

HOT-539
Pentium PCI/ISA
PEYTA GEÓWNA
Instrukcja obsługi

UWAGA

Copyright 1995.

Wszelkie prawa zastrzeżone

Instrukcja obsługi wersja 1.0

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian bez wcześniejszego uzgodnienia.

Autorzy nie odpowiadają za jakiegokolwiek błąd lub przeoczenia które mogłyby się pojawić w niniejszej dokumentacji oraz nie zobowiązują się do uaktualniania informacji zawartych w niniejszej instrukcji.

ZNAKI HANDLOWE

UMC jest zastrzeżonym znakiem handlowym United Microelectronics Corporation

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

NetWare jest zastrzeżonym znakiem handlowym Novell Corporation.

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

SPIS TREŚCI

WSTĘP	4
CZĘŚĆ 1 WPROWADZENIE	5
Dane techniczne	5
Schemat blokowy	7
Opis płyty głównej 539	8
539 Ver 1.0 Rozmieszczenie elementów	11
539 Ver 2.0 Rozmieszczenie elementów	12
CZĘŚĆ 2 ROZMIESZCZENIE JUMPERÓW	13
Ustawienie częstotliwości zegara systemowego	13
Ustawienie zwielokrotnienia częstotliwości zegara systemowego dla 539 ver 1.0	14
Ustawienie zwielokrotnienia częstotliwości zegara systemowego dla 539 ver 2.0	15
Ustawienie napięcia zasilającego procesor	16
Ustawienie rozmiaru pamięci Cache	17
Ustawienie napięcia programowania pamięci EEPROM	20
Złota	20
CZĘŚĆ 3 KONFIGURACJA PAMIĘCI RAM	21
CZĘŚĆ 4 ZARZĄDZANIE POBOREM ENERGII	23
Opis trybów pracy	23
Złota - GR-S(JP35)	24
CZĘŚĆ 5 INSTALACJA PROGRAMÓW OBSŁUGI IDE	25
Instalacja programów użytkowych sterownika PCI-Bus IDE	26
Instalacja programów obsługi dla DOS'u	27
Instalacja programów obsługi dla Windows V3.x	28
Instalacja programów obsługi dla OS/2 V2.x/V3.x	30
Instalacja programów obsługi dla Netware V2.x/V3.x	31
Instalacja programów obsługi dla Windows NT	32
Odtworzenie programów obsługi dla Windows NT	32
Instalacja programów obsługi dla SCO UNIX	33
CZĘŚĆ 6 USTAWIENIE PARAMETRÓW BIOS'u	34
Właściwości BIOS'u	35
Korzystanie z klawiatury podczas ustawiania parametrów BIOS'u	37
Ustawienia w menu STANDARD	38
Ustawienia w menu ADVANCED	40
Ustawienia w menu CHIPSET	44
Ustawienia w menu POWER MANAGEMENT	49
Ustawienia w menu PERIPHERAL	52
Ustawianie hasła dostępu w menu PASSWORD	55
DODATEK A	57
Sygnały dźwiękowe i komunikaty o błędach	57
Kody generowane przez AMIBIOS po włączeniu	58

Wstêp

Płyta główna 539 to płyta kompatybilna z systemem IBM PC/AT, zaprojektowana tak by pracować z procesorami Pentium taktowanymi częstotliwościami od 75MHz do 132MHz. Możliwe jest wykorzystanie zewnętrznej, bardzo wydajnej pamięci Cache, pamięć może mieć rozmiar od 256 KB do 2048 KB.

Na płycie znajdują się cztery złącza dla kart rozszerzeń w standardzie PCI (Peripheral Component Interconnect) oraz cztery złącza dla kart rozszerzeń w standardzie ISA (Industry Standard Architecture).

Ponadto na płycie znajdują się: 2-kanałowy sterownik IDE (enhanced); sterownik napędów dysków elastycznych; port równoległy; dwa porty szeregowo i opcjonalnie port myszki w standardzie PS/2.

Uwaga :

Niniejsza instrukcja obsługi obejmuje płyty 539 występujące w dwóch wersjach 1.0 i 2.0.

Płyta 539 w wersji 2.0 jest w zasadzie taka sama jak wersja 1.0 poza dodatkowym jumperem JP17 przy podstawce CPU. (Patrz rozmieszczenie elementów na stronach 11 i 12).

Płyta 539 w wersji 2.0 ma zwielokrotnienie częstotliwości zegara CPU ustawiane przy pomocy jumpersa, podczas gdy wersja 1.0 wymaga dodania elementu na płytę. (Patrz ustawianie zwielokrotnienia częstotliwości zegara systemowego na stronach 14 i 15).

Część 1 Wprowadzenie

Dane techniczne

CPU

- ☐ Zegar sterujący CPU: 75/90/100/120/132 MHz
- ☐ Zegar systemowy: 50/60/66 MHz

Wykorzystywane układy wielkiej skali integracji

- ☐ UMC 8891F/8892AF/8886AF i 8663AF
- ☐ Cache wewnętrzny i zewnętrzny pracujący w trybie "write back"
- ☐ Działanie szyny PCI w trybach master i slave przy 33MHz
- ☐ Dostęp PCI do pamięci lokalnej w trybie burst

Pamięć

- ☐ Pamięć główna zorganizowana w dwa 64-bitowe banki, dostępny rozmiar pamięci od 2 MB do 256 MB
- ☐ Działanie z modułami pamięci SIMM (72 końcówki)
256K x 36/32 (1MB), 512K x 36/32 (2MB),
1M x 36/32 (4MB), 2M x 36/32 (8MB), 4M x 36/32
(16MB), 8M x 36/32 (32MB), and 16M x 36/32
(64MB)

Pamięć Cache

- ☐ Zewnętrzna pamięć cache, działająca w trybie write-back lub write-through, może mieć rozmiar 256KB, 512KB, 1MB (1024KB) i 2MB (2048KB)

Funkcje zarządzania poborem energii

- ☐ Cztery tryby zarządzania poborem energii: On, Doze, Standby, and Suspend
- ☐ Współpraca z systemem Microsoft APM
- ☐ Dostępne z³¹cze do sterowania EPMI (External Power Management Interrupt)

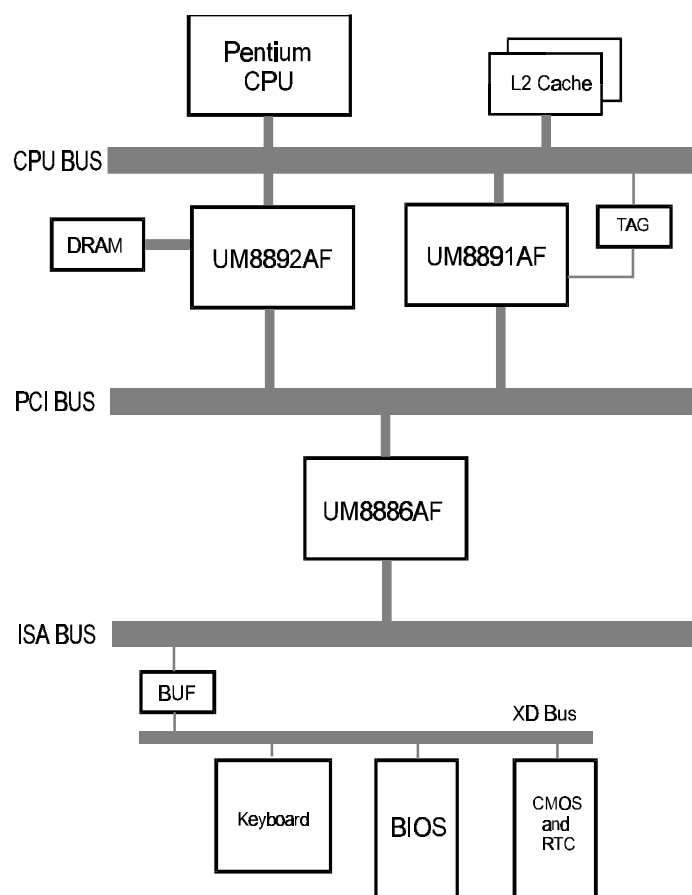
Rozszerzenia

- ☐ 4 32-bitowe z³¹cza dla kart PCI
- ☐ 4 16-bitowe z³¹cza dla kart ISA
- ☐ 2-kana³owy sterownik IDE PCI (enhanced)
Obs³uga do czterech napêdów IDE
Dzia³anie z 32 i 16-bitowym transferem danych
Obs³uga buforów dzia³aj¹cych w przypadku operacji na portach
Pe³na kompatybilnoœæ z ANSI AT 3.X
- ☐ Jeden sterownik napêdów dysków elastycznych
- ☐ Jeden port równoleg³y
Dzia³a w trybach **SPP** (Standard Parallel Port), **EPP** (Enhanced Parallel Port) i **ECP** (Extended Capabilities Port), udostêpniaj¹c tryby pracy o najwy¿szej wydajnoœci
- ☐ Dwa porty szeregowo w pe³ni kompatybilne z UARTS
- ☐ Opcjonalny port myszki PS/2

Konstrukcja p³yty

- ☐ Wymiary 22 cm x 33 cm

Schemat blokowy

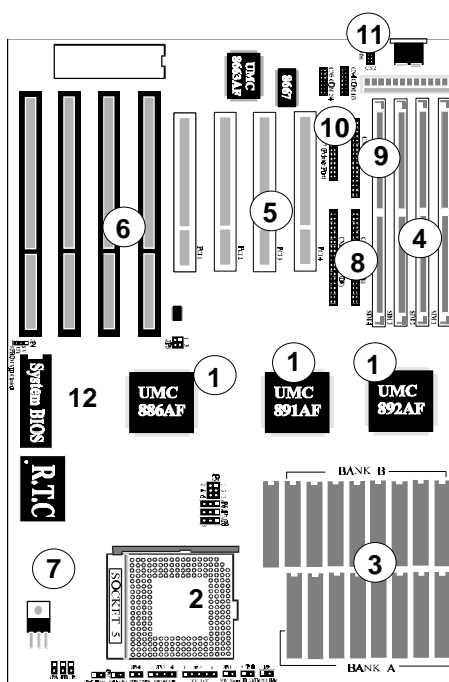


Opis płyty głównej 539

Po prawej stronie znajduje się rysunek przedstawiający główne elementy płyty. Poniżej znajdziemy krótki ich opis.

1. Zestaw układów ASIC

W konstrukcji płyty wykorzystano układy scalone wielkiej skali integracji firmy UMC ASIC, zapewniające optymalną wydajność w systemach ze złączami PCI i ISA, zawierające wewnętrzny sterownik cache, sterownik DRAM oraz zintegrowany sterownik urządzeń peryferyjnych.



2. Mikroprocesor

W płycie można wykorzystać dowolny procesor Pentium z rodziny 75/90/100/120/132 MHz, wysoko wydajnych procesorów 32-bitowych w obudowie PGA. Płyta przygotowana jest do działania przy częstotliwościach taktowania od 50 do 66MHz i przy wewnętrznej częstotliwości taktowania procesora 75 do 132MHz.

3. Pamięć zewnętrzna Cache

Na płycie możemy zamontować zewnętrzną pamięć cache, jest ona uzupełnieniem wewnętrznej pamięci cache procesora. Pamięć ta może mieć rozmiar 256KB, 512KB, 1024KB i 2048KB.

4. Pamięć zewnętrzna RAM

Na płycie znajduj¹ się cztery gniazda do zamontowania modułów pamięci RAM-SIMM (moduły SIMM Single In-line Memory Module o 72 końcówkach). Pamięć zorganizowana jest w dwa banki, można w nich zastosować moduły pamięci o pojemnościach 1MB, 2MB, 4MB, 8MB, 16MB, 32MB i 64MB SIMM. Pozwala to na rozszerzenie pamięci od 2MB do 256MB.

5. Z³¹cza kart rozszerzeń PCI

Na płycie znajduj¹ się cztery z³¹cza dla 32 bitowych kart rozszerzeń zgodnych ze standardem PCI. Można w nich zamontować różnorodne karty rozszerzeń, co pozwala na proste zmiany konfiguracji.

6. Z³¹cza kart rozszerzeń ISA

Cztery z³¹cza dla kart zgodnych ze standardem ISA umożliwiają¹ proste dostosowanie systemu do naszych wymagań.

7. Regulacja napięcia 3.3/3.45/3.6V

By umożliwić wykorzystanie różnych procesorów Pentium firmy Intel, na płycie znajduje się regulator napięcia, można ustawić jedno z trzech napięć: 3.3V, 3.45V i 3.6V.

8. Zintegrowany z płyt¹ sterownik PCI IDE

Na płycie znajdziemy z³¹cza 2-kanałowego sterownika IDE. Sterownik ten umożliwia uzyskanie wysokiej prędkości przesyłania danych i pozwala pod³¹czyć maksymalnie cztery urz¹dzenia IDE.

9. Sterownik napędów dysków elastycznych

Zintegrowany z płyt¹ sterownik napędów dysków elastycznych umożliwia pod³¹czenie dwóch napędów, może być to napęd typu: 360KB, 1.2MB, 720KB, 1.44MB i 2.88MB.

10. Port szeregowy/równoległy

Mamy możliwość wykorzystania dwóch portów szeregowych i jednego portu równoległego.

11. Opcjonalny port myszki PS/2

Na płycie znajduje się miejsce na opcjonalny (dodatkowe wyposażenie) port myszki PS/2, daje to możliwość poszerzenia systemu o dodatkowe wyposażenie.

12. BIOS Systemu

Płyta 539 wyposażona jest w okienkową wersję BIOS'u AMI. BIOS ten ma wbudowaną obsługę BIOS'ów SCSI obsługujących sterowniki NCR 53C810 i Adaptec AHA-7850 SCSI, zaprojektowany został w sposób umożliwiający uzyskanie maksymalnej wydajności systemu.

13. Wyposażenie

przewód (40 końcówek) do przyłączenia napędu dysku twardego

przewód (35 końcówek) do przyłączenia napędów dysków elastycznych

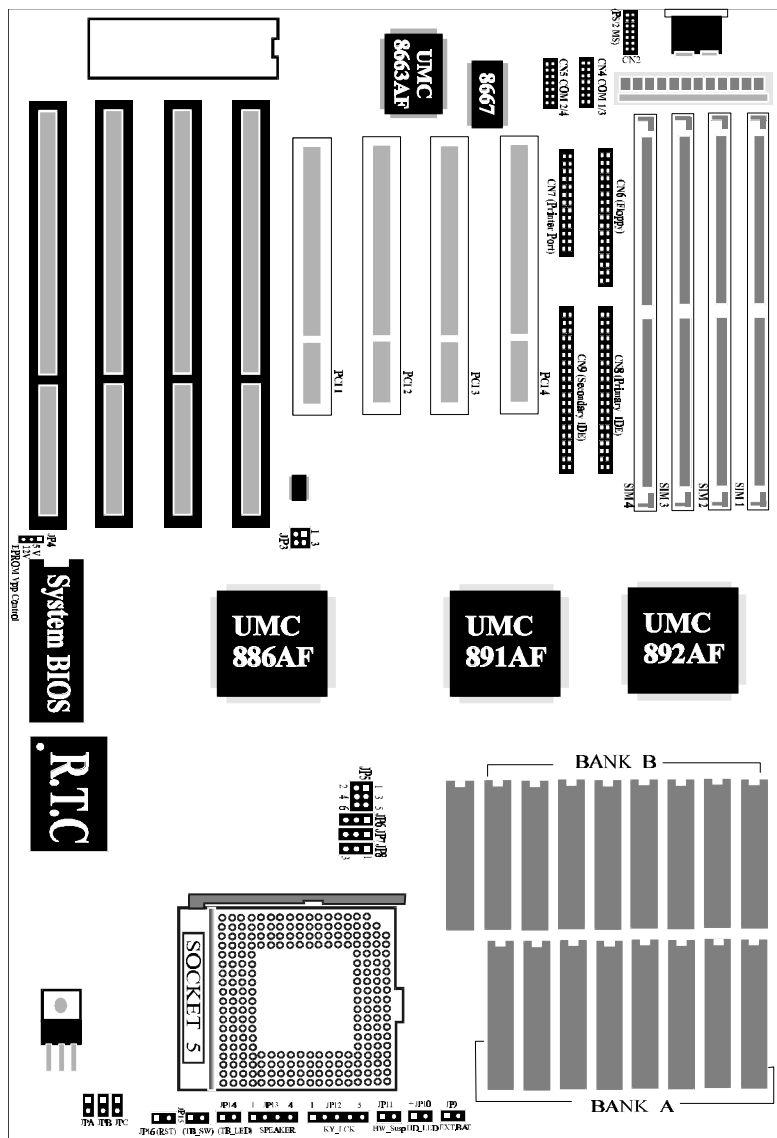
dwa przewody do przyłączenia portów szeregowych (jeden ze złączem 9 stykowym i jeden ze złączem 25 stykowym)

jeden przewód do podłączenia portu równoległego (złącze 25 stykowe)

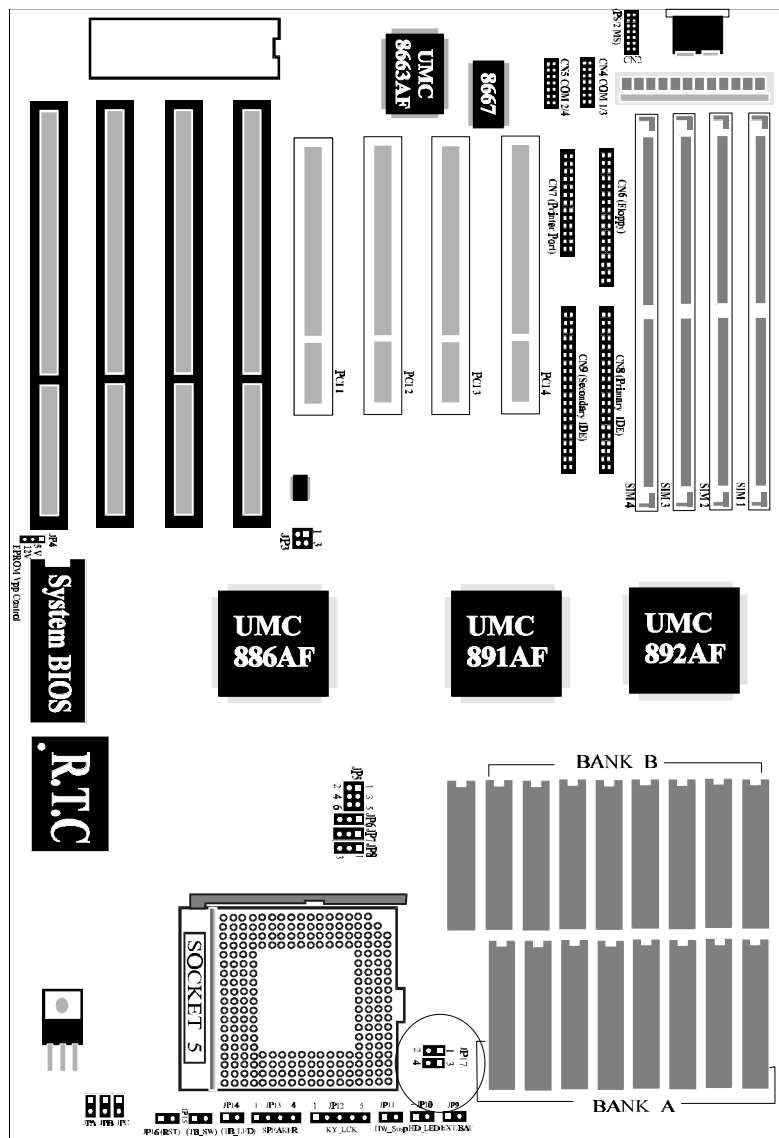
dyskietka 3,5" z programami sterującymi do zintegrowanego sterownika IDE

opcjonalnie 5 stykowe złącze DIN z przewodem do podłączenia myszki PS/2

Rozmieszczenie elementów na p³ycie 539 Ver. 1.0



Rozmieszczenie elementów na p³ycie 539 Ver 2.0

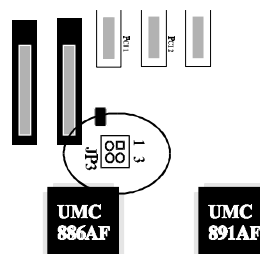


Część 2 Ustawienie jumperów

Ustawienie częst. zegara systemowego

Na płycie 539 znajduje się generator umożliwiający ustawienie częstotliwości taktowania systemu. Do określenia częstotliwości taktowania służy jumper JP3 o 4 końcówkach.

Odpowiednie ustawienia jumpera dla poszczególnych częstotliwości pokazano na poniższym rysunku.



50MHz System Clock
(75/100MHz CPU Core Clock)

60MHz System Clock
(90/120MHz CPU Core Clock)
* Default

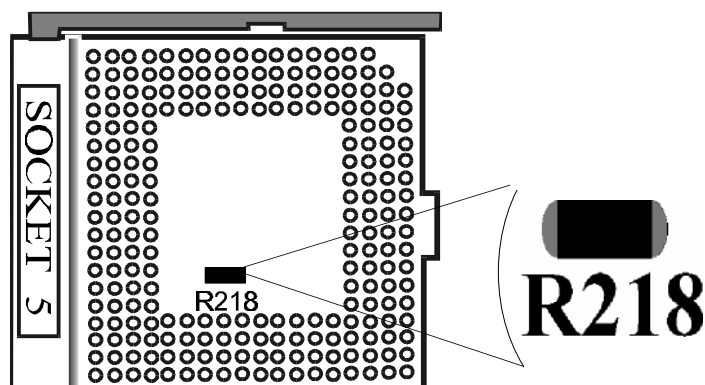


66MHz System Clock
(100/132MHz CPU Core Clock)



Ustawienie czêst. zwielokrotnienia CPU dla p³yty 539 Ver 1.0

P³yta 539 w wersji 1.0 ma miejsce na zamontowanie rezystora R128 (umieszczonego w œrodkowej czêœci podstawki ZIF), rezystor ten s³u¿y do ustawienia mno¿nika czêstotliwoœci procesora. Przez zamontowanie lub usuniêcie rezystora o wartoœci 0 omów, mo¿emy zmieniaæ stosunek Host Bus Clock/CPU Core Clock (zegar systemowy/zegar procesora) z 1 : 1.5 na 1 : 2.

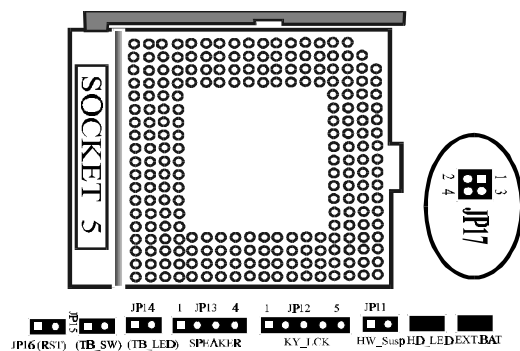


Po³o¿enie R218		Zegar g³ówny (Zegar szyny systemu)	Zegar CPU
Pusty (* Domyœlnie) Stosunek zegara szyny CPU / Zegara procesora - 1 : 1.5		50 MHz	75 MHz
		60 MHz	90 MHz
		66 MHz	100 MHz
Zamontowany rezystor Zero ohm SMT lub zwarte punkty. Stosunek zegara szyny CPU/ Zegara procesora - 1 : 2		50 MHz	100 MHz
		60 MHz	120 MHz
		66 MHz	132 MHz

Uwaga: Prosimy o skontaktowanie siê z dostawc¹ w celu dodania rezystora. Nie nale¿y próbowaæ wykonaæ tej operacji samodzielnie, bez pomocy wyszkolonego technika.

Ustawienie czêst. zwielokrotnienia CPU dla p³yty 539 Ver 2.0

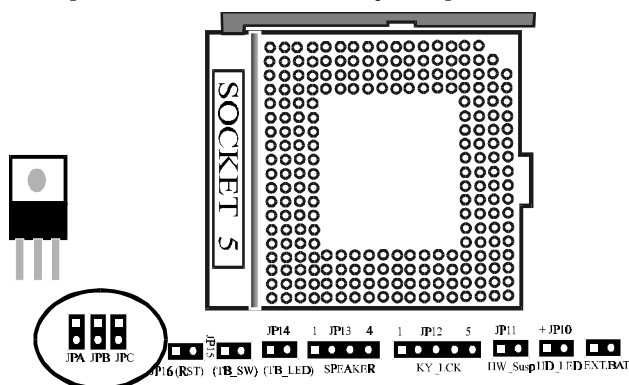
P³yta 539 w wersji 2.0 wyposa¿ona jest w jumper JP17, pozwala on na ustawienie zwielokrotnienia czêstotliwoœci procesora Pentium. Przez za³o¿enie lub zdjêcie zwieracza na JP17, mo¿na zmieniaæ stosunek Host Bus Clock/CPU Core Clock (zegar systemowy/zegar procesora) od 1 : 1.5 do 1 : 4.



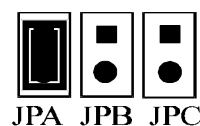
JP17	Stosunek zegara syst./CPU	Podzia³ P54C/CQA/CS (MHz)	Stosunek zegara syst./CPU	Podzia³ P54CS C-Step (MHz)
<div> <div>2</div> <div>4</div> <div>1</div> <div>3</div> </div>	1 : 1.5	50 / 75	1 : 1.5	50 / 75
		60 / 90		60 / 90
		66 / 100		66 / 100
<div> <div>2</div> <div>4</div> <div>1</div> <div>3</div> </div>	1 : 2	50 / 100	1 : 2	50 / 100
		60 / 120		60 / 120
		66 / 132		66 / 132
<div> <div>2</div> <div>4</div> <div>1</div> <div>3</div> </div>	1 : 3		1 : 3	33 / 100
		50 / 150		50 / 150
		60 / 180		60 / 180
<div> <div>2</div> <div>4</div> <div>1</div> <div>3</div> </div>			1 : 2.5	60 / 150

Ustawienie napięcia zasilania CPU

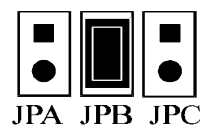
Konstrukcja płyty umożliwia ustawienie odpowiedniego napięcia zasilającego, zależnie od wykorzystywanego procesora Pentium. Rodzina standardowych procesorów Pentium 75/90/100/120/132MHz wymaga napięcia zasilania 3.3V, napięcie 3.45V potrzebne jest dla procesorów Pentium 90/100MHz VR s-spec ($3.3V + 5\% - 0\%$) z kolei dla procesorów Pentium 90/100MHz VRE/MD s-spec ($3.45V$ do $3.6V$) niezbędne jest napięcie 3.6V.



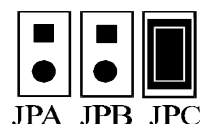
Ustawienie jumpera dla 3.3V
(*Domyślne)



Ustawienie jumpera dla 3.45V

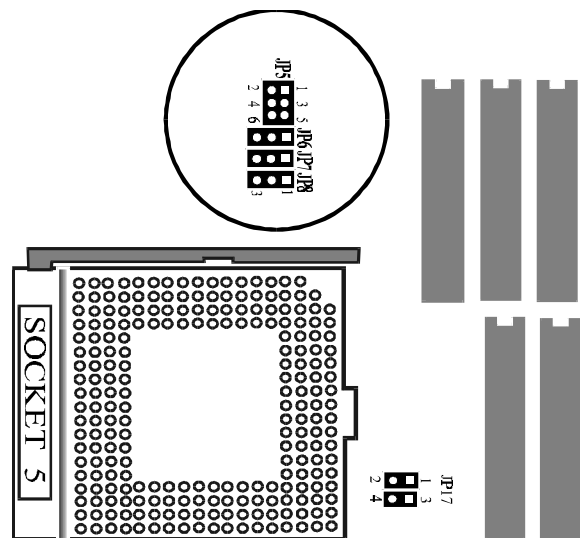


Ustawienie jumpera dla 3.6V



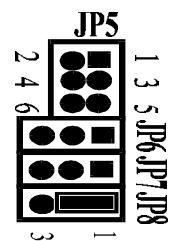
Ustawienie rozmiaru pamięci cache

Procyta 539 obsługuje pamięć zewnętrzną¹ cache o rozmiarze od 256KB, 512KB, 1024KB do 2048KB. Pamięć cache jest obsadzana przez 16 układów SRAM dla danych i jeden TagSRAM. Pamięć cache jest zorganizowana w dwa banki, każdy z ośmioma układami SRAM. Jako elementy pamięci można wykorzystać, w zależności od żądanej wielkości pamięci cache, pamięci 32Kx8, 64Kx8 i 128Kx8, Tag SRAM może być 8Kx8, 32Kx8, 64Kx8 i 128Kx8.



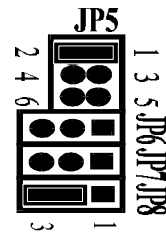
Pamięć Cache 256 KB (Bank pojedynczy)

Rozmiar pamięci Cache	Bank 0 Data RAM U35 ~ U42	Bank 1 Data RAM U22 ~ U29	Tag RAM U30
256KB	32K x 8	Pusty	8K x 8



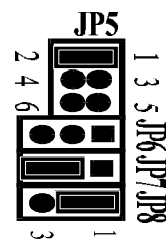
Pamięć Cache 512 KB (Bank podwójny)

Rozmiar pamięci Cache	Bank 0 Data RAM U35 ~ U42	Bank 1 Data RAM U22 ~ U29	Tag RAM U30
512KB	32K x 8	32K x 8	32K x 8



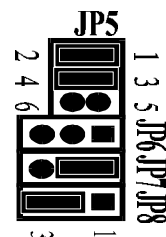
Pamięć Cache 512 KB (Bank pojedynczy)

Rozmiar pamięci Cache	Bank 0 Data RAM U35 ~ U42	Bank 1 Data RAM U22 ~ U29	Tag RAM U30
512KB	64K x 8	Pusty	32K x 8



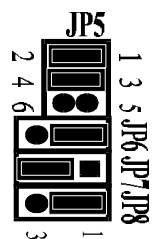
Pamięć Cache 1024 KB (Bank podwójny)

Rozmiar pamięci Cache	Bank 0 Data RAM U35 ~ U42	Bank 1 Data RAM U22 ~ U29	Tag RAM U30
1024KB	64K x 8	64K x 8	64K x 8



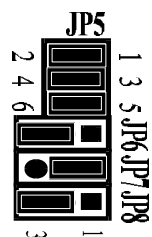
Pamięć Cache 1024 KB (Bank pojedynczy)

Rozmiar pamięci Cache	Bank 0 Data RAM U35 ~ U42	Bank 1 Data RAM U22 ~ U29	Tag RAM U30
1024KB	128K x 8	Pusty	64K x 8



Pamięć Cache 2048 KB (Bank podwójny)

Rozmiar pamięci Cache	Bank 0 Data RAM U35 ~ U42	Bank 1 Data RAM U22 ~ U29	Tag RAM U30
2048KB	128K x 8	128K x 8	128K x 8

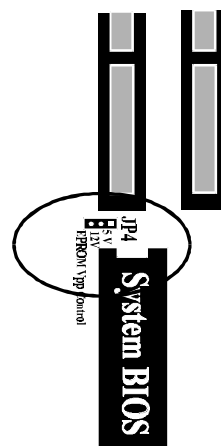


Wybór napięcia programowania pamięci Flash EEPROM Vpp

W p³ycie g³ównej 539 mo¿na programowaæ pamieci typu FLASH EEPROM dla BIOS'u systemu, przy napiêciu 5 V lub 12 V. Zmianê napiêcia umo¿liwia jumper JP4.

Pin 1 - 2 Zwarty (lub wszystkie otwarte) dla 5V

Pin 2 - 3 Zamkniêty dla 12V



Z³¹cza

ELEMENT	DZIAŁANIE
CN8	Z³¹cze pierwszego sterownika IDE
CN9	Z³¹cze drugiego sterownika IDE
CN6	Z³¹cze sterownika napêdów dysków elastycznych
CN7	Z³¹cze portu równoleg³ego
CN4	Z³¹cze portu szeregowego COM1
CN5	Z³¹cze portu szeregowego COM2
CN2	Z³¹cze do pod³¹czenia myszki PS/2
JP12	Z³¹cze do pod³¹czenia blokady klawiatury i diody sygnalizuj¹cej w³¹czenie zasilania
JP13	Z³¹cze g³oœnika
JP16	Z³¹cze do pod³¹czenia przycisku RESET
JP15	Z³¹cze do pod³¹czenia prze³¹cznika TURBO, Do prze³¹czania prêdkoœci mo¿na te¿ u¿ywaæ kombinacji klawiszy <Ctrl><Alt><+> i <->
JP14	Z³¹cze do pod³¹czenia diody wskaŹnika TURBO
JP10	Z³¹cze do pod³¹czenia wskaŹnika dzia³ania twardego dysku
JP9	Z³¹cze baterii zewnêtrznej
JP11	Z³¹cze EPMI

Część 3 Konfiguracja pamięci

Konstrukcja płyty 539 umożliwia różnorodne skonfigurowanie pamięci, przy wykorzystaniu różnych rodzajów modułów SIMM.

Pamięć zorganizowana jest w dwa banki, przy czym do każdego z banków przypisane są dwa gniazda na moduły SIMM. W płycie 539 można wykorzystać następujące rodzaje pamięci: 1MB, 2MB, 4MB, 8MB, 16MB, 32MB i 64MB, wszystkie moduły wykorzystywane w płycie muszą mieć 72 końcówki.

W poniższej tabeli przedstawiamy konfiguracje pamięci, które można wykorzystać w płycie.

Tablica konfiguracji pamięci dla płyty HOT-539				
BANK 0	BANK 0	BANK 1	BANK 1	SUMA
1MB	1MB	PUSTY	PUSTY	2MB
1MB	1MB	1MB	1MB	4MB
2MB	2MB	PUSTY	PUSTY	4MB
2MB	2MB	2MB	2MB	8MB
4MB	4MB	PUSTY	PUSTY	8MB
4MB	4MB	4MB	4MB	16MB
8MB	8MB	PUSTY	PUSTY	16MB
8MB	8MB	8MB	8MB	32MB
16MB	16MB	PUSTY	PUSTY	32MB
16MB	16MB	16MB	16MB	64MB
32MB	32MB	PUSTY	PUSTY	64MB
32MB	32MB	32MB	32MB	128MB
64MB	64MB	PUSTY	PUSTY	128MB
64MB	64MB	64MB	64MB	256MB
1MB	1MB	2MB	2MB	6MB
1MB	1MB	4MB	4MB	10MB
1MB	1MB	8MB	8MB	18MB
1MB	1MB	16MB	16MB	34MB
1MB	1MB	32MB	32MB	66MB
1MB	1MB	64MB	64MB	130MB

539 Memory Configuration Reference Table (Cont'd)				
BANK 0	BANK 0	BANK 1	BANK 1	TOTAL
2MB	2MB	4MB	4MB	12MB
2MB	2MB	8MB	8MB	20MB
2MB	2MB	16MB	16MB	36MB
2MB	2MB	32MB	32MB	68MB
2MB	2MB	64MB	64MB	132MB
4MB	4MB	8MB	8MB	24MB
4MB	4MB	16MB	16MB	40MB
4MB	4MB	32MB	32MB	72MB
4MB	4MB	64MB	64MB	136MB
8MB	8MB	16MB	16MB	48MB
8MB	8MB	32MB	32MB	80MB
8MB	8MB	64MB	64MB	144MB
16MB	16MB	32MB	32MB	96MB
16MB	16MB	64MB	64MB	160MB
32MB	32MB	64MB	64MB	192MB

Część 4 Pobór energii

W części 539 zastosowano cztery tryby zarządzania poborem energii, co zmniejsza pobór energii, są to: **On, Doze, Standby i Suspend.**

Part 539 wyposażona jest w z³¹cze EPPI i w z³¹cze do sterowania wy³¹czaniem zasilacza sieciowego.

Opis trybów pracy

Tryb ON. Tryb **ON** jest zwyk³ym trybem pracy systemu PC. W tym trybie zegar DOZE (od 15 sekund do 512 minut) rozpoczyna odliczanie gdy system nie wykazuje aktywnoœci. Po up³ywie okreœonego czasu system przechodzi w tryb **DOZE**. Rodzaj nadzorowanej aktywnoœci obejmuje klawiaturê, kartê VGA, sterownik IDE, porty COM, port równoleg³y, sterownik FDD, szyny master PCI, szyny ISA, kana³y DMA, jeden programowalny obszar pamieci RAM i jeden programowalny obszar I/O.

Tryb DOZE. W tym trybie czêstotliwoœæ pracy procesora obni¿ona zostaje do po³owy normalnej czêstotliwoœci pracy i gdy system nie wykazuje aktywnoœci, zaczyna odliczanie zegar **STANDBY** (2 min do 512 min). Rodzaje nadzorowanych aktywnoœci s¹ takie same jak w przypadku trybu **ON**.

Tryb STANDBY. W tym trybie ponownie obni¿ana jest czêstotliwoœæ pracy procesora. Uk³ad czasowy **SUSPEND** zaczyna odliczanie (2 min do 512 min) gdy system nie wykazuje aktywnoœci. Rodzaje nadzorowanych aktywnoœci s¹ takie same jak w przypadku trybu **ON**.

Tryb SUSPEND. W tym trybie czêstotliwoœæ pracy procesora wynosi 0 MHz, spowolniony zostaje zegar systemowy, wy³¹czona jest pamieæ zewnêtrzna cache. Praca ca³ego systemu zostanie wznowiona automatycznie po uaktywnieniu klawiatury, myszki, modemu, przycisku EPPI itp... Rodzaj czynników automatycznie uaktywniaj¹cych system jest programowalny.

Z³¹cze EPMI --- HW-Susp (JP11)

Z³¹cze EPMI (External Power Management Interrupt) wykorzystywane jest w sprzecie wyposaŹonym w przycisk suspend/resume. Naci¹ni¹cie tego przycisku wymusi natychmiastowe przej¹cie p³yty w tryb oszcz¹dzania energii. P³yta powróci do normalnego stanu pracy po ponownym naci¹ni¹ciu przycisku.

Część 5 Programy obsługi IDE

Wstęp

Programy obsługi IDE 433 zapisane są na załączonej dyskietce. Programy obsługi, zaprojektowane specjalnie dla płyty 539, przeznaczone są nie tylko do poprawienia transferu danych pomiędzy twardym dyskiem IDE a systemem, lecz umożliwiają też obsługę do czterech napędów twardych dysków.

Na dyskietce znajdziemy następujące pliki:

- | | |
|-----------------|---|
| 1. README | |
| 2. INSTALL4.EXE | (Automatyczny program instalacyjny) |
| 3. UM8673.SYS | (Programy obsługi dla DOS) |
| 4. UM8673.386 | (Programy obsługi dla Windows V3.1x) |
| 5. INT13.386 | (Programy obsługi dla Windows V3.1x) |
| 6. UMC1S506.ADD | (Programy obsługi dla OS/2 V2.x, 3.0) |
| 7. UMC310.DSK | (Programy obsługi dla NetWare V3.10) |
| 8. UMC311.DSK | (Programy obsługi dla NetWare V3.11, 3.12) |
| 9. UMC401.DSK | (Programy obsługi dla NetWare V4.0x) |
| 10. ATDISK.SYS | (Programy obsługi dla Windows NT V3.x) |
| 11. INSTALL.EXE | (Program instalacyjny dla Windows NT) |
| 12. RESTORE.EXE | (Program odtwarzający dla Windows NT) |
| 13. UNIX.UMC | (Programy obsługi dla SCO UNIX 3.2V4.1) |
| 14. RELEASE.TXT | (informacje o wydaniu V2.1) |

Program Instalacyjny dla sterownika PCI

Program **INSTALL4.EXE** automatycznie wykrywa prędkość twardego dysku dołączonych do sterownika oraz może dokonać instalacji programów obsługi. Poniżej podajemy czynności które należy wykonać gdy uruchamiamy program po raz pierwszy.

- 1 Włożyć dyskietkę do napędu dysków elastycznych i zamknąć napęd.
- 2 Wpisać oznaczenie wykorzystywanego napędu z dwukropkiem(.). Następnie nacisnąć ENTER.
- 3 Napisać INSTALL4 i nacisnąć ENTER.
- 4 Wykonać instrukcje podane na ekranie by określić prędkość dysku (ów) i zainstalować programy obsługi.



Czasem może się zdarzyć, że program niewłaściwie określi prędkość dysku. W takim przypadku musimy zainstalować program ręcznie, zmniejszając krok po kroku prędkość napędu do chwili, gdy system będzie stabilnie startował i działał. Musimy zapamiętać prędkość i odjąć 2 gdy aktywna jest opcja FIFO lub 4 gdy opcja FIFO jest wyznaczona. W ten sposób możemy wyznaczyć optymalne parametry dla naszego systemu. Jeśli jest to możliwe to korzystnie jest wygrać system wykorzystując maksymalnie operacje dyskowe.

Instalacja programów obsługi dla DOS

Program **INSTALL4.EXE** może automatycznie zainstalować programy obsługi. Jeśli chcemy zainstalować program ręcznie lub chcemy zmieniać prędkość napędu to musimy wykonać poniższe czynności:

1. Skopiuj **DOS\UM8673.SYS** do odpowiedniego katalogu.
2. Do pliku CONFIG.SYS dodaj podan¹ niżej linię:

```
DEVICE=[drive:][\path\]UM8673.SYS[/D<n:m>][F<n>]
[/NF<n>][Cyl<n:m>][Hd<n:m>][Sec<n:m>]
[/SIRQ:<m>]
```

gdzie

drive:	Napęd dysku twardego C: lub D:
D<n:m>	Wartość prędkości m napędu n (0-17) (0 najniższa)
F<n>	Włączony tryb FIFO dla napędu n
NF<n>	Wyłączony tryb FIFO dla napędu n
Cyl<n:m>	Ilość cylindrów m, napędu n
Hd<n:m>	Ilość głowic m, napędu n
Sec<n:m>	Ilość sektorów m napędu n
SIRQ:<m>	IRQ dla drugiego kanału (10, 12 lub 15)

Na przykład, użytkownik chce śadować **UM8673.SYS** dla napędu 0 przy prędkości "speed" = 6 i włączonym trybem FIFO. Program obsługi znajduje się w katalogu głównym napędu C:. Do pliku CONFIG.SYS dodać linię.

```
DEVICE = C:\UM8673.SYS /D0:6 /F0
```

Na ogó³ nie musimy określać parametru prędkości, ponieważ program obsługi rekonfiguruje się tak, by uzyskać optymalne parametry.

3. Ponownie uruchomić system.

Instalacja programów dla Windows V3.x

Program **INSTALL4.EXE** może automatycznie zainstalować programy obsługi dla Windows. Jeśli chcemy zainstalować te programy ręcznie, lub chcemy zmieniać prędkość napędu to powinniśmy wykonać podane niżej czynności.

1. Skopiować Windows\UM8673.386 i Windows\INT13.386 do odpowiedniego katalogu.

2. Sprawdzić czy w części [386Enh] w pliku SYSTEM.INI znajdują się poniższe linie:

```
[386Enh]
32BitDiskAccess=ON
device=*int13
device=*wdctrl
```

- a) Ustawić 32BitDiskAccess na "ON". Jeśli to wyrażenie nie istnieje to proszę je dopisać.

- b) Jeśli "device=*int13" i "device=*wdctrl" nie są wpisane, przechodzimy do punktu 3. Jeśli są wpisane, wpisujemy przed nimi średnik ";" tak jak to pokazano niżej:

```
; device=*int13
; device=*wdctrl
```

3. Dodać poniższe wyrażenia do części [386Enh] w pliku WINDOWS\SYSTEM.INI

```
device = [drive:][\path\] UM8673.386
device = [drive:][\path\] INT13.386
DriveSpeed = [/D<n:m>][F<n>][NF<n>]
```

gdzie

drive: Hard Disk Drive C: lub D:

D<n:m> Napęd n prędkość m(0-17) (0 najniższa)

F<n> Tryb FIFO³¹czony dla napędu n

NF<n> Tryb FIFO wy³¹czony dla napędu n

Na przykład użytkownik chce śadować programy obsługi Windows w następujący sposób napęd 1: speed = 11 i tryb FIFO wy³¹czony. Programy obsługi Windows znajdują się w katalogu

WINDOWS\SYSTEM na dysku C:. Do pliku SYSTEM.INI dodajemy poniższe wyrażenia:

```
[386Enh]
32BitDiskAccess=ON
;device=*int13
;device=*wdctrl
DriveSpeed = /D1:11 /NF1
device=c:\windows\system\UM8673.386
device=c:\windows\system\INT13.386
```

Na ogół³ nie musimy określać parametru prędkości, ponieważ program obsługi rekonfiguruje się tak, by uzyskać optymalne parametry.

4. Ponownie uruchomić Windows.

Instalacja programów dla OS/2 V2.x/V3.x

Jeśli chcemy zainstalować programy obsługi dla OS/2, to należy wykonać następujące czynności:

1. Skopiować OS2\UMC1S506.ADD do katalogu OS2 w systemie dla OS/2 V2.x lub skopiować OS2\UMC1S506.ADD do podkatalogu OS2\BOOT w systemie dla OS/2 V3.0.

2. Sprawdzić czy w pliku CONFIG.SYS istnieje podana linia.

BaseDev = IBM1S506.ADD

Jeśli ta linia istnieje to proszę ją usunąć lub wstawić przed nią wyrażenie REM.

3. Do pliku CONFIG.SYS dodać poniższe wyrażenie.

BaseDev = UMC1S506.ADD [/A:<0 or 1> /IRQ:<irq> /U:<0 lub 1> /S:<speed> /F /NF]

gdzie

speed: ustawienie prędkości napędu od 0 do 17

(0 najniższa prędkość)

F : wyczenie FIFO dla napędu

NF : wyczenie FIFO dla napędu

IRQ : 10 lub 12 lub 15

Uwaga: Użytkownik nie może określać ani napędu ani nazwy ścieżki.

Na przykład: użytkownik chce zainstalować **UMC1S506.ADD** dla napędu (Unit) 0 z prędkością 6 (FIFO wyczone) i napędu (Unit) 1 z prędkością 11 (FIFO wyczone), napędy te są dołączane do Adaptera 0. Do pliku CONFIG.SYS dopisujemy linię.

BaseDev = UMC1S506.ADD /A:0 /U:0 /S:6 /NF /U:1 /S:11 /F

Na ogół nie musimy określać prędkości, ponieważ program obsługi jest rekonfigurowany dla uzyskania optymalnej prędkości.

4. Ponownie uruchom system

Instalacja programu dla Netware V2.x/ V3.x

Jeśli chcemy zainstalować programy obsługi dla NetWare to powinniśmy wykonać następujące czynności.

1. Skopiować NetWare\UMCxxx.DSK do odpowiedniego katalogu.
2. Uruchomić server NetWare.
3. Po uzyskaniu znaku zgłoszenia " : " wpisać poniższą linię.

```
:load UMCxxx PORT=<x> INT=<y> [/D<n:m>] [/F<n>] [/NF<n>]
```

gdzie

x 1F0 lub 170

y E lub F

D<n:m> Prędkość m (0-11) napędu n
 (0 najniższa prędkość)

F<n> Wy³iczone FIFO dla napędu n

NF<n> Wy³iczone FIFO dla napędu n

Uwaga: NIE WOLNO ładować ISADISK.DSK gdy instalujemy program obsługi UMCxxx.DSK dla Netware.

Na przykład, użytkownik chce zainstalować **UMC310.DSK** dla napędu 0 z prędkości 6 i dla napędu 1 z prędkości 11, napędy te są do³iczone do pierwszego sterownika. Aby to wykonać należy po zgłoszeniu " : " wpisać poniższą linię.

```
:LOAD UMC310 /D0:6 /D1:11 PORT=1F0 INT=E
```

Na ogół nie musimy określać prędkości napędu i parametrów napędu, program obsługi jest rekonfigurowany tak by uzyskać optymalne ustawienia prędkości i prawidłowo odczytać parametry napędu.

Instalacja programu dla Windows NT

1. Włożyć dyskietkę do napędu dysków elastycznych i zamknąć napęd.
2. Wpisać oznaczenie wykorzystywanego napędu z dwukropkiem (:), napisać INSTALL i nacisnąć ENTER. Na przykład,

```
C:\WINNT>a:\winnt\install
```
3. Program instalacyjny zainstaluje automatycznie programy obsługi dla Windows NT.

Odtworzenie programów dla Windows NT

1. Wpisać oznaczenie wykorzystywanego napędu z dwukropkiem (:), napisać RESTORE i nacisnąć ENTER. Na przykład,

```
C:\WINNT>a:\winnt\restore
```
2. Program użytkowy odtworzy automatycznie programy obsługi dla Windows NT.

Instalacja programu dla SCO UNIX

Jeśli chcemy zainstalować programy obsługi dla SCO UNIX, prosimy o wykonanie następujących czynności:

Wpisać w linii poleceń co następuje:

1. `mkdir /UM8673.bin`
2. `cd /UM8673.bin`
3. `doscp a:unix.umd .`
4. `tar xf - < unix.umd`
5. `cd /UM8673.bin`
6. `./istl.UM8673`

Jeśli chcemy usunąć programy obsługi SCO UNIX z naszego systemu, prosimy o wykonanie następujących czynności:

Wpisać w linii poleceń co następuje:

1. `cd /UM8673.bin`
2. `./rm.um8673`

Część 6 Ustawienie BIOS'u

Ustawienia BIOS'u konfiguruje informacje o systemie, informacje te zapamiętywane są w pamięci CMOS RAM. Okienkowa wersja WINBIOS Setup przygotowana jest w przejrzystej graficznie, łatwej do wykorzystania formie, zbliżona jest do koncepcji GUI Microsoft Windows. Dzięki swej postaci graficznej WinBIOS Setup stanowi nowy standard w zakresie komunikacji z użytkownikiem.

Uruchomienie WinBIOS Setup

Po zakończeniu testów wewnętrznych pojawi się komunikat:

Hit if you want to run SETUP

Naciśnij klawisz jeśli chcesz uruchomić WinBios Setup

Działanie myszki w WinBIOS Setup:

W menu obsługiwane są następujące rodzaje myszek :

- * Myszka typu PS/2.
- * Myszka bus wykorzystująca IRQ 3, 4 lub 5 (IRQ2 nie jest obsługiwane)
- * Myszka kompatybilna z Microsoft Mouse.
- * Myszka kompatybilna z myszkami serii C Logitech wykorzystująca protokół MM.

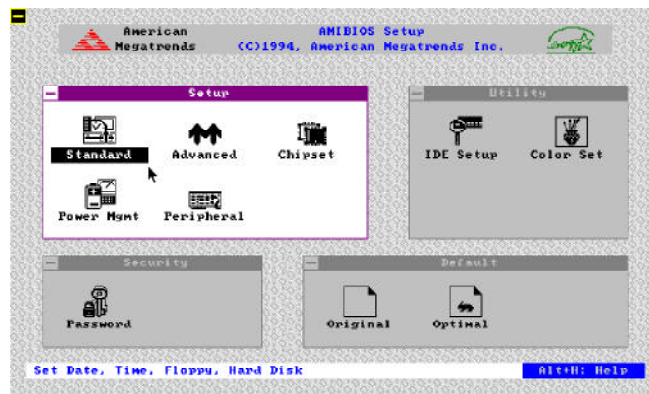
Z menu WinBIOS Setup możemy korzystać przy pomocy klawiatury, myszki lub pióra świetlnego.

Działanie myszki jest następujące:

Pojedyncze kliknięcie oznacza wybór lub zmianę całego obszaru lub pojedynczego pola; podwójne kliknięcie oznacza wykonanie operacji w wybranym polu.

W³aœciwoœci BIOS'u

Pokazane ni¿ej g³ówne menu WinBIOS Setup, zorganizowane jest w formie czterech okien. Ka¿de z okien odpowiada jednemu z podanych dalej rozdzia³ów.



Ka¿da czêœæ zawiera kilka ikon. Klikniêcie na ikonê uruchamia okreœlone funkcje. Ikony oraz powi¹zane z nimi funkcje opisane s¹ w dalszej czêœci. S¹ to nastêpuj¹ce rozdzia³y:

Setup (ustawienia)

W tym menu znajduje siê piêæ ikon, dziêki nim mo¿emy ustawiaæ takie parametry jak: czas, data, rodzaj twardego dysku, rodzaj napêdów FDD, parametry chipset, sterowanie poborem energii i ustawienie urz¹dzeñ peryferyjnych.

Utilities (programy u¿ytkowe)

W tej czêœci znajdziemy ikony u³atwiaj¹ce korzystanie z systemu.

Security (zabezpieczenie)

W tej czêœci znajduje siê ikona steruj¹ca istniej¹cymi w WinBIOS Setup systemami zabezpieczeñ.

Default (ustawienia domyślne)

W tej części znajdziemy ikony pozwalające na wybranie grup ustawień dla wszystkich opcji WinBIOS Setup.

Każda opcja WinBIOS Setup ma dwa domyślne ustawienia. Ustawienia te można wykorzystać do wszystkich opcji WinBIOS Setup poprzez wybranie menu Default w głównym menu WinBIOS Setup.



Original

Nastawienia te zapewniają¹ odtworzenie pierwotnych ustawień.



Optimal

Nastawienia te zapewniają¹ uzyskanie optymalnej wydajności systemu.

Korzystanie z klawiatury w WinBIOS Setup

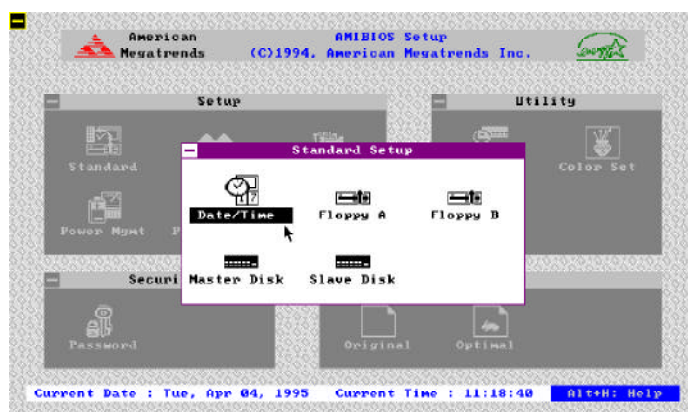
WinBIOS Setup ma wbudowaną¹ obsługę sterownika klawiatury, dzięki temu istnieje możliwość wykorzystywania prostych kombinacji klawiszy:

Keystroke	Function
<Tab>	Move to the next window or field.
⇒ ⇐ ⇑ ⇓	Move to the next field to the right, left, above, or below.
<Enter>	Select in the current field.
+	Increments a value.
-	Decrements a value.
<Esc>	Closes the current operation and return to previous level.
<PgUp>	Returns to the previous page.
<PgDn>	Advances to the next page.
<Home>	Returns to the beginning of the text
<End>	Advances to the end of the text.
<Alt><H>	Access a help window.
<Alt><Spacebar>	Exit WinBIOS Setup.
Alphabetic keys	A to Z are used in the Virtual Keyboard, and are not casesensitive.
Numeric Keys	0 to 9 are used in the Virtual Keyboard and Numeric Keypad.

Ustawienia w menu STANDARD

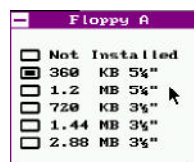


Opcje opisane w tym rozdziale wybierane s¹ przez wskazanie odpowiedniej ikony na g³ównym ekranie WinBIOS Setup. Pojawi się okno wyboru:



Ustawienie daty i czasu

Wybrać opcję Standard. Wybrać ikonę DATE/TIME. Wyświetlana jest bieżąca wartość dla każdej kategorii. Nowe wartości wprowadzamy przy pomocy klawiatury.



Floppy Drive A:, Floppy Drive B:

Przesuwać kursor na odpowiednie pole i wybrać rodzaj napędu. Mamy do wyboru następujące rodzaje napędów dysków elastycznych: 360KB 5 1/4", 1.2MB 5 1/4", 720KB 3 1/2", 1.44MB 3 1/2" lub 2.88MB 3 1/2".



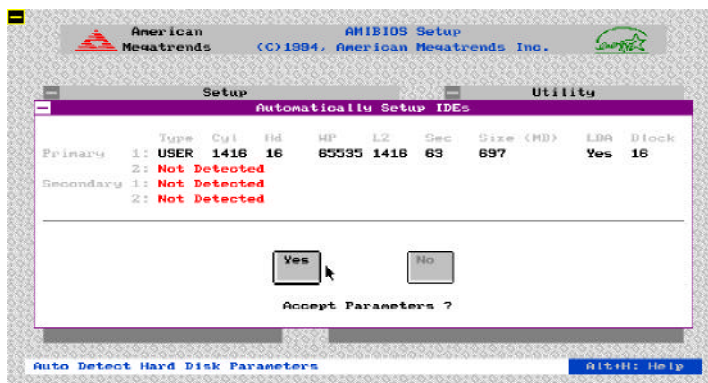
Rodzaj twardego dysku C: i D:

Wybrać jedną z ikon przedstawiających twardy dysk. Umożliwi to ustawienie lub wybór parametrów dla posiadanych dysków twardych. Wyświetla się przewijany ekran z wypisanymi typami dostępnych dysków. Wybieramy odpowiedni typ i naciskamy <ENTER>. Jeśli wykorzystywany dysk jest zgodny ze standardem IDE, wybieramy ikonę IDE Setup w menu Utility, pozwala to na automatyczne wykrycie parametrów dysków i wypisanie tych parametrów na ekranie.



Automatyczne wykrywanie typu dysku (tylko dyski IDE)

Jeśli wybierzemy **IDE Setup** z ekranu Utility, to WinBIOS automatycznie rozpoznaje wszystkie parametry dysków zainstalowanych w systemie, po czym umieści je w odpowiednich polach okna Standard.

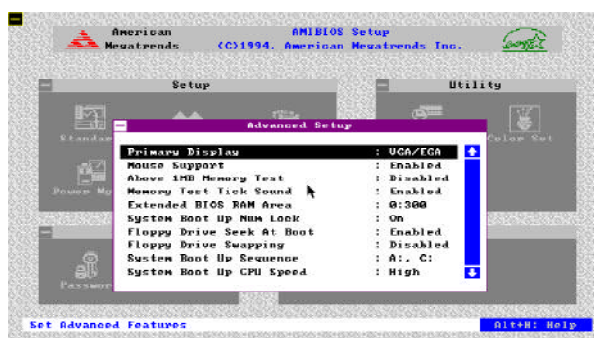


Ustawienia w menu ADVANCED



Opcje opisane w tym rozdziale wybierane s¹ przez wskazanie odpowiedniej ikony na g³ównym ekranie WinBIOS Setup. Pojawi się okno wyboru.

Uwaga: Elementy podane niżej mog¹ się trochę różni^ć od nastawie^ń które pojawi¹ się na ekranie monitora, wynika to z róż^{nych} wersji BIOS'u.



Primary Display (wyświetlacz g³ówny)

Wybieramy rodzaj monitora pod³1czonego do komputera. Mamy do wyboru: **Monochrome**, **Color 40 x 25**, **Color 80 x 25**, **VGA/PGA/EGA**, lub **Not Installed**.

Mouse support (obs³uga myszki)

Gdy w³1czona jest ta opcja, WinBIOS obs³uguje myszkę typu PS/2. Mamy do wyboru opcję **Enabled (W³1czona)** lub **Disabled (Wy³1czona)**.

Above 1 MB Memory Test (test pamięci powyżej 1 MB)

Gdy w³1czona jest ta opcja, WinBIOS sprawdza ca³1 pamięć systemu. Gdy ta opcja jest wy³1czona, sprawdzenie pamięci ogranicza się do pierwszego 1 MB pamięci operacyjnej. Mamy do wyboru opcję **Enabled (w³1czona)** lub **Disabled (Wy³1czona)**.

Memory Test Tick Sound (dźwięk przy testie pamięci)

Opcja ta włącza lub wyłącza dźwięk podczas testu pamięci. Mamy do wyboru opcję **Enabled (włączone)** lub **Disabled (Wyłączone)**.

Extended BIOS RAM Area (poszerzony obszar pamięci RAM dla BIOS'u)

Określa się tu, czy górny 1 KB obszaru programowania systemu, wykorzystywany do przechowywania informacji o twardych dyskach, zaczyna się od 639 K pamięci czy też od 0:300 w obszarze BIOS'u systemu. Możliwe ustawienia to Top **DOS 1 KB** lub **0:300**.

System Boot Up Num Lock (stan bloku klawiszy numerycznych po uruchomieniu systemu)

Gdy opcja ta ustawiona jest na Off, to po uruchomieniu systemu, blok klawiszy numerycznych jest wyłączony. Można wtedy używać klawiszy w bloku numerycznym tak jak klawiszy kursora. Mamy do wyboru ustawienie **ON** lub **Off**.

Floppy Drive Seek At Boot (przeszukiwanie napędu FDD w momencie uruchamiania systemu)

Gdy opcja ta jest aktywna, WinBIOS powoduje przeszukiwanie napędu dysku elastycznego A:, przed uruchomieniem systemu. Mamy do wyboru opcję **Enabled (włączone)** lub **Disabled (Wyłączone)**.

Floppy Drive Swapping (przełączenie napędów FDD)

Gdy ta opcja jest włączona, BIOS zamieni przypisanie napędów przez co napęd A: będzie działał jako napęd B: i napęd B: jako napęd A:. Możliwe ustawienia to **Enabled** lub **Disabled**.

System Boot Up Sequence (kolejność uruchomienia systemu)

W opcji tej ustawiamy kolejność w jakiej przeszukiwane są napędy z systemem operacyjnym (napęd dysków elastycznych A: lub napęd dysku twardego C:), w momencie uruchamiania systemu. Mamy do wyboru **C:A:** lub **A:C:**.

System Boot Up CPU Speed (prędkość pracy procesora w momencie uruchomienia systemu)

Opcja ta pozwala na ustawienie prędkości pracy procesora w chwili uruchomienia systemu. Mamy do wyboru **High (wysoka prędkość)** lub **Low (niska prędkość)**.

External Cache (pamięć zewnętrzna cache)

Opcja ta pozwala na włączenie lub wyłączenie pamięci zewnętrznej (L2) cache. Mamy do wyboru opcję **Enabled (włączona)** lub **Disabled (Wyłączona)**.

Internal Cache (pamięć wewnętrzna cache)

W opcji tej mamy możliwość włączenia lub wyłączenia pamięci wewnętrznej (L1) cache procesora. Mamy do wyboru opcję **Enabled (włączona)** lub **Disabled (Wyłączona)**.

Password Checking (sprawdzenie hasła dostępu)

Opcja ta pozwala na sprawdzenie hasła dostępu w momencie startu systemu. Jeśli wybierzemy **Always (zawsze)**, zgłoszenie o podanie hasła pojawi się przy każdym uruchomieniu systemu. Jeśli wybierzemy **Setup**, zgłoszenie o podanie hasła pojawi się przed rozpoczęciem działania programu WinBIOS Setup.

Video ROM Shadow C000, 32K

Gdy opcja ta zostanie ustawiona na Shadow, to obszar pamięci ROM C0000h-C7FFFh jest kopiowany (shadow) do pamięci RAM, umożliwia to szybsze wykonywanie instrukcji. Możliwe są następujące ustawienia: **Absent (brak)**, **NoShadow (bez kopiowania)** lub **Shadow (kopiowanie)**.

Shadow xxxx, 16K,

Opcja ta umożliwia kopiowanie (shadowing) zawartości obszaru ROM, określonego w tytule opcji, do pamięci RAM. Obszar pamięci ROM, który nie jest wykorzystywany przez karty rozszerzeń ISA zostanie przypisany kartom rozszerzeń PCI. Możliwe są następujące ustawienia: **Absent (brak)**, **NoShadow (bez kopiowania)** lub **Shadow (kopiowanie)**.

Primary Master LBA Mode (tryb LBA dla dysku głównego pod³¹czonego do pierwszego sterownika)

Je³li u¿ywany przez nas g³ówny dysk IDE ma pojemnoœæ wiêks¹ od 528 MB, to proszê w³¹czyæ tryb LBA (Large Block Addressing). Mo¿emy ustawiæ **Enabled** lub **Disabled**.

Primary Slave LBA Mode (tryb LBA dla dysku drugiego pod³¹czonego do pierwszego sterownika)

Je³li u¿ywany przez nas drugi dysk IDE ma pojemnoœæ wiêks¹ od 528 MB, to proszê w³¹czyæ tryb LBA (Large Block Addressing). Mo¿emy ustawiæ **Enabled** lub **Disabled**.

Secondary Ctrl Drives Present (dyski pod³¹czone do drugiego sterownika)

Ta opcja okreœla ile twardych dysków pod³¹czamy do drugiego kana³u sterownika IDE. Mo¿emy ustawiæ **1, 2, i Disabled**.

Secondary Master LBA Mode (tryb LBA dla dysku głównego pod³¹czonego do drugiego sterownika)

Je³li u¿ywany przez nas g³ówny dysk IDE, pod³¹czony do drugiego kana³u sterownika, ma pojemnoœæ wiêks¹ od 528 MB, to proszê w³¹czyæ tryb LBA (Large Block Addressing). Mo¿emy ustawiæ **Enabled** lub **Disabled**.

Secondary Slave LBA Mode (tryb LBA dla dysku drugiego pod³¹czonego do drugiego sterownika)

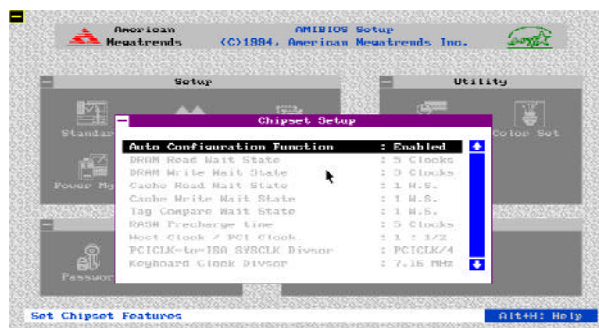
Je³li u¿ywany przez nas drugi dysk IDE, pod³¹czony do drugiego kana³u sterownika, ma pojemnoœæ wiêks¹ od 528 MB, to proszê w³¹czyæ tryb LBA (Large Block Addressing). Mo¿emy ustawiæ **Enabled** lub **Disabled**.

Ustawienia w menu CHIPSET



Opcje WinBIOS Chipset Setup opisane w tym rozdziale wybierane są przez wskazanie odpowiedniej ikony z głównego menu WinBIOS Setup. Okno wyboru pokazane jest niżej.

Uwaga: Elementy podane niżej mogą się trochę różnić od nastawień które pojawią się na ekranie monitora, wynika to z wersji BIOS'u.



Auto Configuration Function (działanie automatycznej konfiguracji)

Ustawienie tej opcji na **Enabled**, powoduje automatyczne konfigurowanie parametrów przez BIOS w oparciu o wykrytą częstotliwość systemu. Gdy opcja ta jest ustawiona na **Disabled**, BIOS pozostawia ustawienie parametrów użytkownikowi.

Uwaga: Zmiana podanych niżej parametrów może spowodować niestabilne działanie systemu.

Recommended Chip Setup for Different CPU Clock Speed					
	75MHz	90MHz	100MHz	120MHz	133MHz
DRAM Read Wait States	2 Ckds	3 Ckds	5 Ckds	5 Ckds	5 Ckds
DRAM Write Wait States	0 Ckds	1 Ckds	3 Ckds	3 Ckds	3 Ckds
Cache Read Wait States	0 W.S.	1 W.S.	1 W.S.	1 W.S.	1 W.S.
Cache Write Wait States	0 W.S.	1 W.S.	1 W.S.	1 W.S.	1 W.S.
Tag Compare Wait States	0 W.S.	1 W.S.	1 W.S.	1 W.S.	1 W.S.
RAS# Precharge Time	2 Ckds	3 Ckds	4 Ckds	5 Ckds	5 Ckds
Host Clock / PCI Clock	1 : 1/2 or 1 : 2/3	1 : 1/2 or 1 : 2/3	1 : 1/2	1 : 1/2	1 : 1/2
PCI CLK-to-ISA SYSCLK Divider	PCI CLK/3 or 4	PCI CLK/4	PCI CLK/4	PCI CLK/4	PCI CLK/4

DRAM Read Wait State (cykle oczekiwania przy odczycie z pamięci RAM)

Ustawiamy tu cykle oczekiwania przy odczycie z pamięci. Możemy ustawić **1, 2, 3, 4 i 5 W.S.** Optymalne ustawienie zależy od częstotliwości zegara systemowego.

DRAM Write Wait State (cykle oczekiwania przy zapisie do pamięci RAM)

Ustawiamy tu cykle oczekiwania przy zapisie do pamięci. Możemy ustawić **0, 1, 2, i 3 W.S.** Optymalne ustawienie zależy od częstotliwości zegara systemowego.

Cache Read Wait State (cykle oczekiwania przy odczycie pamięci cache)

Ustawiamy tu cykle oczekiwania przy odczycie z pamięci cache. Możemy ustawić **0 i 1 W.S.** Optymalne ustawienie zależy od częstotliwości zegara systemowego.

Cache Write Wait State (cykle oczekiwania przy zapisie pamięci cache)

Ustawiamy tu cykle oczekiwania przy zapisie do pamięci cache. Możemy ustawić **0 i 1 W.S.** Optymalne ustawienie zależy od częstotliwości zegara systemowego.

Tag Compare Wait State (cykle oczekiwania dla Tag)

Możemy ustawić cykl oczekiwania dla Tag. Możemy ustawić **0 i 1 W.S.** Domyślna wartość to 1 W.S.

Host Clock / PCI Clock (zegar główny/zegar PCI)

Ta opcja określa stosunek częst. zegara systemowego i zegara PCI. Dostępne opcje to **1 : 1, 1 : 1/2 i 1 : 2/3**. Optymalne ustawienie zależy od częst. zegara syst. i specyfikacji PCI.

Zegar systemowy	Zegar PCI		
	1 : 1	1 : 1/2	1 : 2/3
50 MHz	50 MHz	25 MHz	33 MHz
60 MHz	60 MHz	30 MHz	40 MHz
66 MHz	66 MHz	33 MHz	44 MHz

Uwaga: 1. Opcja 1 : 2/3 może nie być dostępna w niektórych wersjach płyt 539.

2. Zalecane częstotliwości zegara PCI to 30MHz lub 33MHz.

PCICLK-to-ISA SYSCLK Divisor (dzielnik dla szyny ISA)

Ta opcja pozwala na ustawienie częst. zegara szyny ISA przez podział³ częst. zegara PCI. Dostępne opcje to **PCICLK/2**, **PCICLK/3** i **PCICLK/4**.

Keyboard Clock Divisor (dzielnik dla klawiatury)

Ta opcja pozwala na ustawienie zegara klawiatury przez podział³ zegara PCI. Dostępne opcje to **PCICLK/2**, **PCICLK/3**, **PCICLK/4** i **7.16MHz**.

CPU to PCI Write Buffers (bufor. zapisu z CPU do PCI)

Opcja ta pozwala wybrać buforowanie zapisu z CPU do PCI. Dostępne opcje to **Enabled** lub **Disabled**.

Wskazówka : Gdy używamy karty Trident PCI VGA z Pentium 75 MHz, proszę ustawić na tę opcję na **Disabled**.

Main BIOS/Video BIOS Cacheable

Opcja ta pozwala zdecydować, czy obszary BIOS'u F000~FFFF i Video BIOS'u C0000~C7FF są¹ kopiowane do pamięci RAM.

I/O Recovery Time Control

Ta opcja umożliwia ustawienie czasu odzysku I/O dla szyny AT. Dostępne opcje to 2 BCLKs do 12 BCLKs, domyślnie 12 BCLKs.

Post Write Buffer

Opcja ta umożliwia ustawienie Post Memory Write Buffer w stanie enabled lub disabled. W³¹czenie tej opcji poprawi wydajność systemu.

Bus Park

Opcja ta umożliwia ustawienie Bus Park jako enabled lub disabled. W³¹czenie tej opcji poprawi wydajność systemu.

PCI Bus Stepping (stopniowanie PCI)

Opcja ta umożliwia w³1czenie lub wy³1czenie stopniowania szyny PCI. W³1czenie tej opcji poprawia wydajnoœæ systemu.

Wskazówka: *Jeœli wykorzystujecie kartê Trident PCI VGA w systemie z Pentium 75 MHz, proszê w³1czyæ tê opcjê.*

NCR SCSI at AD17 Present in

Ta opcja okreœla czy karta PCI NCR 53C810 SCSI przy AD17 jest w³o¿ona i do którego slotu. Mo¿emy ustawiæ **Slot 1, Slot 2, Slot 3 i Slot 4**. Jeœli karta nie korzysta z AD17, to ta opcja nie jest dostêpna.

PCI IDE IRQ

Ta opcja okreœla tryb wyzwalania PCI IDE IRQ, dostêpne opcje to **Edge** (zboczne) i **Level** (poziom). (Opcja ta dzia³a tylko dla dodatkowych kart PCI IDE)

PCI IDE Card Present in (obecnoœæ kart PCI IDE)

Opcja ta okreœla czy w³o¿one s¹ karty PCI IDE i w którym slotcie. Dostêpne opcje to **Slot 1, Slot 2, Slot 3, Slot 4**, lub **Auto** detekcja przez BIOS. (Jeœli ta opcja jest zaznaczona proszê wy³1czyæ **PCI OnBoard IDE**)

Primary/Secondary IDE IRQ Connected to

Ta opcja okreœla przerwanie IRQ pierwszego/drugiego sterownika karty PCI IDE. Opcje to **INTA, INTB, INTC** i **INTD**. (Opcja jest aktywna wy³1cznie dla kart dodatkowych PCI IDE)

1st Available IRQ (pierwsze dostêpne IRQ)

BIOS przypisze liniê IRQ systemu przerwañ do pierwszego wykrytego urz¹dzenia PCI, mo¿na zmieniaæ domyœlné ustawienie na inne. Jeœli podejmiemy tak¹ decyzjê musimy zwróciæ uwagê by nie by³o konfliktów z innymi wczeœniej wykorzystywanymi IRQ.

2nd Available IRQ (drugie dostępne przerwanie)

BIOS przypisze linię IRQ systemu przerwań którą wybierzemy do drugiego wykrytego urządzenia PCI, można zmieniać domyślne ustawienie na inne. Jeśli podejmiemy taką decyzję musimy zwrócić uwagę by nie było konfliktów z innymi wcześniej wykorzystywanymi IRQ.

3rd Available IRQ (trzecie dostępne przerwanie)

BIOS przypisze linię IRQ systemu przerwań którą wybierzemy do trzeciego wykrytego urządzenia PCI, można zmieniać domyślne ustawienie na inne. Jeśli podejmiemy taką decyzję musimy zwrócić uwagę by nie było konfliktów z innymi wcześniej wykorzystywanymi IRQ.

4th Available IRQ (czwarte dostępne przerwanie)

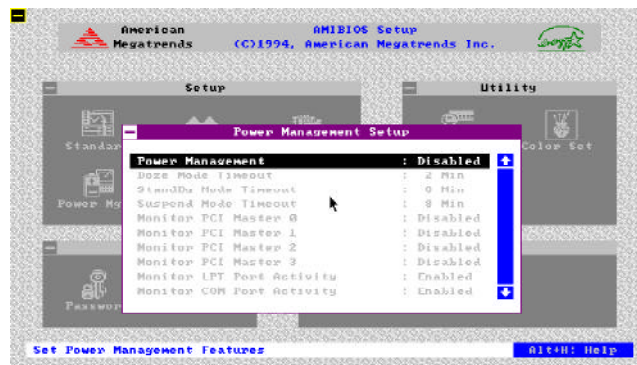
BIOS przypisze linię IRQ systemu przerwań którą wybierzemy do czwartego wykrytego urządzenia PCI, można zmieniać domyślne ustawienie na inne. Jeśli podejmiemy taką decyzję musimy zwrócić uwagę by nie było konfliktów z innymi wcześniej wykorzystywanymi IRQ.

Ustawienia w menu Power Management



Opcje WinBIOS Power Management Setup opisane w tym rozdziale wybierane s¹ przez wskazanie odpowiedniej ikony z g³ównego menu WinBIOS Setup. Okno wyboru pokazano poniżej.

Uwaga: *Elementy podane niżej mog¹ się trochę różnić od nastawień które pojawi¹ się na ekranie monitora, wynika to z wersji BIOS'u.*



Power Management (zarz¹danie poborem energii)

W opcji tej możemy w³¹czyć lub wy³¹czyć system zarz¹dania poborem energii.

Doze Mode Time-out (czas prze³¹czenia w tryb Doze)

Opcja ta ustala d³ugość przedzia³u czasowego po którym nast¹pi przej¹cie w tryb **Doze**. Można wprowadzić wartość zawart¹ w przedziale od **15 sekund** do **512 minut**.

Standby Mode Timeout (czas prze³. w tryb Standby)

Opcja ta określa d³ugość przedzia³u czasowego po którym nast¹pi przej¹cie w tryb **Standby**. Można wprowadzić wartość zawart¹ w przedziale od **2** do **512 minut**.

Suspend Mode Time-out (czas prze³. w tryb Suspend)

Opcja ta określa d³ugo³ przedzia³u czasowego po którym nast¹pi przejd³cie w tryb Sleep. Można wprowadzić warto³ zawart¹ w przedziale od **2** do **512 minut** lub **Disabled**.

Monitor PCI Master x (nadzór szyny PCI)

Wy³¹czenie tej opcji powoduje uruchomienie uk³adu czasowego odliczaj¹cego czas, gdy na szynie PCI, o numerze x, wykryty zosta³ brak aktywno³ci. Wy³¹czenie tej opcji powoduje wy³¹czenie nadzorowania stanu szyny PCI.

Monitor LPT Port Activity (nadzór portu LPT)

Wy³¹czenie tej opcji powoduje uruchomienie uk³adu czasowego odliczaj¹cego czas, gdy na porcie LPT wykryty zosta³ brak aktywno³ci. Wy³¹czenie tej opcji powoduje wy³¹czenie nadzorowania stanu portu LPT.

Monitor COM Port Activity (nadzór portu COM)

Wy³¹czenie tej opcji powoduje uruchomienie uk³adu czasowego odliczaj¹cego czas, gdy na porcie COM, wykryty zosta³ brak aktywno³ci. Wy³¹czenie tej opcji powoduje wy³¹czenie nadzorowania stanu portu COM.

Monitor ISA Master&DMA Activity (nadzór ISA i DMA)

Wy³¹czenie tej opcji powoduje uruchomienie uk³adu czasowego odliczaj¹cego czas gdy na szynie ISA lub kanale DMA wykryty zosta³ brak aktywno³ci. Wy³¹czenie tej opcji powoduje wy³¹czenie nadzoru szyn ISA i kana³ów DMA.

Monitor IDE Activity (nadzór aktywno³ci IDE)

Wy³¹czenie tej opcji powoduje odliczanie czasu gdy na szynie IDE wykryty zostanie brak aktywno³ci. Wy³¹czenie tej opcji powoduje wy³¹czenie nadzorowania stanu szyny PCI.

Monitor FLP Activity (nadzór aktywności FDD)

Wyłączenie tej opcji powoduje odliczanie czasu, od chwili, gdy port FDD wykazuje brak aktywności. Wyłączenie tej opcji powoduje wyłączenie nadzoru stanu portu FDD.

Monitor VGA Activity (nadzór aktywności VGA)

Wyłączenie tej opcji powoduje odliczanie czasu, od chwili, gdy port VGA wykazuje brak aktywności. Wyłączenie tej opcji powoduje wyłączenie nadzoru stanu portu VGA.

Monitor KBD Activity (nadzór aktywności klawiatury)

Wyłączenie tej opcji powoduje odliczanie czasu, od chwili, gdy port klawiatury wykazuje brak aktywności. Wyłączenie tej opcji powoduje wyłączenie nadzoru stanu portu KBD.

Monitor IRQXX (nadzorowanie IRQXX)

Opcja ta określa czy s¹ nadzorowanie IRQxx (xx: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14 i 15). Gdy system znajdzie siê w trybie oszczêdnoœciowym, aktywnoœæ na dowolnym porcie powoduje przejœcie do trybu ON.

Power Down VGA In Standby Mode (wy³czenie ekranu w trybie Standby)

Opcja ta okreœla, czy ekran monitora ma byæ wygaszony gdy zegar skoñczy odliczanie dla trybu Standby.

Power Down HD In Standby mode ("wy³czenie" twardego dysku w trybie Standby)

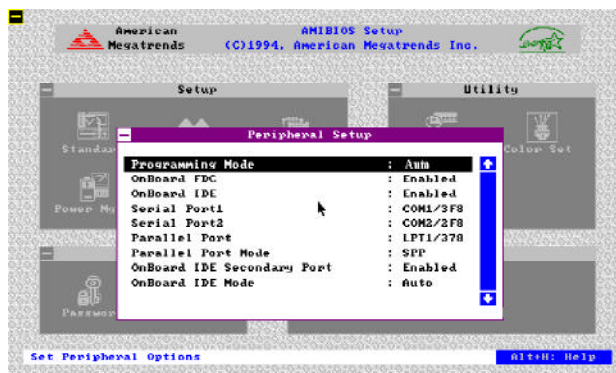
Opcja ta okreœla czy twardy dysk ma byæ wy³czony gdy up³ynie czas wyznaczony przez zegar Standby.

Ustawienia w menu Peripheral



Opcje WinBIOS Peripheral Setup opisane w niniejszym rozdziale wybierane s¹ przez wskazanie odpowiedniej ikony z g³ównego menu WinBIOS Setup. Pojawi się okno wyboru pokazane niżej.

Uwaga: *Elementy podane niżej mog¹ się trochę różnić od nastawień które pojawi¹ się na ekranie monitora, wynika to z wersji BIOS'u.*



Programming Mode (tryb programowania)

Dostępne opcje to **Auto** lub **Manual**.

W trybie **Auto**, najpierw BIOS sprawdza czy s¹ zamontowane inne sterowniki ISA IDE, sterowniki FDD, porty szeregowy i równoleg³e.

Jeśli BIOS znajdzie dodatkowy sterownik ISA IDE lub sterownik FDD, to zostan¹ wy³1czone odpowiednie sterowniki na p³ycie.

Jeśli dodatkowa karta ISA wyposażona jest w porty szeregowy i wykorzystuje je jako COM1&COM2, to porty na p³ycie zostan¹ ustawione jako COM3 & COM4.

Jeśli nie ma dodatkowej karty ISA z portami szeregowymi lub gdy dodatkowe porty s¹ ustawione jako COM3 & COM4, to porty szeregowy na p³ycie zostan¹ ustawione jako COM1 & COM2.

Jeśli dodatkowe porty szeregowy, na karcie ISA, są ustawione jako COM1, 2, 3 i 4, to porty na płycie zostaną wyłączone.

Jeśli istnieje port równoległy na karcie ISA i wykorzystuje LPT1, to port równoległy na płycie zostanie ustawiony na LPT2.

Jeśli na karcie ISA nie ma portu równoległego lub jest ustawiony na LPT2, to port na płycie jest ustawiony na LPT1.

Jeśli porty na dodatkowej karcie ISA zajmują LPT1 and LPT2, to port równoległy na płycie jest wyłączony (Disabled).

Jeśli chcemy ustawiać elementy ręcznie to wybieramy **Manual**.

Onboard FDC (sterownik FDD na płycie)

Ta opcja włącza sterownik FDD na płycie. Dostępne opcje to **Enabled** lub **Disabled**.

OnBoard IDE (sterownik IDE na płycie)

Ta opcja pozwala na włączenie sterownika IDE na płycie. Jeśli nie wykorzystujesz sterownika IDE zintegrowanego z płytą, możesz ustawić tę opcję na **Disabled** by zwolnić IRQ14, które jest wykorzystywane przez sterownik na płycie. Dostępne opcje to **Enabled** lub **Disabled**.

Serial Port1 (port szeregowy 1)

Ta opcja umożliwia wykorzystanie i ustawienie adresu pierwszego portu szeregowego na płycie. Dostępne opcje to **COM1/3F8**, **COM3/3E8H** lub **Disabled**.

Serial Port2 (port szeregowy 2)

Ta opcja umożliwia wykorzystanie i ustawienie adresu drugiego portu szeregowego na płycie. Dostępne opcje to **COM2/2F8**, **COM4/2E8** lub **Disabled**.

Parallel Port (port równoległy)

Ta opcja umożliwia ustawienie i wykorzystanie adresu portu równoległego na płycie. Dostępne opcje to **LPT1/378**, **LPT2/278** lub **Disabled**.

Parallel Port Mode (tryb pracy portu równoleg³ego)

Ta opcja okreœla tryb dzia³ania portu równoleg³ego. Dostêpne opcje to **SPP** (Standard Parallel Port), **EPP** (Enhanced Parallel Port) i **ECP** (Extended Capabilities Port).

OnBoard IDE Secondary Port (drugi port sterownika IDE)

Ta opcja okreœla czy drugi kana³ sterownika IDE na p³ycie jest w³¹czony lub wy³¹czony. Jeœli nie wykorzystujemy drugiego kana³u sterownika, mo¿emy ustawiæ tê opcjê na **Disabled** by zwolniæ IRQ15, które jest u¿ywane gdy w³¹czony jest drugi kana³ sterownika IDE na p³ycie.

OnBoard IDE Mode (tryb dzia³ania sterownika IDE)

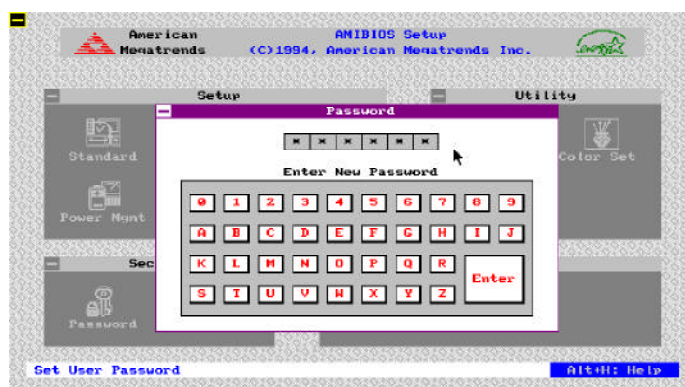
Ta opcja okreœla tryby prêdkoœci PIO sterowników IDE. Dostêpne opcje to **Mode 0**, **Mode 1**, **Mode 2**, **Mode 3** lub **Auto**.

Ustawienia domyœlne BIOS'u dla portów szeregowych i równoleg³ych		
ELEMENT	IRQ	Address
COM 1	4	3F8H
COM 2	3	2F8H
COM 3	4	3E8H
COM 4	3	2E8H
LPT 1	7	378H
LPT 2	5	278H

Ustawianie has³a dostêpu w WinBIOS Setup



WinBIOS Setup umoŹliwia ustawienie has³a dostêpu do systemu. MoŹna system skonfigurowaæ w taki sposób, by uŹytkownik musia³ wprowadziaæ has³o przy uruchomieniu systemu lub przy wejœciu do WinBIOS Setup. Jeœli wybierzemy ikonê **Password**, to pojawi siê okno wyboru.



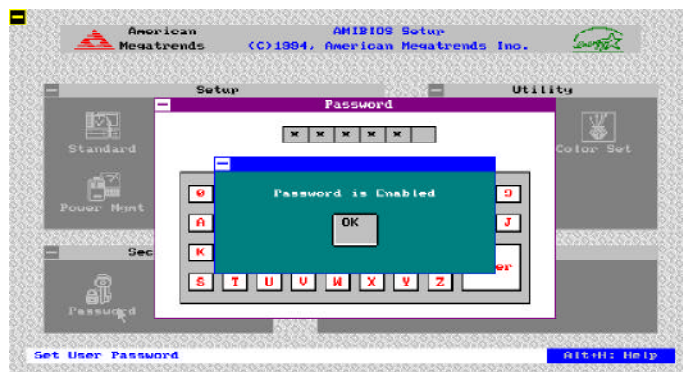
Has³o wprowadzamy :

- ☐ wpisz¹c has³o przy pomocy klawiatury
- ☐ wybieraj¹c kaŹd¹ literê przy pomocy myszki
- ☐ wybieraj¹c kaŹd¹ literê przy pomocy pióra œwietlnego..

Dostêp przy pomocy pióra œwietlnego musimy przystosowaæ do okreœdzonej platformy sprzêtowej.

Opcja sprawdzania has³a dostêpu uaktywniana jest w Advanced Setup, mamy tam do wyboru opcje: Always (zawsze) lub Setup. Has³o jest zapamiêtywane w pamiêci CMOS.

Has³o moŹe sk³adaæ siê z 1 do 6 znaków alfanumerycznych. Jest bardzo waŹne by zanotowaæ wprowadzone has³o. W przypadku zapomnienia has³a, konieczne jest wyczyszczenie pamiêci CMOS i ponowna konfiguracja systemu. Pojawi siê okno wyboru:



Wybrać ikonę **Password** w części **Security** głównego menu WinBIOS. Wprowadzić hasło i nacisnąć <Enter>. Na ekranie nie zobaczymy wprowadzonych znaków. Po wprowadzeniu nowego hasła musimy je wprowadzić jeszcze raz w celu potwierdzenia zgodności.

Jeśli ponowne wprowadzenie hasła wypadnie negatywnie, pojawi się komunikat o błędzie. Jeśli nowe hasło zostanie wprowadzone bez błędu, naciskamy klawisz <Esc> i wracamy do głównego menu. Po zakończeniu programu WinBIOS Setup hasło zostanie zapisane w pamięci CMOS RAM. Przy następnym uruchomieniu systemu będziemy proszeni o podanie hasła.

Zapamiętać hasło !

W przypadku zmiany hasła należy je koniecznie zapisać. Jeśli zapomnimy hasła, konieczne jest wyczyszczenie zawartości pamięci CMOS RAM i ponowna konfiguracja systemu, dopiero to umożliwi dostęp do systemu.

Appendix **A**

Sygnalizacja błędów i komunikaty

Podczas uruchamiania systemu wykonywany jest test POST (wewnętrzny test po włączeniu). Powoływane błędy przekazywane są przez serie sygnalizacyjnych dźwięków. Wszystkie błędy, poza ominiętymi dźwiękami, są błędami powoływanymi. Błędy powoływane nie pozwalają na dokończenie procesu uruchomienia systemu. Większość błędów, których opis wyświetlany jest na ekranie, pozwala na dokończenie procesu uruchamiania systemu (bootowanie)

Dźwięk	Komunikat	Opis
1	Błąd odwołania	Uszkodzone obwody odwołania pamięci na płycie.
2	Błąd parzystości	Błąd parzystości w pierwszych 64 KB.
3	Uszkodzenie pierwszych 64KB pamięci	Uszkodzenie pamięci w pierwszych 64 KB.
4	Nie działa Timer	Błąd pamięci w pierwszych 64 KB lub nie działa TIMER 1 na płycie
5	Błąd procesora	Błąd wygenerowany przez procesor.
6	8042 -Uszkodzenie bramki A20	Uszkodzony sterownik klawiatury, BIOS nie może przełączyć w tryb chroniony.
7	Błąd przerwania wyjściowego CPU	Procesor wygenerował przerwanie wyjściowe.
8	Błąd zapisu odczytu do pamięci karty graficznej	Brak karty graficznej lub uszkodzenie pamięci karty graficznej.
9	Błąd sumy kontrolnej CMOS	Wartość sumy kontrolnej nie odpowiada wartości zakodowanej w BIOS'ie
10	Błąd zapisu odczytu rejestru CMOS	Uszkodzony rejestr zamykający pamięci CMOS..
11	Błąd pamięci cache lub uszkodzona pamięć	Uszkodzona pamięć zewnętrzna cache (L2) .

Kody generowane w czasie testu POST przez AMIBIOS

Wewnętrzny test POST, sterowany jest przez BIOS i wykonywany jest po resetowaniu systemu lub po jego w³¹czeniu. W czasie tego testu sprawdzane s¹ elementy sk³adowe systemu. Po zakoñczeniu testu, zapisywany jest kod do portu I/O pod adresem 80h. Kody mo¿emy odczytaæ korzystaj¹c ze specjalnej karty diagnostycznej.

Ze wzglêdu na ograniczon¹ przydatnoœæ informacji w tej czêœci instrukcji obs³ugi, opis kodów pozostawiamy w jêzyku angielskim.

OPIS

C2	NMI is Disabled. Power on delay starting.
C5	Power on delay completely. Going to enable ROM. i.e. disable Cache if any.
C6	Calculating ROM BIOS checksum.
C7	ROM BIOS checksum passed. CMOS shutdown register test to be done next.
C8	CMOS shutdown register test done. CMOS checksum calculation to be done next.
CA	CMOS checksum calculation is done, CMOS Diag byte written. CMOS status register about to init for Date and Time.
CB	CMOS status register init done. Any initialization before keyboard BAT to be done next.
CD	BAT command to keyboard controller is to be issued.
CE	Keyboard controller BAT result verified. Any initislisation after KB controller BAT to be done next.
CF	Initislisation after KB controller BAT done. Keyboard command byte to be written next.

- D1 Keyboard controller command byte is written.
Going to check pressing of <INS> key during power-on.
- D2 Checking for pressing of <INS> key during power-on done.
Going to disable DMA and Interrupt controllers.
- D3 DMA controller #1,#2, interrupt controller #1,#2 disabled.
Video display is disabled and port-B is initialized.
Chipset init/ auto memory detection about to begin.
- D4 Chipset initialization/ auto memory detection over.
To uncompress the RUNTIME code.
- D5 RUNTIME code is uncompressed.
- DD Transfer coontrol to uncompressed code in shadow RAM
at F000:FFF0.

RUNTIME CODE IS UNCOMPRESSED

- 01 Processor register test about to start, and NMI to be disabled.
- 02 NMI is Disabled. Power on delay starting.
- 03 Power on delay complete. To check soft reset/power-on.
- 05 Soft reset/power-on determined. Going to disable Cache if any.
- 06 POST code to be uncompressed.
- 08 POST code is uncompressed.
CMOS checksum calculation to be done next.
- 09 CMOS checksum calculation is done, CMOS Diag byte written.
CMOS init. to begin.
- 0A CMOS initialization done (if any).
CMOS status register about to init for Date and Time.
- 0B CMOS status register init done.
Any initialization before keyboard BAT to be done next.

- 0C KB controller I/B free.
Going to issue the BAT command to keyboard controller.
- 0D BAT command to keyboard controller is issued.
Going to verify the BAT command.
- 0E Keyboard controller BAT result verified.
Any initialisation after KB controller BAT to be done next.
- 0F Initialisation after KB controller BAT done.
Keyboard command byte to be written next.
- 10 Keyboard controller command byte is written.
Going to issue Pin-23,24 blocking/unblocking command.
- 11 Pin-23,24 of keyboard controller is blocked/ unblocked.
Going to check pressing of <INS> key during power-on.
- 12 Checking for pressing of <INS> key during power-on done.
Going to disable DMA and Interrupt controllers.
- 13 DMA controller #1,#2, interrupt controller #1,#2 disabled.
Video display is disabled and port-B is initialized.
Chipset init about to begin.
- 14 Chipset initialization over. 8254 timer test about to start.
- 19 8254 timer test over. About to start memory refresh test.
- 1A Memory Refresh line is toggling.
Going to check 15 micro second ON/OFF time.
- 20 Memory Refresh period 30 micro second test complete.
Base 64K test about to start.
- 23 Base 64k test passed.
Going to set BIOS stack and to do any setup before Interrupt vector init.
- 24 Setup required before vector initialization complete.
Interrupt vector initialization about to begin.

- 25 Interrupt vector initialization done.
Going to read Input port of 9042 for turbo switch (if any) and to clear password if post diag switch is on.
- 26 Input port of 8042 is read.
Going to initialize global data for turbo switch.
- 27 Global data initialization for turbo switch is over.
Any initialization before setting video mode to be done next.
- 28 Initialization before setting video mode is complete.
Going for monochrome mode and color mode setting.
- 2A Different BUSES init (system, static, output devices) to start if present.
- 2B About to give control for any setup required before optional video ROM check.
- 2C Processing before video ROM control is done.
About to look for optional video ROM and give control.
- 2D Optional video ROM control is done. About to give control to do any procesing after video ROM returns control.
- 2E Return from processing after the video ROM control.
If EGA/VGA not found then do display memory R/W test.
- 2F EGA/VGA not found. Display memory R/W test about to begin.
- 30 Display memory R/W test passed. About to look for the retrace checking.
- 31 Display memory R/W test or retrace checking failed.
About to do alternate Display memory R/W test.
- 32 Alternate Display memory R/W test passed.
About to look for the alternate display retrace checking.
- 34 Video display checking over. Display mode to be set next.
- 37 Display mode set. Going to display the power on message.

- 38 Different BUSES init (input, IPL, general devices) to start if present.
- 39 Display different BUSES initialisation error messages.
- 3A New cursor position read and saved.
Going to display the Hit message.
- 3B Hit message displayed.
Virtual mode memory test about to start.
- 40 Going to prepare the descriptor tables.
- 42 Descriptor tables prepared.
Going to enter in virtual mode for memory test.
- 43 Entered in the virtual mode.
Going to enable interrupts for diagnostics mode.
- 44 Interrupts enabled (if diagnostics switch is on).
Going to initialize data to check memory wrap around at 0:0.
- 45 Data initialized. Going to check for memory wrap around at 0:0 and finding the total system memory size.
- 46 Memory wrap around test done. Memory size calculation over.
About to go for writing patterns to test memory.
- 47 Pattern to be tested written in extended memory.
Going to write patterns in base 640k memory.
- 48 Patterns written in base memory.
Going to findout amount of memory below 1M memory.
- 49 Amount of memory below 1M found and verified.
Going to findout amount of memory above 1M memory.
- 4B Amount of memory above 1M found and verified.
Check for soft reset and going to clear memory below 1M for soft reset. (If power on, go to check point# 4Eh).

- 4C Memory below 1M cleared. (SOFT RESET)
Going to clear memory above 1M.
- 4D Memory above 1M cleared. (SOFT RESET)
Going to save the memory size. (Goto check point# 52h).
- 4E Memory test started. (NOT SOFT RESET)
About to display the first 64k memory size.
- 4F Memory size display started. This will be updated during
memory test. Going for sequential and random memory test.
- 50 Memory testing/initilisation below 1M complete.
Going to adjust displayed memory size for relocation/ shadow.
- 51 Memory size display adjusted due to relocation/ shadow.
Memory test above 1M to follow.
- 52 Memory testing/initialisation above 1M complete.
Going to save memory size information.
- 53 Memory size information is saved. CPU registers are saved.
Going to enter in real mode.
- 54 Shutdown successfull, CPU in real mode. Going to disable gate
A20 line.
- 57 A20 address line disable successful.
Going to adjust memory size depending on relocation/shadow.
- 58 Memory size adjusted for relocation/shadow.
Going to clear Hit message.
- 59 Hit message cleared. <WAIT...> message displayed.
About to start DMA and interrupt controller test.
- 60 DMA page register test passed.
About to go for DMA #1 base register test.
- 62 DMA #1 base register test passed.
About to go for DMA #2 base register test.

65 DMA #2 base register test passed.
About to program DMA unit 1 and 2.

66 DMA unit 1 and 2 programming over.
About to initialize 8259 interrupt controller.

67 8259 initialization over. About to start keyboard test.

7F Extended NMI sources enabling is in progress.

80 Keyboard test started. clearing output buffer, checking
for stuck key, About to issue keyboard reset command.

81 Keyboard reset error/stuck key found. About to
issue keyboard controller interface test command.

82 Keyboard controller interface test over.
About to write command byte and init circular buffer.

83 Command byte written, Global data init done.
About to check for lock-key.

84 Lock-key checking over.
About to check for memory size mismatch with cmos.

85 Memory size check done. About to display soft error and check
for password or bypass setup.

86 Password checked. About to do programming before setup.

87 Programming before setup complete.
Going to uncompress SETUP code and execute cmos setup.

88 Returned from cmos setup program and screen is cleared.
About to do programming after setup.

89 Programming after setup complete.
Going to display power on screen message.

8B First screen message displayed. <WAIT...> message displayed.
About to do Main and Video BIOS shadow.

- 8C Main and Video BIOS shadow successful.
Setup options programming after cmos setup about to start.
- 8D Setup options are programmed, mouse check and init to be done next.
- 8E Mouse check and initialisation complete.
Going for hard disk controller reset.
- 8F Hard disk controller reset done. Floppy setup to be done next.
- 91 Floppy setup complete. Hard disk setup to be done next.
- 94 Hard disk setup complete.
Going to set base and extended memory size.
- 95 Memory size adjusted due to mouse support, hard disk type-47.
Init of different BUSES optional ROMs from C800 to start.
- 96 Going to do any init before C800 optional ROM control
- 97 Any init before C800 optional ROM control is over.
Optional ROM check and control will be done next.
- 98 Optional ROM control is done. About to give control to do
any required procesing after optional ROM returns control.
- 99 Any initialization required after optional ROM test over.
Going to setup timer data area and printer base address.
- 9A Return after setting timer and printer base address.
Going to set the RS-232 base address.
- 9B Returned after RS-232 base address.
Going to do any initialization before Co-processor test.
- 9C Required initialization before co-processor is over.
Going to initialize the coprocessor next.
- 9D Coprocesor initialized.
Going to do any initialization after Co-processor test.

- 9E Initialization after co-processor test is complete.
Going to check extd keyboard, keyboard ID and num-lock.
- 9F Extd keyboard check is done, ID flag set. num-lock on/off.
Keyboard ID command to be issued.
- A0 Keyboard ID command issued. Keyboard ID flag to be reset.
- A1 Keyboard ID flag reset. Cache memory test to follow.
- A2 Cache memory test over.
Going to display any soft errors.
- A3 Soft error display complete.
Going to set the keyboard typematic rate.
- A4 Keyboard typematic rate set.
Goin to program memory wait states.
- A5 Memory wait states programming over.
Going to clear the screen and enable parity/NMI.
- A7 NMI and parity enabled. Going to do any initialization
required before giving control to optional ROM at E000.
- A8 Initialization before E000 ROM control over.
E000 ROM to get control next.
- A9 Returned from E000 ROM control. Going to do any
initialization required after E000 optional ROM control.
- AA Initialization after E000 optional ROM control is over.
Going to display the system configuration.
- B0 System configuration is displayed.
Going to uncompress SETUP code for hot-key setup.
- B1 Uncompressing of SETUP code is complete.
Going to copy any code to specific area.

00 Copying of code to specific area done.
Going to give control to INT 19h boot loader.

The system BIOS gives control to the different BUSES at following checkpoints to do various tasks on the different BUSES.

2A Different BUSES init (system, static, output devices) to start if present.

38 Different BUSES init (input, IPL, general devices) to start if present.

39 Display different BUSES initialisation error messages.

95 Init of different BUSES optional ROMs from C800 to start.

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 częstotliwości fali radiowych, w sytuacjach gdy jest nieprawidłowo zainstalowane i wykorzystywane. Nawet w przypadku ścisłego przestrzegania zaleceń producenta, może też spowodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej. Nie ma też gwarancji, że zakłócenia nie pojawią się w konkretnej instalacji. Jeżeli urządzenie powoduje zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, które mogą być określone przez właściwe i właściwe urządzenie, można ograniczyć zakłócenia jedną z poniższych metod.

Zmienić kierunek ustawienia lub miejsce ustawienia anteny odbiorczej.

Zwiększyć odległość pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.

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

Skontaktować się ze sprzedawcą lub dołączonym 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 wymagań określonych dla urządzeń klasy B, należy stosować przewody ekranowane oraz przewód sieciowy z przewodem uziemiającym.