.

Zarządzanie energią

Zarządzanie energią

Twój komputer posiada wbudowany układ zarządzania energią oparty na śledzeniu aktywności systemu. System sprawdza i analizuje działanie urządzeń takich jak: klawiatura, mysz, stacja dyskiek, dysk twardy, urządzenia zewnętrzne podłączone do portów szeregowych i równoległych, pamięć video. W przypadku nieaktywności tych urządzeń w zadanym okresie czasu komputer będzie je odłączał w odpowiedniej kolejności w celu zaoszczędzenia energii akumulatora.

System zarządzania energią jest zgodny ze standardami APM (Advanced Power Management) i ACPI¹ (Advanced Configuration and Power Interface), gdzie każdy z nich zapewnia maksymalną wydajność systemu przy maksymalnej oszczędności energii.

Jeżeli wybierzesz standard APM, możesz ustawić parametry czasowe wyłączenia urządzeń działające przed innymi systemami oszczędności energii np. wygaszacz ekranu. W przypadku wybrania standardu ACPI system Windows przejmuje całkowicie kontrolę nad zarządzaniem energią.



Notatka: Zaleca się włączenie systemu zarządzania energią w celu przedłużenia żywotności akumulatora.

Tryby zarządzania energią

Tryb gotowości wyświetlacza

Podświetlenie wyświetlacza zależne jest od aktywności klawiatury, urządzenia wskazującego i innych urządzeń zewnętrznych PS/2. Jeżeli żadno z tych urządzeń nie zostanie użyte w zadanym okresie czasu nastąpi wygaszenie wyświetlacza. Przy pierwszym użyciu klawiatury lub myszy działanie wyświetlacza zostanie przywrócone.

¹ Dostępne w przyszłości.

Zarządzanie energią

Funkcja automatycznego przyciemniania

Podczas przełączenia komputera z zasilania sieciowego na zasilanie z akumulatora następuje automatyczne przyciemnienie wyświetlacza. Powoduje to mniejszy pobór energii z akumulatora i przedłuża działanie komputera..

Tryb gotowości dysku twardego

Dysk twardego przechodzi w tryb gotowości, jeśli w zadanym okresie czasu nie nastąpi żadna operacja zapisu lub odczytu. W takiej sytuacji następuje zatrzymanie dysku i ograniczenie poboru prądu do minimum. Powrót do normalnej pracy następuje przy pierwszym odwołaniu systemu do dysku

Tryb gotowości

W trybie gotowości komputer pobiera mało energii z akumulatora. Dane przechowywane są w pamięci do czasu wyczerpania się baterii.

Jest sześć metod wprowadzenia komputera w tryb gotowości:

- użycie klawiszy skrótu **Fn-F3**
- po upływie zadanego czasu braku aktywności określonych urządzeń komputer samoczynnie przełączy się w tryb gotowości
- zamknięcie pokrywy wyświetlacza
- kiedy komputer powinien przejść do trybu uśpienia (np. przy wyczerpanym akumulatorze), ale plik trybu uśpienia nie istnieje lub jest niewłaściwy
- jeżeli w programie **Notebook manager** wybrano tę opcję jako zaawansowane ustawienia włącznika głównego
- system operacyjny przewiduje taką możliwość.



.....
Notatka: Jeżeli komputer nie przechodzi do trybu gotowości po użyciu klawiszy skrótu, oznacza to że system operacyjny nie pozwala na przełączenie komputera w tryb oszczędzania energii.

Zarządzanie energią

Poniższe sygnały wskazują na przełączenie komputera w stan gotowości:

- sygnał dźwiękowy (w momencie użycia klawiszy skrótu)
- świecąca się kontrolka trybu gotowości



***Uwaga!** Niezapisane dane są tracone w momencie wyłączenia komputera będącego w trybie gotowości lub gdy akumulator wyczerpie się.*

Aby opuścić tryb gotowości i powrócić do normalnej pracy:

- przyciśnij jakikolwiek klawisz
- poruszaj urządzeniem wskazującym (typu PS/2 lub podłączonego do portu szeregowego)
- otwórz pokrywę wyświetlacza

Tryb uśpienia

W trybie uśpienia wszystkie urządzenia są wyłączone (komputer nie pobiera energii z akumulatora). Wszystkie dane zachowane są na dysku twardym przed przejściem do trybu uśpienia. Po włączeniu zasilania komputer odtwarza wszystkie dane do postaci takiej jak przed uśpieniem.

Aby komputer mógł korzystać z trybu uśpienia należy utworzyć specjalny plik przy pomocy programu Sleep Manager. Więcej informacji na temat sposobów tworzenia tego pliku w rozdziale **Sleep Manager**

Poniżej przedstawiono cztery sposoby wprowadzenia komputera w tryb uśpienia:

- użycie klawiszy skrótu **Fn-F4**
- po upływie zadanego czasu braku aktywności określonych urządzeń komputer samoczynnie przełączy się w tryb uśpienia
- przy wyczerpaniu się akumulatora i włączonej w BIOS-ie opcji uśpienia
- przez system operacyjny komputera

Zarządzanie energią



Notatka: Jeżeli komputer generuje sygnał dźwiękowy, ale nie przechodzi do trybu uśpienia oznacza to, że system operacyjny nie pozwala na przełączenie komputera w tryb uśpienia.

W celu opuszczenia trybu uśpienia przesunąć klawisz włącznika komputera.



Uwaga: Nie dokonuj żadnych zmian konfiguracji komputera (np. dołożenia pamięci) w czasie gdy komputer jest w trybie uśpienia.

Tryb uśpienia (ACPI)

W przypadku wykorzystania standardu ACPI wszystkie funkcje zarządzania energią kontrolowane są przez system Microsoft Windows. W tym przypadku nie zachodzi potrzeba konfigurowania czasów aktywności czy urządzeń.

Przewidziano trzy metody oszczędzania energii: gotowość, uśpienie, wyłączenie

W celu przejścia do trybu ACPI należy:

- użyć klawiszy skrótu **Fn-F4**
- pozwolić na upłynięcie czasów ustawionych dla wskazanych urządzeń w systemie Windows 98.

Zaawansowane zarządzanie energią (APM)

Ten komputer jest zgodny ze standardem APM przeznaczonym do zredukowania poboru energii. Został opracowany wspólnie przez firmy Microsoft i Intel. Niezliczona ilość programów jest zgodna ze standardem APM w celu wykorzystania funkcji oszczędzania energii przy zachowanej maksymalnej wydajności systemu.

Więcej informacji na temat standardu APM można znaleźć w instrukcji obsługi systemu Windows.



Zarządzanie energią

ACPI

ACPI jest standardem oszczędzania energii opracowanym wspólnie przez firmy Intel, Microsoft i Toshiba. Umożliwia kontrolę wszystkich urządzeń obsługiwanych przez system Windows i pozwala na ich wyłączanie jeśli nie są używane w celu zaoszczędzenia energii.

