

# **P³yta g³ówna ATX**

*Instrukcja obs³ugi*

## Uwaga:

Urządzenie zostało sprawdzone i stwierdzono zgodność z wartościami granicznymi dla urządzeń cyfrowych klasy B, stosownie do części 15 przepisów FCC. Wartości te zapewniają wystarczające zabezpieczenie przed zakłóceniami w instalacjach budynków. Urządzenie to wytwarza, wykorzystuje i może promieniować energię o częstotliwościach radiowych, w sytuacjach gdy jest nieprawidłowo zainstalowane i wykorzystywane. Nawet w przypadku ścisłego przestrzegania zaleceń producenta, może powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej. Nie ma też gwarancji, że zakłócenia nie pojawią się w konkretnej sytuacji. Jeśli urządzenie powoduje zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, które można określić przez wyłączenie i wyłączenie urządzenia, można ograniczyć zakłócenia jedną z podanych niżej metod:

Zmienić kierunek ustawienia lub miejsce ustawienia anteny odbiorczej.

Zwiększyć odległość pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.

Podjąć czy urządzenie zakłócające do innych obwodów zasilających niż te do których podłączony jest odbiornik zakłócający.

Skonsultować się ze sprzedawcą lub doświadczonym specjalistą od spraw techniki radiowo - telewizyjnej w celu uzyskania dodatkowych informacji.

## Ostrzeżenie

Zwraca się uwagę użytkownika, że zmiany lub modyfikacje sprzętu, które nie uzyskały akceptacji wytwórcy lub sprzedawcy, mogą spowodować odmowę naprawy urządzenia i utratę uprawnień gwarancyjnych.

*Uwaga: W celu utrzymania instalacji naszego produktu w ramach określonych dla urządzeń klasy B, należy tam, gdzie to możliwe, stosować przewody ekranowane oraz przewód sieciowy z przewodem uziemiającym.*

## UWAGA

Copyright 1996.

Wszelkie prawa zastrzeżone

Instrukcja obsługi wersja 1.0

Wszelkie informacje, dokumentacje i dane techniczne zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez uprzedniego zawiadomienia.

Autorzy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy lub przeoczenia które mogłyby wystąpić w niniejszej instrukcji oraz nie zobowiązują się do uaktualniania informacji w niej zawartych.

## ZNAKI HANDLOWE

Intel jest zarejestrowanym znakiem handlowym Intel Corporation

Pentium™ Processor jest zarejestrowanym znakiem handlowym Intel Corporation

PC/AT jest zarejestrowanym znakiem handlowym International Business Machine Corporation.

PS/2 jest zarejestrowanym znakiem handlowym IBM Corporation.

Wszystkie inne firmy i nazwy produktów wymienione w niniejszej instrukcji są znakami handlowymi lub zarejestrowanymi znakami handlowymi ich właścicieli.

# SPIS TREŚCI

<b>1 OPIS PŁYTY .....</b>	<b>4</b>
1.1 Dane ogólne .....	4
1.2 Dostępne opcje .....	6
1.3 Konstrukcja .....	6
1.4 Mikroprocesor .....	6
1.5 Pamięć .....	6
1.6 Chipset .....	8
1.7 Sterownik I/O .....	8
1.8 Z³¹cza dostępne na płycie .....	10
1.9 Z³¹cza do dodatkowych kart rozszerzeñ .....	12
<b>2 USTAWIENIA ZWOREK .....</b>	<b>13</b>
2.1 Opis ogólny .....	13
2.2 Konfiguracja CPU (J7K1-B,C, D) .....	14
<b>3 BIOS I PROGRAM SETUP .....</b>	<b>16</b>
3.1 Wprowadzenie .....	16
3.2 Organizacja obszaru adresowego pamięci BIOS .....	16
3.2 Uaktualnienie BIOS'u .....	16
3.4 Automatyczna konfiguracja PCI .....	17
3.5 Obs³uga kart ISA Plug and Play .....	17
3.6 Zaawansowane zarz¹dzanie poborem energii .....	17
3.7 Udostêpnienie ustawieñ programu Setup .....	17
3.8 Ustawienia w programie Setup BIOS .....	18
3.9 Przegl¹d ekranów programu Setup .....	18
3.10 Ustawienia w grupie Main BIOS .....	19
3.11 Ustawienia w grupie Advanced .....	23
3.12 Wyj¹cie z programu Setup .....	31

# 1 Opis płyty

---

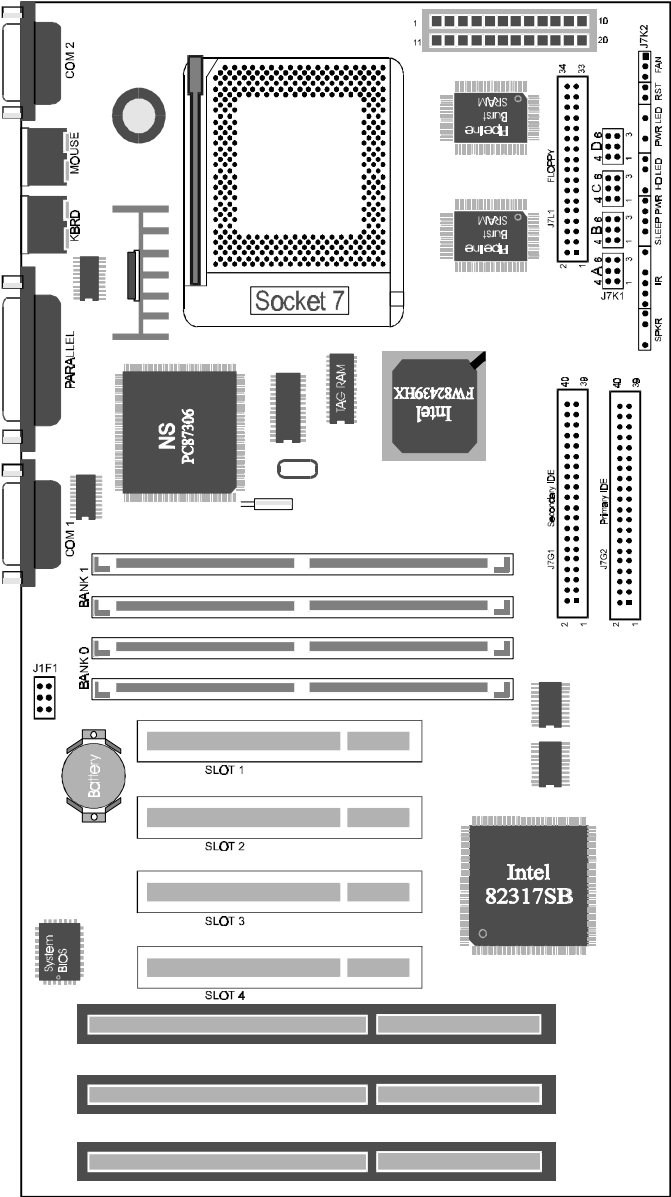
## 1.1 Dane ogólne

Płyta bazowa i znajdują się na niej elementy takie jak podstawa CPU dla procesora Pentium, gniazda pamięci, elementy I/O są zgodne z wymaganiami standardu ATX.

Konstrukcja płyty umożliwia obsługę procesorów Pentium działających przy częstotliwościach 75, 90, 100, 120, 133, 150, 166 i 200MHz. Wśród innych właściwości płyty można wymienić:

- ☐ Obsługa do 128 MB pamięci EDO DRAM lub zwykłych modułów SIMM Fast Page DRAM w standardowych gniazdach o 72 końcówkach SIMM, zarówno z parzystością jak i bez.
- ☐ Gniazdo procesora Pentium Typ 7 umożliwiające upgrade do nowszych procesorów OverDrive.
- ☐ Zestaw układów Intel 82430HX PCIset
- ☐ Sterownik Super I/O PC87306B.
- ☐ Działanie kanałów IDE w trybie bus mastering.
- ☐ Obsługa Plug and Play i Advanced Power Management (APM)

1.1.1 Rozmieszczenie elementów na płycie

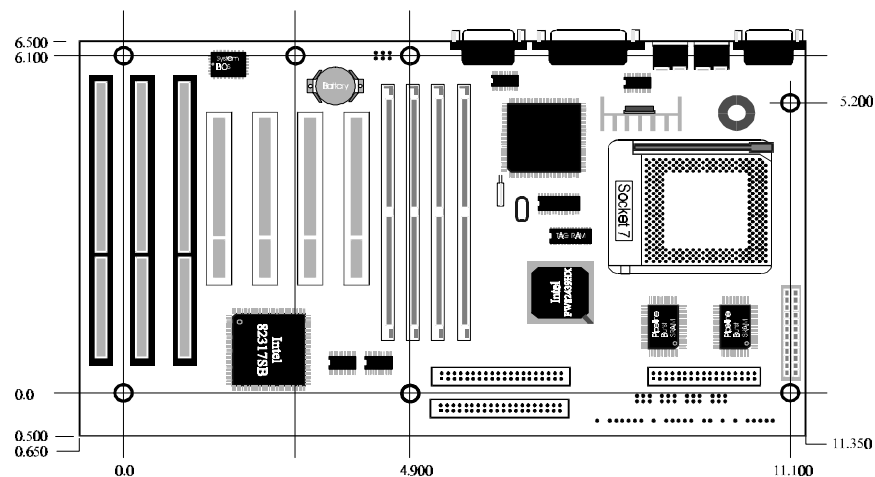


## 1.2 Dostêpne opcje

- ☐ 256 lub 512 KB pamięci cache działającej w trybie potokowym
- ☐ Obsługa uniwersalnej szyny szeregowej (USB)

### 1.3 Konstrukcja

P3yta zosta³a skonstruowana tak by spe³nia³a wymagania standardu ATX. R³o¿ni si³e jednak od wymagañ ATX wymiarem zewn³trznym który wynosi 12" x 7". Rozmieszczenie z³¹cz I/O, z³¹cz dla kart rozszerzeñ i otworów monta¿owych jest ca³kowicie zgodne z wymaganiami standardu ATX.



## 1.4 Mikroprocesor

Przytacza z procesorami Pentium o napięciu 3,3 V. Zamontowany na płycie liniowy regulator napięcia przekształca napięcie 5,0 V z zasilacza na wymagane napięcie 3,3 V. Znajdujące się na płycie jumpery umożliwiają wykorzystanie procesorów zgodnych ze specyfikacją VRE. Na płycie można stosować procesory Pentium przeznaczone do pracy przy 75, 90, 100, 120, 133, 150, 166 i 200 MHz.

## 1.5 Pamięć

### Pamięć zewnętrzna cache (Second-level Cache)

Zestaw układów Intel 82430HX Xcelerated Controller PCIset obsługuje pamięć zewnętrzną cache która wykorzystuje potokowy tryb synchroniczny (Synchronous Pipeline Burst SRAM). Umożliwia to uzyskanie lepszej wydajności przy nieznanym zwiększeniu kosztów w stosunku do pamięci asynchronicznej SRAM.

### Główna pamięć systemu

Na płycie znajdują się cztery gniazda SIMM o 72 końcówkach, umożliwiają one zainstalowanie do 128 MB pamięci RAM. W gniazdach tych możemy zamontować moduły 4MB, 8MB, 16MB i 32MB jedno lub dwustronne. Wymagane jest stosowanie modułów 70 ns, lub gdy chcemy uzyskać optymalną wydajność, 60 ns EDO DRAM. Jeśli maksymalna częstotliwość szyny głównej wynosi 60 MHz lub mniej, możemy wykorzystywać moduły EDO DRAM 70 ns. Możemy korzystać z modułów z parzystością, bez parzystości oraz ECC.

Cztery gniazda zorganizowane są w dwa banki po dwa gniazda w każdym. Każdy z banków ma 64/72 bitów szynę danych. Dwa moduły SIMM w banku muszą być tego samego typu i rozmiaru, jednak w różnych bankach możemy stosować różne rodzaje pamięci. Istnieje nawet możliwość stosowania w jednym z banków pamięci 70 ns Fast Page DRAM a w drugim 60 ns EDO DRAM, w takim przypadku każdy z banków jest oddzielnie optymalizowany w celu uzyskania maksymalnej wydajności systemu. Obsadzone mogą być tylko Bank A, tylko Bank B lub jednocześnie oba banki. Nie ma zworek do ustalania typu i wielkości pamięci, jest ona automatycznie wykrywana przez BIOS systemu. Należy wykorzystywać moduły SIMM o pocynowanych złączach.

### Pamięci EDO DRAM

Pamięć typu EDO DRAM (Extended Data Out lub Hyper Page) została skonstruowana w celu uzyskania lepszej wydajności przy odczycie pamięci DRAM. Uzyskuje się to dzięki podtrzymaniu danych w pamięci aż do następnego cyklu dostępu do pamięci.

## 1.6 Chipset

Zestaw układow 82430HX PCIset składa się ze sterownika 82439HX (TXC) i układow mostka PCI ISA/IDE 82371SB (PIIX3).

### Sterownik 82439HX (Xcelerated Controller - TXC)

Układ Intel 82439HX dostarcza wszystkich sygnałów sterujących które są niezbędne do obsługi zewnętrznej pamięci cache i pamięci DRAM, ściennie z sygnałami multipleksowanego adresowania. Układ TXC steruje też dostępem systemu do pamięci oraz wytwarza sygnały sterujące utrzymujące spójność pamięci cache. Układ TXC produkowany jest w obudowie BGA o 324 końcówkach.

### 82371SB PCI ISA/IDE Xcelerator (PIIX3)

Układ PIIX3 jest układem interfejsu pomiędzy szynami PCI i ISA, zawiera też dwukanałowy interfejs fast IDE obsługujący do czterech urządzeń. Układ PIIX3 integruje siedem 32 bitowych kanałów DMA, jeden 16 bitowy układ czasowy/licznik, dwa ośmiokanałowe sterowniki przerwań, obwód mapowania przerwań PCI -do-AT, logikę NMI, układ odwołanie adresów szyny ISA i obwód zarządzania szynami PCI/ISA. Układ PIIX3 produkowany jest w obudowie QFP o 208 końcówkach.

### Obsługa IDE

Pyta bazowa posiada dwa, o wysokiej wydajności, niezależne interfejsy PCI IDE działające w trybie bus-mastering, obsługujące one urządzenia działające w trybach PIO 3 i 4. BIOS systemu działa w trybach translacji Logical Block Addressing (LBA) i Extended Cylinder Sector Head (ECSH), możliwe jest też podłączenie urządzeń zgodnych ze standardem ATAPI (na przykład napęd CD-ROM) do obu kanałów IDE. BIOS systemu automatycznie wykrywa prędkość przenoszenia danych urządzeń IDE i możliwość translacji parametrów dysku.



## 1.7 Sterownik I/O

Sterownik zintegrowanych portów szeregowych, portu równoległego, napędów FDD, RTC i sterownik klawiatury zawarte s<sup>1</sup> w pojedynczym układzie, jest to National Semiconductor 306B. Układ ten posiada:

- ☐ Dwa układy kompatybilne z NS16C550 UART, FIFO 16 bajtów
- ☐ Obsługa interfejsu IrDA (podczerwień)
- ☐ Dwukierunkowy port równoległy
  - Tryb standardowy; kompatybilny z IBM i Centronics
  - Port o poszerzonych możliwościach (EPP) z obsług<sup>1</sup> programow<sup>1</sup> lub przez BIOS
  - Tryb wysokiej prędkości; port o rozszerzonych możliwościach (ECP)
- ☐ Sterownik napędów FDD, FIFO 16 bajtów (obsługa napędów 2.88 MB)
- ☐ Zintegrowany zegar czasu rzeczywistego o dokładności +/- 13 minut/rok
- ☐ Zintegrowany sterownik klawiatury kompatybilny z 8042

### Zegar czasu rzeczywistego, pamięć CMOS i bateria

Zintegrowany zegar czasu rzeczywistego (RTC) to DS1287 i jest kompatybilny z MC146818, zawiera zegar, 100 letni kalendarz z alarmem, jego dokładność wynosi 13 minut/rok. Zegar może być ustawiany poprzez program BIOS SETUP. Układ zegara obsługuje też, podtrzymywany<sup>1</sup> bateryjnie, pamięć o rozmiarze 242 bajty, w dwóch bankach, zarezerwowany<sup>1</sup> do wykorzystania przez BIOS. Pamięć CMOS RAM może być ustawiona na określone wartości lub ustawiona na wartości domyślne przez program BIOS SETUP. Zawartość CMOS RAM może być ustawiona na wartość domyślną<sup>1</sup> przez wykorzystanie jumpera na płycie.

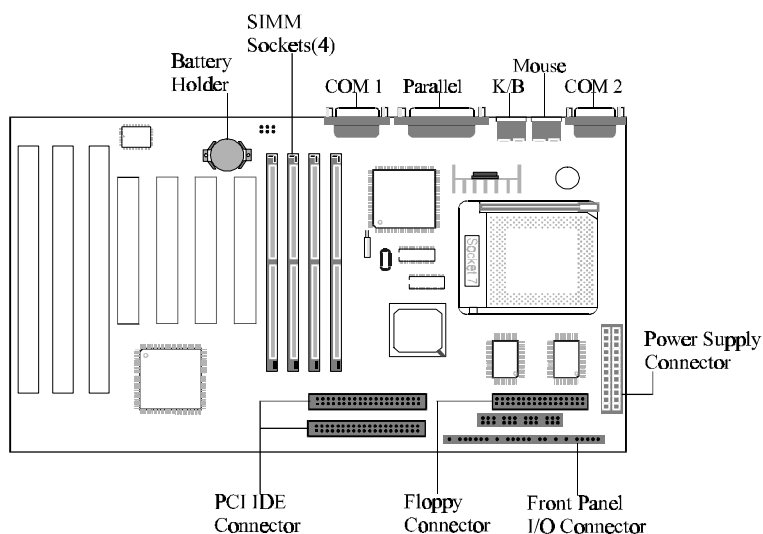
Wewnętrzna bateria zapewnia zasilanie zegara RTC i pamięci CMOS. Bateria ma okres eksploatacji około trzech lat, dotyczy to sytuacji gdy system nie jest zasilany z zewnętrzn<sup>1</sup>tr. W<sup>31</sup>czeniu zasilania płyty przed<sup>1</sup>użycia czas eksploatacji baterii.

### Obsługa IrDA (podczerwień)

Na płycie znajduje się 5 stykowe z<sup>31</sup>cze umożliwiające pod<sup>31</sup>czenie do nadajnika/odbiornika podczerwieni kompatybilnego z Hewlett Packard HSDSL-1000. Po pod<sup>31</sup>czeniu modułu, drugi port szeregowy może być skierowany do modułu IrDA. Po skonfigurowaniu IrDA, możemy przenosić pliki do lub z przeno<sup>1</sup>nych komputerów typu laptop, drukarek itp, z wykorzystaniem oprogramowania takiego jak na przykład LapLink. Specyfikacja IrDA zapewnia możliwość transmisji danych z prędkości<sup>1</sup> 115Kbps na odleg<sup>1</sup>ość 1 metra.

## 1.8 Z<sup>31</sup>cza dostêpne na p<sup>3</sup>ycie

Na p<sup>3</sup>ycie znajduj<sup>1</sup> siê z<sup>31</sup>cza do pod<sup>31</sup>czenia zasilania, napêdów FDD, IDE, uchwyt baterii, z<sup>31</sup>cza wejœciowo/wyjœciowe panela tylnego i przedniego .



### Z<sup>31</sup>cze zasilania

Gdy wykorzystujemy zasilacz z moŹliwoœci<sup>1</sup> zdalnego w<sup>31</sup>czania i wy<sup>31</sup>czania, p<sup>3</sup>yta moŹe wy<sup>31</sup>czyæ zasilanie systemu poprzez sterowanie programowe ("soft-off" jest opcj<sup>1</sup> produkcyjn<sup>1</sup>). Program uŹytkowy Powerman przeznaczony dla Windows 3.1x umoŹliwia programowe wy<sup>31</sup>czenie, podobnie jak to robi ikona "Zamknij system" w menu Start Windows 95. BIOS systemu wy<sup>31</sup>czy zasilanie systemu po otrzymaniu odpowiedniego polecenia APM z systemu operacyjnego. Na przyk<sup>3</sup>ad, Windows 95 wydaje polecenie APM zamkniêcia systemu gdy wybierzemy opcjê "Zakoñczyæ pracê komputera". By umoŹliwiæ prawid<sup>3</sup>owe dzia<sup>3</sup>anie programowego wy<sup>31</sup>czania, APM musi byæ w<sup>31</sup>czony w systemie (BIOS i system operacyjny). By system rozpozna<sup>3</sup> obecnoœæ zasilacza wy<sup>31</sup>czanego programowo, zasilacz musi po<sup>31</sup>czyæ koñcówkê 14 z<sup>31</sup>cza sterowania PWS do masy. JeŹli zasilanie systemu zostanie wy<sup>31</sup>czone ze wzglêdu na przerwê w dostawie energii lub przez wyjêcie wtyku zasilania, to po przywróceniu zasilania, system powróci do stanu w którym znajdowa<sup>3</sup> siê przed od<sup>31</sup>czeniem zasilania. JeŹli system zosta<sup>3</sup> w<sup>31</sup>czony przy braku napiêcia zasilaj<sup>1</sup>cego, system zostanie w<sup>31</sup>czony po pojawieniu siê napiêcia zasilaj<sup>1</sup>cego.

## Z³¹cze panela przedniego

P³yta posiada z³¹cza czo³owe do obs³ugi typowych prze³¹czników umieszczonych w obudowie. W z³¹czu czo³owym p³yty znajdziemy:

- \* Reset systemu
- \* Dioda LED wskaŹnika zasilania
- \* Dioda wskazuj¹ca dzia³anie twardego dysku
- \* G³oœnik
- \* Wentylator CPU
- \* Port podczerwieni (IrDA)
- \* Uœpienie/podudzenie

### G³oœnik



G³oœnik umoŹliwia ods³uch kodów b³eðdów systemu w trakcie testu POST (Power-on Self Test), jest to przydatne w sytuacjach gdy system nie moŹe pokazaæ informacji na ekranie.

### Uœpienie/Pobudzenie

Uaktywnienie Advanced Power Management (APM) w programie BIOS i programu obs³ugi APM w systemie operacyjnym, umoŹliwia wejœcie w tryb Sleep (Standby) na jeden z trzech sposobów: opcjonalny przycisk "Sleep/Resume" na panelu czo³owym, zdefiniowana przez uŹytkownika kombinacja klawiszy lub trwaj¹ca d³uŹej bezczynnoœæ systemu. Przycisk Sleep/Resume pod³¹czony jest poprzez z³¹cze o 2 koñcówkach umieszczone w przednim z³¹czu I/O. Zwarcie przycisku "Sleep" poda sygna³ SMI (System Management Interrupt) do procesora który natychmiast przechodzi w System Management Mode (SMM), czyli tak zwany tryb "Sleep".

Przycisk "Sleep mode" musi byæ przyciskiem chwilowym dwustykowym o stykach normalnie otwartych. Dzia³anie przycisku Sleep/Resume moŹemy teŹ uzyskaæ przez kombinacje klawiszy, lub przez wy³¹czenie za poœrednictwem uk³adu nadzoru aktywnoœci systemu. Zarówno kombinacja klawiszy jak i dzia³anie uk³adu nadzoru aktywnoœci systemu s¹ programowalne w programie Setup. Uaktywnienie systemu odbywa siê przez ponowne naciœniêcie przycisku Sleep/Resume, lub przez wykorzystanie klawiatury lub myszy. Gdy system znajduje siê trybie Stand-by lub "Sleep" jest on w dalszy ci¹gu gotowy do odbioru zewnêtrzných przerwañ (na przyk³ad sygna³ z FAX'u), jednak w³¹czenie monitora nast¹pi tylko po uaktywnieniu systemu z klawiatury lub myszy.

### Z³¹cze podczerwieni (IrDA)

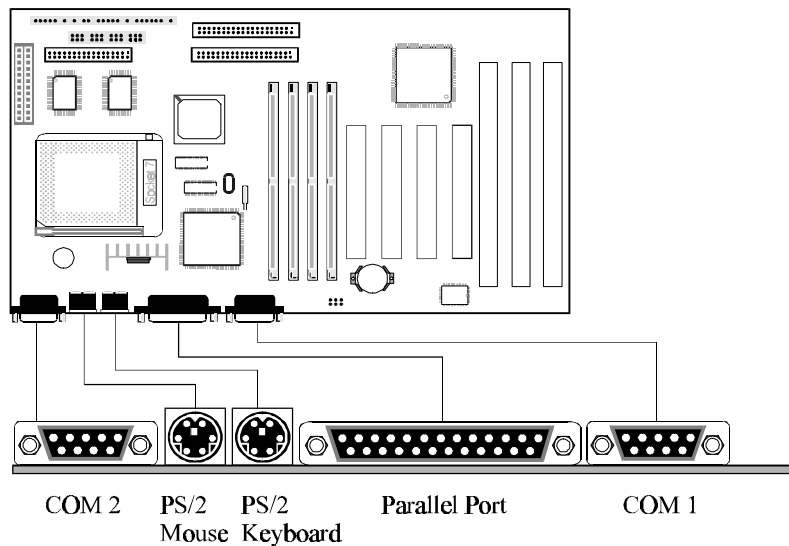
Drugi port szeregowy moŹe byæ skonfigurowany do obs³ugi modu³u IrDA za poœrednictwem z³¹cza o 5 koñcówkach. Po skonfigurowaniu IrDA, moŹemy przenosiæ pliki do lub z przenoœnych komputerów typu laptop, drukarek itp, z wykorzystaniem oprogramowania takiego jak na przyk³ad LapLink. Specyfikacja IrDA zapewnia transmisjê danych z prêdkoœci¹ 115Kbps na odleg³oœæ 1 metra.

### **Reset**

Z<sup>31</sup>cze to ma dwie końcówki, można je pod<sup>31</sup>czyć do chwilowego prz<sup>31</sup>cznika o stykach zwykle otwartych. Zwarcie prze<sup>31</sup>cznika powoduje ponowne uruchomienie systemu i przejście przez test POST.

### **Z<sup>31</sup>cza panela tylnego**

Panel tylny posiada z<sup>31</sup>cza do pod<sup>31</sup>czenia klawiatury i myszy typu PS/2, dwóch portów szeregowych i jednego równoległego. Z<sup>31</sup>cza te s<sup>1</sup> wbudowane w p<sup>3</sup>ytę.

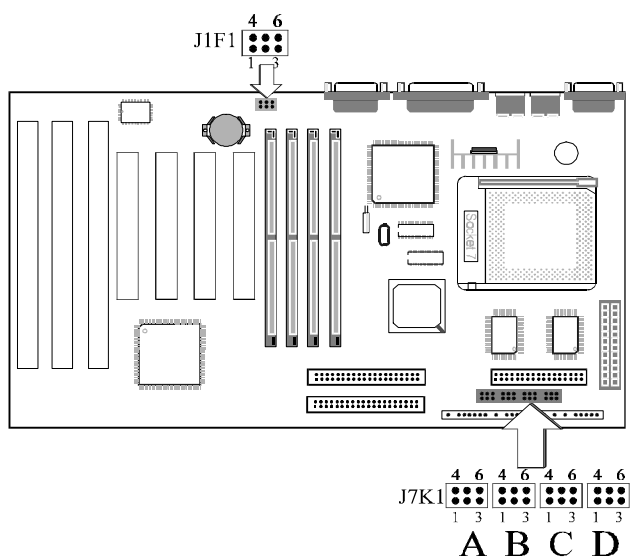


## **1.9 Z<sup>31</sup>cza do dodatkowych kart rozszerzeń**

P<sup>3</sup>yta jest wyposażona w cztery z<sup>31</sup>cza PCI i trzy z<sup>31</sup>cza ISA. Szyna PCI jest w pe<sup>3</sup>ni kompatybilna z wymaganiami specyfikacji PCI 2.1 i może obs<sup>3</sup>ługiwać do czterech kart dział<sup>3</sup>ających w trybie bus master.

## 2 Ustawienia zworek

---



### 2.1 Opis ogólny

Placa jest wyposażona w zworki konfiguracyjne, umożliwiając one zmianę ustawień systemu. Na przykład, możemy zabronić dostępu do programu Setup przez przestawienie zworki. Jeśli zapomnimy hasła, możemy usunąć hasło przestawiając zworkę. System jest fabrycznie ustawiany u wytwórcy. Zwykle, powinniśmy zmieniać ustawienie zworek w następujących sytuacjach:

- ☐ Zmiana częstotliwości zegara systemowego
- ☐ Usunięcie hasła użytkownika lub administratora
- ☐ Ustawienie domyślnych wartości CMOS RAM
- ☐ Włączenie lub wyłączenie dostępu do programu Setup
- ☐ Uaktualnienie wersji BIOS'u
- ☐ Odzysk uszkodzonego BIOS'u w trakcie uaktualniania

**Tablica 1-1. Ustawienie zworek konfiguruj<sup>1</sup>cych**

Działanie	Jumper	Ustawienie
Prędkość szyny głównej (Uwaga: Jumpery te ustawiaj <sup>1</sup> też prędkość szyny PCI i ISA)	J7K1-C	Patrz tablica 1-2
Współczynnik prędkości CPU	J7K1-D	Patrz tablica 1-2
Kasowanie CMOS	J7K1-A	4 - 5 Podtrzymanie (Domyślnie) 5 - 6 Kasowanie
Kasowanie hasła	J7K1-A	1 - 2 Hasło aktywne (Domyślnie) 2 - 3 Kasowanie hasła/Wyłączone
Dostęp do ustawień CMOS	J7K1-B	1 - 2 Dostęp dozwolony (Domyślnie) 2 - 3 Dostęp zabroniony
VRE/STD	J7K1-B	4 - 5 VRE 5 - 6 OverDrive
Ustawienie działania EEPROM	J1F1	1 - 2, 4 - 5 Zwykłe 2 - 3, 5 - 6 Zmiana

## 2.2 Konfiguracja CPU (J7K1-B, C, D)

Zworki te umożliwiają<sup>1</sup> uzyskanie różnych prędkości zależnie od stosowanego procesora Pentium. Zworki te wpływają<sup>1</sup> również na ustawienie prędkości zegarów szyn PCI i ISA zgodnie z poniższ<sup>1</sup> tabel<sup>1</sup>.

**Table 1-2. Ustawienia prędkości CPU/System**

Częstotł. CPU (MHz)	J7K1-C	Częst. szyny głównej (Mhz)	J7K1-D	Mnożnik zegara CPU	J7K1-B
200	1-2, 5-6 zwarte	66	1-2, 5-6 zwarte	3	VRE/OVD ustawiamy odpowiednio: 4-5 dla VRE, 5-6 dla OVD.
166	1-2, 5-6 zwarte	66	2-3, 5-6 zwarte	2.5	
150	2-3, 4-5 zwarte	60	2-3, 5-6 zwarte	2.5	
133	1-2, 5-6 zwarte	66	2-3, 4-5 zwarte	2	
120	2-3, 4-5 zwarte	60	2-3, 4-5 zwarte	2	
100	1-2, 5-6 zwarte	66	1-2, 4-5 zwarte	1.5	
90	2-3, 4-5 zwarte	60	1-2, 4-5 zwarte	1.5	
75	2-3, 5-6 zwarte	50	1-2, 4-5 zwarte	1.5	

### **Kasowanie pamięci CMOS (J7K1-A, końcówki 4,5,6)**

Umożliwia ustawienie wartości domyślnych CMOS przez przestawienie zworki z końcówek 4-5 na końcówki 5-6 i w³¹czenie systemu. Gdy z systemu otrzymamy komunikat "NVRAM cleared by jumper" (pamiêæ NVRAM skasowana zwork¹), mo¿na wy³¹czyæ system, a zworkê nale¿y przestawiæ w po³o¿enie 4-5. Takie postêpowanie nale¿y wykonaæ po uaktualnieniu wersji BIOS'u.

### **Kasowanie has³a (J7K1-A, końcówki 1,2,3)**

Umo¿liwia skasowanie has³a przez przestawienie zworki z końcówek 1-2 na końcówki 2-3 i w³¹czenie zasilania systemu. Nastêpnie wy³¹czamy system i zworkê ustawiamy ponownie w pierwotne po³o¿enie. Postêpowanie to stosujemy w sytuacji, gdy u¿ytkownik zapomni³ treœæ has³a dostêpu. Dzia³anie has³a wy³¹czymy przez przestawienie zworki w po³o¿enie 1-3.

### **Dostêp do programu Setup CMOS (J7K1-B, końcówki 1,2,3)**

Umo¿liwia wy³¹czenie mo¿liwoci do programu konfiguracyjnego CMOS Setup poprzez przestawienie zworki z po³o¿enia 1-2 w po³o¿enie 2-3.

## 3 BIOS i program Setup

### 3.1 Wprowadzenie

Płyta wykorzystuje BIOS firmy Intel, jest on zapamiętany w pamięci Flash EEPROM, umożliwia to łatwe uaktualnienie w oparciu o program z dyskietki. Poza BIOS'em, Flash EEPROM zawiera też program Setup, testy (POST), APM 1.1, automatyczne konfigurowanie PCI, oraz kompatybilny z Windows 95 system Plug and Play. Płyta umożliwia też przepisanie BIOS'u do pamięci RAM, pozwala to na dostęp do BIOS'u z zabezpieczonej przed zapisem, 64 bitowej pamięci DRAM.

W czasie testu POST, BIOS wyświetla komunikaty określające rodzaj BIOS'u i kod wersji. Poczatek produkcji oznaczony będzie jako 1.00.01.xxx.

### 3.2 Organizacja obszaru adresowego pamięci BIOS

Pamięć Intel Pa28FB100BX 1Mb Flash ma organizację 128K x 8 (128KB). Pamięć flash podzielona jest na cztery obszary, zgodnie z opisem w Tablicy 3-1.

Tablica 3-1. Organizacja pamięci flash

Adres systemowy		Obszar pamięci FLASH
FE000H	FFFFFH	8KB Blok uruchomienia (kasowalny tylko przy odpowiednim ustawieniu jumperów)
FD000H	FDFFFFH	4KB Obszar zapamiętywania danych ESCD kart Plug and Play
FC000H	FCFFFFH	4KB Własne LOGO i istotne informacje o wyrobie
E0000H	FBFFFFH	112KB BIOS systemu rezerwowany podczas uruchomienia

### 3.3 Uaktualnienie BIOS'u

Pamięć flash umożliwia uaktualnianie BIOS'u. Nowa wersja BIOS'u może być zainstalowana z dyskietki. Uaktualnienia BIOS'u są dostępne z BBSu firmy Intel, lub z adresu FTP firmy Intel.

Program do uaktualnienia pamięci flash, FMUP.EXE, ma trzy opcje uaktualnienia BIOS'u:

- ☐ Flash BIOS może być uaktualniony z pliku na dysku ;
- ☐ Bieżący kod BIOS'u może być skopiowany z Flash EEPROM na dysk w formie pliku, jako zabezpieczenie w przypadku nieudanego uaktualnienia; lub
- ☐ BIOS w pamięci Flash może być porównany z plikiem by upewnić się, że w systemie mamy odpowiednią wersję.

Program użytkowy sprawdza czy nowa wersja BIOS'u jest zgodna z systemem, zabezpiecza to przed przypadkowym zainstalowaniem BIOS'u z innego systemu.



### 3.4 Automatyczna konfiguracja PCI

Automatyczna konfiguracja PCI działa w połączeniu z programem użytkowym Setup umożliwiając konfigurowanie wkładanych i usuwanych kart PCI bez interwencji użytkownika. Gdy system zostaje włączony po dodaniu karty PCI, BIOS automatycznie ustawia przerwania, obszary I/O oraz pozostałe parametry. Przerwania PCI są kierowane do dostępnych przerwań ISA które nie zostały przypisane do kart ISA, lub zasobów systemowych. Przerwania te pozostawione jako dostępne w programie Setup zostaną uznane jako dostępne dla kart PCI. Nie ma możliwości określenia do którego przerwania ISA zostanie przypisane dane przerwanie PCI.

Działanie automatycznej konfiguracji PCI jest zgodne z wersją 2.10 specyfikacji PCI BIOS. Informacje o konfiguracji systemu są zapamiętane w formacie ESCD. Dane ESCD mogą być wykasowane przez ustawienie zworki, kasując zawartość pamięci CMOS, w położenie ON.

### 3.5 Obsługa kart ISA Plug and Play

BIOS zawiera możliwość konfigurowania kart ISA Plug and Play zgodnych ze specyfikacją Plug Play Release 1.0A. Gdy wykorzystywany jest w połączeniu z programem użytkowym ISA Configuration Utility (ICU) dla DOS lub Windows 3.x, to system umożliwia automatyczne konfigurowanie kart ISA Plug and Play oraz organizację zasobów dla zwykłych kart ISA. Ze względu na to, że BIOS obsługuje urządzenia przez mostek PCI, należy korzystać z wersji 1.41 lub nowszej programu ICU, pozwoli to na prawidłowe ustawienie systemu. Informacja o konfiguracji systemu zapamiętywana jest w formacie ESCD. Dane ESCD mogą być wykasowane przez ustawienie zworki, kasując zawartość pamięci CMOS, w położenie ON.

BIOS posiada też opcję obsługi systemu Windows 95. Gdy wybrana zostanie ta opcja, BIOS przypisuje zasoby wyłącznie dla urządzeń które są istotne w momencie uruchamiania systemu. By zapewnić kompatybilność z Windows 95, dostępna jest informacja o punktach wężowych wszystkich urządzeń.

### 3.6 Zaawansowane zarządzanie poborem energii

BIOS obsługuje Advanced Power Management (APM wersja 1.1). Tryb Stand By oszczędzania energii może być zainicjowany ustawioną przez użytkownika kombinacją klawiszy podaną z klawiatury, upłynięciem okresu czasu określonego przez użytkownika lub przyciskiem suspend/resume na panelu czołowym.

### 3.7 Udostępnianie ustawień programu Setup

Na płycie znajduje się zworka sterująca dostępem do programu Setup BIOS. Po ustawieniu zworki w położenie disable (wyłączone), użytkownik nie ma w ogóle możliwości wejścia do programu Setup. Wyłączony jest też komunikat informujący, że po naciśnięciu klawisza F1 możemy wejść do programu Setup.

### 3.8 Ustawienia w programie Setup BIOS

Program Setup umieszczony w pamięci ROM umożliwia zmiany konfiguracji systemu bez otwierania obudowy. Program Setup dostępny jest, tylko w czasie testu POST, przez naciśnięcie klawisza <F1> po rozpoczęciu testu pamięci i przed rozpoczęciem startu systemu. Możliwe jest wyświetlenie komunikatu informującego użytkownika o sposobie wejścia do programu Setup przez naciśnięcie klawisza <F1>. Na płycie można ustawić zworkę zabezpieczającą przed wejściem do programu Setup.

### 3.9 Przegląd ekranów programu Setup

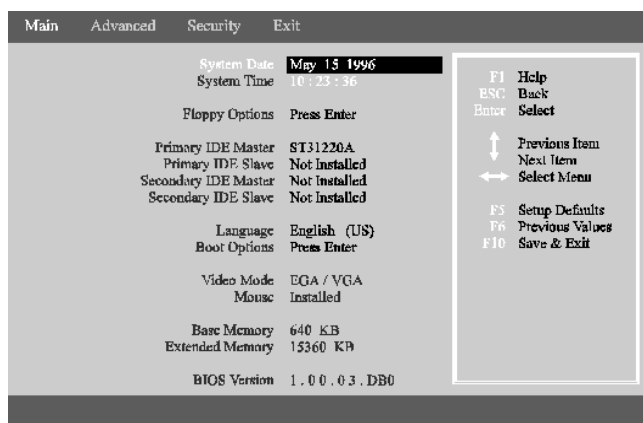
Początkowo program Setup wyświetla ekran głównego menu. Na każdym z ekranów mamy pokazane opcje modyfikujące konfigurację systemu.

**Tablica 3-2. Przegląd ekranów programu Setup**

Ekran menu Setup	Opis
Main	Ustawienie i zmiana niektórych podstawowych opcji PC, takich jak czas, data, napędy dysków elastycznych, napędów dysków twardych.
Advanced	Modyfikacja bardziej zaawansowanych funkcji PC, takich jak ustawienie urządzeń peryferyjnych i zaawansowane ustawienia chipset.
Security	Określenia hasła wykorzystywanych do ograniczenia dostępu do systemu.
Exit	Zapis lub porzucenie wprowadzonych zmian.
<b>Dalsze opcje menu</b>	<b>Opis</b>
Floppy Options	Konfigurowanie napędów dysków elastycznych.
Hard Disk Configuration	Konfigurowanie napędów dysków twardych.
Boot Options	Modyfikacja opcji wpływających na start systemu, np. kolejność startu.
Peripheral Configuration	Modyfikacja opcji określających porty szeregowy, port równoległy i interfejsy napędów dyskowych.
Advanced Chipset Configuration	Modyfikacja opcji określających pamięć i szyny systemowe.
Power Management Configuration	Dostęp do opcji Advanced Power Management (APM) i ich modyfikacja.
Plug and Play Configuration	Zmiany opcji które oddziałują na możliwości Plug and Play systemu.

### 3.10 Ustawienia w grupie Main BIOS

W rozdziale tym opisujemy opcje programu Setup znajduj<sup>1</sup>ce si<sup>e</sup> na ekranie g<sup>3</sup>ównego menu. Po wybraniu z g<sup>3</sup>ównego ekranu, program Setup prze<sup>31</sup>cza na ekran ni<sup>3</sup>szego poziomu dotycz<sup>1</sup>cy wybranej opcji.



#### **System Date (Data systemowa)**

Okre<sup>31</sup>la bież<sup>1</sup>c<sup>1</sup> dat<sup>e</sup>. Wybieramy miesi<sup>1</sup>c z rozwijalnego menu.

#### **System Time (Czas systemowy)**

Okre<sup>31</sup>la bież<sup>1</sup>cy czas.

#### **Floppy Options (Opcje nap<sup>e</sup>dów FDD)**

Po wybraniu tej opcji, rozwija si<sup>e</sup> menu Floppy Options.

#### **Hard Disk C:, D:, E:, F: (Twardy dysk)**

Znajduj<sup>1</sup> si<sup>e</sup> tu dane o dyskach w<sup>31</sup>czonych w systemie. Po wybraniu tej opcji, pojawia si<sup>e</sup> menu ni<sup>3</sup>szego poziomu konfiguruj<sup>1</sup>ce twarde dyski.

#### **Language (J<sup>e</sup>zyk)**

Okre<sup>31</sup>la j<sup>e</sup>zyk wykorzystywany przez program Setup i BIOS. Opcjami s<sup>1</sup> jakiegokolwiek z zainstalowanych j<sup>e</sup>zyków.

#### **Boot Options (Opcje startu systemu)**

Po wybraniu tej opcji pojawi si<sup>e</sup> menu ni<sup>3</sup>szego poziomu Boot Options.

**Video Mode (Tryb video)**

Podaje rodzaj karty graficznej. Nie ma dostępnych opcji.

**Mouse (Mysz)**

Podaje informacje czy zainstalowana jest mysz. Nie ma dostępnych opcji.

**Base Memory (Pamięć podstawowa)**

Podaje ilość pamięci podstawowej. Nie ma dostępnych opcji.

**Extended Memory (Pamięć rozszerzona)**

Podaje ilość pamięci rozszerzonej. Nie ma dostępnych opcji.

### 3.10.1 Opcje FDD

**Floppy A: / B: (Napęd A:/ B:)**

Podaje informacje o podłączeniu do systemu napędów FDD. Nie ma dostępnych opcji.

**Floppy A: / B: Type (Napęd A:/ B: Rodzaj)**

Określa fizyczny rozmiar i pojemność napędu FDD. Dostępne opcje to: Disabled (wyłączone), 360 KB, 5.25"; 1.2 MB, 5.25"; 720 KB, 3.5"; 1.44/1.25 MB, 3.5"; 2.88 MB, 3.5". Domyślne ustawienie to: 1.44/1.25 MB, 3.5".

### 3.10.2 Konfiguracja twardego dysku

**Hard Disk Type (Typ twardego dysku)**

Menu to jest wykorzystywane do ręcznego konfigurowania twardego dysku lub automatycznej konfiguracji przez system. Dostępne opcje to: Auto Configured (Konfiguracja automatyczna) i User Definable (Definiowanie przez użytkownika). Domyślne ustawienie to: Auto Configured. Jeśli wybierzemy User Definable możemy zmieniać ilość cylindrów, ilość głowic i ilość sektorów.

**Number of Cylinders (Ilość cylindrów)**

Jeśli typ twardego dysku jest ustawiony na User Definable, musimy wpisać ilość cylindrów odpowiednią dla posiadanego dysku.

**Number of Heads (Ilość głowic)**

Jeśli typ twardego dysku jest ustawiony na User Definable, musimy wpisać ilość głowic odpowiednią dla posiadanego dysku.

### ***Number of Sectors (Ilość sektorów)***

Jeśli typ twardego dysku jest ustawiony na User Definable, musimy wpisać ilość sektorów odpowiednią dla posiadanego dysku.

### ***Maximum Capacity (Maksymalna pojemność)***

Podaje maksymalną pojemność naszego dysku. Jest ona wyliczana na podstawie podanych ilości cylindrów, głowic i sektorów. Nie ma dostępnych opcji.

### ***IDE Translation Mode (Tryb translacji IDE)***

Określa tryb translacji IDE. Dostępne opcje to: Standard CHS (ilość cylindrów mniejsza od 1024), Logical Block, Extended CHS (ilość cylindrów większa od 1024) i Auto Detected (BIOS wykrywa napęd IDE w trybie LBA).

### ***Multiple Sector Setting (ustawienie wielokrotne sektorów)***

Ustawia ilość sektorów przeniesionych przez napęd IDE w jednym cyklu przerwań. Dostępne opcje to: Disabled, 4 Sector/Block, 8 Sector/Block lub Auto Detected. Musimy sprawdzić dane naszego dysku by określić ustawienie zapewniające optymalną wydajność.

### ***Fast Programmed I/O Modes***

Ustala jak szybko pojawiają się przeniesienia na interfejsie IDE. Dostępne opcje to: Disabled lub Auto Detected.

## **3.10.3 Opcje startu systemu**

Opisujemy tu opcje dostępne w menu Boot Options.

### ***First, Second, Third, Fourth Boot Device (Pierwsze, drugie, trzecie i czwarte urządzenie z systemem operacyjnym)***

Ustala które napędy mają być sprawdzone w celu odnalezienia systemu operacyjnego i z którego ma wystartować system. Dostępne są opcje:

First Boot Device: Wybieramy Disabled, Floppy, Hard Disk, CD-ROM, Network.

Second, Third, Fourth Device: Wybieramy Disabled, Floppy, Hard Disk, Network.

### ***System Cache (Pamięć cache w systemie)***

Włącza lub wyłącza zarówno wewnętrzną jak i zewnętrzną pamięć cache.

### ***Boot Speed (Prędkość systemu przy starcie)***

Ustala prędkość przy starcie systemu. Dostępne opcje to: Deturbo and Turbo. Jeśli wybierzemy Turbo, system startuje przy pełnej prędkości. Jeśli wybierzemy Deturbo, system działa przy mniejszej prędkości.

### ***Num Lock (Stan Num Lock)***

Ustala początkowy stan wskaźnika Num Lock na klawiaturze. Dostępne opcje to: On (włączony) lub Off (wyłączony) .

### ***Setup Prompt (Zgłoszenie wejścia do programu Setup)***

Wspina (lub wyspina) komunikat "Press <F1> Key if you want to run Setup" pojawiający się w czasie startu systemu. Dostępne opcje to: Enabled lub Disabled.

### ***Hard Disk Pre-delay (Wstępne opóźnienie dla twardego dysku)***

Ustala wstępne opóźnienie dla twardego dysku. Dostępne opcje to: Disabled, 3, 6, 9, 12, 15 sekund. Wpisanie tej opcji powoduje wprowadzenie dla BIOS'u dodatkowego czasu oczekiwania przed przejściem do pierwszego dysku twardego. Jeśli nasz system ma wbudowany twardy dysk i nie widzimy typu napędu w czasie startu systemu, to może okazać się, że nasz dysk wymaga dłuższego czasu przed wpisaniem się ze sterownikiem. Ustawienie wstępnego opóźnienia zapewnia dodatkowy czas konieczny dla inicjalizacji twardego dysku.

### ***Typematic Rate Programming (Programowanie prędkości powtarzania)***

Ustala prędkość powtarzania. Dostępne opcje to: Default (ustawienie domyślne) i Override (zmiana wartości domyślnej). Domyślne ustawienie to Default. Wybranie opcji Override wpisana opcja Typematic Rate Delay i Typematic Rate.

### ***Typematic Rate Delay (Opóźnienie prędkości powtarzania)***

Ustala po jakim czasie startuje funkcja automatycznego powtarzania znaków po przytrzymaniu wciśniętego klawisza. Dostępne opcje to opóźnienie: 250, 500, 720 i 100 ms. Jeśli opcja Typematic Rate Programming jest ustawiona na wartość Default, to ta opcja nie jest dostępna.

### ***Typematic Rate (Prędkość powtarzania)***

Ustala prędkość z jaką powtarzane są znaki po przytrzymaniu wciśniętego klawisza. Im wyższa cyfra tym szybsze jest powtarzanie znaków. Dostępne opcje to: 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24 i 30 znaków/sekundę. Jeśli opcja Typematic Rate Programming jest ustawiona na wartość Default, to ta opcja nie jest dostępna.

### 3.11 Ustawienia w grupie Advanced

Opisujemy tu opcje w programie Setup które znajduj<sup>1</sup> się w menu Advanced. Po wybraniu niektórych opcji w menu Advanced, program Setup prze<sup>31</sup>cza na niższy poziom menu dotycz<sup>1</sup>cy wybranej opcji.

#### **Processor Type (Rodzaj procesora)**

Podaje typ CPU. Nie ma dostępnych opcji.

#### **Processor Speed (Prędkość procesora)**

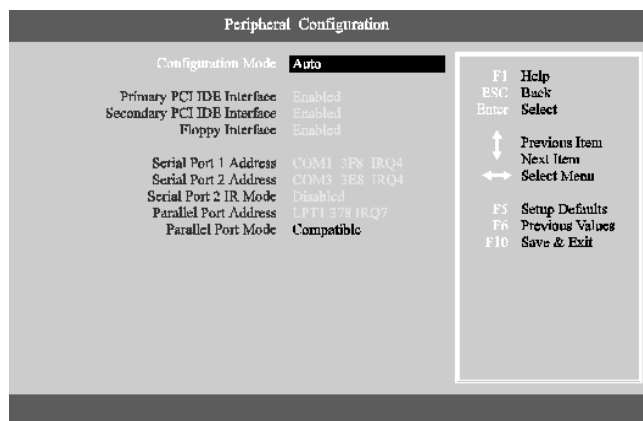
Podaje prędkość zegara CPU. Nie ma dostępnych opcji.

#### **Cache Size (Rozmiar pamięci cache)**

Podaje rozmiar pamięci zewnętrznej cache (Level 2). Nie ma dostępnych opcji. Jeśli w naszym systemie nie pamięci cache L2, ten element się nie pojawia.

### 3.11.1 Konfiguracja urządzeń peryferyjnych

Opisujemy tu ekrany dotycz<sup>1</sup>ce menu konfiguracji urządzeń peryferyjnych.



#### **Configuration Mode (Tryb konfiguracji)**

Umożliwia nam wybór pomiędzy w<sup>3</sup>asnoręcznym skonfigurowaniem systemu a pozostawieniem tego systemowi. Dostępne opcje to: Auto i Manual.

Gdy wybierzemy Auto, urządzenia peryferyjne s<sup>1</sup> konfigurowane automatycznie, w czasie startu systemu, po w<sup>31</sup>czeniu zasilania. Opcje dotycz<sup>1</sup>ce interfejsu PCI IDE, interfejsu FDD, adresów portów szeregowych 1 i 2, trybu IR (podczerwień) 2 portu szeregowego i adres portu równoleg<sup>3</sup>ego nie mog<sup>1</sup> być zmieniane. Ustawienia wyświetlane w tej opcji, odpowiadaj<sup>1</sup> stanom bieżącym poszczególnych urządzeń.

### ***PCI IDE Interface (Interfejs PCI IDE)***

W³¹cza lub wy³¹cza interfejs PCI IDE twardego dysku. Dostêpne opcje to: Enabled i Disabled. Je³li tryb konfiguracji jest ustawiony na Auto, nie mo¿na zmieniaæ tej opcji.

### ***Floppy Interface (Interfejs napêdu FDD)***

W³¹cza lub wy³¹cza interfejs napêdu dysków elastycznych. Dostêpne opcje to: Enabled i Disabled. Je³li tryb konfiguracji jest ustawiony na Auto, nie mo¿na zmieniaæ tej opcji.

### ***Serial Port 1/2 Address (Adres portów szeregowych 1 i 2)***

Wybieramy adres portu szeregowego. Dostêpne opcje to: Disabled; COM1, 3F8h; COM2, 2F8h; COM3, 3E8h; COM4, 2E8h. Je³li tryb konfiguracji ustawiony jest na Auto, program Setup przypisuje pierwszy wolny port jako adres portu szeregowego, niezale¿nie od tego co jest wybrane w opcji Serial Port Address.

### ***Serial Port 2 IR Mode (Tryb IR - podczerwieñ 2 portu szeregowego)***

Umo¿liwia udostêpnienie 2 protu szeregowego do wykorzystania z urz¹dzeniami na podczerwieñ. Dostêpne opcje to: Enabled i Disabled.

### ***Parallel Port Address (Adres portu równoleg³ego)***

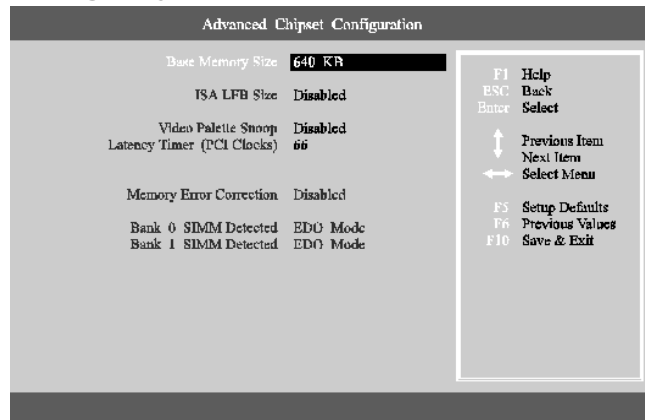
Wybieramy adres i IRQ dla portu równoleg³ego. Dostêpne opcje to: Disabled; LPT3, 3BCh, IRQ7; LPT1, 378h, IRQ7; LPT1, 387h, IRQ5; LPT2, 278h, IRQ5. Je³li tryb konfiguracji ustawiony jest na Auto, program Setup przypisuje LPT1, 378h, IRQ7 jako adres portu równoleg³ego, niezale¿nie od tego co jest wybrane w opcji Parallel Port Address.

### ***Parallel Port Mode (Tryb dzia³ania protu równoleg³ego)***

Wybieramy tu tryb dzia³ania portu równoleg³ego. Dostêpne opcje to: Compatible (kompatybilny), Bidirectional (dwukierunkowy), EPP i ECP. Compatible oznacza dzia³anie portu równoleg³ego w trybie zgodnoœci ze standardem AT. Bidirectional oznacza dzia³anie portu równoleg³ego w trybie zgodnoœci z dwukierunkowym portem PS/2. EPP i ECP oznaczaj¹, ¿e port równoleg³y dzia³a dwukierunkowo przy najwy¿szej prêdkoœci. Na ustawienia tej opcji nie maj¹ wp³ywu ustawienia w opisanym wy¿ej polu Configuration Mode.



### 3.11.2 Konfiguracja w menu Advanced Chipset



Opisujemy opcje dostępne w menu Advanced Chipset Configuration.

#### **Base Memory Size (Rozmiar pamięci podstawowej)**

Ustalamy rozmiar pamięci podstawowej. Dostępne opcje to: 512KB i 640KB.

#### **ISA LFB Size (Rozmiar liniowego bufora ramki ISA)**

Ustala rozmiar LFB. Dostępne opcje to Disabled i 1 MB. Jeśli wartość ta jest ustawiona na 1 MB, to pojawi się pole ISA LFB Base Address.

#### **ISA LFB Base Address (Adres bazowy ISA LFB)**

Podaje adres bazowy LFB. Nie ma tu dostępnych opcji. Pole to nie będzie wyświetlane gdy ISA LFB Size jest ustawione na wartość Disabled.

#### **Video Palette Snoop (Współdzielenie palety karty graficznej)**

Steruje możliwością, dzielenia wspólnej palety, przez główny sterownik graficzny PCI z dodatkową kartą graficzną ISA. Dostępne opcje to Enabled i Disabled. Domyślną wartość jest Disabled.

#### **Latency Timer (PCI Clocks) (Układ czasowy oczekiwania)**

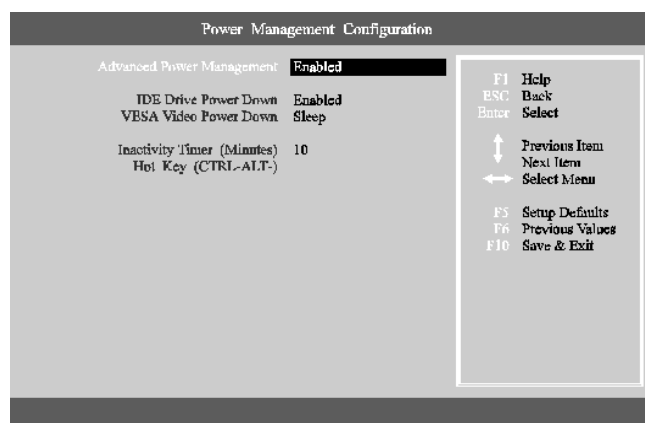
Ustala czas przez który urządzenie na szynie PCI może przytrzymać szynę gdy inne urządzenie żąda dostępu do szyny. Można wprowadzić wartości od 0 do 256. Domyślną wartość jest 66.

#### **Bank 0/1 SIMM Detected (Wykryta pamięć w banku SIMM 0/1)**

Podaje rozmiar pamięci w banku SIMM 0/1. Nie ma dostępnych opcji.

### 3.11.3 Konfigurowanie zarządzaniem poborem energii

Opisujemy tu opcje dostępne w menu Power Management.



#### ***Advanced Power Management (Zaawansowane zarządzanie poborem energii)***

Wyłączanie lub włączanie funkcji Advanced Power Management (APM) obsługiwane jest przez BIOS systemu. Dostępne opcje to Enabled i Disabled. Zarządzanie energią działa wyłączenie w systemach operacyjnych które mogą sterować poborem mocy. Jeśli Advanced Power Management jest ustawione na Disabled, żadne z pól w menu Advanced Power Management nie będzie widoczne.

#### ***IDE Drive Power Down (Wyłączanie zasilania napędów IDE)***

Ustalamy czy napędy IDE będą wyłączone przy przejściu systemu w tryb oszczędzania energii. Dostępne opcje to Enabled i Disabled.

#### ***Inactivity Timer (Urząd czasowy wykrywania bezczynności systemu)***

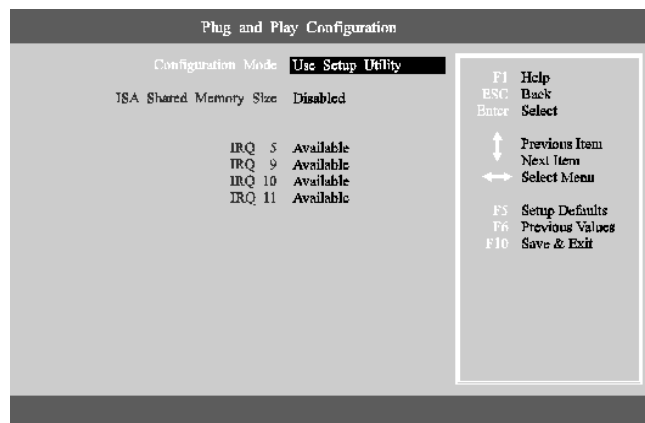
Ustala się jak długo system musi trwać w bezczynności przed przejściem w tryb zarządzania energią. Wprowadzamy ilość minut. Dostępny zakres 0 do 255 minut.

#### ***Hot Key (Skróty klawiszowe)***

Ustalamy skróty klawiszowe których wciśnięcie, razem z klawiszami <Ctrl> i <Alt>, powoduje przejście systemu w tryb zarządzania poborem energii. Można wykorzystać wszystkie klawisze literowe.

### 3.11.4 Konfigurowanie Plug and Play

Opisujemy opcje dostępne w menu konfiguracyjnym elementy Plug and Play.



#### **Configuration Mode (Tryb konfigurowania)**

Ustala jak BIOS otrzymuje informacje o kartach ISA które nie mają możliwości Plug and Play. Dostępne opcje to: Use Setup Utility (Wykorzystanie możliwości programu Setup) i Use ICU (Wykorzystanie programu konfiguracyjnego karty ISA). Domyślne ustawienie to Use Setup Utility.

Jeśli wybierzemy Use ICU, BIOS będzie polegał na działaniu programu konfiguracyjnego by zapewnić brak konfliktów pomiędzy kartami ISA z możliwościami Plug and Play a kartami bez tych możliwości. Widoczne tylko w przypadku wybrania opcji Boot With PnP OS (start z systemem operacyjnym o możliwościach PnP).

#### **Boot with PnP OS (Start z systemem operacyjnym o możliwościach PNP)**

Umożliwia start komputera z systemem operacyjnym który ma możliwość rozpoznawania kart Plug and Play. Dostępne opcje to None (Brak), Other (Inny) i Windows 95. Domyślne ustawienie to Windows 95.

#### **ISA Shared Memory Size (Wielkość pamięci dzielonej ISA)**

Umożliwia nam wybranie buforowania bloku obszaru górnej pamięci. Dostępne opcje to Disabled, 16 KB, 32 KB, 48 KB, 64 KB, 80 KB i 96 KB. Jeśli opcja ta jest wybrana (Disabled), to menu ISA Shared Memory Base Address nie będzie widoczne.

Buforowanie polega na kopiowaniu bloków pamięci ROM z dodatkowych kart pod ten sam adres w pamięci systemu. Umożliwia to zwiększenie wydajności systemu. Ustawienie domyślne, to buforowanie całego obszaru górnej pamięci.

### ***ISA Shared Memory Base Address (Adres bazowy pamięci dzielonej ISA)***

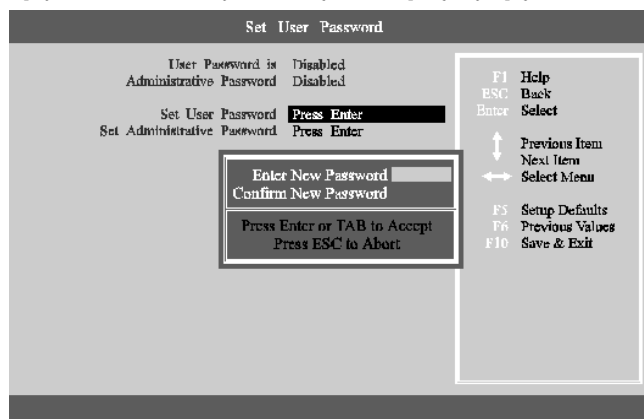
Ustala adres podstawowy dla dzielonej pamięci bazowej ISA. Dostępne opcje to: C8000h, CDC000h, D0000h, D4000h, D8000h i DC000h. Ustawienia te mogą wpłynąć na punkt ISA Shared Memory Size. Wartość wprowadzona w punkcie ISA Shared Memory Size nie może przekraczać adresu E0000h. Na przykład, jeśli wybrany został rozmiar 64K, opcje D4000h, D8000h i DC000h nie będą widoczne.

### ***IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15***

Ustala stan IRQ. Dostępne opcje to Available (Dostępne) i Used By ISA Card (Wykorzystywane przez karty ISA). Kod automatycznej konfiguracji PCI poszukuje tu wolnych przerwania, które mogą być wykorzystane przez karty PCI. Jeśli przerwanie jest dostępne, kod automatycznej konfiguracji PCI może przypisać przerwanie do wykorzystania przez system. Jeśli wykorzystywany przez nas system posiada urządzenie ISA, które wykorzystuje jedno z tych przerwania, dla tego przerwania należy wybrać Used By ISA Card.

### 3.11.5 Ekran Security (Zabezpieczenia)

Opisujemy tu dwa tryby dostępu które mog<sup>1</sup> być ustawione przy pomocy opcji dostępnych w menu Security, w dalszej części opisujemy opcje menu Security.



#### **Tryby dostępu administratora i użytkownika**

Opcje w menu Security umożliwiają<sup>1</sup> ograniczenie dostępu do programu Setup przez umożliwienie ustawienia has<sup>3</sup> dla dwóch różnych trybów dostępu: administratora i użytkownika.

W trybie administratora mamy pełen dostęp do opcji programu Setup, tryb użytkownika ma ograniczony dostęp do opcji programu Setup. Tak więc, przez ustawienie oddzielnych has<sup>3</sup> dla administratora i użytkownika, możemy ograniczyć dostęp użytkownika do zmian istotnych wartości programu Setup. Bieł<sup>1</sup>ce ograniczenia zależ<sup>1</sup> od tego czy ustalone zosta<sup>3</sup>o has<sup>3</sup>a dla administratora lub użytkownika czy też zosta<sup>3</sup>y ustalone obydwa z tych has<sup>3</sup>.

Ustalenie has<sup>3</sup>a dla użytkownika ogranicza dostęp w trakcie startu systemu. Jest to has<sup>3</sup>o o które system pyta w momencie startu przed uruchomieniem systemu operacyjnego. Jeśli zosta<sup>3</sup>o ustalone tylko has<sup>3</sup>o administratora, system startuje nie pytaj<sup>1</sup>c o has<sup>3</sup>o. Jeśli ustalone s<sup>1</sup> oba has<sup>3</sup>a, do uruchomienia systemu wystarczy podanie jednego z nich.

### 3.11.6 Opcje ekranu Security

#### **User Password is (Istnieje has<sup>3</sup>o użytkownika)**

Podaje czy jest ustalone has<sup>3</sup>o użytkownika. Nie ma dostępnych opcji.

#### **Administrative Password is (Istnieje has<sup>3</sup>o administratora)**

Podaje czy jest ustalone has<sup>3</sup>o administratora. Nie ma dostępnych opcji.

***Set User Password (Ustalenie hasła użytkownika)***

Ustala hasło użytkownika. Hasło może mieć do siedmiu znaków alfanumerycznych.

***Set Administrative Password (Ustalenie hasła administratora)***

Ustala hasło administratora. Hasło może mieć do siedmiu znaków alfanumerycznych.

***Unattended Start (Uruchomienie nie wymagające nadzoru)***

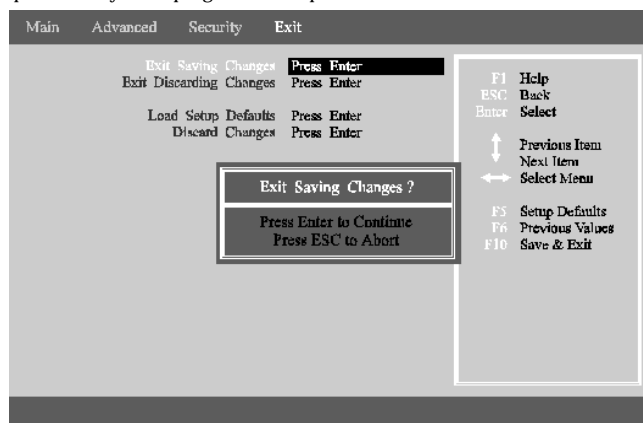
Funkcja jest aktywna gdy wymagane jest hasło zabezpieczające. Dostępne opcje to: Enabled i Disabled. Przed włączeniem tej opcji musi być włączone hasło użytkownika. Jeśli wybrana jest opcja Enabled, system startuje lecz klawiatura jest zablokowana aż do chwili wprowadzenia hasła użytkownika.

***Security Hot Key (CTRL-ALT-) (Skrót klawiszowy zabezpieczenia)***

Ustala skrót klawiszowy który, po naciśnięciu, blokuje klawiaturę aż do chwili gdy zostanie wprowadzone hasło użytkownika. Dioda Keyboard LED błyska, wskazując, że klawiatura jest zablokowana. Po wprowadzeniu hasła użytkownika nie musimy naciskać klawisza <Enter>.

### 3.12 Wyjście z programu Setup

Opisujemy tu różne sposoby wyjścia i zapisu, lub wyjścia bez zapisu zmian wprowadzonych w programie Setup.



#### ***Exit Saving Changes (Wyjście z programu z zapisem zmian)***

Zapamiętanie wprowadzonych zmian do pamięci CMOS RAM i opuszczenie programu Setup. By wykonać ten punkt możemy też nacisnąć klawisz <F10> w dowolnym punkcie programu Setup.

#### ***Exit Discarding Changes (Wyjście z porzuceniem wprowadzonych zmian)***

Wyjście z programu Setup bez zapamiętania wprowadzonych zmian. Oznacza to, że wszystkie zmiany wykonane w programie Setup zostaną anulowane i NIE ZOSTANĄ ZAPAMIĘTANE. Ten sam efekt daje naciśnięcie klawisza <Esc> w jakimkolwiek z czterech głównych menu.

#### ***Load Setup Defaults (Wprowadzenie wartości domyślnych)***

Ustawienie wszystkich opcji programu Setup na wartości domyślne. Ten sam efekt daje naciśnięcie klawisza <F5> w dowolnym punkcie programu Setup.

W ten sposób wprowadzamy domyślne wartości z tablicy zapisanej w pamięci ROM.

#### ***Discard Changes (Porzucenie zmian)***

Porzucenie wszystkich wprowadzonych zmian w czasie bieżącej sesji programu Setup bez wyjścia z programu. Ten sam efekt daje naciśnięcie klawisza <F6> w dowolnym punkcie programu Setup.

Taki wybór wprowadza wartości które były zapisane w pamięci CMOS RAM w chwili włączania systemu.