

## **Rozdział 2 Płyta główna**

W tym rozdziale znajdują się informacje dotyczące płyty głównej i jej najważniejszych elementów:

- rozmieszczenie i funkcje elementów, przełączników i złączy
- ustawienia przełączników.

Płyta główna Acer Power 6100 jest wysoko wydajną płytą obsługującą procesory Pentium II z technologią MMX. Wykonana jest w standardzie Mikro-ATX co pozwala na oszczędność miejsca i kosztów.

Płyta główna posiada trzy podstawki DIMM 168-pin dla rozszerzenia pamięci, jedno złącze AGP, trzy gniazda PCI i jedno ISA umożliwiające rozbudowę komputera w przyszłości.

Zintegrowany z płytą główną interfejs I/O składa się z dwóch portów szeregowych typu 16C550, portu równoległego obsługującego standardy SPP, ECP, EPP, dwa gniazda typu PS/2 dla myszy i klawiatury. Dwa porty USB, wejście mikrofonowe mono, wejście liniowe stereo, wyjście głośnikowe, port MIDI/GAME, umożliwiają podłączenie szerokiej gamy urządzeń zewnętrznych.

Funkcje specjalne takie jak PnP, zarządzanie energią, kontrola sprzętowa, funkcje Modem Ring-in i Wake-on-LAN są obsługiwane przez płytę główną i zostały omówione w dalszej części rozdziału.

Pełna zgodność z systemami operacyjnymi MS-DOS v6.x, OS/2, SCO UNIX, Windows NT i Windows 95/98.

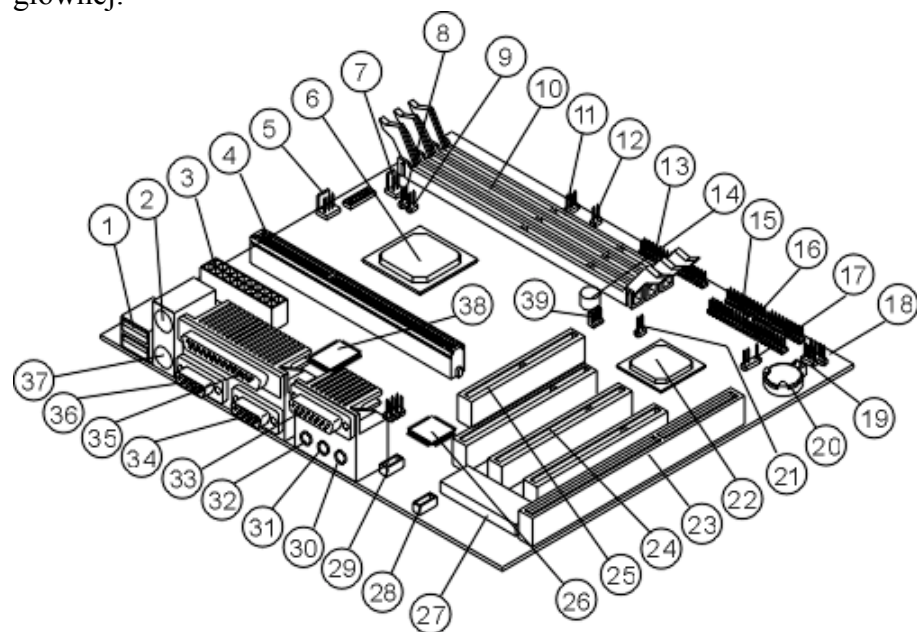
### **2.1 Główne elementy**

Płyta główna składa się następujących elementów:

- złącze procesora obsługujące procesory Pentium II pracujące z częstotliwością 266, 300, 333, 350, 400 lub 450 MHz.
- obsługa 256 lub 512 KB pamięci 2<sup>nd</sup> level cache procesora typu PBSRAM
- trzy podstawki DIMM umożliwiające rozbudowę pamięci RAM do 384 MB przy pomocy 8-, 16-, 32-, 64-, 128 MB pamięci DRAM
- kontroler E-IDE umożliwiający przyłączenie czterech urządzeń IDE
- karta dźwiękowa
- złącze AGP dla karty graficznej
- złącze Wake-on-LAN
- złącze Modem ring-in
- złącze fax/modem
- porty zewnętrzne:
  - dwa porty PS/2 dla myszy i klawiatury
  - dwa porty szeregowy 16550
  - jeden port równoległy typu SPP/ECP/EPP
  - dwa porty USB
  - wejście mono mikrofonowe
  - wejście stereo liniowe
  - wyjście stereo głośnikowe
  - jeden port MIDI/GAME
- trzy złącza PCI i jeden ISA (wspólny z PCI)
- rozmiar Mikro-ATX

## 2.2 Rozkład elementów

Rysunek 2-1 pokazuje położenie najważniejszych elementów na płycie głównej.



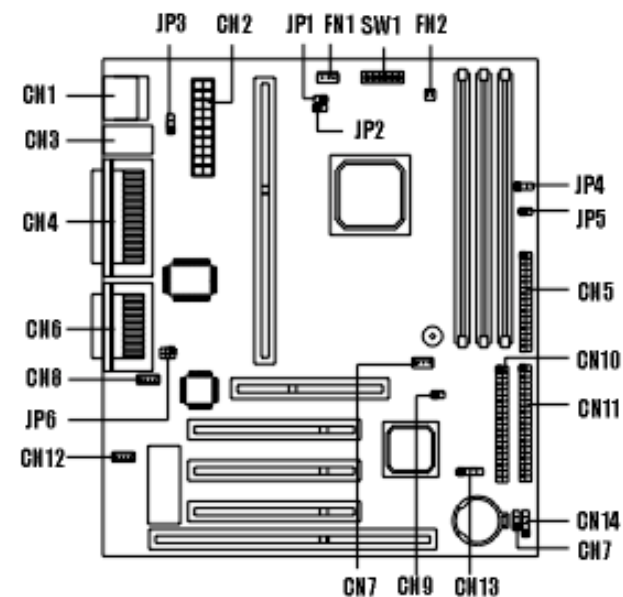
- |                                 |                          |                          |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. porty USB                    | 14. brzęczyk             | 28. złącze fax/modem     |
| 2. port myszy PS/2              | 15. złącze IDE 1         | 29. wejście dźwięku z CD |
| 3. gniazdo zasilania płyty      | 16. złącze IDE 2         | 30. wejście mikrofonu    |
| 4. gniazdo procesora            | 17. złącze Modem ring-in | 31. wejście liniowe      |
| 5. złącze wentylatora procesora | 18. kontrolka HDD        | 32. wyjście głośnikowe   |
| 6. kontroler AGP, PCI, pamięci  | 19. kontrolka zasilania  | 33. gniazdo MIDI/GAME    |
| 7. złącze wentylatora           | 20. bateria              | 34. port COM2            |
| 8. złącze czujnika temp. CPU    | 21. złącze włącznika     | 35. port równoległy      |
| 9. złącze czujnika temp. płyty  | 22. kontroler PCI-ISA    | 36. port COM1            |
| 10. podstawki DIMM              | 23. złącze AGP           | 37. port klawiatury PS/2 |
| 11. kontrolka Turbo             | 24. złącze PCI           | 38. kontroler I/O        |
| 12. złącze Reset                | 25. złącze ISA           | 39. złącze Wake-on-LAN   |
| 13. złącze FDD                  | 26. kontroler audio      |                          |
|                                 | 27. BIOS                 |                          |

Rysunek 2-1 Rozkład elementów płyty głównej.

## 2.3 Przełączniki i złącza

### 2.3.1 Lokalizacja

Rysunek 2-2 pokazuje położenie przełączników i złącz.



Rysunek 2-2 Położenie przełączników i złącz

Zacieniowane miejsca oznaczają końcówkę nr1 złącza.

### 2.3.2 Ustawienia przełączników

Tabele poniżej ukazują możliwe ustawienia przełączników.

| Przełącznik | Ustawienie             | Funkcja                                              |
|-------------|------------------------|------------------------------------------------------|
| JP3         | 1-2<br>2-3 *           | <b>Włączenie klawiaturą</b><br>włączone<br>wyłączone |
| JP6         | 1-3, 2-4<br>3-5, 4-6 * | <b>Wyjście Audio</b><br>liniowe<br>głośnikowe        |

| Przełącznik SW1 |      |            |     |                                    |
|-----------------|------|------------|-----|------------------------------------|
| Numer           |      | Ustawienie |     | Funkcja                            |
| 1               | 2    | 3          | 4   | <b>mnożnik</b>                     |
| wł              | wł   | wł         | wł  | 2                                  |
| wł              | wł   | wył        | wł  | 3                                  |
| wł              | wł   | wł         | wył | 4                                  |
| wł              | wył  | wył        | wył | 5                                  |
| wł              | wył  | wł         | wł  | 5/2                                |
| wł              | wył  | wył        | wł  | 7/2                                |
| wł              | wył  | wł         | wył | 9/2                                |
| wł              | wył  | wył        | wył | 11/2                               |
| 5               | wł * |            | wył | <b>Hasło</b><br>pomija<br>sprawdza |
| 6               |      |            |     | zarezerwowany                      |

Tabela 2-1 Ustawienia przełączników

### 2.3.3 Złącza płyty głównej

| Złącze | Funkcja                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CN1    | porty USB                                                                                                                  |
| CN2    | złącze zasilania ATX                                                                                                       |
| CN3    | Górne: port myszy PS/2<br>Dolne: port klawiatury PS/2                                                                      |
| CN4    | Górne: port równoległy<br>Dolne: COM1 (lewy)<br>COM2 (prawy)                                                               |
| CN5    | złącze napędu dysków FDD                                                                                                   |
| CN6    | Górny: port GAME/MIDI<br>Dolny: (od lewej do prawej)<br>wyjście karty dźwiękowej<br>wejście liniowe<br>wejście mikrofonowe |
| CN7    | złącze Wake-on-LAN                                                                                                         |
| CN8    | wejście dźwięku z napędu CD                                                                                                |
| CN9    | złącze włącznika komputera                                                                                                 |
| CN10   | złącze IDE2                                                                                                                |
| CN11   | złącze IDE1                                                                                                                |
| CN12   | złącze fax/modem                                                                                                           |
| CN13   | złącze Modem ring-in                                                                                                       |
| CN14   | kontrolka HDD                                                                                                              |
| FN1    | złącze wentylatora z czujnikiem obrotów                                                                                    |
| FN2    | złącze wentylatora                                                                                                         |
| JP1    | złącze czujnika temperatury procesora                                                                                      |
| JP2    | złącze czujnika temperatury otoczenia płyty                                                                                |
| JP4    | kontrolka Turbo (końcówki 2-3)                                                                                             |
| JP5    | złącze Reset                                                                                                               |
| JP7    | złącze kontrolki zasilanie/uśpienie                                                                                        |

Tabela 2-2 Złącza płyty głównej

## 2.4 Obsługa dysków twardych IDE

Płyta główna wyposażona jest w rozszerzony kontroler PCI IDE obsługujący urządzenia pracujące w trybie PIO4 i Ultra DMA. Dwa kanały kontrolera pozwalają na podłączenie maksymalnie czterech dysków lub innych urządzeń IDE. Rysunek 2-2 pokazuje umiejscowienie interfejsów IDE na płycie głównej.

Podłączenia kabli dokonaj zgodnie z zaleceniami w tabeli 2-3. Sposoby instalacji dysków w obudowie omówione zostały w dalszej części instrukcji.

| Złącze IDE  | Master              | Slave         |
|-------------|---------------------|---------------|
| IDE1 (CN11) | dysk twardy 0       | dysk twardy 1 |
| IDE2 (CN12) | dysk twardy2/CD-ROM | dysk twardy 3 |

Tabela 2-3 Podłączenia dysków IDE

## 2.5 Funkcje video

System płyty głównej wyposażony został w złącze AGP – najnowsze rozwiązanie zapewniające największą szybkość i wydajność dla aplikacji 3D. Rysunki 2-1 i 2-2 pomogą zlokalizować złącze AGP na płycie głównej.

## 2.6 Funkcje audio

Płyta główna posiada zintegrowaną kartę dźwiękową, której zalety możemy wykorzystać przy pomocy złączy:

- wejście mikrofonowe mono
- wejście liniowe stereo
- wyjście liniowe/głośnikowe stereo

- gniazdo GAME/MIDI
- złącze wejściowe CD
- złącze fax/modem

Gniazda i złącza pozwalają na podłączenie wielu zewnętrznych urządzeń – jak to zrobić dowiesz się w rozdziale 1.3.6.

## 2.7 USB

USB (Universal Serial Bus) jest nowym typem szyny danych o prędkości do 12 Mbps pozwalają na kaskadowe podłączanie urządzeń takich jak klawiatura, mysz, skaner, drukarka, modem itd. Z pomocą USB pozbędziesz się plątaniny kabli z tyłu komputera.

Dwa złącza USB w które wyposażona jest płyta główna możesz odszukać przy pomocy Rysunku 2-1 i 2-2.

## 2.8 Funkcje informacji sprzętowej

Przy pomocy oprogramowania Intel LDCM można nadzorować zasoby systemu lokalnego jak i komputera w sieci. Aby móc korzystać z tych funkcji należy skontaktować się ze sprzedawcą, który poinformuje o dostępności i funkcjach tego oprogramowania.

## 2.9 Modem ring-in

Funkcja ta umożliwia automatyczne włączenie komputera z trybu uśpienia przy pomocy odpowiedniego modemu. Rysunek 2-2 pomoże w odnalezieniu złącza na płycie głównej.

## **2.10 Wake-on-LAN**

Funkcja Wake-on-LAN pozwala na włączenie komputera przy pomocy sieci komputerowej. Warunkiem działania jest wyposażenie komputera w odpowiednią kartę sieciową.