

2

Zasilanie z akumulatora

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.

Spis treści

Akumulator	47
Charakterystyka akumulatora	47
Instalacja i wyjmowanie akumulatora	48
Ładowanie akumulatora	49
Tryby ładowania	49
Sprawdzenie poziomu naładowania akumulatora	50
Sposób użycia wskaźnika poziomu naładowania	50
Optymalizacja długości pracy akumulatora	50
Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora	51
Zarządzanie energią	53
Tryby zarządzania energią	53
Tryb gotowości wyświetlacza	53
Tryb gotowości dysku twardego	54
Tryb gotowości	54
Tryb uśpienia	55
Zaawansowane zarządzanie energią	57

Akumulator

Akumulator

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

Charakterystyka akumulatora

Główne cechy akumulatora :

- Zgodność z obecnym standardem światowym

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

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 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.

Akumulator

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.



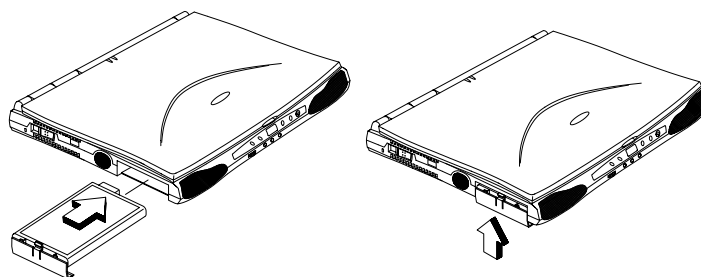
Uwaga! Temperatura pracy akumulatora zawiera się w granicach od 0 do 60 stopni Celsjusza. Mróz lub wysoka temperatura mogą doprowadzić do jego zniszczenia.

Instalacja i wyjmowanie akumulatora



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

W celu zainstalowania akumulatora wsuń go do wnęki i zatrzasknij jego pokrywę.



W celu wyjęcia akumulatora posłuż się procedurą odwrotną.

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 jest do komputera. W tym trybie pełne naładowanie akumulatora zajmuje około 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 to dłużej i wymaga około:

- sześciu godzin jeżeli komputer jest w trybie oczekiwania lub odtwarzamy płyty audio
- dziewięciu godzin przy normalnej pracy komputera.



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.

Akumulator

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.

Sposób użycia wskaźnika poziomu 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

Akumulator

użytkowania. Częste doładowywanie zmniejsza jego żywotność.

- zapoznaj się z ogólnymi zasadami obsługi akumulatora i zasilacza sieciowego zawarte w rozdziale **Obsługa i konserwacja**.

Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora

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 dyskiety, 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 żadne 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 twardy 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.

Są cztery metody wprowadzenia 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.



***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.*

Poniższe sygnały wskazują na przełączenie komputera w stan gotowości:

- sygnał dźwiękowy (w momencie użycia klawiszy skrótu).

Zarządzanie energią

- 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.



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.

Zarządzanie energią

W celu opuszczenia trybu uśpienia przesun 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 upływanie czasów ustawionych dla wskazanych urządzeń w systemie Windows 98.

Zarządzanie energią

Zaawansowane zarządzanie energią

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.

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 wyłączenie jeśli nie są używane w celu zaoszczędzenia energii.