



# M280

Installation and Operations Guide  
Guida all'installazione e all'uso  
Fonctionnement et Installation  
Bedienungs- und Installationshandbuch  
Guía de instalación y funcionamiento

**olivetti**  
PERSONAL  
COMPUTER



**olivetti**

**PUBLICATION ISSUED BY:**

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.  
Direzione Documentazione  
77, Via Jervis - 10015 Ivrea (Italy)

*Copyright © 1987, by Olivetti  
All rights reserved*

MS is a trademark of Microsoft Corp.  
XT and AT are trademarks of International Business Machines Corp.  
INTEL is a registered trademark of INTEL Corp.  
CENTRONICS is a registered trademark of CENTRONICS Corp.

**PUBBLICAZIONE EMESSA DA:**

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.  
Direzione Documentazione  
77, Via Jervis - 10015 Ivrea (Italy)

*Copyright © 1987, by Olivetti  
Tutti i diritti riservati*

MS è un marchio della Microsoft Corp.  
XT e AT sono marchi della International Business Machines Corp.  
INTEL è un marchio registrato della INTEL Corp.  
CENTRONICS è un marchio registrato della CENTRONICS Corp.

**PUBLICATION EMISE DE:**

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.  
Direzione Documentazione  
77, Via Jervis - 10015 IVREA (Italie)

*Copyright © 1987, de Olivetti  
Tous droits réservés.*

MS est une marque commerciale de Microsoft Corp.  
XT et AT sont des marques commerciales de International Business Machines Corp.  
INTEL est une marque déposée de INTEL Corp.  
CENTRONICS est une marque déposée de CENTRONICS Corp.

**HERAUSGEGEBEN VON:**

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.  
Direzione Documentazione  
77, Via Jervis - 10015 IVREA (It...),

*Copyright © 1987, by Olivetti  
Alle Rechte vorbehalten.*

MS ist ein Warenzeichen von Microsoft Corp.  
XT und AT sind Warenzeichen von International Business Corp.  
INTEL ist ein eingetragenes Warenzeichen von INTEL Corp.  
CENTRONICS ist ein eingetragenes Warenzeichen von CENTRONICS Corp.

**PUBLICACION EDITADA POR:**

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.  
Direzione Documentazione  
77, Via Jervis - 10015 Ivrea (Italia)

*Copyright © 1987, by Olivetti  
Reservados todos los derechos*

MS es una marca de Microsoft Corp.  
XT y AT son marcas de International Business Machines Corp.  
INTEL es una marca registrada por INTEL Corp.  
CENTRONICS es una marca registrada por CENTRONICS Corp.



**Information from  
Olivetti Documentation**

---



**Informazione della  
Documentazione Olivetti**

---



**Informations de la  
Documentation Olivetti**

---



**Information der  
Olivetti-Dokumentation**

---

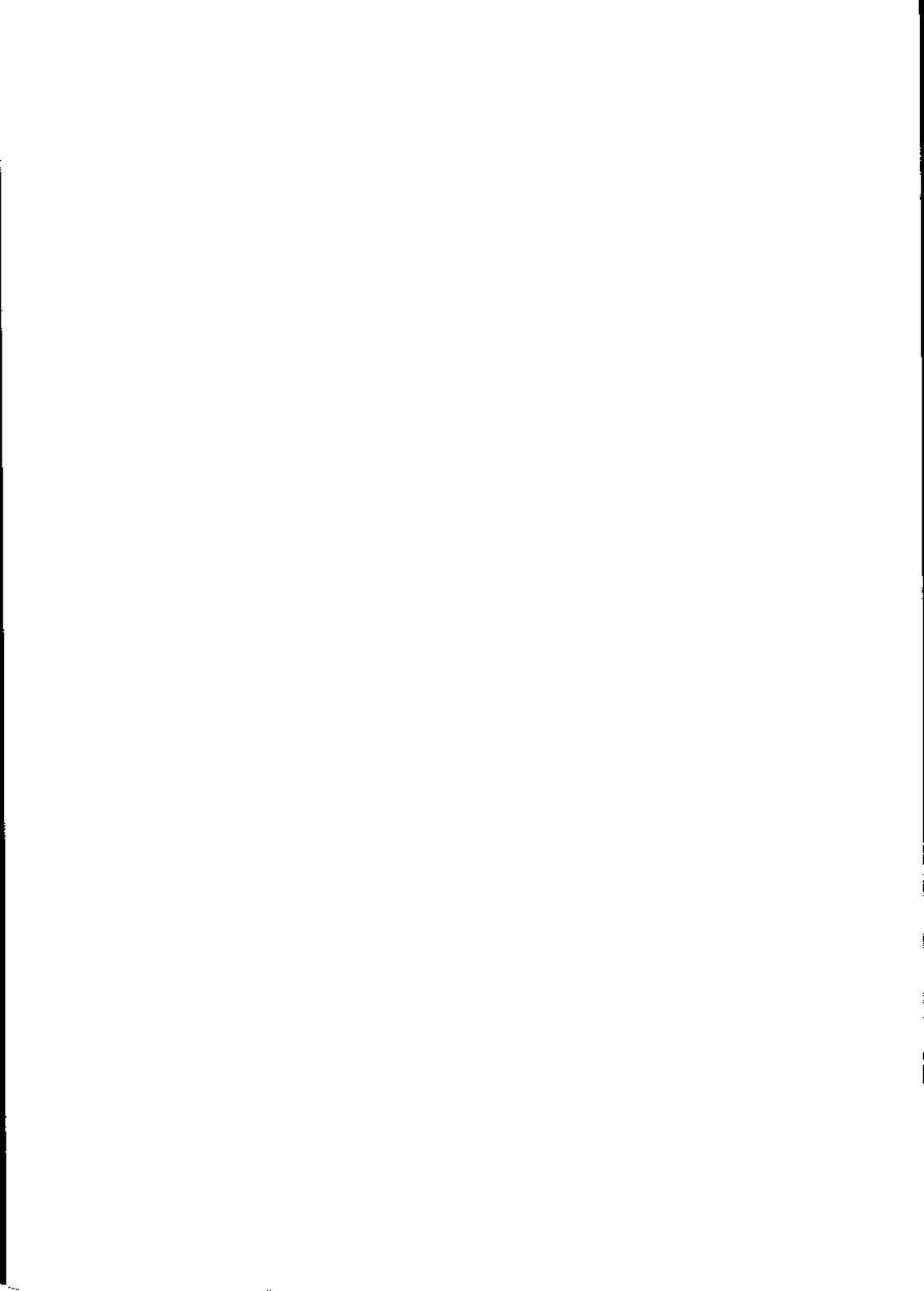


**Información de la  
Documentación Olivetti**

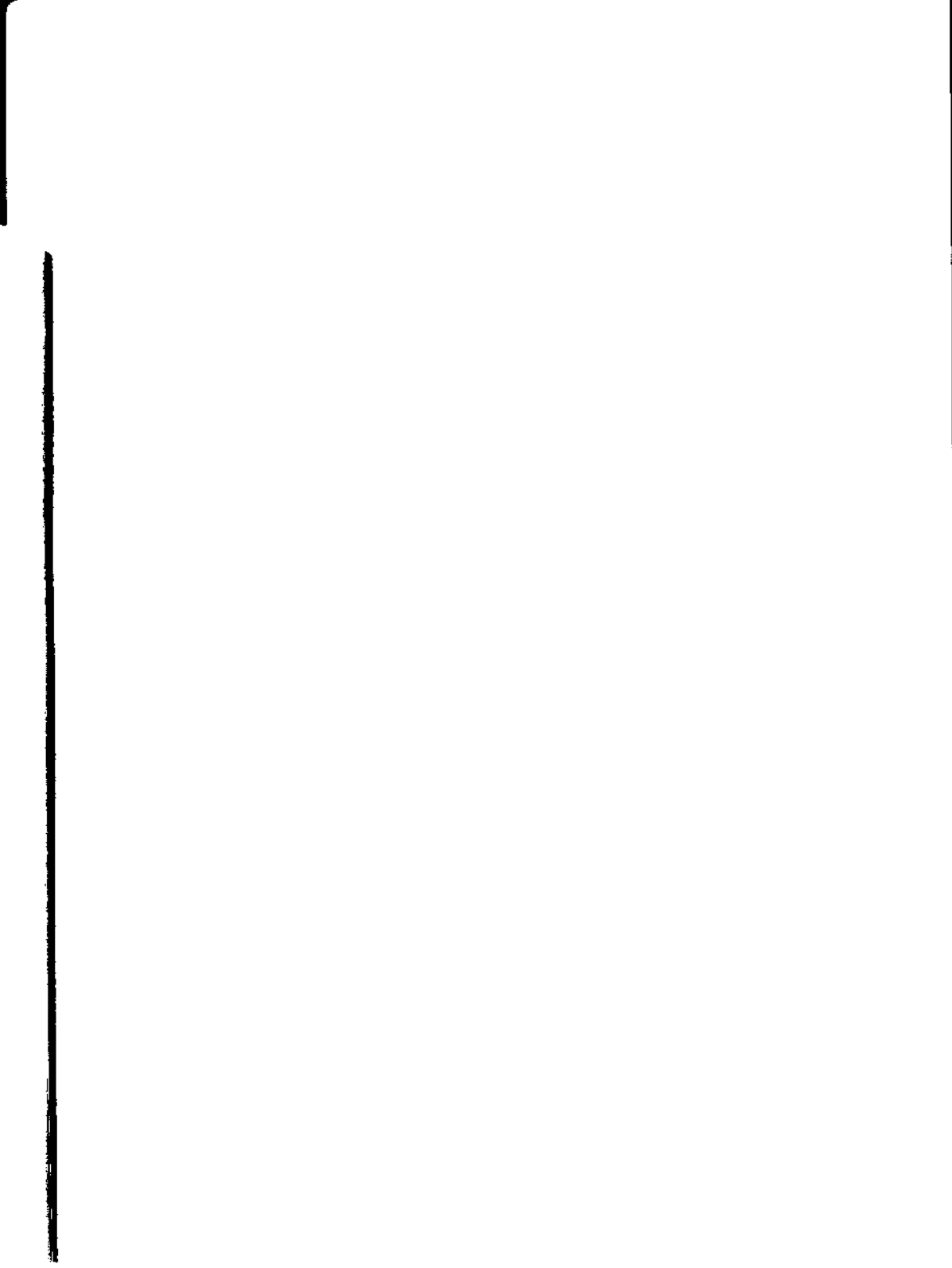
---

# **M280**

**Installation and Operations Guide**  
**Guida all'installazione e all'uso**  
**Fonctionnement et Installation**  
**Bedienungs- und Installationshandbuch**  
**Guía de Instalación y funcionamiento**







## PREFACE

This manual is provided for all users of this personal computer. It contains all the information necessary to set it up and begin working.

Chapter 1 gives a general description of the system, the optional modules available, the printers which can be connected to it, and ways in which the system can be expanded.

Chapter 2 shows how to install the system, and how to connect the monitor, the keyboard and the printer. It also explains how to connect a Mouse, and how to expand the system internally with optional expansion boards.

Chapter 3 gives some important advice on the care and handling of diskettes, the hard disk, and the disk drives.

Chapter 4 describes some important operational aspects of the computer, for example powering on, the autodiagnosics, and the hardware reset. The keyboard is also explained in some detail.

Chapter 5 describes the System Setup Utility program which is used to configure the systems hardware for your particular needs.

Chapter 6 describes the installation of National versions of Keyboard Drivers. It also explains the use of a utility program for changing the operational speed of the computer.

Appendix A provides a small troubleshooting table for solving minor problems that you might encounter. It also explains how and when to use the diagnostic program which

you will find on the diskette labelled CUSTOMER TEST.

Appendix B contains a summary of the main technical characteristics of this personal computer.

Appendix C shows how to set the DIP switches for the DEC color graphics controller board.

**PRE-REQUISITE PUBLICATIONS: None**

**RELATED PUBLICATIONS: MS-DOS User Guide (ver. 3.10 or 3.20)**

**DISTRIBUTION: General (G)**

**FIRST EDITION: October 1987**

# INTRODUCTION

## INTRODUCTION

Congratulations on having chosen this Personal Computer. As you will see, it's versatile, powerful and highly configurable. You will also find it easy to increase the capacity of this computer to meet future professional requirements.

System configurability is not limited to changing peripherals like videos, keyboards and printers. It also includes increasing the computer's data storage capacity and potential with additional magnetic units and/or expansion boards.

Many other peripherals can be connected to the system: printers, graphics devices, a mouse, etc. All these are designed to meet your professional needs and increase the scope of your activity.

## SUMMARY OF SYSTEM FEATURES

The basic system module of this personal computer features

- . an Intel 80286 microprocessor
- . 16-bit architecture (address and data paths)
- . 12-MHz microprocessor clock speed
- . a 16-bit system board with 1-megabyte of RAM memory.
- . three additional 16-bit memory slots capable of supporting three additional memory boards with up to 2 megabytes each (a total of 7-megabytes of RAM memory is possible with three 2-megabyte expansion boards and the system board RAM). These slots are also capable of accommodating AT and XT-type expansion boards.

- . three 8-bit XT-compatible slots (for XT type expansion boards)

## THE STARTER KIT

The Starter Kit, which comes in the carton with the Basic Module of this computer system, is composed of a manual and various diskettes. The diskettes will be either 5.25" diskettes or 3.5" diskettes depending on the type of configuration you have ordered. The Starter Kit has been designed to introduce you to the Personal Computer. It will familiarize you with the computer's functions and give you the information needed to begin working with other software.

The Starter Kit contains

- . This manual, **Installation and Operations Guide**
- . One 5.25" or one 3.5" diskette labelled **KEYBOARD DRIVERS & UTILITIES**
- . One 5.25" or one 3.5" diskette labelled **CUSTOMER TEST**
- . One set of adhesive labels for the keyboard (for non-English language users to attach to their national keyboards).

This manual provides the information required to install and set up the Personal Computer. In addition it gives a brief introduction to the system with information about how to use disks, how to use the keyboard, and what to do if problems occur. There is also a section on expanding the system.

The **KEYBOARD DRIVERS & UTILITIES** diskette contains programs for configuring various national keyboards. It also contains a utility program which can be used to effect slower operating speeds for the CPU.

# INTRODUCTION

The CUSTOMER TEST diskette contains a diagnostic program for checking each module of the Personal Computer. This program can be run whenever you suspect that any part of the system is not working properly.

The CUSTOMER TEST program also contains the SYSTEM SETUP utility which is essential for configuring your system. Your computer will not operate until it is configured properly with this utility program.

**IMPORTANT:** You will not be able to use your Personal Computer completely until an operating system (or appropriate application program) is loaded into its memory. This is **NOT INCLUDED** with the Starter Kit which comes in the box with this computer. You can purchase the operating system from your dealer. If you are intending to use the MS-DOS operating system we recommend that you use MS-DOS version 3.2 (or a later version) on this computer. (Note: if you have a configuration with a 1.44MB diskette drive consult your dealer about the correct MS-DOS version to use.)

We are confident that this Personal Computer will provide you with the resources to make your professional activities more effective and convenient.

## HOW TO USE THIS MANUAL

At the end of this manual you will find a booklet containing:

- a) All the line drawings referred to in the text. These drawings show the parts of the system described in the manual.
- b) The Illustrations of the Keyboards available for different languages.

Unfold the booklet and open it to the first page. Throughout the manual labelled parts of every figure are

referred to by a number and a letter in parentheses. The number refers to the figure number and the letter indicates a part of the figure. For example, (4, E) refers to the part indicated with an E in Figure 4.

After folding out the booklet you can read the manual and easily see the figures referred to in the text.

## 1. SYSTEM DESCRIPTION

### 1-1 THE BASIC SYSTEM CONFIGURATIONS

1-2 System Module Configurations

1-3 Video Monitors

1-4 Keyboards

### 1-5 ADDITIONAL OPTIONS AVAILABLE

1-6 PRINTERS

## 2. INSTALLING AND EXPANDING YOUR SYSTEM

### 2-1 INSTALLING THE SYSTEM

2-1 FACTORY CONFIGURATION LABEL

2-2 THE BACK PANEL

2-3 CONNECTING THE VIDEO MONITOR

2-3 Connecting a Monochrome Monitor or Positive Video Monitor

2-3 Connecting the Color Monitor

2-4 Setting the DIP switches

2-4 CONNECTING THE KEYBOARD

2-4 CONNECTING THE MOUSE (optional)

2-5 CONNECTING A PRINTER (optional)

- 2-6 CONNECTING THE SYSTEM TO A POWER OUTLET
- 2-6 EXPANDING THE SYSTEM
- 2-7 INSTALLING AN EXPANSION BOARD
- 2-9 INSTALLING AN OPTIONAL MAGNETIC UNIT
- 2-9 OPERATIONS ON THE SYSTEM BOARD OF THE SYSTEM MODULE

### 3. DISKETTES, DISKS, AND DRIVES

- 3-1 INTRODUCTION
- 3-1 DISKETTES
  - 3-1 TYPES OF DISKETTES
  - 3-2 5.25'' DISKETTES
  - 3-2 3.5'' MICRODISKETTES
  - 3-3 Ordering Diskettes
  - 3-4 CARE AND HANDLING OF DISKETTES
  - 3-5 WRITE-PROTECTION
    - 3-5 Write-protecting a 5.25'' diskette
    - 3-5 Write-protecting a 3.5'' microdiskette
  - 3-6 INSERTING/REMOVING A DISKETTE
    - 3-6 Inserting a 5.25'' diskette
    - 3-6 Inserting a 3.5'' microdiskette

- 3-6 Removing a 5.25'' diskette
- 3-7 Removing a 3.5'' microdiskette
- 3-7 **THE HARD DISK**
- 3-8 CARE AND HANDLING OF THE HARD DISK
  
- 4. GETTING STARTED**
  
- 4-1 **THE KEYBOARD**
- 4-1 SOME KEYBOARD CONVENTIONS
- 4-1 **KEYBOARD SECTIONS**
- 4-3 CURSOR CONTROL AND SPECIAL KEYS
- 4-7 ENTERING UPPER CASE CHARACTERS
- 4-7 AUTOMATIC REPEAT FEATURE
- 4-7 ENDING AN ENTRY
- 4-8 CORRECTING TYPING ERRORS
- 4-8 EXECUTING THE SYSTEM RESET THROUGH THE KEYBOARD
- 4-8 **STARTING THE PERSONAL COMPUTER**
- 4-9 AUTODIAGNOSTICS
- 4-9 The ROM BASIC NOT PRESENT Message
- 4-10 The RUN SETUP Message
- 4-10 **HARDWARE RESET**

## 5. SETTING UP THE SYSTEM

### 5-1 THE SETUP UTILITY

5-1 WHAT DOES THE SETUP UTILITY DO ?

5-2 HOW TO RUN THE SETUP UTILITY

5-2 The Language Selection Screen

5-2 The System Identification Screen

5-3 The Main Menu Screen

5-3 How to Interact with the SETUP Utility

5-5 Allowed Values for the Configuration Items

5-5 Date (mm-dd-yy)

5-5 Time (hh,mm,ss)

5-5 Base Memory Size

5-6 Extended Memory Size

5-6 Floppy Drive A

5-6 Floppy Drive B

5-7 Hard Disk C

5-7 Hard Disk D

5-7 80287 Math Coprocessor

5-7 Primary CRT Adapter Type

**6. THE KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES**

- 6-1 NATIONAL KEYBOARD VERSIONS**
- 6-3 SWITCHING TO THE US-ASCII VERSION**
- 6-3 UTILITIES**
- 6-3 GOSLOW / GOFAST UTILITIES**
- 6-4 CHANGING THE MICROPROCESSOR SPEED**
- 6-4 Using the GOSLOW/GOFAST Utilities**
- 6-5 SELF-BOOTING GOSLOW PROGRAM**

**A. FAULT FINDING AND TROUBLESHOOTING**

- A-1 MINOR FAULT SOLUTIONS**
- A-5 THE CUSTOMER TEST DISKETTE**
- A-5 LOADING AND USING THE CUSTOMER TEST DISKETTE**
- A-8 THE MAIN MENU OPTIONS**
- A-8 The System Checkout Option**
- A-9 The Park Disk Heads Option**
- A-9 The Test One Module Option**
- A-10 HOW TO EXIT FROM THE CUSTOMER TEST**
- A-10 SUMMARY**
- A-11 RELATIONSHIP BETWEEN AUTODIAGNOSTICS AND THE CUSTOMER TEST**

## **B. TECHNICAL CHARACTERISTICS**

### **B-1 TECHNICAL CHARACTERISTICS**

## **C. DISPLAY CONTROLLER SETTINGS**

### **C-1 DISPLAY CONTROLLER SETTINGS**

**C-1 Hardware Considerations**

**C-1 Software Considerations**

**C-2 OEC Board DIP Switch Settings**

# SYSTEM DESCRIPTION

## THE BASIC SYSTEM CONFIGURATIONS

Your personal computer (Figure 1) is composed of three modules. The modules are the system module (1,B), which controls the operations of the system; the video monitor (1,A), which displays information, and the keyboard (1,C), which is used to enter information into the system. These three modules are the basic system configuration.

Your video monitor or keyboard could be slightly different from those shown in Figure 1, depending on the type you have purchased, but their respective functions are the same.

There are three types of video monitor that can be connected to the basic unit. These are: a monochrome monitor (figure 3), a positive video monitor (figure 5) or an enhanced color monitor (figure 4). All monitors have graphics capabilities. Each has a signal cable and a power supply cable. In addition the monitors can be tilted and rotated to the best working position.

The keyboard is a 101 key keyboard for US-ASCII, or a 102 key keyboard for other national language versions (Figure 6).

The system module (Figure 2) will have one of two types of diskette drive. The system module shown in Figure 2 monitors:

- (2,A) diskette drive A, with a recording capacity of 1.2MB or 1.44MB.
- (2,B) drive indicator light (on when the drive is being accessed)
- (2,C) label indicating drive A (specified by a dot) and its recording capacity (1.2MB or 1.44MB)
- (2,D) the power-on switch

- (2,E) air inlets for system module ventilation
- (2,F) keyboard lock
- (2,G) lock engaged indicator light
- (2,H) hardware reset button
- (2,I) hard disk indicator light (on when the hard disk is being accessed)
- (2,J) power-on indicator light
- (2,K) speaker volume control

## System Module Configurations

There are six configurations available from the factory. Each configuration comes with one of two possible video controller boards. The O.E.C. board (an industry-standard EGA compatible controller) is the standard video controller board for color and monochrome monitors. And the PGC board which is the video controller for positive video monitors.

The system module is available in the following six configurations:

1. 1-megabyte RAM memory, 20MB hard disk unit, 1.2MB diskette drive (5.25").
2. 1-megabyte RAM memory, 40MB hard disk unit, 1.2MB diskette drive (5.25").
3. 1-megabyte RAM memory, 60MB hard disk unit, 1.2MB diskette drive (5.25").

## SYSTEM DESCRIPTION

4. 1-megabyte RAM memory, 20MB hard disk unit, 1.44MB diskette drive (3.5").
5. 1-megabyte RAM memory, 40MB hard disk unit, 1.44MB diskette drive (3.5").
6. 1-megabyte RAM memory, 60MB hard disk unit, 1.44MB diskette drive (3.5").

The RAM memory of each configuration can be expanded up to a maximum of 7-megabytes with the addition of memory expansion boards. Chapter 2 describes in detail how the RAM memory of the system can be expanded.

### Video Monitors

Figure 3 shows an optional 12" monochrome monitor, with

- (3,A) screen for information display
- (3,B) monitor power supply cable
- (3,C) power connector
- (3,D) signal cable
- (3,E) monitor cable connector (jack type)
- (3,F) contrast control
- (3,G) brightness control
- (3,H) tiltable monitor base

This type of monitor is intended for applications that do not require color.

The 14" enhanced color monitor is shown in Figure 4, with its power supply cable (4,B). (4,A) shows the end that plugs into the system module, and (4,C) the end that plugs into the monitor. Also shown are:

- (4,D) monitor screen
- (4,E) brightness control
- (4,F) contrast control
- (4,G) monitor base
- (4,H) monitor signal cable
- (4,I) monitor signal cable connector (9 pin)

The positive video monitor (Figure 5) displays black characters on a white background, the opposite of a conventional monitor. The clarity of the image on the screen is improved by a faster refresh rate (75 Hz) and a special white phosphor. These factors also help reduce eye fatigue. This monitor is designed primarily for users who make extensive use of the computer for word processing applications, etc.

## **Keyboards**

The 102 key keyboard is shown in Figure 6. This keyboard is available in different national versions. (The US-ASCII version, shown in Figure 41 has only 101 keys.)

The 102 key keyboard components are

- (6,A) keyboard cable connector (9 pin D type)
- (6,B) coiled keyboard cable

## SYSTEM DESCRIPTION

- (6,C) the specialized key section
- (6,D) the numeric key section
- (6,E) the cursor control key section
- (6,F) the alphanumeric section
- (6,G) the function key section

The keyboard can be adjusted to the best working angle by setting the keyboard feet (7,A) and (7,B) to the appropriate position.

### ADDITIONAL OPTIONS AVAILABLE

A number of additional modules can be used with this Personal Computer, including:

- . a mouse;
- . a second 5.25" integrated diskette drive (either 1.2MB or 360KB capacity), or a 3.5" integrated diskette drive (1.44MB capacity);
- . or an integrated streaming tape drive.

The mouse (Figure 8) is used as a pointing device for graphics oriented applications. In some programs it is used to quickly select options on a menu; in others, especially those using icons, it is used to perform operations with the disks and files. The mouse is also now being used in non-graphics environments as well, with applications including data base and spreadsheet management as well as telecommunications, desktop publishing and games.

The mouse has also been designed with the ability to emulate cursor keys and implement keyboard macros for your

favorite non-mouse application programs.

Finally, the system module will also accept a complete line of industry-standard expansion boards including communications and network boards.

## PRINTERS

We offer a wide range of different printers for your Personal Computer. The operating speeds and quality printing produced will satisfy a variety of professional needs. In this range you can select

- . **Matrix printers** for draft printing, with a speed of 120 to 400 characters per second (Figure 11).
- . **Daisy wheel printers** for quality printing, with a speed of 25 to 90 characters per second (Figure 12).
- . **Laser printers** for high-speed quality printing with a speed of 8 pages per minute (Figure 13).

Consult your dealer for detailed information about the printers you can connect to this Personal Computer. He will be able to show you the specific model best suited to your needs.

# INSTALLING AND EXPANDING YOUR SYSTEM

## INSTALLING THE SYSTEM

For the best operating results from your computer, follow these guidelines when installing the system.

Locate a good working environment that:

- . is clean and dust-free;
- . has a level, stable, and vibration-free surface for placing each module;
- . has adequate ventilation. This is especially important for the back of the system module and the top of the video monitor.
- . is isolated from strong electromagnetic fields produced by electrical devices (e.g. air conditioners, fans, large electrical motors, radio and TV transmitters, high frequency security devices, telephones, etc.)
- . is near a grounded (earthed) power outlet.

## FACTORY CONFIGURATION LABEL

Before going any further with setting up your personal computer, make a note of some information that is printed on the system module. On the underside of the system module is a label which shows the factory configuration codes for this computer. This information will be essential later when you first turn on the system. Turn the system module onto its side on a flat, stable surface. Copy the information from the configuration label into the appropriate boxes in Figure 14. Later, in Chapter 5 (SETTING UP THE SYSTEM) we will describe how to use this information to set up the system when it is first powered up. When you have finished copying the information return the system module to its correct working position.

## THE BACK PANEL

Each module needs to be connected to the back panel of the system module with a specific connector. Figure 15 shows the back panel of the system module with an OEC video controller installed (a PGC controller will appear differently). The labeled components are as follows:

- (15,A) input power supply socket
- (15,B) electrical specifications label
- (15,C) power output socket (to be connected to the monitor)
- (15,D) ventilation guard
- (15,E) expansion slots
- (15,F) monochrome monitor interface socket (jack type)
- (15,G) color monitor 9 pin interface socket (a PGC board will have a 25 pin socket)
- (15,H) serial interface socket
- (15,I) parallel interface socket
- (15,J) keyboard interface socket

After identifying each socket and slot on the back panel, you can begin connecting the modules to the system module.

# INSTALLING AND EXPANDING YOUR SYSTEM

## CONNECTING THE VIDEO MONITOR

Monochrome, positive and color monitors are installed by connecting the signal cable and the power supply cable to the back panel of the system module (Figures 16 and 17).

### Connecting a Monochrome Monitor or Positive Video Monitor

If you have a monochrome monitor, insert the end of the monitor signal cable (16,D) into the interface socket (15,F) on the back panel of the system module. Be sure the plug is pressed completely into the upper socket for a good connection.

If you have a positive video monitor, insert the D type (25 pin) connector into the corresponding interface socket (note that with a positive video controller board there is a single interface socket for a 25 pin plug). After inserting the connector tighten the two screws to secure the connection.

Next, take the power supply cable (16,B) on the back of the monitor and plug the end (16,A) into the back of the system module (15,C) .

### Connecting the Color Monitor

If you have a color monitor connect the monitor signal cable connector (17,E) to the D type interface socket of the controller board.

The color signal cable connector is a D type connector with 9 pins. After fitting the connector into the socket, tighten the two screws.

Next, plug the power outlet cable (17,B) into the back of the monitor. Plug the female end into the monitor (17,C) and the male end into the system module power supply (17,A). Be sure to push both connectors in completely.

## Setting the DIP switches

Most configurations of this computer have an O.E.C. graphics controller board installed at the factory. You will need to reset the DIP switch settings on the O.E.C. board if you are using a monochrome monitor or have installed a second graphics controller in the system module.

The DIP switches for the O.E.C. board (Figure 40 shows the DIP switches with the factory setting) are described in Appendix C.

## CONNECTING THE KEYBOARD

Connect the keyboard cable (18,A) to the system module by inserting the cable plug into the socket on the lower left side of the back panel (18,B) . Tighten the two screws on the plug to secure the connection.

**Warning:** If your system module has an O.E.C. video controller board be careful **NOT TO CONNECT** the keyboard plug to the D type interface socket of the O.E.C. board.

Next, push the other end of the keyboard cable into the socket on the back edge of the keyboard (Figure 19) .

## CONNECTING THE MOUSE (optional)

The mouse (20,A) is connected to an optional interface board. Before the mouse can be connected you need to install the interface board as explained in the "Installing an Expansion Board" section of this chapter.

After installing the interface board, insert the plug end of the mouse cable (20,B) into the interface connector.

## INSTALLING AND EXPANDING YOUR SYSTEM

### CONNECTING A PRINTER (optional)

Before connecting a printer find out if it has a parallel or serial interface. Usually the printer manual will specify the type of interface. Most printers have a parallel interface. However, you can also match the plug on the end of the printer cable to one of the two interface sockets (21,B) or (21,C) on the back of the system module.

If your printer has a parallel interface, connect the signal cable to the parallel interface connector on the back of the system module (21,C). The parallel interface socket has a picture of a printer above it. After pressing the cable plug into the interface, tighten the two connector screws.

If your printer has a serial interface, connect the signal cable to the serial interface connector (21,B) on the back of the system module. The serial connector has the code "RS232" above it. After fitting the cable end, tighten the two screws of the connector to secure the connection.

After connecting the printer cable to the system module, connect the other end of the cable (21,A) to the interface connector of the printer.

If your printer has a parallel interface, it will usually operate just by switching it on after the initialization of your system. However, if your printer has a serial interface, you may need to adjust the configuration parameters. Consult the printer manual and the operating system user guide for detailed information on how to configure the printer.

## CONNECTING THE SYSTEM TO A POWER OUTLET

After installing all the modules of the system, plug the female end of the AC power cable into the back of the System Module (22,A) . Be sure the socket is pushed in completely.

### **Important:**

Before connecting the AC power cable to a power outlet be sure that the power button is in the OFF position (23,A) .

Remove the protective card which may be in the diskette drive.

Be sure also that the voltage and frequency of the power outlet are the same as those specified on the label attached to the back panel of the system module (24,A) and that the power outlet is grounded (earthed) (25,A).

After verifying these points, you can connect the other end of the AC power cable to the power outlet (22,B) .

## EXPANDING THE SYSTEM

As mentioned before, you can expand the capacity of your system by installing an optional magnetic unit and/or expansion boards.

One of the following optional magnetic units can be installed in the system module.

- . a second integrated diskette drive (a 5.25" 360KB drive or 1.2MB drive or a 3.5" 1.44MB drive);
- . or an integrated streaming tape drive.

An extensive selection of expansion boards is also available, including:

## INSTALLING AND EXPANDING YOUR SYSTEM

- . alternative sets of video controllers;
- . communication boards for terminal emulation (3270, 2780/3780, etc.);
- . synchronous and asynchronous serial communication boards;
- . local area network boards (10-NET, Starlan, etc.);
- . an RS-232 Multiport board for multi-user support;
- . 16-bit memory expansion boards capable of supporting up to 2-megabytes RAM each.

The basic memory capacity of this computer is contained on the system board. A maximum of 3 additional memory expansion boards with up to 2-megabytes each can also be added to the bus converter.

In addition, other industry-standard 8-bit or 16-bit PC compatible boards available on the market can be installed in the available expansion slots.

An 80287 math co-processor is also available for increasing the execution speed of math algorithms and subroutines. It will also increase the speed of spreadsheet programs and graphics (CAD) applications.

### INSTALLING AN EXPANSION BOARD

Follow these steps when installing any expansion board:

1. Switch the system OFF and disconnect the AC power cable. Remove (if necessary) all the other cables from the back of the system module. You can mark the cables with masking tape to identify them more easily when reinstalling them. Then place the other modules (monitor, keyboard, etc.) away from the system module.

2. Remove the three screws (26,A), (26,B) and (26,C) with a flat bladed screwdriver from the back of the system module. Push the cover (26,D) about 2 cm. (1 inch) away from the screw holes and then lift the cover off completely.

Once the internal parts are exposed, locate the bus adapter board with various slots (27,E).

3. Remove the screw (27,C) from the top of the panel which is directly in line with the connector you will use. Then remove the metal clip beneath the screw (27,D). Keep this clip for reinstallation in case you remove the expansion board at a later date.

**Notes:** Some expansion boards may have an interface connector on the end (a socket with many pins). If the board you are installing has one, break off and remove the rectangular plastic cover on the back of the system module (26,D) with a screwdriver. The plastic cover is just below the screw. The opening that is exposed after the panel is removed will accommodate the interface connector when the board is installed.

Before installing the board, check the documentation received with the board for any other necessary operations. This is especially important if you are installing a memory expansion board as the appropriate DIP switches must be set correctly for the memory to be accessed by the system.

4. When installing the board (27,A) in a slot, be sure the components on the board are facing toward the disk drive. Push the board well into the connector to ensure a good connection. Finally, secure the board with the screw removed previously (27,C).

## INSTALLING AND EXPANDING YOUR SYSTEM

5. Return the cover to its normal position by repeating the same operations described in Figure 26, but in reverse order. Replace the three cover screws (26,A), (26,B) and (26,C) .
6. Finally, reconnect (if necessary) the previously removed cables of the modules and peripherals to the system module.

### INSTALLING AN OPTIONAL MAGNETIC UNIT

You will find installation instructions for optional magnetic units in the documentation that comes in the package of the optional unit.

### OPERATIONS ON THE SYSTEM BOARD OF THE SYSTEM MODULE

For the following operations you will need to access the system board of the system module:

- . changing jumper settings to disable RAM memory
- . installing a math co-processor (80287)

**Warning:** If this computer has already been set up and the hard disk has been used by an operating system previously, then it is important to secure the hard disk heads before accessing the system board.

Secure the hard disk heads by using the Park Disk Heads option of the CUSTOMER TEST. This is described fully in Appendix A.

To access the system board remove the lower cover of the system module using the procedure below:

1. Switch off the system and disconnect it from the power outlet. Remove all cables from the back panel

of the system module. Then place the modules away from the system module.

2. Turn the system module upside down as shown in Figure 28.
3. Loosen the two corner screws on the back of the system module without removing them (28,A) and (28,B) .
4. Remove the lower cover by pushing it about 1 cm. (1/2 inch) away from the back panel, then lift up as shown in Figure 28. With the cover off you can see the following components on the system board:

(29,A) speaker

(29,B) math co-processor (80287) socket

(29,C) jumper for disabling all RAM memory above 512KB.

5. After finishing all the necessary operations on the system board, replace the cover, secure the screws, and reconnect any cables previously removed.

# DISKETTES, DISKS, AND DRIVES

## INTRODUCTION

This Personal Computer can store and access information on several types of media: diskettes, microdiskettes, a hard disk, and an optional streaming tape. The electrical devices that read and write this information are called "drives".

These media devices allow you to overcome the limitations of RAM memory on all the personal computers. The RAM memory of a computer is volatile, that is, data in it is lost each time the computer is turned off. To preserve data developed in RAM, you can write it to one of these other non-volatile devices for safe-keeping.

## DISKETTES

A diskette is a thin plastic (mylar) disk with a magnetic surface. The disk is covered with a square plastic case which provides some rigidity and protection.

Information is recorded on a number of circular tracks on the diskette. These tracks are created during the preparation of the diskette. This process is called formatting a diskette.

Diskettes usually come in cartons of ten, together with a supply of labels and write-protect stickers.

## TYPES OF DISKETTES

The diskettes which can be used with this computer will depend on the type of drive it is configured with. Diskettes are available in two sizes (5.25" and 3.5") and a variety of different densities and capacities. Density refers to the concentration of tracks that have been formatted on the diskette, and capacity refers to the amount of information that can be stored on the diskette (a 1.2M byte diskette will hold 1.2M bytes of information or

about 1,200,000 characters).

Figure 30 shows the functional areas of a 5.25" diskette (on the left), and a 3.5" microdiskette (on the right).

### 5.25'' DISKETTES

The permanent label of the 5.25" diskette (30,A) is attached by the manufacturer and should be left on the diskette. The characteristics of the diskette are printed on this label (the type, the density, the capacity, etc). You can use the larger temporary label of this type of diskette (30,B) to record its contents. This label can be removed and replaced with another when you need to change the information.

The write protect notch (30,C) can be covered with one of the small self-adhesive labels (write protect stickers) found in the box with the diskettes. This will prevent the diskette from being written to by the drive and thus prevent any accidental loss of information on the diskette by overwriting. The 5.25" drive will accept only 5.25" diskettes. We recommend that you use 5.25" 1.2M byte (High-Density) diskettes with this drive. You can also use 360K byte DS/DD (Double Side/Double Density) diskettes, but be sure that you are familiar with their limitations. The MS-DOS User Guide describes the uses and limitations of these two types of diskettes.

### 3.5'' MICRODISKETTES

A 3.5" microdiskette displays an arrow on the upper side (30,F). This indicates the direction in which the microdiskette must be inserted in the drive. Next to the arrow there is a sliding metal shutter (30,G). A portion of the microdiskette recording surface is revealed when the shutter is moved. This surface is accessed by the diskette drive in order to read/write data. The microdiskette carries a write-protect mechanism (30,I), which you can

# DISKETTES, DISKS, AND DRIVES

easily activate and deactivate by yourself. You can use the large label (30,H) to write information about the diskette contents.

The 3.5" Drive available for this computer will accept 3.5" 720K byte microdiskettes and 1.44M byte High-density microdiskettes. The 720K byte microdiskettes are often labeled as 1M byte capacity and the 1.44M byte microdiskettes as 2M byte capacity, however once formatted their respective capacity is about 720K bytes and 1.44M bytes.

Although you can use both capacities of diskette in this drive be sure you are familiar with the specific format procedure for each, as they will only be reliable when formatted with the correct MS-DOS command. Always refer to the MS-DOS User Guide (version 3.20) for information about diskette compatibility and formatting for both 5.25" diskettes and 3.5" microdiskettes.

## Ordering Diskettes

All types of Diskettes and Microdiskettes are available through your dealer with these code numbers:

- \* 5.25" diskettes

  - 360 KB code 82287J

  - 1.2 MB code 82249E

- \* 3.5" microdiskettes

  - 740 KB code 82290R

  - 1.44 MB code 80628U

## CARE AND HANDLING OF DISKETTES

Although diskettes are not particularly fragile, careful handling will minimize the risk of damaging them.

We recommend following these general rules when using diskettes and microdiskettes:

- . Avoid knocking, scratching or bending diskettes.
- . Do not touch the exposed surfaces with your fingers.
- . Do not expose the diskettes to heat (radiators, direct sunlight, etc.) or to humidity.
- . Do not expose the diskettes to strong magnetic fields (magnets, motors, etc.).

We recommend following these additional rules when using the 5.25" diskettes:

- . Don't place heavy objects, such as books, on diskettes. Do not attach anything to diskettes with paper clips or rubber bands.
- . Keep the diskettes in their envelopes when not in use.
- . Avoid writing on a temporary label that is already on a diskette. If you must do so, DO NOT USE a pen or a pencil with a sharp point. Use a felt-tipped pen.

# DISKETTES, DISKS, AND DRIVES

## WRITE-PROTECTION

The procedure for write-protecting a diskette differs depending on the type of diskette used.

### Write-protecting a 5.25" diskette

Information on 5.25" diskettes can be protected with a write-protection sticker. To write-protect a diskette, just peel a write-protect sticker (31,A) off the sheet supplied with each carton of diskettes, and wrap it around the write-protect notch on the edge of the diskette (31,B). That's all there is to it.

If you want to add or change information on the diskette, just peel off the write-protect sticker. With the sticker off, the drive can write to the diskette.

### Write-protecting a 3.5" microdiskette

To write-protect a 3.5" diskette, simply slide down the tag (31,C) located in one of the corners, as far as it will go using a fingernail or the point of a pen, until you hear a click. The write-protect opening should now be clearly visible from both sides. In this position the diskette can not be written to, only read.

To deactivate the write-protect mechanism, slide the tag back up. When the opening is completely covered (you should again hear a click), the diskette can be written to and read from.

## **INSERTING/REMOVING A DISKETTE**

A diskette must always be inserted into or removed from a drive with care.

### **Inserting a 5.25" diskette**

Push the diskette into the drive slot, with its labels facing upward and outward (32,B) until you hear a slight click. Do not attempt to force it; if it will not go easily, withdraw the diskette and re-insert it. When the diskette is in place, close the drive cover by rotating the drive lever downwards.

### **Inserting a 3.5" microdiskette**

Hold the microdiskette with the arrow (32,C) upwards and pointing towards the disk drive, then push it gently into the drive until you hear a click. The lateral button of the drive will be pushed out. A special mechanism puts the microdiskette automatically in the right position.

### **Removing a 5.25" diskette**

To remove a diskette from the drive, open the drive cover by rotating the drive lever upward. This automatically pushes the diskette partially out of the drive. Then it can be easily removed.

Never attempt to remove a diskette from a drive that is operating. A light on the drive (32,A) indicates when the drive is operating. **NEVER REMOVE THE DISKETTE FROM THE DRIVE** when this light is on. Doing so can cause an error message to be displayed on the video screen. It can also destroy part of the information on the diskette.

## DISKETTES, DISKS, AND DRIVES

### Removing a 3.5'' microdiskette

To remove a microdiskette from the drive, push the lateral button (32,E). This automatically pushes the microdiskette partially out of the drive. Then it can be easily removed.

Never attempt to remove a microdiskette from a drive that is operating. A light on the left side of the drive (32,D) indicates when the drive is operating. **NEVER REMOVE THE MICRODISKETTE FROM THE DRIVE** when this light is on. Doing so can cause an error message to be displayed on the video screen. It can also destroy part of the information on the microdiskette.

### THE HARD DISK

The hard disk is a magnetic unit capable of storing large amounts of information. The capacity of a hard disk is described in Megabytes (1 Megabyte = about 1 million characters).

The hard disk allows you to store and then access large numbers of programs and data files without having to handle and keep track of diskettes.

As well as having a greater storage capacity, the hard disk has a faster access time to files and programs. You can work more easily and quickly with the hard disk.

Information is easily transferred from a diskette to hard disk and vice-versa. For example, it's normal practice to copy to the hard disk the operating system and application software. Once these programs have been copied, you will be able to do most of your work with the hard disk alone.

If your Personal Computer has a hard disk, it will be the main information storage device. Then diskettes will serve primarily for making backup copies of important files or loading applications to the hard disk.

The information on the hard disk can also be backed up by a streaming tape unit. If for some reason files or programs are lost on the hard disk, they can be completely restored from a streaming tape backup copy.

### **CARE AND HANDLING OF THE HARD DISK**

If you need to move the system, re-pack it carefully in its original packing cartons. This will help prevent any damage that might occur during transit.

**Note:** Be sure to secure the hard disk heads before moving the computer. This can be done by loading the diagnostic program found in the CUSTOMER TEST diskette. After loading this program, select the **Park Disk Heads** option on the main menu. This will automatically secure the hard disk heads for transport. Once you have done this operation, switch off the computer. Loading and using the CUSTOMER TEST is explained fully in Appendix A.

# GETTING STARTED

## THE KEYBOARD

The keyboard allows you to communicate with the system by entering data or commands.

## SOME KEYBOARD CONVENTIONS

In this manual we'll indicate that keys are pressed in a specific order by the following conventions

- . The notation **ALT+F1** means hold down the **ALT** key and then press the **F1** key. The same sequence holds true for processing a combination of three keys (**CTRL+ALT+DEL**).
- . The keys must be pressed in the order specified, always keeping the preceding key(s) held down.

## KEYBOARD SECTIONS

The keyboard available for this system is divided into the sections described below:

### 1) Alphanumeric section (6,F) .

The keys in this section are used to enter text characters and data into the system. They have basically the same operation and layout as a standard typewriter.

In this section there are also some special keys which are defined in the following pages.

### 2) Numeric keypad and cursor control keys section (6,D) .

This section is normally used to enter sequences of numbers. The numeric keys are activated by pressing the **NUM LOCK** key (the LED indicator above the keyboard will light up).

After the **NUM LOCK** key is pressed again, the numeric keys are used to control the cursor. The cursor is a small blinking rectangle on the screen which indicates where the next character will be displayed.

After an application program is loaded, the four arrow keys in this section can be used to move the cursor in the direction indicated by the arrow engraved on the key itself.

→ Moves the cursor one character to the right.

← Moves the cursor one character to the left.

↑ Moves the cursor to the line above.

↓ Moves the cursor to the line below.

This function is also duplicated in an independent group of keys (**6,E**) intended only for cursor movement.

### 3) Specialized key sections (**6,C**) .

These sections have keys for controlling the cursor, the display and the printer.

### 4) Function keys section (**6,G**) .

The function keys have different functions depending on the application program which is being used. These keys allow you to enter a complete command by pressing a single key.



## GETTING STARTED

### CURSOR CONTROL AND SPECIAL KEYS

For quick reference, the following table shows all the functions of the cursor control and special keys.

Note that the function of some keys depends on the application program being run.

---

Previous standard keyboard name	101/102 key keyboard name	Function
F1 to F10	F1 to F12	Function keys. The functions are defined by the application program.
ESC	ESC	Control key. Used to return to the preceding menu. (ESC = ESCAPE).
TAB or 	TAB or 	Used to move to the subsequent or previous tabulation stop.
CTRL	CTRL	Control key. Used together with other keys. (CTRL = CONTROL).

---

Previous standard keyboard name	101/102 key keyboard name	Function
SHIFT or ↑	SHIFT or ↑	Used together with other keys. Changes to uppercase mode and to the symbols printed on the upper half of the key.
ALT	ALT	Control key. Always used together with another key. (ALT = ALTERNATE).
BACKSPACE or BS	BACKSPACE or ←	Deletes the character to the left of the cursor.
PRT SC	PRINT SCREEN	Prints the contents of the video screen. Used in combination with the SHIFT key. PRT SC = PRINT SCREEN
-- --	SYS RQ	Control keys. Function depends on the application program.
ENTER or CR or ↵	ENTER or ↵	Used to complete an entry. (CR = CARRIAGE RETURN).

## GETTING STARTED

---

Previous standard keyboard name	101/102 key keyboard name	Function
CAPS LOCK	CAPS LOCK	Used to enter upper case letters. Press again to put the keyboard in lower case mode (except in the keyboard for Germany, France, French alternative and Belgium. In these cases you must press the SHIFT key to return to lower case mode).
NUM LOCK	NUM LOCK	Enables/disables the numeric keypad for numeric entry or cursor control mode.
SCROLL LOCK	SCROLL LOCK	Disables/enables scrolling of the contents of the video screen.
BREAK	BREAK	Interrupts the current operation, program listing, or execution. Normally used with the CTRL key.
--	ALT GR	Used to enter the character engraved on the front of a multiple character key. It is analogous to the ALT+CTRL combination (ALT+SHIFT combination, in the keyboard for Spain).

---

Previous standard keyboard name	101/102 key keyboard name	Function
HOME	HOME	Positions the cursor in a specific location, normally the upper left, on the video screen.
END	END	Positions the cursor downward, usually to the bottom of a video screen.
PG UP	PAGE UP	Used to display the preceding page on the video screen. PG UP = PAGE UP
PG DN	PAGE DOWN	Used to display the next page on the video screen. PG DN = PAGE DOWN
INS	INSERT	Toggles the keyboard mode between inserting characters and over-writing. INS = INSERT
DEL	DELETE	Deletes the character at the cursor position. DEL = DELETE

Table 4-A

# GETTING STARTED

## ENTERING UPPER CASE CHARACTERS

Upper case letters are entered by holding down one of the keys labeled **SHIFT** (or a vertical arrow) and then pressing the alphabetic keys you want in upper case.

You can also enter uppercase letters by pressing the **CAPS LOCK** key. Once this key is pressed an LED light will indicate that the alphanumeric section of the keyboard is in the upper case mode.

To return to the lower case mode, press **CAPS LOCK** again, except in the 102 key keyboard for Germany, France, Alternative French and Belgium. In these cases you must press the **SHIFT** key to return to the lower case mode.

## AUTOMATIC REPEAT FEATURE

Most keys, when held down, keep producing the associated character or function as long as the key is pressed. This feature also operates when certain key combinations are used.

## ENDING AN ENTRY

Within the operating system environment or in response to a prompt, the commands, codes or characters that are typed in are sent to the system for processing only when the **ENTER** key is pressed.

## **CORRECTING TYPING ERRORS**

If you type something that needs to be corrected, use the **BACKSPACE** key before pressing **ENTER** . Each time you press this key the cursor will move back one space and erase any character that occupies that space. After correcting the error(s), complete the entry and press **ENTER** .

## **EXECUTING THE SYSTEM RESET THROUGH THE KEYBOARD**

The system reset can be used to abort any operation that is in execution (and for this reason should be performed with care) and restart (reboot) the system. The contents of the system memory are lost and some of the autodiagnostic tests are executed again.

A system reset is executed by pressing the **CTRL+ALT+DEL** key combination.

Do not confuse the system reset with a hardware reset (explained below). A hardware reset should only be executed when the system is completely blocked or the system will not respond to the keyboard.

## **STARTING THE PERSONAL COMPUTER**

Now that you know about how the keyboard is used and you have connected all the modules of your Personal Computer, you can start it up.

Switch on the computer putting the ON/OFF switch in the ON position (**23,A**) . After a few seconds, messages should begin to appear on the video screen. If not, rotate the contrast and brightness controls (**3,F**) and (**3,G**) or (**4,F**) and (**4,E**) until the messages appear.

Before using the keyboard you must turn the key (**2,F**) to the unlocked position. To secure the keyboard, turn the key to the locked position and remove the key.

## GETTING STARTED

If messages still fail to appear, consult Appendix A.

### AUTODIAGNOSTICS

When the system is turned on, a series of autodiagnostic tests are executed to check the basic components of the system.

During the autodiagnosics execution, the name of the component being tested is displayed on the screen (Figure 33).

When a test is successfully completed the word **Pass** will appear next to the component name. For example: **CPU (180286) Pass** . If the test is unsuccessful the word **Fail** will appear. For example: **DMA Timer Fail** .

If the autodiagnosics produce a **FAIL** message, it does not necessarily mean that the system cannot be used. Some errors are transient and can be remedied simply by re-starting the system with a **HARDWARE RESET** as described below.

### The ROM BASIC NOT PRESENT Message

When powering up the computer for the first time or any time before the hard disk has been partitioned and made active with the MS-DOS FDISK command you may receive this message

#### ROM BASIC not present

It simply means that the hard disk has no formatted active partition present. Once this has been done, as described in the Getting Started With MS-DOS: Software Installation Guide, the message will no longer appear.

## The RUN SETUP Message

Another message you are almost certain to get during autodiagnosics, if this computer is being powered up for the first time, is

### RUN SETUP

This message means that it is **ESSENTIAL** to run a special utility program before the system can be dependably used. The **SETUP** Utility is on the **CUSTOMER TEST** diskette included with this starter kit.

Chapter 5 explains fully the procedure for using the **SETUP** Utility to configure the computer's system.

## HARDWARE RESET

There are some temporary problems which can occasionally prevent your Personal Computer from working properly. For example

- Transient electrical signals can be produced (normally through the power supply) that interfere with the autodiagnosics. This can cause a specific component test to give an error message, even if the component is working correctly.
- Occasionally, during the execution of an application program, the Personal Computer may malfunction in such a way that it is not possible to recover control of the system through the keyboard.

You can solve these problems by pressing the hardware reset button of the system module (Figure 34).

After you press the reset button the system will run a part of the autodiagnosics again. If you cannot recover system control or an error message continues to be displayed, contact your Field Service representative for assistance.

# SETTING UP THE SYSTEM

## THE SETUP UTILITY

Your personal computer has been configured at the factory with specific hardware options. The autodiagnosics will automatically sense most of the system modules when the computer is turned on. However, to work properly the computer needs to be told about certain factory options, such as the type of hard disk it has, how much memory is installed, etc. This is accomplished by running the SETUP Utility. The SETUP Utility is contained on the CUSTOMER TEST diskette.

There are also several other circumstances when the SETUP Utility must be run:

1. Whenever the message "xxxxx - RUN SETUP" (where "xxxxx" indicates any component that can be configured) appears during the autodiagnosics.
2. Whenever any hardware component is added, removed or changed in the system.
3. Whenever the system's clock/calendar battery fails or is replaced.

## WHAT DOES THE SETUP UTILITY DO ?

The SETUP Utility stores all the configuration values in battery backed-up memory. The values stored in this memory tell the system what your configuration is each time you switch on or reboot the system.

## HOW TO RUN THE SETUP UTILITY

To run this utility follow these steps:

1. Insert the CUSTOMER TEST diskette into the diskette drive. Close the drive lever.
2. Switch on the computer. If the computer was already on, then perform a reset by holding down the CTRL and ALT keys simultaneously and then pressing the DEL key. Release the three keys. The diagnostic program will be loaded into memory.

### The Language Selection Screen

This screen will appear when CUSTOMER TEST is run (Figure 35). Select the language you want by pressing the up or down arrow keys on the numeric keypad (or in the cursor control key area). When the desired language is highlighted, press the ENTER key to confirm the selection.

You can follow the same selection procedure for each menu that appears.

### The System Identification Screen

After you have chosen a language, this screen is displayed (Figure 36). It contains a message about the use of the CUSTOMER TEST. To continue press the ENTER key.

In certain cases, such as when the battery has been changed, CUSTOMER TEST will automatically enter the SETUP Utility. Otherwise the Main Menu will be displayed.

# SETTING UP THE SYSTEM

## The Main Menu Screen

The Main Menu (Figure 37) offers the following four options:

- . System Checkout
- . SETUP Utility
- . Park Disk Heads
- . Test One Module

You may also see the message

### SYSTEM OPTIONS NOT SET

on the menu. If you do then select the SETUP Utility option. The SETUP Menu will appear. Once the SETUP Options (Figure 38) are on the screen you can proceed to set up your computer.

## How to Interact with the SETUP Utility

The SETUP Utility displays the SETUP options on a single screen. The items that may be set incorrectly are shown with vertical bars on the left side of them. Once one item has been set correctly, the respective vertical bar disappears.

To set one specific item of the SETUP menu you must follow the instructions shown on the screen.

On the SETUP Page 1 screen (Figure 38), use the numeric keypad to enter the date and time. All other values are chosen from a list of allowed values presented to you by the program. Highlight selections on the list by using the up arrow (↑) key and the down arrow (↓) key. The up arrow (↑) key displays the next larger value in the list, and

the down arrow (↓) key displays the next smaller value. Memory values may also be selected by using the PG UP and PG DN keys to increase or decrease values in large increments.

When the values of the items on page one have been set, press the ESC key. This reboots the system and configures it according to the values you have selected.

**Note:** If this is the first time the SETUP Utility is being run for this computer AND you haven't added any optional hardware (like a math co-processor) there may be only a few values that you MUST set to make the computer operational. These are

- . Floppy Disk Drives
- . Hard Disk Drive

The first two items are listed on the factory configuration label found on the underside of the system module. If you have followed the instructions in Chapter 2 and copied the configuration information into the spaces in figure 14, then you can set these values in the SETUP Utility. You must accurately set the values for the floppy drives (drive A = \* MFD and drive B = \* \* MFD if it is present) and the hard disk drive (drive C: = HDU). You need not set the STC value unless a Streaming Tape Unit has been installed.

The other items on the SETUP Utility screen are options and need only be set if you wish to set the date or time or have added optional hardware to the computer or wish to change the memory configuration.

# SETTING UP THE SYSTEM

## Allowed Values for the Configuration Items

The allowed values for each of the configuration items are given below.

---

S Y S T E M   S E T U P   -   P A G E   1   O F   1

---

(see Figure 38)

### Date (mm-dd-yy)

Any valid date may be entered, where "mm" represents the month, "dd" the day and "yyyy" the year.

### Time (hh,mm,ss)

Any valid 24-hour time may be entered, where "hh" represents the hours, "mm" the minutes and "ss" the seconds.

### Base Memory Size

This parameter is the amount of memory addressed in the range 0 to 640 KB which you want the system to use. The allowed values are:

<256 KB>   <384 KB>   <512 KB>   <640 KB>

Normally you should set this parameter to the amount of base memory present in the system.

## **Extended Memory Size**

This parameter tells the system how much of the memory in excess of 640 KB to use as extended memory. Unless you have more than 1MB of RAM memory installed in the computer this option should be set at 384 KB. If you have more than 1 MB of RAM you can assign the total amount over 640 KB (in 128 KB increments) to extended memory. You can change the value by first highlighting the Extended Memory Size option by pressing the up and down arrow keys and then pressing the ENTER key. Then each time the up arrow key is pressed the value will increase (or decrease) by 128-kilobytes up to a maximum of 8,192-kilobytes (8-megabytes). Each time PG UP or PG DN is pressed the value will increase or decrease by 1 megabyte.

## **Floppy Drive A**

This parameter specifies the presence and storage capacity of the first floppy drive. The allowed values are

<1.2 MB> <1.44 MB>

The correct value for the drive on your system is written on the factory configuration label on the bottom of your system module.

## **Floppy Drive B**

This parameter specifies the presence and storage capacity of the second floppy drive. The allowed values are

<Not Present> <360 KB> <720 KB> <1.2 MB> <1.44 MB>

The correct value for the drive on your system is written on the factory configuration label on the bottom of your system module.

## INSTALLING AND EXPANDING YOUR SYSTEM

### CONNECTING A PRINTER (optional)

Before connecting a printer find out if it has a parallel or serial interface. Usually the printer manual will specify the type of interface. Most printers have a parallel interface. However, you can also match the plug on the end of the printer cable to one of the two interface sockets (21,B) or (21,C) on the back of the system module.

If your printer has a parallel interface, connect the signal cable to the parallel interface connector on the back of the system module (21,C). The parallel interface socket has a picture of a printer above it. After pressing the cable plug into the interface, tighten the two connector screws.

If your printer has a serial interface, connect the signal cable to the serial interface connector (21,B) on the back of the system module. The serial connector has the code "RS232" above it. After fitting the cable end, tighten the two screws of the connector to secure the connection.

After connecting the printer cable to the system module, connect the other end of the cable (21,A) to the interface connector of the printer.

If your printer has a parallel interface, it will usually operate just by switching it on after the initialization of your system. However, if your printer has a serial interface, you may need to adjust the configuration parameters. Consult the printer manual and the operating system user guide for detailed information on how to configure the printer.

## CONNECTING THE SYSTEM TO A POWER OUTLET

After installing all the modules of the system, plug the female end of the AC power cable into the back of the System Module (22,A) . Be sure the socket is pushed in completely.

### Important:

Before connecting the AC power cable to a power outlet be sure that the power button is in the OFF position (23,A) .

Remove the protective card which may be in the diskette drive.

Be sure also that the voltage and frequency of the power outlet are the same as those specified on the label attached to the back panel of the system module (24,A) and that the power outlet is grounded (earthed) (25,A).

After verifying these points, you can connect the other end of the AC power cable to the power outlet (22,B) .

## EXPANDING THE SYSTEM

As mentioned before, you can expand the capacity of your system by installing an optional magnetic unit and/or expansion boards.

One of the following optional magnetic units can be installed in the system module.

- . a second integrated diskette drive (a 5.25" 360KB drive or 1.2MB drive or a 3.5" 1.44MB drive);
- . or an integrated streaming tape drive.

An extensive selection of expansion boards is also available, including:

# SETTING UP THE SYSTEM

## Hard Disk C

This parameter specifies the presence, storage capacity, and type of the hard disk drive. There are a number of allowed values which are displayed in the following format:

<Hard Disk Drive Type> <Capacity of Hard Disk>

The correct value for the drive on your system is written on the factory configuration label on the bottom of your system module.

## Hard Disk D

A second hard disk drive is not available for this computer.

## 80287 Math Coprocessor

This parameter specifies the presence of the math coprocessor on the system board. The allowed values are:

<Not Present> <Present>

## Primary CRT Adapter Type

Most systems will only have one video display controller installed in the system module. This option need not be set if this is the case with your system. If, however, you have two display adapters (video controllers) in your system, then this parameter specifies which one of them will be the primary controller when you boot the system.

For the P.G.C. controller, this parameter also specifies the number of characters which will be displayed on a line of the primary display: 40 or 80.

The allowed values of this parameter depend on the types of display controllers which are present in the system. The types of controllers and the corresponding allowed values are as follows:

Controller Type	Allowed Values
PGC	<40 Column Color> <80 Column Color>
Enhanced Color OEC	<Enhanced Graphics>
Monochrome	<80 Column B/W>

If you have two display controllers in your system, then the values for both controllers are displayed. For example, if you have an O.E.C. color controller and a monochrome controller, then the values <Enhanced Graphics>, <80 Column B/W> will appear. If you set the parameter to <80 Column B/W>, then the monochrome controller will be the primary controller.

**Note:** You will also need to set the DIP switches on the O.E.C. controller if you will be using more than one display controller or a monochrome monitor with this system. Refer to Appendix C for information about setting the DIP switches of the O.E.C. controller.

After you have set all the necessary values in SETUP you can exit from the SETUP UTILITY program. First remove the CUSTOMER TEST diskette from drive A then press ESC . If any values besides Date and Time have been set the system will re-boot and the autodiagnostic messages will appear. At this point you can check to see if the memory and other values appear as you have set them.

## SETTING UP THE SYSTEM

After the autodiagnosics have been successfully completed a **Primary Boot-Strap** message will appear on the screen. This means the computer is looking for the operating system. If no operating system is present on the hard disk or the diskette in drive A, the following message is displayed:

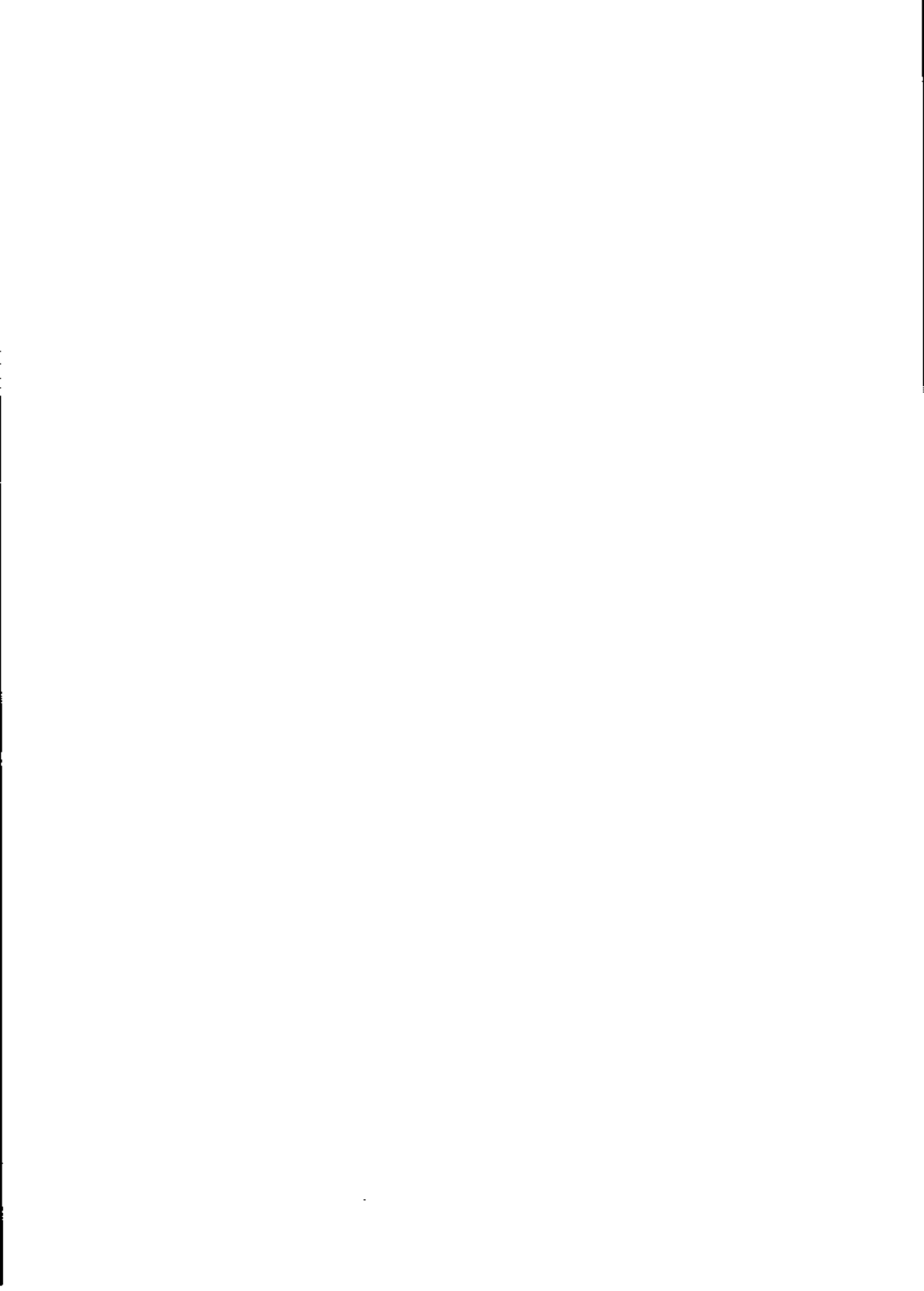
**Non-system disk or disk error  
Replace disk and strike any key**

To continue, insert a diskette with the operating system into drive A and press any key to load the system into the computer's memory.

**Note:** If the operating system has already been loaded to the hard disk and there is no diskette in drive A, then the system will boot from the hard disk and this message will not appear.

If this is the first time the computer is being configured and you are going to be using a language version other than U.S.A. you will also need to install the Keyboard Drivers as described in the next chapter.

If you plan to use US-ASCII national language characters only then you can skip over the major part of Chapter 6 (Keyboard Drivers) and go to the section titled UTILITIES.



# THE KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES

## NATIONAL KEYBOARD VERSIONS

This system is configured at the factory to interpret characters from the keyboard according to US-ASCII code. This is the standard character interchange code for the United States.

If you want the keyboard to interpret the characters of a different national version (for example, French-ASCII) you will need to load a specific keyboard driver program. This program will re-configure the keyboard to the national version you want to use.

The keyboard driver program decodes each key pressed and displays the appropriate character on the screen.

The KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette, found in the Starter Kit, contains a program for each national keyboard version available.

**Note:** Before using the KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette it is advisable to make a backup copy of it. Afterwards put the original diskette in a safe place and work with the copy. The operating system user guide describes how to make a copy of a diskette.

The layouts of the different national keyboards are shown in the pictorial booklet at the back of this manual.

**Note:** If you want to use the US-ASCII layout no initial operation is needed. You can skip the rest of this section and turn to the section entitled UTILITIES.

To load a keyboard driver, you must first load the operating system. When the system prompt **A>** appears on the screen, insert the KEYBOARD DRIVERS diskette into drive A and close the drive lever.

Locate the name of your national version from the table shown below. These are all the available national keyboard drivers.

VERSION	KEYBOARD DRIVER NAME	FONT NAME
Belgium	KEYBBE	GRAFTABL
Denmark	KEYBDA	NORDIC
French	KEYBFR	GRAFTABL
Alternative French	KEYBBE	GRAFTABL
Germany	KEYBGR	GRAFTABL
Greece	GREEK	--
Italy	KEYBIT	GRAFTABL
Norway	KEYBNO	NORDIC
Portugal	KEYBPO	PORTUGAL
Spain	SPAIN1	--
Spanish speaking countries	KEYBSP	GRAFTABL
Sweden/Finland	KEYBFS	GRAFTABL
Swiss-French	KEYBSF	GRAFTABL
Swiss-German	KEYBSG	GRAFTABL
United Kingdom	KEYBUK	GRAFTABL
USA (US-ASCII)	--	GRAFTABL

Table 6-A

Type in the KEYBOARD DRIVER NAME you want to use, exactly as it appears above, and press ENTER .

The above table also gives the font names for each driver. A font is a program that provides full graphic character support. Some application programs require these graphic characters, so load the appropriate font as well.

To load the font for a specific keyboard driver, first load the keyboard driver as described above. When the A> prompt re-appears, type in the FONT NAME which corresponds to the keyboard driver you are using. Then press the ENTER key. You will see the message GRAPHIC CHARACTERS LOADED appear on the screen.

# THE KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES

Note that some keyboard drivers already have the font incorporated. For example, SPAIN1 for Spain; or GREEK for Greece.

The loading of the specific keyboard driver and font must be executed each time the system is switched on to start a working session. However, both programs will be loaded automatically if you have created an autoexec.bat file and specified the desired driver/font in this file. Creating an autoexec.bat file is described in the MS-DOS user guide.

## SWITCHING TO THE US-ASCII VERSION

If you have loaded a keyboard driver of a national version other than US-ASCII, you can switch to the US-ASCII keyboard layout by pressing the **CTRL+ALT+F1** key combination.

To switch back to the keyboard driver you loaded, simply press the **CTRL+ALT+F2** key combination.

## UTILITIES

The KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette also contains a Utility program for changing the operational performance of this computer. This program can be used to effect slower microprocessor speeds for some software requirements.

## GOSLOW / GOFAST UTILITIES

The microprocessor of this computer performs at a greater speed than many 80286 type personal computers. Generally, this is not a problem for most software or networks; however, there are some programs (terminal emulation software, for example) or networks (early versions of IBM Token Ring LAN) which have been specifically designed to run at a slower speed (80286 8 MHz microprocessor).

The GOSLOW utility can be used to adjust this computer to accommodate these programs or networks. The GOSLOW utility can be copied from the KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette to the hard disk. This utility and the corresponding GOFAST utility can be run from the hard disk for MS-DOS programs requiring slower microprocessor speeds.

## CHANGING THE MICROPROCESSOR SPEED

You can change the microprocessor speed for this computer in two ways:

1. By using the GOSLOW / GOFAST Utilities on the KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette. These utilities will slow the microprocessor speed to approximate an 8 MHz AT-compatible PC. You can also copy these two utilities to the root directory of your operating system disk. When these are on your system disk you can change the operational speed of the computer from the command line by entering a single command as described in the next section.
2. Use the Self-Booting GOSLOW program on the KEYBOARD DRIVERS & UTILITIES diskette. This program, which is described in the next section, can be used for non-MS-DOS applications and games.

### Using the GOSLOW/GOFAST Utilities

- a) From diskette drive A:

Insert the KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette into drive A and with the A> prompt on the screen type

```
goslow
```

on the command line. Remove the diskette and continue working with the computer at the slower speed. To return the microprocessor to its normal speed, simply

## THE KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES

re-enter the KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette and type

**gofast**

on the command line.

b) From the hard disk:

Copy the two files

**goslow.exe**

**gofast.exe**

from the KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette to the root directory of the hard disk. You can then issue the same same commands, as described above, directly from drive C. If you are unfamiliar with copying files refer to the MS-DOS user guide.

### SELF-BOOTING GOSLOW PROGRAM

Some programs and software games cannot run on this system's microprocessor without having the operational speed adjusted. Since some programs or games also operate under their own operating system and not on MS-DOS, a special self-booting program can be used to effect a slower microprocessor speed. This program is on the KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette.

To slow the operating speed of the computer, simply place the KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette in drive A and power up the computer. If the computer is already on you can perform a system reset with the diskette in drive A. After the diskette is booted you will see the following message on the screen:

**CPU is now in slow mode**  
**Remove SLOBOOT diskette from drive A:**  
**Insert bootable diskette in drive A:**  
**Strike any key when ready**

When the message appears as above, remove the KEYBOARD DRIVERS AND UTILITIES diskette from drive A and insert a bootable diskette into the same drive. Then press any key when you are ready to start the program.

To return the computer to its normal microprocessor speed, turn off the computer for a moment and then power it up again.

# FAULT FINDING AND TROUBLESHOOTING

## MINOR FAULT SOLUTIONS

There are a number of situations in which minor problems may arise with your system. The following table gives you guidelines for solving many of these problems.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The system does not work.	Power supply cable connection defective.	Check the connection of the power supply cables to the basic unit and video display. Check that the cable is correctly connected to a power outlet and that the power switch is in the ON position. Check that there is power in the outlet (by connecting another electrical device to the power outlet.)
Nothing appears on the video screen	Contrast or brightness control in wrong position.	Move the contrast and brightness controls counterclockwise until the image on the screen appears.
	Video cable connections defective.	Check the video cable connections.
	Video controller badly installed.	Check that the video controller is correctly installed in its connector.

## FAULT FINDING AND TROUBLESHOOTING

---

The keyboard does not function, but the other modules seem to work.

Defective connection to the keyboard.

Check the correct connection of the keyboard cable.

---

A "Fail" message is displayed during auto-diagnostics

Transient electrical noise in the power source.

Press the hardware reset button. If the message is still displayed call your Field Service Representative for Assistance.

---

It is not possible to read/write on a diskette in the drive.

Diskette badly inserted.

Remove the diskette from the drive and re-insert it carefully.

Drive damaged.

Call your Field Service representative for assistance.

---

<p>The system works poorly. Irregular program execution. The hard disk is not reliable.</p>	<p>Power outlet not grounded or badly grounded.</p>	<p>Connect the system to another power outlet correctly grounded. Ask for a revision of the power outlet connection to ground.</p>
<p>The system remains blocked. Keyboard in blocked mode.</p>	<p>The system has lost program control.</p>	<p>Press the hardware reset button.</p>
<p>The printer does not work.</p>	<p>Printer cable badly connected.</p>	<p>Check the connection of the printer cable. Check that the printer cable is connected to the correct interface (serial interface to serial type).</p>
	<p>Printer in "local" mode.</p>	<p>Set the printer to "on line" mode.</p>
	<p>Incorrect printer configuration.</p>	<p>Check for the correct printer configuration in the printer or operating system manual (micro-switches, transmission parameters, etc.).</p>

Table A-1

# FAULT FINDING AND TROUBLESHOOTING

## THE CUSTOMER TEST DISKETTE

In this Starter Kit you will find a diskette labeled CUSTOMER TEST. This diskette contains a diagnostic program that allows you to identify problems which might be present in a system module.

You can test completely each module of the system with this diskette. The tests will tell you which component(s) are not working correctly.

When you have a problem with the system you should use this diskette before calling your Field Service representative for assistance. The tests on this diskette will help you determine if you have a hardware problem.

**Note:** Before using the CUSTOMER TEST diskette make a copy of it. Put the original diskette in a safe place and perform the tests using the copy. You will find instructions on how to make a copy of a diskette in the MS-DOS User Guide.

## LOADING AND USING THE CUSTOMER TEST DISKETTE

To load and execute the diagnostic program contained on the CUSTOMER TEST diskette perform the following operations:

1. Insert the CUSTOMER TEST diskette into the diskette drive. Close the drive lever.
2. Switch on the computer. If the computer was already on, then perform a reset by holding down the CTRL and ALT keys simultaneously and then pressing the DEL key. Release the three keys. The diagnostic program will be loaded into memory.
3. When the video screen displays the Language Selection Screen (Figure 35) select the language for the program messages.

Select language by pressing cursor control keys ↑ and ↓ . At each press you will see a language name highlighted. When the language you want is highlighted press ENTER or the ← key.

4. The System Identification screen (Figure 36) will appear with the Customer Test version number and a message about the use of Customer test. To continue press the ENTER key.

In certain cases, such as when the battery has been changed, CUSTOMER TEST will automatically enter the SETUP Utility. Otherwise the Main Menu will be displayed.

5. The Main Menu screen (Figure 37) shows the following four options:

- . **System Checkout** - This option performs an automatic test of the entire system.
- . **SETUP Utility** - This option is described in chapter 5.
- . **Park Disk Heads** - This option secures the read/write heads of the hard disk for transportation.
- . **Test One Module** - This option allows you to select system components for individual testing.

These options are described fully in the next section. You can select an option by pressing the ↑ or ↓ cursor key. Press ENTER or ← after highlighting the desired option.

6. If you have selected the option for performing a single test, a system configuration checkout will first determine the specific components of your system and then present a list of modules and system components

## FAULT FINDING AND TROUBLESHOOTING

that you can test separately.

You can select a module to be tested by pressing the \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ cursor control keys. Press ENTER or \_\_\_\_\_ after the module you want to test is highlighted.

If you have selected the automatic test, each module is tested in sequence.

7. During the test of a specific module (both in System Checkout and Test One Module), the module name and a graphic representation of the module are displayed. A graphic scale appears on the screen which will indicate the time remaining to complete the test.

A message will appear asking you to wait for test completion. When the test is complete a message will appear stating the test has passed or failed.

8. When the diskette drive is tested, a message will ask you to remove the CUSTOMER TEST diskette and enter a scratch diskette. This diskette must not be write-protected. Also any data on the diskette will be destroyed.

When the diskette drive test is finished you will need to format the diskette used during the test if you want to use it again.

9. If you have selected the single test mode, press ENTER or \_\_\_\_\_ to test the module you have selected. When the test is done the Main Menu will be displayed.

## THE MAIN MENU OPTIONS

Three of the four Main Menu options are described below. The SETUP utility option is described in Chapter 5.

### The System Checkout Option

This option determines which hardware modules are present in the system and then tests them sequentially.

The first time either System Checkout or Test One Module is selected, CUSTOMER TEST performs a test to determine the hardware modules present in the system. This test is called the Configuration Test. The results of the Configuration Test are displayed on a screen called the Configuration Report (Figure 39). The System Checkout option tests the modules found sequentially in the order in which they are listed in the report. The Test One Module option lists the modules on a menu from which you can select one module to test.

Two of the System Checkout tests require user interaction: the Floppy Disk #1 Test and the Floppy Disk #2 Test. In the Floppy Disk #1 Test you are asked to remove the CUSTOMER TEST Diskette from Drive A and insert a scratch diskette so that the tests can be performed. After the tests have been completed you are asked to reinsert the CUSTOMER TEST Diskette. In the Floppy Disk #2 Test you are asked to insert a scratch diskette in Drive B.

## FAULT FINDING AND TROUBLESHOOTING

### The Park Disk Heads Option

This Customer Test option prepares the hard disk drives so that you can move the system without damaging them. Before moving or opening the system, select this option and when the

**DISK HEADS IN SHIPPING ZONE FOR ALL DRIVES PRESENT  
TURN OFF SYSTEM**

message appears turn off the system.

### The Test One Module Option

This option determines which hardware modules are present in the system and allows you to test the modules which are present. Test One Module is used instead of System Checkout if you know which module is malfunctioning and do not want to test the other modules.

Unlike their counterparts in System Checkout, the Keyboard Test and Video Test in Test One Module require user interaction to help determine if the hardware is working correctly.

During a Test One Module test the message "TESTING" is displayed. When the test is complete, either "TEST PASSED" or "TEST FAILED" is displayed. At this point press ENTER to return to the Test One Module Screen.

## HOW TO EXIT FROM THE CUSTOMER TEST

To exit from the CUSTOMER TEST first remove the diskette from drive A: and while the Main Menu is on the screen press the ESC key.

## SUMMARY

You will find the CUSTOMER TEST program easy to use. The messages which appear during the test will guide you through the program. You need not worry about making wrong selections.

If you find a malfunction which cannot be solved with the help of recommendations in the table above then call your Field Service representative for assistance. Explain the problem and the results of the CUSTOMER TEST.

If you purchase an optional module, you will receive a specific diskette to test it.

Using this diskette you can test your optional module as a separate module, or you can install the option test program on a backup copy of the main CUSTOMER TEST diskette.

If you run the option test program separately the options you can execute are displayed on the video screen. Select the one you want in the same way as described in the CUSTOMER TEST description. In each case you should follow the instructions displayed during the program for testing the optional module.

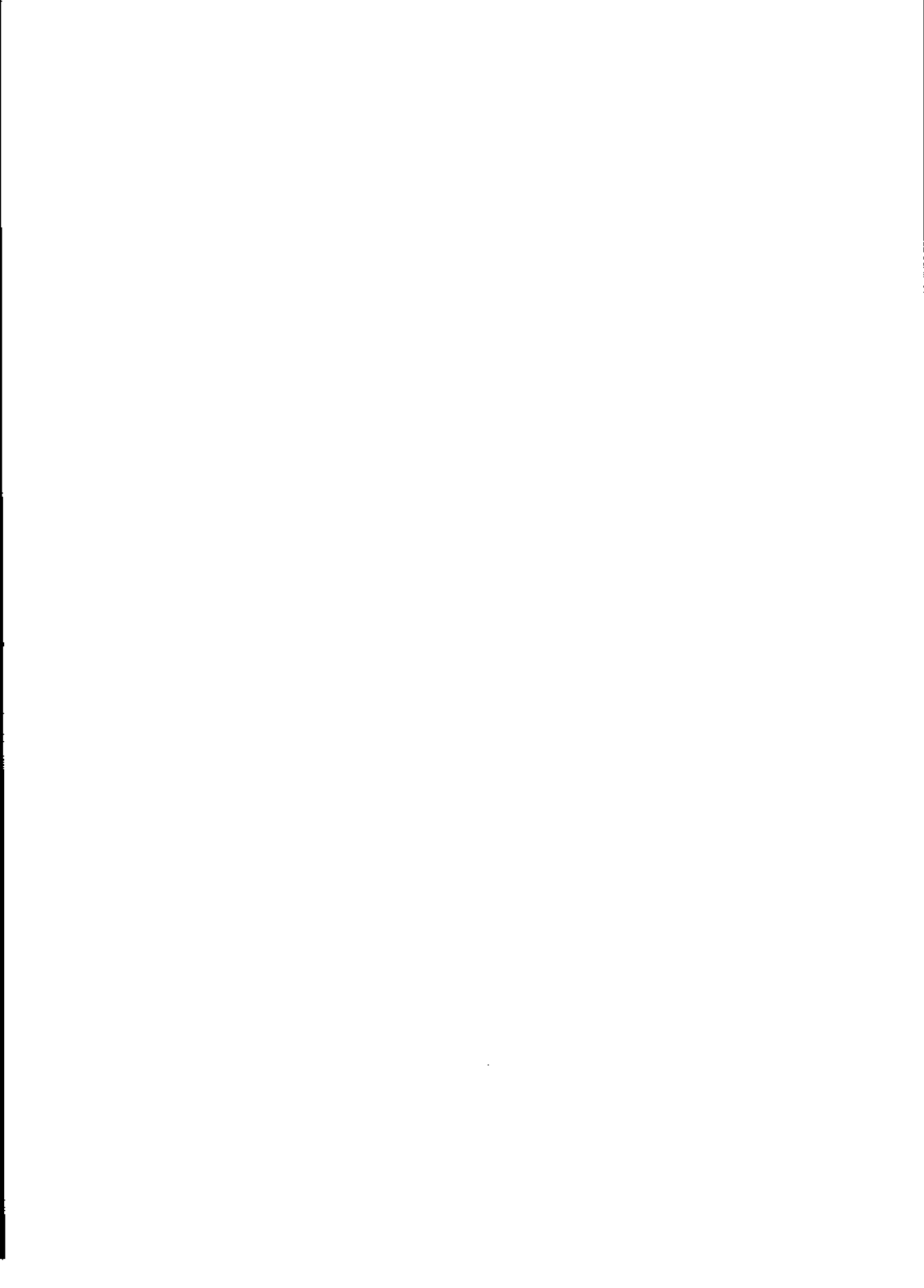
# FAULT FINDING AND TROUBLESHOOTING

## RELATIONSHIP BETWEEN AUTODIAGNOSTICS AND THE CUSTOMER TEST

The Autodiagnosics are hardware tests which run when you turn on the system power or reset the system. These tests are independent of the CUSTOMER TEST. They include a quick check that the hardware is functioning properly and a determination of what hardware is present. If the hardware which is found to be present differs from the hardware which was defined with the Setup utility (see the section entitled The System SETUP Utility) then the Autodiagnosics display the message "RUN SETUP". If you see this message when you reset the system, then you should run the SETUP option of the CUSTOMER TEST and correct the configuration information. If you see this message and subsequently run the CUSTOMER TEST, then the message

### SYSTEM OPTIONS NOT SET

will appear on the Main Menu and SETUP screens of the CUSTOMER TEST. When you have configured the system properly, this message will disappear from the screen.



# TECHNICAL CHARACTERISTICS

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

The main technical characteristics of your Personal Computer are listed in the following table.

MODULE	TECHNICAL CHARACTERISTICS
BASIC MODULE	
CPU	80286 (12 MHz).
ROM	128KB.
RAM	1-megabyte on system board. Expandable to 7-megabytes with expansion boards. One wait state access time.
Diskette drive	5.25" 1.2MB. or 3.5" 1.44MB.
Hard disk drive	20MB (5.25" half height) (40 msec. access) or 40MB (5.25" half height) (40 msec. access) or 60MB (5.25" half height) (40 msec. access)
Power outlet	220 V. +/- 10% , 47 - 63 Hz. 115 V. +/- 10% , 47 - 63 Hz.
Power supply	230 W.
Video controller	O.E.C. (color video) or P.G.C. (positive video).

Interfaces                    Parallel (Centronics like).  
                              Serial    (RS232-C).

Expansion slots                7 total.  
                              4 x 16-bit (will also accept  
                              8-bit boards)  
                              3 x 8-bit

## VIDEO DISPLAYS

-----

Monochrome:                    12" screen  
                              Resolution: 640 x 400 pixels  
                                  640 x 350 pixels (EGA support)  
  
                              Coaxial connector (jack type)  
                              Self-powered

Color:                         14" screen  
                              Resolution: 640 x 400 pixels  
                                  640 x 350 pixels (EGA support)  
  
                              Supports EGA features  
                              9 pin D type connector  
                              Self-powered

Positive:                      12" screen  
                              Resolution: 640 x 400 pixels  
                                  75 Hz refresh rate  
                                  25 pin D type connector  
                              self-powered

## KEYBOARD

-----

101/102 keys                    National versions (see  
                                  illustration booklet).  
                                  12 function keys,  
                                  LEDs to indicate the CAPS LOCK,  
                                  NUM LOCK, and SCROLL LOCK  
                                  functions.

# TECHNICAL CHARACTERISTICS

Numeric keypad.  
Cursor control keys.  
N-key rollover.  
Tactile feedback.  
9 pin D type connector.

## OPTIONAL HARDWARE

-----

Diskette drive units:	3.5" 1.44MB integrated diskette drive
	5.25" 360KB integrated diskette drive
	5.25" 1.2MB integrated diskette drive
Streaming tape drives:	20MB integrated streaming tape drive
	40MB integrated streaming tape drive
	60MB integrated streaming tape drive
Memory expansion kits	512-kilobyte (18 chips, 256K bit)
Expansion boards	512-kilobyte memory expansion board (expandable to 2-megabytes)
	RS232 Multiport board
	RS232 Singleport board
	RS232/C.L. Board (16450)

Other                                    80287 Math co-processor  
    Mouse + Interface board

OPERATING ENVIRONMENT  
CONDITIONS:

-----  
Temperature range                    10 to 40 C. (50 to 104 F)  
  
Relative humidity                    operating: 20% to 80%,  
    non-condensing.  
    non-operating: 5% to 95%  
    non-condensing.  
  
Altitude                                max. 3000 m. (approx. 9,800 feet).  
  
Vibration                              max. 0.5 g.

---

Table B-1

## DISPLAY CONTROLLER SETTINGS

### DISPLAY CONTROLLER SETTINGS

The standard video controller for configurations of this computer using color or monochrome video monitors is the O.E.C. controller. This enhanced color display controller is compatible with the EGA industry standard video controller. In addition, the O.E.C. controller features easily accessible DIP switches (Figure 40) which can be set to accommodate virtually all CGA environment mode application software. The DIP switches on the O.E.C. controller are set at the factory to support most software configurations for a color monitor. Some variations from these standards (esp. CGA applications) will require the DIP switches being reset for the software to work well on the monitor.

#### Hardware Considerations

If you have an O.E.C. board and any of the following:

- . a second graphics controller board
- . a monochrome video monitor

you will need to reset the DIP switches on the O.E.C. board as shown below under Switch 1 or Switch 2.

#### Software Considerations

The enhanced OEC controller is compatible with industry standard EGA video controllers. You may find that some software applications request the type of display controller when being installed. Enter the EGA controller as a selection for these installations.

Although the factory setting for the OEC board DIP switches will accommodate all EGA (Enhanced Graphics) environment applications and most CGA (Color Graphics) environment applications, you may find that certain CGA

environment software applications will not function properly with the factory setting. In this case you can reset the OEC DIP switches to accommodate these applications. If you find a particular CGA software application is not functioning with the factory setting, first try resetting switch 4. If it still does not function, reset switch 5 as described below.

### OEC Board DIP Switch Settings

Figure 40 shows the location and positions of the DIP switches on the back of the system module. In Figure 40 the DIP switches are shown positioned with the factory setting. The left position is OFF and the right position is ON.

The switch settings are described below.

#### Switch 1 - Operation Mode Selection

ON	Secondary Video Controller
OFF	Primary Video Controller

It is possible to install both the OEC and an IBM MDA-compatible graphics controller in this system. If more than one graphics controller is installed, the system needs to know which controller is to be the primary one to configure during the operating system bootstrap.

This switch is set to the OFF position at the factory for the OEC as Primary Video Controller. If you have a second Video Controller board installed in this computer which you want to be the primary controller instead, then set this switch to ON to make the OEC board the secondary controller. If you set this switch to ON you will also need to reset the system configuration with the Setup Utility. The option for

#### Primary CRT Adapter Type

## DISPLAY CONTROLLER SETTINGS

is described in Chapter 5.

### Switch 2 - Monitor Type

ON	Color
OFF	Monochrome

Switch 2 is set at the factory in the ON position for a color monitor. If you will be using a monochrome monitor set the switch to OFF.

### Switch 3 - Reserved

ON
OFF

Switch 3 should be left in the ON position for all circumstances.

### Switch 4 - CGA / EGA Emulation Mode

ON	CGA primary mode
OFF	EGA primary mode

Switch 4 is set at the factory in the OFF position for EGA mode as primary. This position accommodates all EGA environment applications as well as most CGA software applications. The ON position sets CGA mode as primary and will extend support to some CGA software applications which will not function under the EGA mode while still retaining compatibility to most EGA environment applications. You should also note that in the CGA mode some multi-tasking operating systems will not function properly.

### Switch 5 - CGA Only Mode

ON	CGA mode only
OFF	EGA / CGA mode

Switch 5 is set at the factory in the OFF position to support either the EGA primary mode or the CGA primary mode (described under Switch 4). The ON position can be used for rare instances of CGA software applications which will not function under either the EGA primary mode or the CGA primary mode settings (see switch 4). In the ON position all CGA applications are supported. EGA applications are not supported. If you set this switch to the ON position it is also recommended that you run the SETUP Utility and change the values for the Primary CRT Adapter Type. Set the Enhanced Color selection to 80 Column Color to support the CGA mode.

#### Switch 6 - Reserved

ON  
OFF

Switch 6 should be left in the off position for all circumstances.

The O.E.C. controller has been designed to operate with the maximum number of MS-DOS application programs. You may find that when resetting the switches to accommodate an earlier graphics standard (CGA) that some EGA environment programs will not function properly on the monitor. In this case, simply set the DIP switches again for the EGA mode (switch 4).

---

This equipment conforms to the specifications of the EEC directive 82/499 on the prevention and elimination of radio-frequency disturbances.

---

---

**Warning:**

This equipment has been certified to comply with the limits for a Class B computing device, pursuant to Subpart J of Part 15 of FCC Rules. Only peripherals (computer input/output devices, terminals, printers, etc.) certified to comply with the Class B limits may be attached to this computer. Operation with non-certified peripherals is likely to result in interference to radio and TV reception.

---

**NOTICE**

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A. reserves the right to make any changes in the product described in this manual at any time and without notice.



---

---

## FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

**Warning:** This equipment has been certified to comply with the limits for a Class B computing device, pursuant to Subpart J of Part 15 of FCC Rules. Only peripherals (computer input/output devices, terminals, printers, etc.) certified to comply with the Class B limits may be attached to this computer. Operation with non-certified peripherals is likely to result in interference to radio and TV reception.

### INFORMATION TO THE USER

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, i.e., in strict accordance with the operating instructions, reference manuals and the service manual, may cause interference to radio or television reception. It has been tested and found to comply with the limits for a Class B computing device pursuant to Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference when operated in a residential installation.

USA

If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient the receiving antenna.
- Relocate the computer with respect to the receiver.
- Move the computer away from the receiver.
- Plug the equipment into a different outlet so that equipment and receiver are on different branch circuits.
- Check that PC board mounting screws, connector screws, and ground wires are well secured.
- Check that PC board slot covers are in place when PC boards are not mounted.

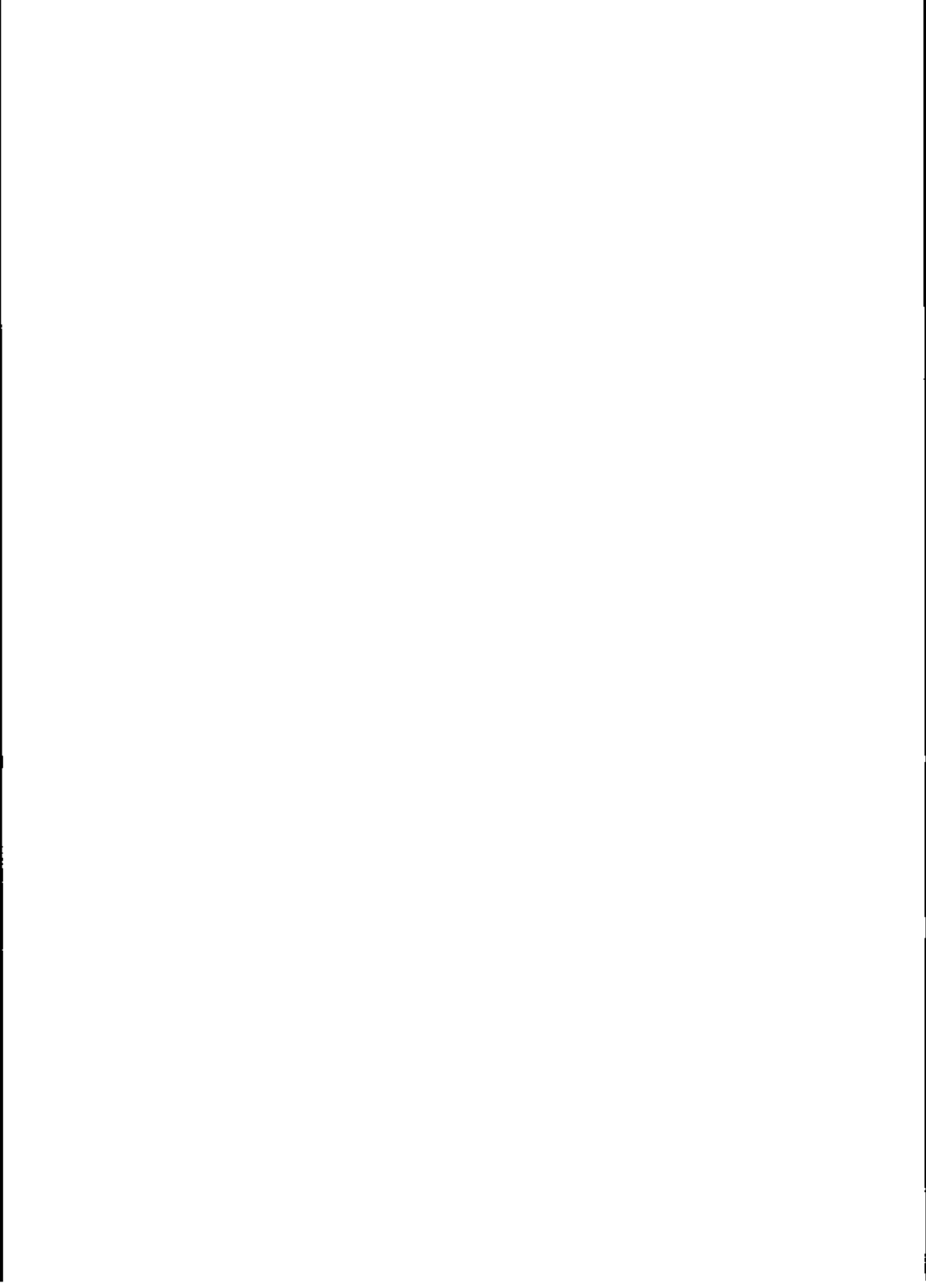
If necessary, the user should consult the dealer for additional suggestions.

The manufacturer cannot be held responsible for the interference caused by unauthorized modifications to the computer.

Connecting of peripherals not supplied by the manufacturer to this computer, requires the use of grounded shielded cables with in-line filter if needed.

---

---



2

2

## PREFAZIONE

La presente pubblicazione si rivolge a tutti gli utenti di questo Personal Computer. Essa contiene tutte le informazioni necessarie per installarlo e per iniziare ad operare su di esso.

Il Capitolo 1 fornisce una descrizione generale sul sistema, sui moduli opzionali disponibili, sulle possibilità di espansione e le stampanti collegabili.

Il Capitolo 2 spiega come installare il sistema, come collegare il video, la tastiera e la stampante. Spiega anche come collegare un mouse e come espandere il sistema con piastre di espansione opzionali.

Il Capitolo 3 fornisce importanti consigli su dischetti, hard disk e drive.

Il Capitolo 4 descrive aspetti funzionali importanti del computer quali l'accensione, l'autodiagnostica e il reset hardware. Spiega inoltre, in modo dettagliato, come usare la tastiera.

Il Capitolo 5 descrive l'Utility System Setup che viene usata per configurare l'hardware del sistema secondo le vostre particolari esigenze.

Il Capitolo 6 descrive l'installazione dei Keyboard Driver per le diverse versioni nazionali di tastiera. Illustra inoltre l'uso di alcune utility software che vi serviranno per cambiare la velocità operativa del computer.

L'Appendice A fornisce una tabella per la soluzione di piccoli problemi funzionali che si possono presentare. Spiega

anche come e quando usare il programma di diagnostica, che troverete nel dischetto denominato CUSTOMER TEST.

L'Appendice B riassume le principali caratteristiche tecniche di questo Personal Computer.

L'Appendice C mostra come settare i DIP switch per la piastra di governo grafica a colori O.E.C.

**PRE-REQUISITI:** Nessuno

**RIFERIMENTI:** MS-DOS Guida Utente (release 3.10 o 3.20)

**DISTRIBUZIONE:** Generale (G)

**PRIMA EDIZIONE:** Ottobre 1987

## INTRODUZIONE

Congratulazioni per la preferenza data a questo Personal Computer. Come potrete constatare, si tratta di un modello versatile, potente e ampiamente configurabile. Troverete anche di facile realizzazione l'espansione della sua capacità di memoria per soddisfare le vostre future esigenze professionali.

La configurabilità del sistema non è limitata alla possibilità di cambiamento delle periferiche quali video, tastiere e stampanti, ma include anche la possibilità di aumentare la capacità di memoria e la potenzialità del computer con unità magnetiche aggiuntive e/o piastre di espansione.

Sono collegabili al sistema molte altre periferiche: device per la grafica, un mouse, etc. Tutte queste opzioni sono state create per soddisfare le vostre esigenze professionali ed incrementare il campo d'azione delle vostre attività.

## SOMMARIO DELLE PRESTAZIONI DEL SISTEMA

Il modulo base di questo Personal Computer è caratterizzato da:

- . un microprocessore Intel 80286
- . un'architettura a 16-bit (sia nel bus di indirizzi sia nel bus di dati)
- . velocità dell'orologio del microprocessore di 12 MHz
- . una piastra base da 16-bit con 1 Mbyte di memoria RAM

- tre slot di memoria addizionali da 16-bit in grado di supportare tre piastre di memoria addizionali con fino a 2 Mbyte ciascuna (è possibile un totale di 7 Mbyte di memoria RAM con tre piastre di espansione da 2 Mbyte e la piastra RAM di sistema). Questi slot sono anche in grado di accomodare piastre di espansione tipo AT e XT
- tre slot da 8-bit XT compatibili (per piastre di espansione tipo XT)

## LO STARTER KIT

Lo Starter Kit, che arriva nella scatola di imballo contenente il Modulo Base di questo computer, è composto da un manuale e da alcuni dischetti. Questi dischetti saranno da 5,25" o da 3,5" in relazione al tipo di configurazione che avete ordinato. Lo Starter Kit è stato ideato come introduzione al Personal Computer. Tramite esso familiarizzerete con le funzioni del computer ed avrete le informazioni necessarie per iniziare a lavorare con altro software.

Lo Starter Kit contiene:

- questo manuale, **Guida all'Installazione e all'Uso**
- un dischetto da 5,25" o da 3,5" denominato **KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES**
- un dischetto da 5,25" o da 3,5" denominato **CUSTOMER TEST**
- un set di etichette adesive per la tastiera (per utenti di lingua diversa dall'inglese, da attaccare alle loro versioni nazionali di tastiera)

Questo manuale riporta le informazioni necessarie per installare e mettere a punto il Personal Computer. Include una breve introduzione al sistema con informazioni su come

## INTRODUZIONE

usare i dischi, come usare la tastiera, e che cosa fare in presenza di problemi. Riporta anche una sezione sull'espansione del sistema.

Il dischetto KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES contiene i programmi per configurare le varie tastiere nazionali. Contiene inoltre un'utility (programma di utilità) utilizzabile per ottenere velocità operative inferiori per la CPU.

Il dischetto CUSTOMER TEST contiene un programma di diagnostica che consente di verificare il corretto funzionamento di ciascun modulo del Personal Computer. Potete eseguire questo programma ogni qualvolta avete il sospetto che qualche componente del sistema non funzioni propriamente.

Il programma CUSTOMER TEST contiene anche l'utility SYSTEM SETUP, essenziale per configurare il vostro sistema. Il vostro computer non opererà fino a quando non viene propriamente configurato con questa utility.

**IMPORTANTE:** Non sarete in grado di usare in modo completo il vostro Personal Computer fino a quando non sarà caricato nella sua memoria un sistema operativo (o un programma applicativo): Questi **NON SONO INCLUSI** nello Starter Kit che arriva con il computer. Potete acquistare il sistema operativo dal vostro concessionario. Se intendete usare il sistema operativo MS-DOS, vi raccomandiamo di usare con questo computer l'MS-DOS versione 3.20 (o una versione successiva). (Nota: se avete una configurazione con un drive (unità a floppy disk) per dischetto da 1,44 Mbyte, consultatevi con il vostro concessionario circa la corretta versione di MS-DOS da usare.)

Con questo Personal Computer siamo sicuri troverete il mezzo per lavorare in maniera più conveniente ed efficace.

## COME USARE QUESTO MANUALE

In coda a questo manuale troverete un pieghevole contenente:

a) Tutte le figure alle quali si fa riferimento nel testo. Queste figure mostrano le parti del sistema descritte nel manuale.

b) I layout delle diverse versioni nazionali di tastiera disponibili.

Spiegate il pieghevole, aprendolo dalla prima pagina. Nel manuale si fa riferimento alle parti segnalate di ciascuna figura per mezzo di un numero e di una lettera tra parentesi. Il numero è quello della figura e la lettera indica una parte della figura. Per esempio, (4,E) indica che si fa riferimento alla parte indicata con una E nella Figura 4.

Con il pieghevole aperto, potete leggere il manuale e seguire di pari passo le figure alle quali si fa riferimento nel testo.

## 1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### 1-1 LE CONFIGURAZIONI DI BASE DEL SISTEMA

1-2 Le Configurazioni del Modulo Base

1-3 Il Video

1-5 La Tastiera

### 1-5 MODULI ADDIZIONALI DISPONIBILI

1-6 STAMPANTI

## 2. INSTALLAZIONE ED ESPANSIONE DEL SISTEMA

### 2-1 INSTALLAZIONE DEL SISTEMA

2-1 ETICHETTA DI CONFIGURAZIONE DI FABBRICA

2-2 IL PANNELLO POSTERIORE

2-3 COLLEGAMENTO DEL VIDEO

2-3 Collegamento del Video Monocromatico o del Video Positivo

2-4 Collegamento del Video a Colori

2-4 Predisposizione dei DIP switch

2-5 COLLEGAMENTO DELLA TASTIERA

2-5 COLLEGAMENTO DEL MOUSE (opzionale)

2-5 COLLEGAMENTO DI UNA STAMPANTE (opzionale)

- 2-6 COLLEGAMENTO DEL SISTEMA ALLA PRESA DI ALIMENTAZIONE
- 2-7 ESPANSIONE DEL SISTEMA
- 2-8 INSTALLAZIONE DI UNA PIASTRA DI ESPANSIONE
- 2-10 INSTALLAZIONE DI UNITA` MAGNETICHE OPZIONALI
- 2-10 OPERAZIONI SULLA PIASTRA BASE DEL MODULO BASE

### 3. DISCHETTI, DISCHI E DRIVE

- 3-1 INTRODUZIONE
- 3-1 I DISCHETTI
- 3-2 TIPI DI DISCHETTI
- 3-2 DISCHETTI DA 5,25''
- 3-3 MICRODISCHETTI DA 3,5''
- 3-4 Acquisto dei Dischetti
- 3-4 COME MANEGGIARE I DISCHETTI
- 3-5 PROTEZIONE DA SCRITTURA
- 3-5 Protezione da Scrittura di un Dischetto da 5,25''
- 3-5 Protezione da Scrittura di un Microdischetto da 3,5''
- 3-6 INSERIMENTO/RIMOZIONE DI UN DISCHETTO
- 3-6 Inserimento di un Dischetto da 5,25''

- 3-6 Inserimento di un Microdischetto da 3,5''
- 3-6 Rimozione di un Dischetto da 5,25''
- 3-7 Rimozione di un Microdischetto da 3,5''
- 3-7 **L'HARD DISK**
- 3-8 COME MANEGGIARE L'HARD DISK

## **4. PER INIZIARE**

- 4-1 **LA TASTIERA**
- 4-1 ALCUNE CONVENZIONI RIGUARDANTI LA TASTIERA
- 4-1 **LE SEZIONI DELLA TASTIERA**
- 4-3 I TASTI DI CONTROLLO CURSORE E I TASTI SPECIALI
- 4-7 INTRODUZIONE DI LETTERE MAIUSCOLE
- 4-8 LA FUNZIONE DI RIPETIZIONE AUTOMATICA
- 4-8 CHIUSURA INTRODUZIONE
- 4-8 CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE
- 4-9 ESECUZIONE DI UN RESET DI SISTEMA DA TASTIERA
- 4-9 **AVVIAMENTO DEL PERSONAL COMPUTER**
- 4-10 AUTODIAGNOSTICA
- 4-10 Il Messaggio ROM BASIC NOT PRESENT
- 4-11 **RESET HARDWARE**

## **5. CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA**

- 5-1 L'UTILITY (PROGRAMMA) SETUP**
- 5-1 CHE COSA FA L'UTILITY SETUP?**
- 5-2 COME ESEGUIRE L'UTILITY SETUP**
- 5-6 Unità a Floppy Disk A**
- 5-6 Unità a Floppy Disk B**
- 5-7 Hard Disk C**
- 5-7 Hard Disk D**
- 5-7 Coprocessore Matematico 80287**

## **6. KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES**

- 6-1 VERSIONI NAZIONALI DI TASTIERA**
- 6-3 PASSAGGIO ALLA VERSIONE US-ASCII E VICEVERSA**
- 6-4 UTILITY**
- 6-4 UTILITY GOSLOW / GOFAST**
- 6-4 CAMBIO DI VELOCITA` DEL MICROPROCESSORE**
- 6-5 Uso delle Utility GOSLOW / GOFAST**
- 6-6 PROGRAMMA GOSLOW AUTOCARICABILE**

## **A. SOLUZIONE DI GUASTI DI FUNZIONAMENTO**

- A-1 SOLUZIONE DI GUASTI MINORI
- A-5 IL DISCHETTO CUSTOMER TEST
  - A-5 CARICAMENTO ED USO DEL DISCHETTO CUSTOMER TEST
  - A-8 LE OPZIONI DEL MENU
  - A-8 TEST AUTOMATICO INTERO SISTEMA
  - A-9 OPZIONE PROTEZIONE DELL'HARD DISK
  - A-9 OPZIONE TEST DI UN SINGOLO MODULO
  - A-10 COME USCIRE DA CUSTOMER TEST
  - A-10 SOMMARIO
  - A-11 INTERRELAZIONE TRA AUTODIAGNOSTICA E CUSTOMER TEST
  
- B. CARATTERISTICHE TECNICHE
  - B-1 CARATTERISTICHE TECNICHE
  
- C. PREDISPOSIZIONE DEL GOVERNO VIDEO
  - C-1 PREDISPOSIZIONE DEL GOVERNO VIDEO
    - C-1 Considerazioni di Tipo Hardware
    - C-1 Considerazioni di Tipo Software
    - C-2 Modificazione degli Switch su Piastra DEC



# DESCRIZIONE DEL SISTEMA

## LE CONFIGURAZIONI DI BASE DEL SISTEMA

Il vostro personal computer (Figura 1) è composto da tre moduli. Essi sono: il modulo base (1,B), che gestisce le operazioni del sistema; il video (1,A), che visualizza le informazioni; e la tastiera (1,C), che viene usata per introdurre le informazioni nel sistema. Questi tre moduli costituiscono la configurazione di base del sistema.

Il vostro video o la vostra tastiera possono avere un aspetto leggermente diverso da quello illustrato nella Figura 1, dipendendo dal tipo che avete acquistato; ma le rispettive funzioni sono le stesse.

Tre sono i tipi di video collegabili al modulo base. Si tratta di: video monocromatico (Figura 3), video positivo (Figura 5) o di video a colori avanzato (Figura 4). Tutti sono dotati di capacità grafiche. Ciascuno dispone di un cavo segnali e di un cavo di alimentazione. Tutti sono orientabili in ogni direzione, consentendo di ottenere l'angolo di visualizzazione più confacente.

La tastiera è la tastiera con 101 tasti per la versione US-ASCII, o la tastiera con 102 tasti per le altre versioni nazionali (Figura 6).

Il modulo base avrà uno dei due tipi di drive per dischetto. Il modulo base mostrato nella Figura 2 illustra:

- (2,A) il drive A, con una capacità di registrazione di 1,2 Mbyte o di 1,44 Mbyte
- (2,B) la spia di funzionamento del drive (se o no il drive è operante)
- (2,C) la piastrina che indica dove è situato il drive A (indicato con un punto), e la rispettiva capacità di registrazione (1,2 Mbyte o 1,44 Mbyte)

- (2,D) l'interruttore d'accensione del computer
- (2,E) la griglia di aspirazione per la ventilazione del modulo base
- (2,F) la chiave di blocco tastiera
- (2,G) l'indicatore di tastiera bloccata
- (2,H) il pulsante di reset hardware
- (2,I) la spia di funzionamento dell'hard disk (se o no l'hard disk è operante)
- (2,J) l'indicatore d'accensione del computer
- (2,K) il controllo volume dello speaker

### **Le Configurazioni del Modulo Base**

Sei sono le configurazioni disponibili in fabbrica. Ogni configurazione è dotata di una delle due piastre di governo disponibili. Esse sono la piastra O.E.C. (governo industry-standard EGA compatibile) che è la piastra di governo video standard per video a colori e video monocromatico e la piastra PGC che è la piastra di governo per video positivo.

Il modulo base è disponibile nelle seguenti sei configurazioni:

1. 1 Mbyte di memoria RAM, unità hard disk da 20 Mbyte, unità a floppy disk da 1,2 Mbyte (5,25")
2. 1 Mbyte di memoria RAM, unità hard disk da 40 Mbyte, unità a floppy disk da 1,2 Mbyte (5,25")

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

3. 1 Mbyte di memoria RAM, unità hard disk da 60 Mbyte, unità a floppy disk da 1,2 Mbyte (5,25")
4. 1 Mbyte di memoria RAM, unità hard disk da 20 Mbyte, unità a floppy disk da 1,44 Mbyte (3,5")
5. 1 Mbyte di memoria RAM, unità hard disk da 40 Mbyte, unità a floppy disk da 1,44 Mbyte (3,5")
6. 1 Mbyte di memoria RAM, unità hard disk da 60 Mbyte, unità a floppy disk da 1,44 Mbyte (3,5")

La memoria RAM di ciascuna configurazione può essere espansa fino ad un massimo di 7 Mbyte con l'aggiunta di piastre di espansione memoria. Per informazioni in proposito, fate riferimento al Capitolo 2.

### Il Video

La Figura 3 illustra un video monocromatico opzionale da 12", con:

- (3,A) lo schermo dove sono visualizzate le informazioni
- (3,B) il cavo di alimentazione del video
- (3,C) il connettore del cavo di alimentazione del video
- (3,D) il cavo segnali video
- (3,E) il connettore del cavo segnali video (tipo jack)
- (3,F) il controllo contrasto
- (3,G) il controllo luminosità
- (3,H) la base orientabile del video

Questo tipo di video è destinato ad applicazioni che non richiedono il colore.

Il video a colori avanzato da 14" è illustrato nella Figura 4, con il cavo di alimentazione (4,B) . (4,A) mostra l'estremità da inserire sul retro del modulo base, e (4,C) l'estremità da inserire sul retro del video. La Figura illustra anche:

- (4,D) lo schermo del video
- (4,E) il controllo luminosità
- (4,F) il controllo contrasto
- (4,G) la base orientabile del video
- (4,H) il cavo segnali video
- (4,I) il connettore del cavo segnali video (9 pin)

Il video positivo (Figura 5) visualizza caratteri di colore nero su sfondo bianco, contrariamente a quanto succede su video convenzionale. La nitidezza dell'immagine sullo schermo è migliorata da un rapido rinfresco (75 Hz) e da uno speciale fosforo bianco. Tali fattori contribuiscono inoltre a ridurre l'affaticamento dell'occhio. Questo video è particolarmente adatto per quegli utenti che fanno un notevole uso del computer per applicazioni di word processing, etc.

# DESCRIZIONE DEL SISTEMA

## La Tastiera

La tastiera con 102 tasti è illustrata nella Figura 6. Questa tastiera è disponibile nelle diverse versioni nazionali. (La versione US-ASCII, illustrata nella Figura 41, ha invece 101 tasti.)

I componenti della tastiera con 102 tasti sono:

- (6,A) il connettore del cavo tastiera (9 pin tipo 'D)
- (6,B) il cavo tastiera a spirale
- (6,C) la sezione dei tasti speciali
- (6,D) la sezione numerica
- (6,E) la sezione dei tasti controllo cursore
- (6,F) la sezione alfanumerica
- (6,G) la sezione dei tasti funzione

Alla tastiera si può dare un'appropriata angolazione di lavoro orientando i piedini d'appoggio (7,A) e (7,B) ad essa sottostanti.

## MODULI ADDIZIONALI DISPONIBILI

I moduli addizionali disponibili per questo Personal Computer includono:

- . un mouse
- . una seconda unità a floppy disk integrata da 5,25" (capacità di 1,2 Mbyte o di 360K byte), o un'unità a floppy disk integrata da 3,5" (capacità di 1,44

Mbyte)

- o un'unità streaming tape integrata

Il mouse (Figura 8) è usato come puntatore da applicativi orientati alla grafica. In alcuni programmi viene usato per selezionare rapidamente opzioni da menu. In altri, particolarmente in quelli che usano "icone", viene usato per svolgere determinate operazioni con i dischi e i file in essi contenuti. Il mouse viene ora anche usato in applicazioni non grafiche che spaziano dal database alla gestione di fogli elettronici, dalle telecomunicazioni all'editoria da tavolo, ai game.

Il mouse è stato anche progettato con la possibilità di emulare i tasti di controllo cursore e di attivare comandi, che normalmente richiedono l'uso della tastiera, per programmi applicativi non-mouse.

Infine, il modulo base è anche in grado di ospitare una linea completa di piastre di espansione industry standard incluse le piastre di communication e network.

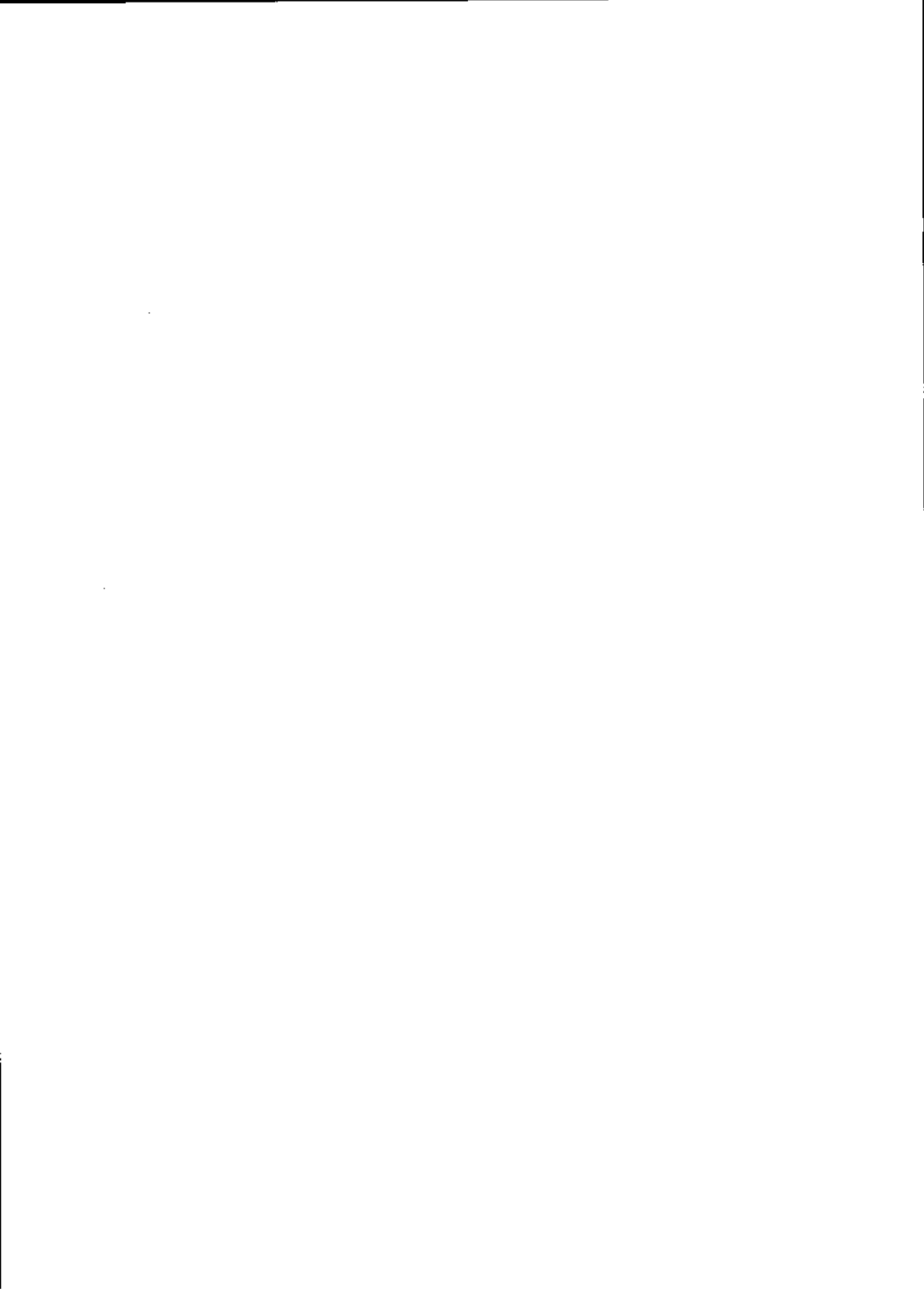
## STAMPANTI

Vi offriamo un'ampia gamma di stampanti collegabili al vostro Personal Computer. Le velocità operative e le stampe di qualità prodotte soddisferanno le più diverse esigenze professionali. In questa gamma potete scegliere:

- Stampanti a matrice di punti per stampe di bozze, con velocità operativa da 120 a 400 car/s (Figura 11)
- Stampanti a margherita per stampe di qualità, con velocità operativa da 25 a 90 car/s (Figura 12)
- Stampanti laser per stampe veloci e di qualità, prodotte ad una velocità di 8 pagg/min (Figura 13)

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Per maggiori informazioni sulle stampanti collegabili a questo Personal Computer, vi rimandiamo al vostro concessionario. Egli potrà consigliarvi il modello che maggiormente si adatta alle vostre necessità.



# INSTALLAZIONE ED ESPANSIONE DEL SISTEMA

## INSTALLAZIONE DEL SISTEMA

Al fine di ottenere i migliori risultati operativi dal vostro computer, nell'installare il sistema vi consigliamo di seguire le indicazioni di seguito riportate.

Trovate un ambiente di lavoro che sia:

- . pulito e privo di polvere
- . dotato di una superficie piana, stabile e priva di vibrazioni per porvi i vari moduli
- . un'area con adeguata ventilazione. Ciò è particolarmente importante per il retro del modulo base e la parte superiore del video
- . isolato da campi elettromagnetici forti prodotti da dispositivi elettrici (vale a dire condizionatori d'aria, ventilatori, grandi motori elettrici, trasmettitori radio e TV, strumenti di sicurezza ad alta frequenza, etc.)
- . abbia nelle vicinanze una presa di alimentazione con messa a terra

## ETICHETTA DI CONFIGURAZIONE DI FABBRICA

Prima di procedere con il setup del vostro personal computer, prendete nota di alcune informazioni riportate sul modulo base. Sul suo lato sottostante c'è un'etichetta che riporta i codici di configurazione di fabbrica per questo computer. Queste informazioni saranno indispensabili più avanti quando accenderete per la prima volta il sistema. Girate sul fianco il modulo base. Copiate le informazioni presenti sull'etichetta di configurazione nelle appropriate caselle della Figura 14. Più avanti, nel Capitolo 5 (CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA), descriveremo come usare queste informazioni per fare il setup del sistema quando questo viene avviato per la prima volta. Finito di copiare le

informazioni, rimettete il modulo base nella corretta posizione di lavoro.

## IL PANNELLO POSTERIORE

Ogni modulo deve essere collegato al pannello posteriore del modulo base tramite uno specifico connettore. La Figura 15 illustra il pannello posteriore del modulo base, con installato un governo video OEC (con un governo PGC appare diversamente). Gli elementi evidenziati sono:

- (15,A) il connettore dell'alimentazione in entrata nel modulo base
- (15,B) la targhetta con le caratteristiche elettriche del computer
- (15,C) il connettore dell'alimentazione in uscita (da collegarsi al video)
- (15,D) la griglia di ventilazione
- (15,E) gli slot di espansione
- (15,F) il connettore d'interfaccia per video monocromatico (tipo jack)
- (15,G) il connettore d'interfaccia a 9 pin per video a colori (una piastra PGC avrà un connettore a 25 pin)
- (15,H) il connettore d'interfaccia seriale
- (15,I) il connettore d'interfaccia parallela
- (15,J) il connettore d'interfaccia tastiera

## INSTALLAZIONE ED ESPANSIONE DEL SISTEMA

Una volta identificati i diversi connettori e slot presenti sul pannello posteriore, potete iniziare a collegare i vari moduli al modulo base.

### COLLEGAMENTO DEL VIDEO

Monocromatico, positivo o a colori, i video vengono installati collegando il cavo segnali e il cavo di alimentazione al pannello posteriore del modulo base (Figure 16 e 17).

#### Collegamento del Video Monocromatico o del Video Positivo

Se avete un video monocromatico, inserite l'estremità del cavo segnali video (16,D) nel connettore d'interfaccia (15,F) che si trova sul pannello posteriore del modulo base. Per ottenere un perfetto collegamento, inserite bene a fondo il connettore.

Se avete un video positivo, inserite il connettore di tipo D (25 pin) nel corrispondente connettore d'interfaccia (notate che con una piastra governo video positivo c'è un singolo connettore d'interfaccia per una presa a 25 pin). Una volta inserito il connettore, avvitate le due viti per ottenere un perfetto collegamento.

Fatto questo, prendete il cavo di alimentazione (16,B) , che si trova sul retro del video, ed inseritene l'estremità (16,A) nel connettore sul retro del modulo base (15,C) .

## **Collegamento del Video a Colori**

Se avete un video a colori, inserite il connettore del cavo segnali video (17,E) nel connettore d'interfaccia di tipo D della piastra di governo.

Il connettore del cavo segnali del video a colori è un connettore di tipo D con 9 pin. Una volta inserito il cavo segnali, avvitate le due viti sul connettore.

A questo punto, collegate il cavo di alimentazione (17,B) sul retro del video. Inserite il connettore femmina nel video (17,C) e il connettore maschio all'altra estremità del cavo nel connettore dell'alimentazione del modulo base (17,A). Inserite bene a fondo entrambi i connettori per avere un perfetto collegamento.

## **Predisposizione dei DIP switch**

La maggior parte delle configurazioni di questo computer arrivano dalla fabbrica con installata la piastra di governo per la grafica D.E.C. Se usate un video monocromatico o se volete installare un secondo governo per la grafica nel modulo base, dovete ripredisporre i DIP switch sulla piastra D.E.C.

I DIP switch per la piastra D.E.C. (la Figura 40 mostra i DIP switch con la predisposizione di fabbrica) sono descritti nell'Appendice C.

# INSTALLAZIONE ED ESPANSIONE DEL SISTEMA

## COLLEGAMENTO DELLA TASTIERA

Collegate il cavo tastiera (18,A) al modulo base inserendo il connettore del cavo nel connettore posto sul lato inferiore sinistro del pannello posteriore (18,B) . Avvitare le due viti per ottenere un perfetto collegamento.

**Attenzione:** Se il vostro modulo base ha una piastra governo video O.E.C. **NON COLLEGATE** il connettore della tastiera nel connettore d'interfaccia di tipo D della piastra O.E.C.

Quindi, inserite l'altra estremità del cavo tastiera nel connettore sul retro della tastiera (Figura 19).

## COLLEGAMENTO DEL MOUSE (opzionale)

Il mouse (20,A) viene collegato ad una piastra interfaccia opzionale. Prima di collegarlo è pertanto necessario installare la piastra interfaccia come spiegato nella sezione "Installazione di una Piastra di Espansione" di questo capitolo.

Una volta installata la piastra interfaccia, inserite il connettore all'estremità del cavo del mouse (20,B) nel connettore dell'interfaccia.

## COLLEGAMENTO DI UNA STAMPANTE (opzionale)

Prima di collegare la stampante, verificate se si tratta di una stampante con interfaccia seriale o interfaccia parallela. Normalmente il manuale che accompagna la stampante indica il tipo di interfaccia. La maggior parte delle stampanti hanno un'interfaccia parallela. In ogni caso potete ancora fare un ulteriore riscontro inserendo il connettore posto all'estremità del cavo stampante in uno dei due connettori d'interfaccia (21,B) o (21,C) sul retro del modulo base.

Se la vostra stampante ha un'interfaccia parallela, inserite il cavo segnali nel connettore dell'interfaccia parallela sul retro del modulo base (21,C) . Questo connettore si contraddistingue per avere sulla parte sovrastante il disegno di una stampante. Dopo aver inserito il connettore del cavo nell'interfaccia, avvitate le due viti del connettore per fissare il collegamento.

Se invece la vostra stampante ha un'interfaccia seriale, inserite il cavo segnali nel connettore dell'interfaccia seriale (21,B) sul retro del modulo base. Il connettore seriale si contraddistingue per avere sulla parte sovrastante l'indicazione "RS 232". Dopo avere collegato l'estremità del cavo, avvitate le due viti del connettore per fissare il collegamento.

Fatto questo, inserite l'altra estremità del cavo della stampante (21,A) nel connettore d'interfaccia della stampante.

Se la vostra stampante ha un'interfaccia parallela, essa sarà operativa semplicemente accendendola dopo aver inizializzato il sistema. Se, invece, la vostra stampante ha un'interfaccia seriale, potreste avere la necessità di adattare i parametri di configurazione. Per informazioni dettagliate su come configurare la stampante, consultate il manuale fornito con la stessa e il manuale Guida Utente del Sistema Operativo.

## COLLEGAMENTO DEL SISTEMA ALLA PRESA DI ALIMENTAZIONE

Dopo aver installato tutti i moduli del sistema, collegate il connettore femmina del cavo di alimentazione AC sul retro del modulo base (22,A) . Inserite bene a fondo il connettore.

### Importante:

Prima di collegare il cavo di alimentazione AC alla presa di alimentazione, verificate che l'interruttore d'ac-

## INSTALLAZIONE ED ESPANSIONE DEL SISTEMA

censione sia in posizione OFF (23,A) .

Rimuovete il cartoncino di protezione dal drive.

Controllate che la tensione e la frequenza della presa di alimentazione corrispondano a quelle indicate sulla targhetta apposta sul pannello posteriore del modulo base (24,A) e che la presa di alimentazione disponga di messa a terra (25,A).

Fatte queste verifiche, potete collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione AC alla presa di alimentazione (22,B) .

### ESPANSIONE DEL SISTEMA

Come abbiamo menzionato, potete espandere la capacità del vostro sistema installando un'unità magnetica opzionale e/o piastre di espansione.

Può essere installata nel modulo base una delle seguenti unità magnetiche opzionali:

- . una seconda unità a floppy disk integrata (una unità da 5,25" 360K byte o 1,2 Mbyte, o una unità da 3,5" 1,44 Mbyte)
- . una unità streaming tape integrata

E' inoltre disponibile una vasta gamma di piastre di espansione, comprendente:

- . set alternativi di governi video
- . piastre di communication per emulazione terminali (3270, 2780/3780, etc.)
- . piastre per trasmissione seriale sincrona e asincrona

- piastre per reti locali (10-NET, Starlan, etc.)
- una piastra Multiporta RS-232 per supporto multiuser
- piastre di espansione memoria da 16-bit in grado di supportare fino a 2 Mbyte di RAM ciascuna

La memoria base di questo computer è contenuta nella piastra base. Possono essere aggiunte al bus converter un massimo di 3 piastre di espansione memoria addizionali con fino a 2 Mbyte ciascuna.

Inoltre, sono installabili negli slot di espansione disponibili altre piastre industry standard da 8-bit o 16-bit PC compatibili presenti sul mercato.

Infine, è disponibile un coprocessore matematico (80287) che consente di aumentare la velocità di esecuzione di algoritmi di calcolo matematico e di subroutine così come la velocità di applicativi relativamente ai fogli elettronici e alla grafica (CAD).

## INSTALLAZIONE DI UNA PIASTRA DI ESPANSIONE

Per installare una piastra di espansione seguite questi step:

1. Spegnete il sistema e scollegate il cavo di alimentazione AC. Scollegate (se necessario) tutti gli altri cavi dal pannello posteriore del modulo base. Potete marcare i cavi con nastro adesivo per identificarli più facilmente quando dovrete reinstallarli. Quindi allontanate gli altri moduli (video, tastiera, etc.) dal modulo base.
2. Con l'aiuto di un cacciavite a lama piatta, rimuovete le tre viti (26,A) , (26,B) e (26,C) dal retro del modulo base. Tirate il coperchio (26,D) di circa 2 centimetri lontano dai fori delle viti e quindi sollevatelo completamente.

## INSTALLAZIONE ED ESPANSIONE DEL SISTEMA

Una volta che le parti interne sono visibili, localizzate la piastra bus adapter con i vari slot (27,E) .

3. Rimuovete la vite (27,C) posta sulla parte superiore della staffa metallica in corrispondenza dello slot che userete. Quindi rimuovete la staffa (27,D) . Vi consigliamo di conservarla. Potrebbe esservi utile nel caso voleste successivamente rimuovere la piastra di espansione.

**Note:** Alcune piastre di espansione possono avere un connettore d'interfaccia all'estremità (un connettore con molti pin). Se questo è il caso della piastra che state installando, rimuovete con un cacciavite la copertura di plastica rettangolare sul retro del modulo base (26,E) . La feritoia che ora è visibile, ospiterà il connettore d'interfaccia quando viene installata la piastra.

Prima di installare la piastra, leggete la documentazione ricevuta con la stessa per informazioni su qualsiasi altra operazione si rendesse necessaria. Questo è particolarmente importante quando installate una piastra di espansione memoria, poiché devono essere settati correttamente gli appropriati DIP switch al fine di rendere possibile l'accesso alla memoria da parte del sistema.

4. Nell'installare la piastra (27,A) in uno slot, accertatevi che il lato dei componenti della stessa sia rivolto verso il drive dischetti. Introducetela bene a fondo nel connettore per ottenere un perfetto collegamento. Infine, fissatela con la vite precedentemente rimossa (27,C) .
5. Ricollocate il coperchio nella sua normale posizione, eseguendo in ordine inverso le stesse operazioni indicate nella Figura 26. Rimettete le tre viti sul coperchio (26,A) , (26,B) e (26,C) .

6. Infine, ricollegate al modulo base i cavi dei vari moduli e periferiche precedentemente rimossi.

## **INSTALLAZIONE DI UNITA' MAGNETICHE OPZIONALI**

Per quanto riguarda le istruzioni d'installazione per unità magnetiche opzionali, vi rimandiamo alla documentazione fornita con l'unità opzionale.

## **OPERAZIONI SULLA PIASTRA BASE DEL MODULO BASE**

Avrete la necessità di accedere alla piastra base del modulo base per:

- cambiare la posizione dei ponticelli per disabilitare la memoria RAM
- installare un coprocessore matematico (80287)

**Attenzione:** Se di questo computer è già stato fatto il setup e l'hard disk è già stato usato in precedenza con un sistema operativo, è importante porre in zona di sicurezza le testine dell'hard disk prima di accedere alla piastra base.

A tale scopo usate l'opzione Protezione dell'Hard Disk di CUSTOMER TEST. Troverete le relative istruzioni nell'Appendice A.

Per accedere alla piastra base togliete il coperchio inferiore del modulo base seguendo la procedura qui descritta:

1. Spegnete il sistema e scollegatelo dalla rete. Scollegate tutti i cavi dal pannello posteriore del modulo base. Quindi allontanate i vari moduli dal modulo base.

## INSTALLAZIONE ED ESPANSIONE DEL SISTEMA

2. Capovolgete il modulo base come illustrato nella Figura 28.
3. Allentate, senza estrarle, le due viti sul retro del modulo base (28,A) e (28,B) .
4. Estraiete il coperchio inferiore tirandolo di circa 1 centimetro verso la parte frontale quindi alzandolo, come illustrato nella Figura 28. A questo punto sulla piastra base potete vedere i seguenti componenti:
  - (29,A) lo speaker
  - (29,B) lo zoccolo dedicato al coprocessore matematico (80287)
  - (29,C) il ponticello per disabilitare tutta la memoria RAM sopra i 512K byte
5. Dopo aver eseguito le necessarie operazioni sulla piastra base, rimettete il coperchio, riavvitate le viti, e ricollegate i cavi precedentemente rimossi.



# DISCHETTI, DISCHI E DRIVE

## INTRODUZIONE

Questo Personal Computer può registrare ed accedere alle informazioni su diversi tipi di supporto: dischetti, microdischetti, hard disk e streaming tape opzionale. Le apparecchiature che leggono e registrano queste informazioni sono chiamate drive.

Questi supporti consentono di ovviare i limiti della memoria RAM di un computer. La memoria RAM di un computer è volatile, vale a dire i dati in essa contenuti vengono persi ad ogni spegnimento del computer. Al fine di conservare i dati sviluppati in RAM, è necessario registrarli su uno di questi supporti non-volatili.

## I DISCHETTI

Un dischetto è costituito da materiale plastico (mylar) rivestito di un sottile strato di polvere ferromagnetica. Il dischetto è inserito in una busta che ne garantisce rigidità e protezione.

Le informazioni sono registrate sul dischetto in un numero di tracce circolari. Queste tracce vengono create durante la preparazione del dischetto. Questo processo di preparazione del dischetto per l'uso è chiamato formattazione di un dischetto.

I dischetti normalmente arrivano in scatole da dieci, insieme ad una scorta di etichette temporanee e di etichette di protezione da scrittura.

## TIPI DI DISCHETTI

I dischetti usabili con questo computer dipenderanno dal tipo di drive con cui è configurato. Essi sono disponibili in due dimensioni (5,25" e 3,5") e in una varietà di densità e capacità. La densità è riferita alla concentrazione delle tracce che sono state formattate sul dischetto mentre la capacità è riferita all'ammontare delle informazioni registrabili sul dischetto (un dischetto da 1,2 Mbyte contiene 1,2 Mbyte di informazioni equivalente a circa 1.200.000 caratteri).

La Figura 30 illustra un dischetto da 5,25" (a sinistra) e un microdischetto da 3,5" (a destra).

### DISCHETTI DA 5,25"

L'etichetta permanente di un dischetto da 5,25" (30,A) , apposta dal costruttore, non deve essere rimossa. Essa riporta le caratteristiche del dischetto (il tipo, la densità, la capacità, etc.). A fianco di questa etichetta, potete attaccare l'etichetta temporanea (30,B) che serve per scrivere il contenuto del dischetto. Questa etichetta può essere rimossa e sostituita con un'altra quando si ha necessità di cambiare le informazioni.

La tacca di protezione da scrittura (30,C) può essere coperta con una delle etichette piccole auto-adesive (etichette di protezione da scrittura) fornite con i dischetti. Questa operazione impedisce al drive di scrivere sul dischetto e quindi evita perdite accidentali di informazioni dovute a sovrascritture. Il drive da 5,25" accetterà soltanto dischetti da 5,25". Vi consigliamo di usare con questo drive dischetti da 5,25" - 1,2 Mbyte (Alta Densità). Potete anche usare dischetti da 360K byte DS/DD (Doppia Facciata/Doppia Densità), ma siate certi di conoscerne le limitazioni. La Guida Utente MS-DOS descrive l'uso e le limitazioni di questi due tipi di dischetti.

## DISCHETTI, DISCHI E DRIVE

### MICRODISCHETTI DA 3,5''

Il microdischetto da 3,5'' riporta una freccia sul lato superiore sinistro (30,F) . Essa indica la direzione nella quale il microdischetto deve essere inserito nel drive. Accanto alla freccia c'è una saracinesca di metallo (30,G) . Spostando questa saracinesca diventa visibile una parte della superficie di registrazione del microdischetto. A questa superficie il drive per dischetto accede per leggere/registrare dati. Il microdischetto ha un meccanismo di protezione da scrittura (30,I) che potete facilmente attivare e disattivare. Potete usare l'etichetta temporanea (30,H) per registrare informazioni sui contenuti del dischetto.

Il drive da 3,5'' disponibile su questo computer accetterà microdischetti da 3,5'' - 720K byte e microdischetti ad Alta Densità da 1,44 Mbyte. I microdischetti da 720K byte sono spesso etichettati con capacità di 1 Mbyte e i microdischetti da 1,44 Mbyte con capacità di 2 Mbyte, ma una volta formattati la loro rispettiva capacità è di circa 720K byte e 1,44 Mbyte.

Anche se potete usare in questo drive entrambe le capacità di dischetto, siate certi di conoscere a fondo la specifica procedura di formattazione, poiché i dischetti saranno affidabili soltanto dopo essere stati formattati con il corretto comando MS-DOS. Per informazioni sulla compatibilità dei dischetti e la formattazione per entrambi i dischetti da 5,25'' e i microdischetti da 3,5'' fate sempre riferimento alla Guida Utente MS-DOS (release 3.20).

## Acquisto dei Dischetti

Tutti i tipi di Dischetti e Microdischetti sono disponibili presso i concessionari con i seguenti numeri di codice:

\* Dischetti da 5,25"

360 KB codice 82287J

1,2 MB codice 82249E

\* microdischetti da 3,5"

740 KB codice 82290R

1,44 MB codice 80628U

## COME MANEGGIARE I DISCHETTI

Sebbene i dischetti non siano particolarmente fragili, conviene maneggiarli con cura per evitare di danneggiarli.

Nell'usare dischetti e microdischetti vi suggeriamo le seguenti precauzioni:

- . Evitare di piegare i dischetti
- . Non toccare le superfici esposte ed evitare che liquidi, polvere o cenere di sigaretta vengano a contatto con esse
- . Non esporli a campi magnetici forti. Per esempio, tenerli lontano da apparecchi telefonici o registratori

Nell'usare i dischetti da 5,25" vi raccomandiamo inoltre di:

- . Mantenere i dischetti nella busta di protezione quando non si usano

## DISCHETTI, DISCHI E DRIVE

- Non porre sui dischetti oggetti pesanti, nè attaccarvi fermagli o simili
- Evitare di scrivere su un'etichetta temporanea già attaccata ad un dischetto. Se proprio dovete farlo, NON USATE penne o matite a punta sottile. Sono raccomandabili i pennarelli.

### PROTEZIONE DA SCRITTURA

La procedura per proteggere da scrittura un dischetto dipende dal tipo di dischetto usato.

#### Protezione da Scrittura di un Dischetto da 5,25''

Per dischetti da 5,25'' è fornito un set di etichette di protezione da scrittura (31,A) con ogni scatola di dischetti. Per applicare la protezione da scrittura, staccate una di dette etichette ed avvolgetela attorno alla tacca posta lateralmente al dischetto (31,B) .

Se volete aggiungere o modificare le informazioni sul dischetto, rimuovete semplicemente l'etichetta di protezione da scrittura. Senza questa etichetta, il drive può scrivere sul dischetto.

#### Protezione da Scrittura di un Microdischetto da 3,5''

Per proteggere da scrittura un microdischetto da 3,5'', fate semplicemente scorrere verso il basso l'etichetta mobile (31,C) posta in un angolo aiutandovi con un unghia o la punta di una penna, fino ad udire un click. L'apertura per la protezione da scrittura deve ora essere chiaramente visibile da entrambi i lati. In questa posizione il dischetto non può essere scritto, ma soltanto letto.

Per disattivare il meccanismo di protezione da scrittura, fate scorrere verso l'alto l'etichetta mobile. Quando l'a-

pertura è completamente coperta (sentirete nuovamente un click), il dischetto può essere scritto e letto.

## **INSERIMENTO/RIMOZIONE DI UN DISCHETTO**

Un dischetto deve sempre essere inserito e rimosso da un drive con cura.

### **Inserimento di un Dischetto da 5,25''**

Spingete il dischetto nel drive fino ad udire un click. Il dischetto deve essere introdotto con le etichette rivolte verso l'alto e verso l'esterno dell'unità (32,B) . Non tentate di forzare se il dischetto non entra, ma limitatevi ad estrarlo ed a reinserirlo. Quando il dischetto è correttamente posizionato, abbassate la levetta del drive.

### **Inserimento di un Microdischetto da 3,5''**

Prendete il microdischetto con la freccia a sinistra della saracinesca di metallo rivolta verso l'alto e che punta verso il drive dell'unità (32,C) , quindi inseritelo con cura nel drive fino a sentire un click. Il pulsante laterale del drive è spinto in fuori. Uno speciale meccanismo pone automaticamente il microdischetto nella giusta posizione.

### **Rimozione di un Dischetto da 5,25''**

Per rimuovere un dischetto dal drive, alzate la levetta del drive. In questo modo il dischetto viene parzialmente spinto in fuori e sarà così facilmente estraibile.

Non tentate di rimuovere un dischetto da un drive se questo è operante. Una spia all'esterno del drive (32,A) indica quando lo è. Se è accesa, **NON ESTRAETE IL DISCHETTO DAL DRIVE** . In caso contrario, potrebbe verificarsi una situa-

## DISCHETTI, DISCHI E DRIVE

zione di errore, ma potrebbe anche verificarsi la distruzione delle informazioni contenute nel dischetto.

### **Rimozione di un Microdischetto da 3,5''**

Per rimuovere un microdischetto dal drive, premete il pulsante laterale (32,E) . In questo modo il microdischetto viene parzialmente spinto in fuori e sarà così possibile estrarlo facilmente.

Non tentate di rimuovere un microdischetto dal drive quando questo è operante. Una spia alla sinistra del drive (32,D) indica quando lo è. Se è accesa, **NON ESTRAETE IL MICRODISCHETTO DAL DRIVE** . In caso contrario, potrebbe verificarsi una situazione di errore, ma potrebbe anche verificarsi la distruzione delle informazioni contenute nel dischetto.

### **L'HARD DISK**

L'hard disk è un supporto magnetico in grado di registrare una grande quantità di informazioni. La capacità di un hard disk è commisurata in Mbyte (1 Mbyte = circa 1 milione di caratteri).

L'hard disk consente di registrare e quindi di poter accedere a un gran numero di programmi e file, senza dover gestire e tenere traccia di dischetti.

Oltre ad avere una maggior capacità di immagazzinamento dati, l'hard disk consente un accesso più rapido a file e programmi. Con l'hard disk potete quindi lavorare più facilmente e più velocemente.

Le informazioni sono facilmente trasferibili da dischetto ad hard disk e viceversa. E' consuetudine copiare sull'hard disk il sistema operativo e il software applicativo. Fatto questo, sarete in grado di svolgere la maggior parte del vostro lavoro unicamente con l'hard disk.

Se il vostro Personal Computer ha un hard disk, esso sarà il vostro supporto di memoria principale; mentre i dischetti vi serviranno principalmente per fare copie di backup di file di un certo interesse e per il caricamento sull'hard disk di programmi applicativi.

Delle informazioni presenti sull'hard disk si possono anche fare copie di backup sull'unità streaming tape. Se per qualche ragione file o programmi vengono persi sull'hard disk, essi possono essere completamente ripristinati con la copia di backup dell'unità streaming tape.

### **COME MANEGGIARE L'HARD DISK**

Se necessitate di spostare il sistema reballatelo con cura, possibilmente nelle sue scatole d'imballo originali. Ciò contribuisce a prevenire danni che potrebbero verificarsi durante il trasporto.

**Nota:** Prima di spostare il computer, ponete le testine dell'hard disk in un'area di sicurezza. Ciò si ottiene caricando il programma di diagnostica che si trova nel dischetto CUSTOMER TEST. Dopo aver caricato questo programma, selezionate l'opzione **Protezione dell'Hard Disk** dal menu principale. In questo modo le testine dell'hard disk saranno automaticamente poste in zona di sicurezza. Fatto questo, spegnete il computer. Il caricamento e l'uso di CUSTOMER TEST sono spiegati in dettaglio nell'Appendice A.

## LA TASTIERA

La tastiera vi consente di comunicare con il sistema introducendo dati o comandi.

## ALCUNE CONVENZIONI RIGUARDANTI LA TASTIERA

In questo manuale vi segnaliamo che alcuni tasti devono essere premuti in un determinato ordine secondo le seguenti convenzioni:

- La notazione ALT + F1 significa prima premere il tasto ALT e, con questo premuto, premere il tasto F1. La stessa procedura è valida per la combinazione di tre tasti ( CTRL + ALT + CANC ).
- I tasti devono essere premuti nell'ordine indicato, tenendo sempre premuto (i) il (i) precedente (i) tasto (i).

## LE SEZIONI DELLA TASTIERA

La tastiera disponibile per questo sistema è divisa nelle sezioni descritte di seguito:

### 1) Sezione alfanumerica (6,F) .

I tasti di questa sezione sono usati per introdurre nel sistema caratteri di testo e dati. Essi hanno basilamente la stessa funzione e lo stesso formato di quelli di una macchina per scrivere standard.

Questa sezione include anche alcuni tasti speciali la cui particolare funzione è descritta nelle pagine seguenti.

### 2) Sezione numerica e sezione tasti di controllo cursore (6,D) .

Questa sezione è normalmente usata per introdurre sequenze di numeri. I tasti numerici sono attivati premendo il tasto **BLOC NUM** (il LED sopra la tastiera si accenderà).

Premendo nuovamente il tasto **BLOC NUM**, i tasti numerici vengono usati per gestire il cursore. Il cursore è un piccolo rettangolo lampeggiante sullo schermo che indica dove sarà visualizzato il prossimo carattere.

Una volta caricato il programma applicativo, i quattro tasti freccia di questa sezione possono essere usati per muovere il cursore sullo schermo nella direzione indicata dalla freccia riportata sul tasto stesso.

- Muove il cursore di un carattere verso destra.
- ← Muove il cursore di un carattere verso sinistra.
- ↑ Muove il cursore di una linea verso l'alto.
- ↓ Muove il cursore di una linea verso il basso.

Questa funzione è duplicata in un gruppo indipendente di tasti (6,E), che serve solo per il movimento del cursore.

### 3) Sezioni tasti speciali (6,C) .

Queste sezioni vengono usate per la gestione del cursore, del video e della stampante.

### 4) Sezione tasti funzione (6,G) .

I tasti funzione hanno funzioni diverse in rapporto al programma applicativo usato. Questi tasti vi consentono di introdurre un comando completo premendo un singolo tasto.


## I TASTI DI CONTROLLO CURSORE E I TASTI SPECIALI

Per un facile riferimento, la tabella che segue riporta tutte le funzioni dei tasti di controllo cursore e dei tasti speciali.

Ricordatevi che la funzione di alcuni tasti dipende dal programma applicativo usato.

Nome tastiera convenzionale	Nome tastiera 101/102 tasti	Funzione
F1 a F10	F1 a F12	Tasti funzione. Le funzioni sono definite dal programma applicativo.
ESC	ESC	Tasto di controllo. Usato per ritornare al menu precedente. (ESC = ESCAPE).
TAB o ↩	↩	Usato per saltare al successivo o precedente stop di tabulazione.
CTRL	CTRL	Tasto di controllo. Usato in combinazione con altri tasti. (CTRL = CONTROL).

Nome tastiera convenzionale	Nome tastiera 101/102 tasti	Funzione
SHIFT o ↑	↑	Usato in combinazione con altri tasti. Usato per impostare i caratteri in maiuscolo, oppure per cambiare la funzione alternativa di un tasto.
ALT	ALT	Tasto di controllo. Usato sempre in combinazione con un altro tasto. (ALT = ALTERNATE).
BACKSPACE o BS	←	Cancella il carattere alla sinistra del cursore.
PRT SC	STAMP	Stampa il contenuto dello schermo. Usato in combinazione con il tasto SHIFT. (PRT SC = PRINT SCREEN).
ENTER o CR o ↵	INVIO o INVIO ↵	Usato per chiudere un'introduzione. (CR = CARRIAGE RETURN).

Nome tastiera convenzionale	Nome tastiera 101/102 tasti	Funzione
CAPS LOCK		Fissa il modo di funzionamento a lettere maiuscole. Premendolo nuovamente si ritorna alle lettere minuscole (ad eccezione della tastiera per Germania, Francia, Paesi francofoni e Belgio. In questi casi si ritorna alle lettere minuscole premendo il tasto SHIFT).
NUM LOCK	BLOC NUM	Abilita/disabilita la tastiera numerica per l'introduzione di numeri o per la gestione del cursore.
SCROLL LOCK	BLOC SCORR	Abilita/disabilita il movimento verticale (scrolling) del contenuto dello schermo.
--	R SIST	Tasto di controllo. La sua funzione dipende dal programma applicativo usato.

Nome tastiera convenzionale	Nome tastiera 101/102 tasti	Funzione
BREAK	PAUSA INTERR	Interrompe il processo in corso, sia esso un listing o l'esecuzione di un programma. Usato normalmente in combinazione con il tasto CTRL.
HOME	↵	Situa il cursore in un punto determinato, normalmente nell'angolo superiore sinistro dello schermo.
END	FINE	Posiziona il cursore verso il basso, normalmente in fondo allo schermo.
PG UP	PAG↑	Usato per visualizzare la pagina precedente dello schermo. (PG UP = PAGE UP).
PG DN	PAG↓	Usato per visualizzare la pagina successiva dello schermo. (PG DN = PAGE DOWN).
INS	INS	Serve per cambiare il modo di scrittura da inserimento a sovrapposizione e viceversa. (INS = INSERT).

Nome tastiera convenzionale	Nome tastiera 101/102 tasti	Funzione
DEL	CANC	Cancella il carattere su cui è posizionato il cursore. (DEL = DELETE).
--	ALT GR	Usato per generare il carattere situato sulla parte frontale di un tasto multicarattere. Ha funzione analoga a quella della combinazione dei tasti ALT + CTRL (combinazione dei tasti ALT + SHIFT nella tastiera per la Spagna).

Tabella 4-A

### INTRODUZIONE DI LETTERE MAIUSCOLE

L'introduzione delle lettere maiuscole si consegue tenendo abbassato uno dei tasti denominati SHIFT (tasto con freccia verticale) e premendo i tasti alfabetici che desiderate in maiuscolo.

Potete anche introdurre lettere maiuscole premendo il tasto **BLOCCA MAIUSC**. Una volta premuto questo tasto, il LED che si illumina indica che la sezione alfanumerica della tastiera è in modo caratteri maiuscoli.

Per ritornare al modo caratteri minuscoli, premete nuovamente **BLOCCA MAIUSC** , eccettuato con la tastiera con 102 tasti per Germania, Francia, Paesi francofoni e Belgio. In questi casi per ritornare al modo caratteri minuscoli, dovette premere il tasto **SHIFT** .

## **LA FUNZIONE DI RIPETIZIONE AUTOMATICA**

La maggior parte dei tasti, tenuti premuti, producono il carattere o la funzione associata per tutto il periodo in cui essi sono tenuti premuti. Questa prestazione opera anche quando vengono usate determinate combinazioni di tasti.

## **CHIUSURA INTRODUZIONE**

**Nota:** In questo manuale d'ora in poi utilizzeremo il simbolo ↵ per indicare il tasto di ritorno linea (equivalente al tasto **ENTER** , **RETURN** o **CR** ). Nel caso specifico della tastiera italiana, esso è anche chiamato tasto **INVIO** .

Nell'ambito del sistema operativo o in risposta a un prompt, i comandi, i codici o i caratteri che vengono digitati, vengono inviati al sistema per l'elaborazione solo quando viene premuto il tasto ↵ .

## **CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE**

Se digitate qualcosa che necessita di essere corretto, usate il tasto **BACKSPACE** (tasto con sopra una freccia che punta a sinistra) prima di premere il tasto ↵ . Ad ogni pressione di questo tasto, il cursore si sposta indietro di uno spazio e cancella il carattere che occupa quello spazio. Dopo aver corretto gli errori, completate l'introduzione e premete il tasto ↵ .

## ESECUZIONE DI UN RESET DI SISTEMA DA TASTIERA

Il reset di sistema può essere usato per abortire le operazioni in corso (e per questo motivo deve essere eseguito con cautela) e per reinizializzare il sistema. I contenuti della memoria del sistema vengono persi e vengono nuovamente eseguiti alcuni test autodiagnostici.

Il reset di sistema viene eseguito premendo la combinazione di tasti CTRL + ALT + CANC .

Il reset di sistema non va confuso con il reset hardware (spiegato di seguito). Il reset hardware deve essere eseguito solo nel caso in cui il sistema è completamente bloccato o non risponde alle sollecitazioni da tastiera.

## AVVIAMENTO DEL PERSONAL COMPUTER

Ora che sapete come usare la tastiera e avete collegato tutti i moduli del vostro Personal Computer, potete avviarlo.

Accendete il computer portando l'interruttore ON/OFF in posizione ON (23,A) . Nel giro di pochi secondi, sullo schermo devono iniziare ad apparire dei messaggi. Se così non fosse, ruotate le rotelline controllo contrasto e controllo luminosità (3,F) e (3,G) o (4,F) e (4,E) fino a che appaiono.

Prima di usare la tastiera dovete girare la chiave (2,F) nella posizione di sbloccaggio tastiera. Per proteggere la tastiera, girate la chiave in posizione di bloccaggio e rimuovete la chiave.

Se lo schermo rimane ancora vuoto, consultate l'Appendice A.

## AUTODIAGNOSTICA

Quando il sistema viene acceso, vengono eseguiti una serie di test di autodiagnostica. Questi test hanno lo scopo di verificare il corretto funzionamento dei componenti base del sistema.

Durante l'esecuzione dell'autodiagnostica, sullo schermo viene visualizzato il nome del componente sottoposto a test (Figura 33).

Quando l'esito è favorevole, a fianco del nome del componente è visualizzata l'indicazione **Pass** . Per esempio: **CPU (180286) Pass** . In caso contrario, è visualizzata l'indicazione **Fail** . Per esempio: **DMA Timer Fail** .

Se l'autodiagnostica produce un messaggio **FAIL** , non necessariamente significa che il sistema non possa essere usato. Alcuni errori sono transienti e sono rimediabili semplicemente reiniziando il sistema tramite un **RESET HARDWARE** come più avanti descritto.

### Il Messaggio ROM BASIC NOT PRESENT

Avviando il computer per la prima volta o tutte le volte prima che sull'hard disk siano state fatte le partizioni e siano state rese attive con il comando **FDISK** dell'**MS-DOS**, potete ricevere il messaggio:

**ROM BASIC not present**

Esso indica che non è presente sull'hard disk alcuna partizione attiva formattata. Fatto questo, come descritto nel manuale "Per Iniziare con MS-DOS: Guida all'Installazione", il messaggio non apparirà più.

### Il Messaggio RUN SETUP

Un altro messaggio che quasi certamente incontrerete durante l'autodiagnostica, quando questo computer è avviato per la prima volta, è:

#### RUN SETUP

Questo messaggio significa che è **ESSENZIALE** eseguire uno speciale programma di utilità prima che il sistema possa essere usato in modo fidato. Si tratta del Programma SETUP contenuto nel dischetto CUSTOMER TEST incluso nello starter kit.

Il Capitolo 5 spiega in dettaglio la procedura per usare il Programma SETUP al fine di configurare il proprio sistema.

### RESET HARDWARE

Esistono alcuni problemi transitori che occasionalmente possono impedire al vostro Personal Computer di lavorare propriamente. Per esempio:

- . Possono essere prodotti segnali elettrici transienti (normalmente via alimentazione) che interferiscono con l'autodiagnostica. In questi casi il test di un determinato componente può dare un messaggio di errore, anche se il componente sta lavorando propriamente.
- . Occasionalmente può succedere che il computer, durante l'esecuzione di un programma applicativo, funzioni così male da non poterne recuperare il controllo da tastiera.

In tali situazioni è necessario realizzare una messa in condizioni iniziali o reset hardware. Questa operazione si realizza premendo semplicemente il pulsante di reset presente sul modulo base (Figura 34).

Una volta premuto il pulsante di reset, il sistema esegue nuovamente una parte dell'autodiagnostica. Se non riuscite a recuperare il controllo del sistema o se continua ad apparire un messaggio d'errore, contattate il Servizio Assistenza Tecnica.

# CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

## L'UTILITY (PROGRAMMA) SETUP

Il vostro personal computer è stato configurato in fabbrica con specifiche opzioni hardware. L'autodiagnostica avverte automaticamente la presenza della maggior parte dei moduli del sistema quando il computer viene acceso. Tuttavia, per lavorare propriamente, il computer deve essere informato su determinate opzioni configurate in fabbrica, quali il tipo di hard disk di cui è dotato, la memoria installata, la piastra governo video presente, etc. Ciò si ottiene eseguendo l'Utility SETUP. L'Utility SETUP è contenuta nel dischetto CUSTOMER TEST.

L'Utility SETUP deve anche essere eseguita:

1. Ogni volta che durante l'autodiagnostica appare il messaggio "xxxxx - RUN SETUP" (dove "xxxxx" indica qualsiasi componente da configurare).
2. Ogni volta che nel sistema viene aggiunto, rimosso o cambiato un componente hardware.
3. Ogni volta che la batteria orologio/calendario del sistema si scarica o viene sostituita.

## CHE COSA FA L'UTILITY SETUP?


L'Utility SETUP memorizza tutti i valori della configurazione in una memoria di backup a batterie. I valori memorizzati in questa memoria dicono al sistema quale è la vostra configurazione ogni volta che accendete o fate il bootstrap del sistema.

## COME ESEGUIRE L'UTILITY SETUP

Per eseguire questa utility seguite i punti sotto indicati:


1. Inserite il dischetto CUSTOMER TEST nel drive per dischetto. Chiudete la levetta del drive.
2. Accendete il computer. Se il computer fosse già acceso, eseguite un reset premendo i tasti CTRL e ALT e, con questi ancora abbassati, premendo il tasto CANC. Rilasciate i tre tasti. Il programma diagnostico sarà caricato in memoria.

### Videata di Selezione Lingua

Questa videata appare quando CUSTOMER TEST è in esecuzione (Figura 35). Selezionate la lingua desiderata premendo i tasti freccia su o giù nella sezione numerica della tastiera (o nella sezione tasti di controllo cursore). Quando la lingua desiderata è posta in alta luminosità, premete il tasto  per confermare la scelta.

Potete seguire la stessa procedura di selezione per ogni menu che appare.

### Videata Identificazione Sistema

Dopo la scelta della lingua, viene visualizzata questa videata (Figura 36). Essa contiene un messaggio sull'uso di CUSTOMER TEST. Per continuare premete il tasto .

In alcuni casi, per esempio quando è stata cambiata la batteria, CUSTOMER TEST introdurrà automaticamente l'Utility SETUP. Diversamente verrà visualizzato il Menu Principale.

# CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

## Videata Menu Principale

La videata in oggetto (Figura 37) presenta le seguenti quattro opzioni:

- . Test Automatico Intero Sistema
- . Programma SETUP
- . Protezione dell'Hard Disk
- . Test di un Singolo Modulo

Potete anche incontrare il messaggio:

### OPZIONE DI SISTEMA NON STABILITA

In questo caso, selezionate l'opzione Programma SETUP. Apparirà il Menu SYSTEM SETUP. Una volta che questo Menu (Figura 38) è sullo schermo, potete eseguire il setup del vostro computer.

## Come interagire con il Programma (Utility) SETUP

L'Utility SETUP visualizza due pagine di informazioni. Gli elementi settati non correttamente vengono segnalati con barre verticali sul loro lato sinistro. Una volta che un elemento è settato correttamente, scompare la corrispondente barra verticale.

Per settare uno specifico elemento del menu SYSTEM SETUP, seguite le istruzioni riportate sullo schermo.

Sulla videata Pagina 1 di SYSTEM SETUP (Figura 38), per introdurre la data e l'ora usate la sezione numerica della tastiera. Tutti gli altri valori vanno scelti da una lista di valori consentiti che il programma presenta. Ponete in alta luminosità le selezioni sulla lista usando i tasti freccia su e giù. Il tasto freccia su (↑) visualizza il

prossimo valore più alto nella lista, e il tasto freccia giù (↓) visualizza il prossimo più basso. I valori della memoria possono anche essere selezionati usando i tasti **PAG** ↑ e **PAG** ↓ in grado di incrementarli o di decrementarli di grandi quantità.

Dopo aver settato i valori degli elementi della prima pagina, premete il tasto **ESC**. In questo modo si esegue nuovamente il bootstrap del sistema, che viene riconfigurato secondo i valori appena introdotti.

**Nota:** Se questa è la prima volta che l'Utility **SETUP** viene eseguita per questo computer e non avete aggiunto hardware opzionale (quale un coprocessore matematico), pochi sono i valori che **DOVETE** settare per rendere operativo il computer. Essi sono:

- . Unità a Floppy Disk
- . Hard Disk

Questi elementi sono elencati sulla etichetta di configurazione di fabbrica posta sul lato sottostante il modulo base. Se avete seguito le istruzioni date nel Capitolo 2 e copiato le informazioni riguardanti la configurazione nelle caselle della Figura 14, potete settare questi valori nell'Utility **SETUP**. Dovete settare accuratamente i valori per i drive floppy disk (drive A = \* MFD e drive B = \* \* MFD se presente) e per i drive hard disk (drive C: = 1 HDU e drive D: = 2 HDU se presente). Il valore per **STC** sull'etichetta non richiede di essere settato.

Dovete anche accertarvi che i parametri per il Governo Video e il Video Primario siano settati per essere coerenti con il tipo di governo video e il tipo di video che userete con questo computer.

# CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

## Valori Consentiti per gli Elementi della Configurazione

I valori consentiti per ciascuno degli elementi della configurazione sono dati di seguito.

---

S Y S T E M   S E T U P   -   P A G I N A   1   D I   1

---

(vedere Figura 38)

### Data (mm-gg-aaaa)

Può essere introdotta qualsiasi data valida, dove "mm" rappresenta il mese, "gg" il giorno e "aaaa" l'anno.

### Ora (oo,mm,ss)

Può essere introdotta qualsiasi ora valida nell'arco delle 24 ore, dove "oo" rappresenta l'ora, "mm" i minuti e "ss" i secondi.

### Memoria Base

Questo parametro è l'ammontare di memoria indirizzata nella fascia da 0 a 640 KB che volete il sistema usi. I valori consentiti sono:

<256 KB>   <384 KB>   <512 KB>   <640 KB>

Di norma dovete settare questo parametro all'ammontare della memoria base presente nel sistema.

## **Espansione di Memoria**

Se il sistema contiene più di 640K byte di memoria, questo parametro indica al sistema quanta memoria eccedente i 640K byte usare come memoria estesa. A meno che non abbiate installato più di 1MB questa opzione deve essere installata a 384 KB. Se invece avete installato più di 1 MB di memoria RAM potete assegnare un parametro superiore a 640K byte di memoria estesa (con incrementi di 128 KB). Potete cambiare il valore ponendo prima in alta luminosità l'opzione Espansione di Memoria premendo i tasti freccia su e giù e quindi premendo il tasto ←. Ad ogni pressione del tasto freccia su o giù, il valore aumenterà o diminuirà di 128K byte fino a raggiungere un massimo di 8.192K byte (64 Mbyte). Ad ogni pressione del tasto PAG↑ o PAG↓ il valore aumenterà o diminuirà di 1 Mbyte.

## **Unità a Floppy Disk A**

Questo parametro indica la presenza e la capacità di memoria della prima unità a floppy disk. I valori consentiti sono:

<1,2 MB> <1,44 MB>

Il valore corretto per l'unità sul vostro sistema è riportato sull'etichetta di configurazione di fabbrica che trovate sul lato sottostante il modulo base.

## **Unità a Floppy Disk B**

Questo parametro indica la presenza e la capacità di memoria della seconda unità a floppy disk. I valori consentiti sono:

<Non Presente> <360 KB> <720 KB> <1.2 MB> <1.44 MB>

Il valore corretto per l'unità sul vostro sistema è riportato sull'etichetta di configurazione di fabbrica che tro-

# CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

vate sul lato sottostante il modulo base.

## Hard Disk C

Questo parametro indica la presenza, la capacità di memoria, e il tipo del primo hard disk. I valori consentiti sono visualizzati nel seguente formato:

<Tipo di Hard Disk> <Capacità dell'Hard Disk>

Il valore corretto per l'unità sul vostro sistema è riportato sull'etichetta di configurazione di fabbrica che trovate sul lato sottostante il modulo base.

## Hard Disk D

In questo computer non è possibile attivare un secondo hard disk.

## Coprocessore Matematico 80287

Questo parametro indica la presenza del coprocessore matematico sulla piastra base. I valori consentiti sono:

<Non Presente> <Presente>

## Tipo di Adattatore CRT Primario

La maggior parte dei sistemi avrà soltanto un governo video installato nel modulo base. Questa opzione non necessita di essere settata se il vostro sistema rientra in questo caso. Se, invece, nel vostro sistema avete due adattatori (governi video), questo parametro specifica quale di essi sarà il governo primario quando fate il bootstrap del sistema.

Per il governo a colori O.G.C. o il governo P.G.C. questo parametro specifica anche il numero di caratteri che saranno visualizzati su una linea del video primario: 40 o 80.

I valori di questo parametro consentiti dipendono dai tipi di governo video presenti nel sistema. I tipi di governo e i corrispondenti valori ammessi sono i seguenti:

Tipo di Governo	Valori Consentiti
PGC	<40 Colonne Colori> <80 Colonne Colori>
OEC	<Grafica Avanzata>
Monocromatico	<80 Colonne B/N>

Se avete due governi video nel vostro sistema, vengono visualizzati i valori per entrambi i governi. Per esempio, se avete un governo a colori O.E.C e un governo monocromatico appariranno i valori <Grafica Avanzata>, <40 Colonne Colori>, <80 Colonne Colori>, e <80 Colonne B/N>. Se settate il parametro a <80 Colonne B/N>, il governo monocromatico sarà il governo primario. Se settate il parametro a <Grafica Avanzata> il governo a colori O.E.C sarà il governo primario. Gli altri valori sono per il governo per la grafica E.G.A.

**Nota:** Se userete più di un governo video dovrete settare in modo opportuno i DIP switch sulla piastra di governo O.E.C. A tal fine fate riferimento all'Appendice C di questo manuale.

Dopo aver settato tutti i valori necessari per entrambe le videate potete uscire dal Programma SETUP.

Rimuovete dal drive A il dischetto CUSTOMER TEST, quindi

## CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

premete ESC . Si riavrà il bootstrap del sistema e riappariranno i messaggi dell'autodiagnostica. A questo punto potete verificare se la memoria e gli altri valori sono come voi li avete settati.

Dopo il completamento con esito favorevole dell'autodiagnostica apparirà sullo schermo il messaggio di caricamento iniziale denominato **Primary Boot-Strap** . Ciò significa che il computer sta cercando il sistema operativo. Se il sistema operativo non è presente nè sull'hard disk nè sul dischetto nel drive A, viene visualizzato il seguente messaggio:

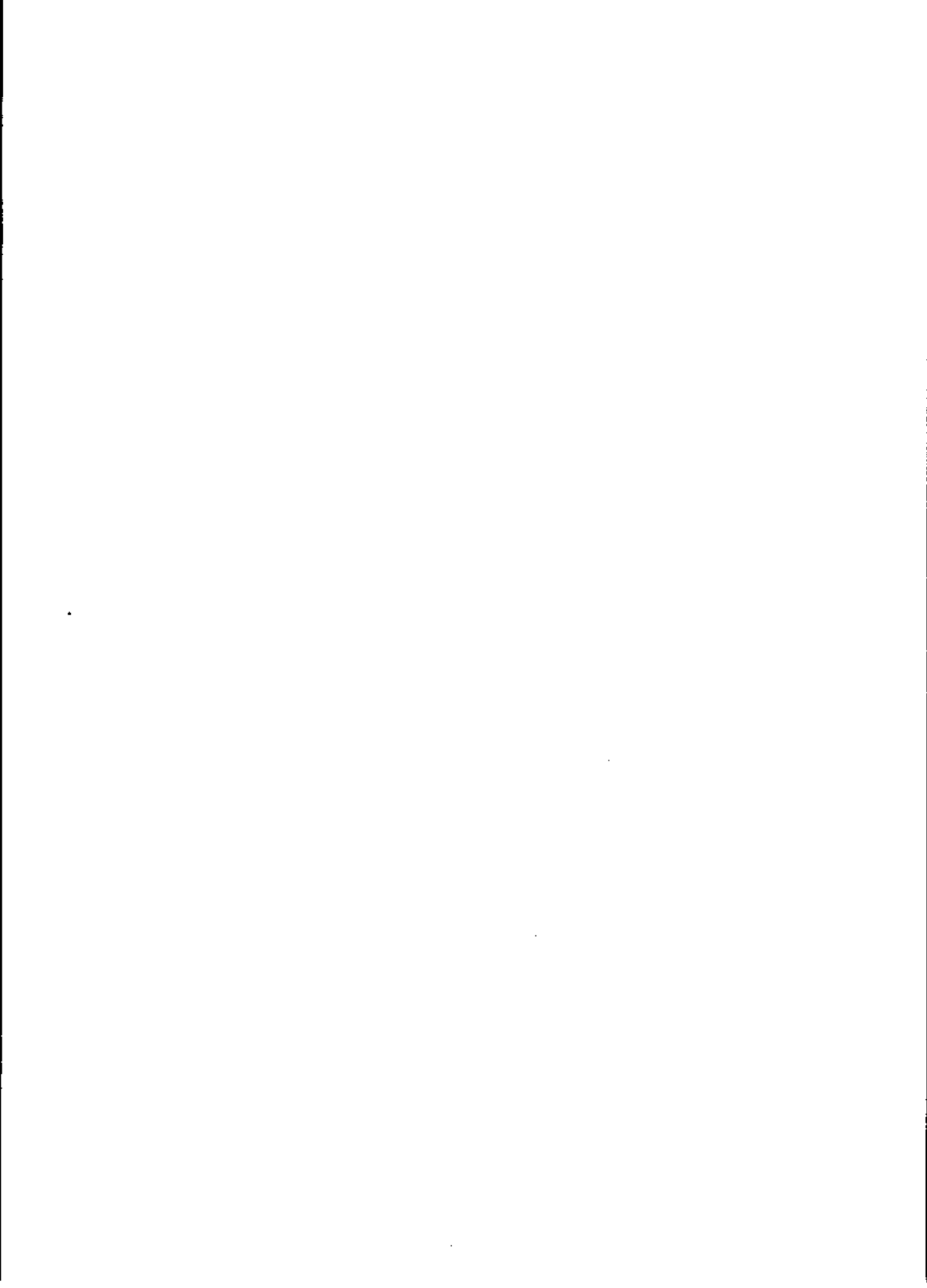
**Non-system disk or disk error  
Replace disk and strike any key**

Per continuare, inserite un dischetto contenente il sistema operativo nel drive A e premete un tasto qualsiasi per caricare il sistema operativo nella memoria del computer.

**Nota:** Se il sistema operativo è già stato caricato sull'hard disk, e non c'è un dischetto nel drive A, il sistema lo caricherà automaticamente dall'hard disk e il messaggio sopra menzionato non apparirà.

Se questa è la prima volta che il computer viene configurato e la versione di lingua che userete è diversa dall'US-ASCII necessitate anche di installare il Driver di Tastiera, come descritto nel prossimo capitolo.

Se invece pianificate di usare unicamente i caratteri del linguaggio nazionale US-ASCII potete saltare la maggior parte del Capitolo 6 (Keyboard Drivers + Utilities) e passare alla sezione intitolata UTILITY.



# KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES

## VERSIONI NAZIONALI DI TASTIERA

Questo sistema è configurato in fabbrica per interpretare i caratteri della tastiera secondo il codice US-ASCII. Si tratta del codice standard di interscambio caratteri per gli Stati Uniti.

Se volete che la tastiera interpreti i caratteri di una versione nazionale diversa (per esempio, Italiano-ASCII), dovete caricare in memoria uno specifico programma chiamato Keyboard Driver (driver di tastiera). Questo programma riconfigurerà la tastiera nella versione nazionale che volete usare.

Il programma driver di tastiera decodifica ogni tasto premuto e visualizza sullo schermo l'appropriato carattere.

Il dischetto KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES, contenuto nello Starter Kit, contiene un programma per ogni versione di tastiera nazionale disponibile.

**Nota:** Prima di usare il dischetto KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES, vi consigliamo di farne una copia di backup. Ponete poi il dischetto originale in un luogo sicuro e lavorate con la copia. Per informazioni su come fare la copia di un dischetto, consultate il manuale MS-DOS Guida Utente.

I layout delle diverse tastiere nazionali sono illustrati nel pieghevole posto in coda a questo manuale.

**Nota:** Se volete usare il layout US-ASCII non è necessaria alcuna operazione iniziale. Potete saltare il resto di questa sezione e andare alla sezione intitolata UTILITY.

Per caricare un driver di tastiera, dovete prima caricare il sistema operativo. Con il prompt di sistema **A>** sullo schermo, inserite il dischetto KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES nel drive A ed abbassate la levetta del drive.

Individuate il nome del driver, corrispondente alla vostra versione nazionale, nella tabella che segue. Questa tabella riporta i driver di tutte le tastiere nazionali disponibili.

PAESE	NOME DEL DRIVER	NOME DEL FONT
Belgio	KEYBBE	GRAFTABL
Danimarca	KEYBDA	NORDIC
Francia	KEYBFR	GRAFTABL
Paesi francofoni	KEYBBE	GRAFTABL
Germania	KEYBGR	GRAFTABL
Grecia	GREEK	--
Italia	KEYBIT	GRAFTABL
Norvegia	KEYBNO	NORDIC
Portogallo	KEYBPO	PORTUGAL
Spagna	SPAIN1	--
Paesi di lingua spagnola	KEYBSP	GRAFTABL
Svezia/Finlandia	KEYBFS	GRAFTABL
Svizzera francese	KEYBSF	GRAFTABL
Svizzera tedesca	KEYBSG	GRAFTABL
Gran Bretagna	KEYBUK	GRAFTABL
USA (US-ASCII)	--	GRAFTABL

Tabella 6-A.

Digitate in maniera esatta il NOME DEL DRIVER DELLA TASTIERA che volete usare. Quindi premete ← .

In questa tabella sono anche riportati i nomi dei font corrispondenti ai vari driver. Il font è un programma che fornisce pieno supporto ai caratteri grafici. Alcuni pro-

## KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES

grammi applicativi richiedono questi caratteri grafici, quindi dovrete caricare anche l'appropriato font.

Per caricare il font relativo ad uno specifico driver di tastiera, prima caricate il driver di tastiera come sopra descritto. Quando riappare il prompt A>, digitate il NOME DEL FONT corrispondente al driver della tastiera che state usando. Quindi premete il tasto ↵. Apparirà il messaggio:

### GRAPHIC CHARACTERS LOADED

Tenete presente che alcuni driver di tastiera hanno già il font incorporato, come nel caso del driver SPAIN1 per la Spagna o GREEK per la Grecia.

Il caricamento dello specifico driver e font deve essere eseguito ogni volta che si accende il sistema per iniziare una sessione di lavoro. Questo caricamento può però avvenire in maniera automatica creando un file autoexec.bat in cui va specificato il desiderato driver/font. Come creare un file autoexec.bat è descritto nel manuale MS-DOS Guida Utente.

### PASSAGGIO ALLA VERSIONE US-ASCII E VICEVERSA

E' possibile passare dalla propria versione nazionale di tastiera alla versione US-ASCII, premendo semplicemente la combinazione di tasti CTRL + ALT + F1 .

Per ritornare alla propria versione nazionale di tastiera, premere la combinazione di tasti CTRL + ALT + F2 .

## UTILITY

Il dischetto KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES contiene anche un'Utility (programma di utilità) che consente di cambiare la velocità operativa di questo computer. Questa utility può essere usata per simulare velocità inferiori del microprocessore per esigenze di determinato software.

## UTILITY GOSLOW / GOFAST

Il microprocessore di questo elaboratore funziona ad una velocità maggiore rispetto a quella di molti personal computer della classe 80286. Generalmente, questo non costituisce un problema per la maggior parte del software o dei network; tuttavia vi sono alcuni programmi (per esempio, il software di emulazione terminali) o network (precedenti versioni di IBM Token Ring LAN) che sono stati specificatamente ideati per operare a basse velocità (con microprocessore 80286 a 8 MHz o 8086). L'utility GOSLOW può essere usata per adattare questo computer ad accettare questi programmi o network. L'utility GOSLOW può essere copiata dal dischetto KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES sull'hard disk. Questa utility e la corrispondente utility GOFAST possono quindi essere eseguite dall'hard disk per programmi MS-DOS che richiedono velocità inferiori del microprocessore.

## CAMBIO DI VELOCITA' DEL MICROPROCESSORE

Potete cambiare la velocità del microprocessore di questo computer in due modi:

1. Potete usare le Utility GOSLOW / GOFAST presenti nel dischetto KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES. Queste utility rallenteranno la velocità del microprocessore ad approssimativamente 8 MHz AT PC compatibile. Potete copiare queste due utility nella directory root del vostro disco del sistema operativo. Con esse sul vostro disco di sistema, potete cambiare la velocità operativa del computer dalla linea dei comandi in-

## KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES

introducendo un solo comando, come descritto nella prossima sezione.

2. Usare il programma GOSLOW autocaricabile presente nel dischetto KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES. Questo programma, descritto nella sezione che segue, può essere usato per applicativi non MS-DOS e game.

### Uso delle Utility GOSLOW / GOFAST

- a) Dal drive per dischetti A:

Inserite il dischetto KEYBOARD DRIVER + UTILITIES nel drive A e digitate:

**goslow**

nella linea dei comandi. Quindi estraete il dischetto e continuate a lavorare a velocità lenta. Per riportare il microprocessore alla sua velocità normale, digitate semplicemente:

**gofast**

nella linea dei comandi.

- b) Dall'hard disk:

Copiate i due file:

**goslow.exe**

**gofast.exe**

dal dischetto KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES nella directory root dell'hard disk. Quindi potete utilizzare gli stessi comandi, come descritto sopra, direttamente dal drive C. Se non siete pratici su come eseguire la copia di file, fate riferimento alla Guida Utente MS-DOS.

## **PROGRAMMA GOSLOW AUTOCARICABILE**

Alcuni programmi e game software non possono essere eseguiti dal microprocessore di questo computer senza averne prima adattato la velocità operativa. Poichè, inoltre, alcuni programmi o game operano sotto il loro sistema operativo e non sotto MS-DOS, può essere usato uno speciale programma autocaricabile per simulare una velocità inferiore del microprocessore. Questo programma si trova nel dischetto **KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES**.

Per diminuire la velocità operativa del computer inserite semplicemente il dischetto **KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES** nel drive A ed avviate il computer. Se il computer è già avviato, eseguite un reset di sistema con il dischetto nel drive A. Dopo l'autocaricamento del dischetto vedrete sullo schermo il seguente messaggio:

```
CPU is now in slow mode  
Remove SLOBOOT diskette from drive A:  
Insert bootable diskette in drive A:  
Strike any key when ready
```

A questo punto, rimuovete dal drive A il dischetto **KEYBOARD DRIVERS + UTILITIES** ed inseritevi un dischetto bootable. Quindi, quando siete pronti per iniziare il programma, premete un tasto qualsiasi.

Per riportare il computer alla velocità normale del suo microprocessore, spegnete per un momento il computer e quindi riaccendetelo.

# SOLUZIONE DI GUASTI DI FUNZIONAMENTO

## SOLUZIONE DI GUASTI MINORI

In determinate situazioni possono nascere alcuni problemi per il vostro sistema. La tabella che segue vuol essere una guida per la soluzione di molti di questi problemi.

---

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	AZIONE
Il sistema non funziona.	Collegamenti dei cavi di alimentazione difettosi.	Verificare i collegamenti dei cavi di alimentazione al modulo base e al video. Controllare che il cavo di rete sia ben collegato alla presa di corrente e che l'interruttore d'accensione sia in posizione ON. Verificare che la presa di corrente sia alimentata (collegandovi altre apparecchiature elettriche).

---

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	AZIONE
Lo schermo rimane vuoto.	Controllo contrasto e controllo luminosità non ben regolati.	Regolare la rotellina controllo contrasto e controllo luminosità in senso antiorario fino a che non appare l'immagine.
	Collegamenti dei cavi del video imperfetti.	Controllare i collegamenti dei cavi del video.
	Piastra governo video mal installata.	Verificare che la piastra governo video sia ben inserita nel suo slot.
La tastiera non funziona. Gli altri moduli sembrano funzionare.	Collegamento difettoso del cavo tastiera.	Verificare il corretto collegamento del cavo tastiera.
Appare il messaggio Fail durante l'auto-diagnostica.	Fenomeno transitorio nell'alimentatore.	Premere il pulsante di reset hardware. Se il messaggio viene ancora visualizzato, chiamare il Servizio Assistenza Tecnica.

## SOLUZIONE DI GUASTI DI FUNZIONAMENTO

---

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	AZIONE
Non è possibile leggere o scrivere su un dischetto inserito nel drive.	Dischetto mal inserito. Drive guasto.	Estrarre il dischetto dal drive e reinserirlo correttamente. Chiamare il Servizio Assistenza Tecnica.
Il sistema non funziona normalmente. L'esecuzione dei programmi non è regolare. L'hard disk non funziona in maniera affidabile.	Presa di alimentazione priva di messa a terra, o con messa a terra non idonea.	Collegare il sistema ad altra presa di rete con messa a terra. Far rivedere l'installazione della presa con messa a terra.
Il sistema è bloccato. La tastiera è bloccata.	Il sistema ha perso il controllo del programma.	Premere il pulsante di reset hardware.

---

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	AZIONE
La stampante non funziona.	Collegamento difettoso del cavo della stampante.	Controllare il collegamento del cavo della stampante. Verificare che il cavo della stampante sia collegato alla corretta interfaccia (cavo interfaccia parallela, per stampante parallela; cavo interfaccia seriale, per stampante seriale).
	Stampante in modo local.	Predisporre la stampante in modo on-line.
	Configurazione non corretta della stampante.	Per una corretta configurazione della stampante, consultare il relativo manuale di istruzioni (micro-switch, parametri trasmissione, etc.).

Tabella A-1.

# SOLUZIONE DI GUASTI DI FUNZIONAMENTO

## IL DISCHETTO CUSTOMER TEST

Nello Starter Kit troverete un dischetto denominato CUSTOMER TEST. Questo dischetto contiene un programma di diagnostica che vi consente di identificare i problemi che potrebbero presentarsi in un modulo del sistema.

Con questo dischetto potete testare in modo completo ciascun modulo del sistema. I test vi indicheranno gli eventuali moduli non funzionanti correttamente.

Quando avete qualche problema con il sistema, vi consigliamo vivamente di usare questo dischetto prima di chiamare il Servizio Assistenza Tecnica. I test in esso contenuti vi aiuteranno a stabilire se si tratta di problema hardware.

**Nota:** Prima di usare il dischetto CUSTOMER TEST, fatene una copia. Ponete il dischetto originale in un posto sicuro ed eseguite i test usando la copia. Per informazioni su come fare la copia di un dischetto, consultate il manuale MS-DOS Guida Utente.

## CARICAMENTO ED USO DEL DISCHETTO CUSTOMER TEST

Per caricare ed eseguire il programma di diagnostica contenuto nel dischetto CUSTOMER TEST, eseguite le operazioni sotto indicate:

1. Inserite il dischetto CUSTOMER TEST nel drive per dischetto. Abbassate la levetta del drive.
2. Accendete il computer. Se già fosse acceso, eseguite un reset di sistema premendo e tenendo abbassati i tasti CTRL e ALT quindi, con questi tasti ancora abbassati, premendo il tasto CANC. Rilasciate i tre tasti. Il programma di diagnostica verrà caricato in memoria.
3. Quando lo schermo visualizza la Videata per la Selezione della Lingua (Figura 35), selezionate quella

in cui desiderate vengano visualizzati i messaggi del programma.

Per selezionare la lingua premete il tasto di controllo cursore ↑ o ↓. Ad ogni pressione vedrete un nome di lingua posta in alta luminosità. Posta in alta luminosità quella che desiderate, premete il tasto ↵.

4. Vedrete sullo schermo la Videata Identificazione Sistema (Figura 36) con il numero di versione di CUSTOMER TEST e un messaggio iniziale. Per continuare, premete il tasto ↵.

In alcuni casi, quale quello in cui viene sostituita la batteria, CUSTOMER TEST introdurrà automaticamente l'Utility SYSTEM SETUP. Diversamente viene visualizzato il Menu Principale.

5. La videata Menu Principale (Figura 37) riporta le seguenti quattro opzioni:

- . **Test Automatico Intero Sistema**. Questa opzione esegue un test automatico dell'intero sistema.
- . **Programma SETUP**. Questa opzione è descritta nel Capitolo 5.
- . **Protezione dell'Hard Disk**. Questa opzione colloca le testine di lettura/scrittura dell'hard disk in un'area di sicurezza per il trasporto del sistema.
- . **Test di un Singolo Modulo**. Questa opzione consente di selezionare i componenti del sistema per singoli test.

Queste opzioni sono descritte dettagliatamente nel prossimo paragrafo. Selezionate l'opzione desiderata premendo il tasto di controllo cursore ↑ o ↓.

## SOLUZIONE DI GUASTI DI FUNZIONAMENTO

Dopo che l'opzione desiderata è stata posta in alta luminosità, premete ← .

6. Se avete selezionato l'opzione per eseguire il test di un Singolo Modulo, un prospetto di configurazione del sistema determina prima i componenti specifici del vostro sistema e quindi presenta una lista di moduli e componenti del sistema che potete testare singolarmente.

Potete selezionare il modulo da testare premendo i tasti di controllo cursore ↑ e ↓. Dopo che il modulo che volete testare è stato posto in alta luminosità, premete ← .

Se avete selezionato il Test Automatico Intero Sistema ciascun modulo viene automaticamente testato in sequenza.

7. Durante l'esecuzione del test di un determinato modulo (sia nel modo Test di un Singolo Modulo sia nel modo Test Automatico Intero Sistema) vengono visualizzati il nome e un'illustrazione grafica del modulo. In un rettangolo sullo schermo appare il tempo in percentuale che rimane per il completamento del test.

Apparirà un messaggio che vi chiede di attendere per il completamento del test. A completamento avvenuto, appare un messaggio che indica se il modulo ha superato o no il test.

8. Quando viene testato il drive per dischetto, un messaggio vi chiederà di estrarre il dischetto CUSTOMER TEST e di introdurre un dischetto nuovo. Questo dischetto non deve essere protetto da scrittura.

Una volta terminato il test del drive per dischetto, se volete usare nuovamente il dischetto usato durante il test, lo dovrete formattare.

9. Se avete selezionato il modo Test di un Singolo Modulo, premete  per testare il modulo selezionato. Al termine del test verrà visualizzato il Menu Principale.

## LE OPZIONI DEL MENU

Tre delle quattro opzioni sono descritte di seguito. L'opzione SETUP è invece descritta nel Capitolo 5.

### TEST AUTOMATICO INTERO SISTEMA

Questa opzione determina quali moduli hardware sono presenti nel sistema e quindi li testa in sequenza.

La prima volta in cui selezionate le opzioni TEST AUTOMATICO INTERO SISTEMA o TEST DI UN SINGOLO MODULO il CUSTOMER TEST esegue un test per determinare i componenti hardware presenti nel sistema. Questo test è detto TEST DI CONFIGURAZIONE. I risultati di questo test vengono visualizzati sulla videata REPORT DI CONFIGURAZIONE (Figura 39). L'opzione TEST AUTOMATICO INTERO SISTEMA testa i componenti del sistema sequenzialmente, nell'ordine in cui sono presentati nel Report. L'opzione TEST DI UN SINGOLO MODULO presenta invece in un menu i vari moduli del sistema, dal quale selezionerete il modulo da testare.

Soltanto due dei test dell'opzione in oggetto richiedono l'interazione dell'utente: il Test dell'Unità a Floppy Disk No. 1 e il Test dell'Unità a Floppy Disk No. 2. Nel Test dell'Unità a Floppy Disk No. 1 vi viene chiesto di rimuovere dal Drive A il dischetto CUSTOMER TEST e di inserirvi un dischetto nuovo formattato, in modo che i test possano essere eseguiti. Dopo il completamento dei test, vi viene richiesto di reinserire il dischetto CUSTOMER TEST. Nel Test dell'Unità a Floppy Disk No. 2 vi viene semplicemente richiesto di inserire un dischetto nuovo formattato nel Drive B.

# SOLUZIONE DI GUASTI DI FUNZIONAMENTO

## OPZIONE PROTEZIONE DELL'HARD DISK

Questa opzione di CUSTOMER TEST prepara il drive dell'hard disk in modo da poter spostare il sistema senza danneggiarlo. Prima di spostare o di aprire il sistema, selezionate questa opzione e quando appare il messaggio:

**TESTINE HARD DISK IN ZONA SICUREZZA PER I DRIVE PRESENTI  
SPEGNETE IL SISTEMA**

spegnete il sistema.

## OPZIONE TEST DI UN SINGOLO MODULO

Questa opzione determina quali moduli hardware sono presenti nel sistema e vi consente di testarli. Potete usare questa opzione, invece dell'opzione Test Automatico Intero Sistema, se sapete quale è il modulo malfunzionante e non volete testare gli altri moduli.

Diversamente da quanto avviene nel Test Automatico Intero Sistema, il Test della Tastiera e il Test del Video nell'opzione Test di un Singolo Modulo richiedono l'interazione dell'utente per definire se l'hardware sta lavorando correttamente.

Durante un Test di un Singolo Modulo viene visualizzato il messaggio TEST IN CORSO. A completamento del test, viene visualizzato TEST SUPERATO oppure TEST NON SUPERATO. A questo punto premete ← per ritornare alla videata Test di un Singolo Modulo.

## COME USCIRE DA CUSTOMER TEST

Per uscire da CUSTOMER TEST rimuovete innanzitutto il dischetto dal drive A, quindi, con il Menu Principale sullo schermo, premete il tasto ESC.

## SOMMARIO

Troverete il programma CUSTOMER TEST di facile uso. I messaggi che appaiono durante i test vi guidano attraverso il programma. Non dovrete preoccuparvi di fare scelte sbagliate.

Se rilevate un mal funzionamento che non riuscite a risolvere con le indicazioni date nella tabella precedente, chiamate il Servizio Assistenza Tecnica, cui potrete indicare sia il tipo di problema che il risultato del CUSTOMER TEST.

Se acquistate un modulo opzionale, riceverete un dischetto specifico per testarlo.

Con questo dischetto potete testare il modulo opzionale come modulo separato, oppure installare il programma di test dell'opzione nel dischetto CUSTOMER TEST PRINCIPALE.

Se eseguite separatamente il programma di test dell'opzione, le opzioni che potete eseguire vengono visualizzate sullo schermo. Selezionate quella che desiderate nello stesso modo descritto per il CUSTOMER TEST PRINCIPALE. Per testare il modulo opzionale in ogni caso dovete seguire le istruzioni visualizzate nel programma.

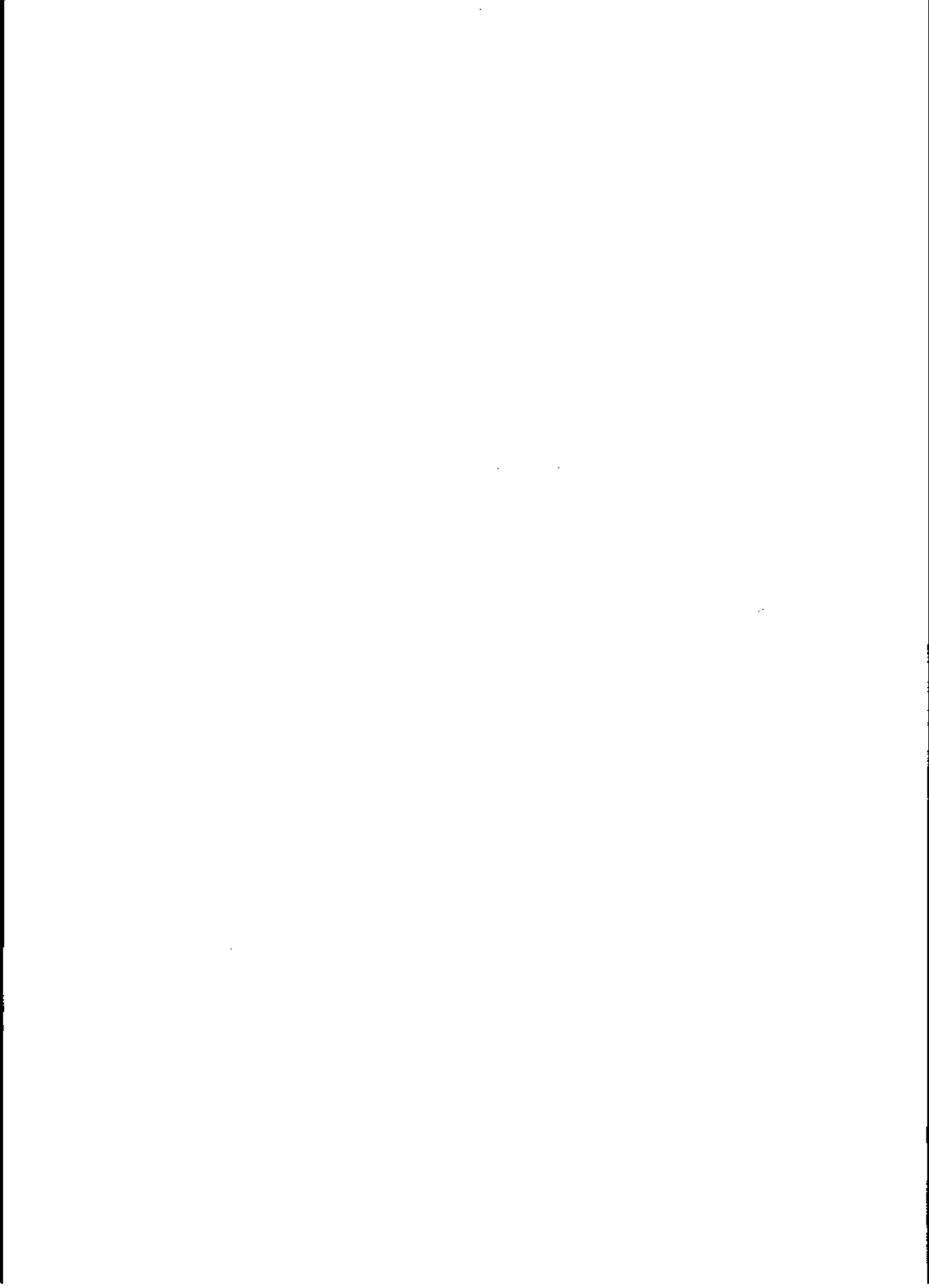
# SOLUZIONE DI GUASTI DI FUNZIONAMENTO

## INTERRELAZIONE TRA AUTODIAGNOSTICA E CUSTOMER TEST

L'Autodiagnostica è l'insieme dei test hardware che vengono eseguiti quando accendete il sistema o ne eseguite il reset. Questi test sono indipendenti da CUSTOMER TEST. Essi eseguono un rapido controllo sulla funzionalità dell'hardware e determinano quale hardware è presente. Se l'hardware considerato presente differisce dall'hardware definito con l'Utility SETUP (vedere la sezione "L'UTILITY (PROGRAMMA) SETUP"), l'Autodiagnostica visualizza il messaggio RUN SETUP. Se incontrate questo messaggio quando resettate il sistema, dovete eseguire l'opzione SETUP di CUSTOMER TEST e correggere le informazioni della configurazione. Se vedete questo messaggio e successivamente eseguite il CUSTOMER TEST, appariranno il messaggio

### OPZIONE SISTEMA NON STABILITA

nel Menu Principale e videte SETUP di CUSTOMER TEST. Quando avrete configurato propriamente il sistema, questo messaggio scomparirà dallo schermo.



# CARATTERISTICHE TECNICHE

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Nella tabella che segue sono elencate le principali caratteristiche tecniche del vostro Personal Computer.

---

MODULO	CARATTERISTICHE TECNICHE
Modulo Base -----	
CPU	80286 (12 MHz).
ROM	128K byte.
RAM	1 Mbyte espandibile a 7 Mbyte su piastra memoria residente. Accesso con un ciclo di attesa.
Drive dischetti	5.25" 1,2 Mbyte. 0 3.5" 1,44 Mbyte.

---

---

**MODULO****CARATTERISTICHE TECNICHE**

---

Drive hard disk	20 Mbyte (5.25" metà altezza) (accesso 40 ms). o 40 Mbyte (5.25" metà altezza) (accesso 40 ms). o 60 Mbyte (5.25" altezza piena) (accesso 40 ms).
Alimentazione	220 V +/- 10% , 47 - 63 Hz. 115 V +/- 10% , 47 - 63 Hz.
Consumo di potenza	230 W.
Governi Video	O.E.C. standard (per video a colori) o P.G.C. (per video positivo)
Interfacce	Parallela (Centronics). Seriale (RS 232-C).
Slot di espansione	Complessivamente 7. 4 x 16-bit (accetta anche piastre da 8-bit). 3 x 8-bit

---

# CARATTERISTICHE TECNICHE

---

MODULO

CARATTERISTICHE TECNICHE

---

Video

-----

Monocromatico:

Schermo da 12".  
Risoluzione: 640 x 400 pixel  
640 x 350 pixel  
Supporta le prestazioni EGA.

Connettore coassiale (tipo jack).  
Autoalimentato.

A colori:

Schermo da 14".  
Risoluzione: 640 x 400 pixel.  
640 x 350 pixel.  
Supporta le prestazioni EGA.  
Connettore tipo D 9 pin.  
Autoalimentato.

Positivo:

Schermo da 12".  
Risoluzione: 640 x 400 pixel.  
Media di rinfresco 75 Hz.  
Connettore tipo D 25 pin.  
Autoalimentato.

---

---

**MODULO****CARATTERISTICHE TECNICHE**

---

**Tastiera**  
-----**101/102 tasti**

Versioni nazionali (vedere le figure del pieghevole).

12 tasti funzioni.

LED per indicare , BLOC NUM, e le funzioni BLOC SCORR.

Sezione numerica.

Tasti di controllo cursore.

Ricettività alle più alte velocità di battuta.

Risposta tattile.

Connettore tipo D 9 pin.

**Hardware Opzionale**  
-----**Drive dischetti:**

3,5" drive dischetto da 1,44 Mbyte (modulo espansione autoalimentato).

5,25" drive dischetto integrato da 360K byte.

5,25" drive dischetto integrato da 1,2 Mbyte.

---

## CARATTERISTICHE TECNICHE

---

MODULO	CARATTERISTICHE TECNICHE
Drive streaming tape:	Drive streaming tape integrato da 20 Mbyte.
	Drive streaming tape integrato da 40 Mbyte.
	Drive streaming tape integrato da 60 Mbyte.
Kit di espansione memoria:	512K byte (18 chip da 256K bit)].
Piastra di espansione:	Piastra di espansione memoria da 512K byte (espandibile a 2 Mbyte).
	Piastra Multiporta RS 232.
	Piastra Singolaporta RS 232.
	Piastra RS232/C.L. (16450).
Altri:	Coprocessore Matematico 80287.
	Mouse + Piastra interfaccia.

---

---

**MODULO****CARATTERISTICHE TECNICHE**

---

**Condizioni ambientali****-----  
di funzionamento:  
-----**

<b>Margine temperature:</b>	10 a 40 C. (50 a 104 F).
<b>Umidità relativa:</b>	operante: 20% a 80%, senza condensazione. non-operante: 5% a 95%, senza condensazione.
<b>Altitudine:</b>	Max. 3000 m (appross. 9.800 piedi).
<b>Vibrazioni:</b>	Max. 0,5 g.

---

**Tabella B-1**

# PREDISPOSIZIONE DEL GOVERNO VIDEO

## PREDISPOSIZIONE DEL GOVERNO VIDEO

Il governo O.E.C. per video monocromatici o a colori è il governo video standard per la maggior parte delle configurazioni di questo computer. Questo modello di video colori avanzato è compatibile con governi video di tipo EGA. Inoltre gli Switch del governo video, facilmente accessibili (Figura 40), possono essere settati per funzionare correttamente con qualsiasi applicazione software in ambiente CGA. I DIP switch presenti sul governo video O.E.C. sono già stati settati in fabbrica per supportare configurazioni software per monitor a colori. Le variazioni a questo standard (per esempio in applicazioni CGA) richiedono un nuovo settaggio per lavorare con il monitor nel migliore dei modi.

### Considerazioni di Tipo Hardware

Se, oltre ad una piastra governo O.E.C., è installata:

- . una seconda piastra governo grafico
- . un video monocromatico

dovete modificare la posizione degli switch nella piastra O.E.C, come è illustrato di seguito a proposito degli Switch 1 o Switch 2.

### Considerazioni di Tipo Software

Il governo video avanzato OEC è compatibile con il governo video standard EGA. Vi può capitare di lavorare con pacchetti applicativi software che, dopo essere stati installati, richiedono questo tipo di governo video. Per queste installazioni selezionate l'opzione Governo EGA.

I DIP switch per la piastra OEC sono stati predisposti per qualsiasi applicazione in ambienti di tipo EGA (Grafica Avanzata) e per la maggior parte di applicazioni in ambien-

ti di tipo CGA (Grafica a Colori). Può comunque verificarsi che in base alla configurazione di fabbrica in ambiente CGA alcuni pacchetti applicativi software non funzionano correttamente. In questo caso resettate i DIP switch.

Se alcuni programmi per applicazioni software CGA non funzionano correttamente resettate innanzitutto lo Switch 4. Se anche dopo questa operazione il programma non funziona correttamente resettate lo Switch 5, come descritto in seguito.

### **Modificazione degli Switch su Piastra OEC**

La Figura 40 illustra la posizione dei DIP switch sul retro del modulo base, posizionati secondo la configurazione di fabbrica. La posizione a sinistra è OFF, quella a destra è ON.

Settate gli Switch nel seguente modo:

#### **Switch 1 - Selezione Modo Operativo**

ON	Governo Video Secondario
OFF	Governo Video Primario

Nel vostro elaboratore è possibile installare sia il governo video grafico OEC che quello IBM MDA-compatibile. Se è installato più di un governo video grafico il sistema deve essere informato su quale è quello primario, per configurarlo durante il boot-strap del sistema operativo.

Questo Switch viene settato in fabbrica su OFF per governo video primario OEC. Se fate uso di una seconda piastra governo video e intendete definirla come governo primario, settate questo switch su ON (in modo da ridefinire la piastra OEC come governo secondario). Eseguite questa operazione modificando la configurazione del sistema per mezzo dell'utility SETUP. Le istruzioni per modificare l':

#### **Adattatore Primario CRT**

## PREDISPOSIZIONE DEL GOVERNO VIDEO

sono descritte nel Capitolo 6.

### Switch 2 - Tipo di Monitor

ON	Colore
OFF	Monocromatico

Se fate uso di un video a colori lo Switch 2 viene settato in fabbrica sulla posizione ON. Se invece utilizzate un video monocromatico settatelo su OFF.

### Switch 3 - Dedicato

ON
OFF

Lo Switch 3 deve sempre essere posizionato in questo modo.

### Switch 4 - Modo Emulazione CGC / EGA

ON	Modo Primario CGA
OFF	Modo Primario EGA

Lo Switch 4 viene settato in fabbrica in posizione OFF per il governo grafico EGA come primario. Questa posizione è valida per tutte le applicazioni in ambiente EGA e per gran parte di quelle in ambiente CGA. La posizione ON seleziona il modo CGA come primario. Inoltre supporta alcune applicazioni software CGA che non funzionano nel modo EGA ma sono compatibili con gran parte dei pacchetti applicativi EGA. Ricordiamo infine che nel modo CGA alcuni sistemi operativi multitasking non funzionano correttamente.

### Switch 5 - Solo Modo CGA

ON	Solo Modo CGA
OFF	Modo EGA / CGA

Lo Switch 5 viene settato in fabbrica in posizione OFF per supportare sia il modo EGA che quello Autoswitch (descritto nello Switch 4). La posizione ON può essere utilizzata in casi rari di pacchetti applicativi software che non funzionano nel modo primario EGA o in quello primario CGA (vedi Switch 4). Nella posizione ON tutte le applicazioni CGA sono supportate, mentre non sono supportate quelle EGA. Se utilizzate questo switch nella posizione ON dove modificare i valori dell'ADATTATORE PRIMARIO CRT con l'utility SETUP. Selezionate la selezione Colore Avanzato a 80 colonne per supportare il modo CGA.

#### **Switch 6 - Dedicato**

ON  
OFF

Lo Switch 6 deve essere sempre lasciato in posizione OFF.

Il governo video O.E.C. è stato ideato per funzionare con il massimo numero di programmi applicativi MS-DOS. E' possibile che resettando gli Switch per modificare un governo standard (CGA) alcuni programmi in ambiente EGA non funzionano correttamente sul monitor. In questo caso posizionate nuovamente gli Switch per il modo EGA (Switch 4).

---

Si dichiara che questa apparecchiatura è conforme alle disposizioni della direttiva CEE 82/499 per la prevenzione ed eliminazione dei radiodisturbi (D.M. 10 Aprile 1984).

---

## **AVVISO**

La Ing. C. Olivetti & C., S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto descritto in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.





2

## PREFACE

Ce manuel est prévu pour tous les utilisateurs de cet Ordinateur Personnel. Il contient toute l'information nécessaire à son installation et mise en oeuvre.

Le Chapitre 1 fait une description générale du système, des modules d'option qui sont disponibles, des possibilités d'extension, et des imprimantes que l'on peut connecter.

Le Chapitre 2 explique l'installation du système, et décrit en détail les connexions entre le moniteur et le clavier. Il explique également la connexion d'une Souris, et comment étendre le système au moyen de cartes d'option.

Le Chapitre 3 contient des conseils essentiels sur la manipulation des disquettes, du disque dur, et sur les lecteurs de disquettes.

Le Chapitre 4 décrit les aspects fonctionnels du PC, par exemple la mise en marche, les tests d'auto-diagnostic, la réinitialisation du matériel. Il explique par ailleurs l'utilisation du clavier.

Le Chapitre 5 décrit la fonction du programme utilitaire de Configuration, qui vous permet de configurer l'ordinateur pour l'adapter à vos besoins personnels.

Le Chapitre 6 décrit l'installation des version nationales du clavier et les programmes de gestion de celui-ci. Il explique également l'utilisation des utilitaires de logiciel, qui se trouvent sur la disquette des PROGRAMMES DE GESTION CLAVIERS + UTILITAIRES, qui permettent de modifier la vitesse de fonctionnement de l'ordinateur.

L'Annexe A consiste en un tableau de "dépannage", qui contient une liste de petits problèmes fonctionnels que vous pourriez rencontrer, avec une indication de leurs causes, et des propositions pour y remédier. Il explique aussi comment il faut utiliser le programme de diagnostic qui se trouve sur la disquette intitulée TEST UTILISATEUR.

L'Annexe B fait un résumé des caractéristiques techniques principales de cet ordinateur personnel.

L'Annexe C explique comment régler les mini-interrupteurs DIP pour la carte OEC de graphiques couleur.

**PUBLICATIONS PRE-REQUISES: Aucune**

**PUBLICATIONS COMPLEMENTAIRES:**

"Système d'Exploitation MS-DOS, version 3.10 ou 3.20 - Guide de l'Utilisateur"

**DIFFUSION: Générale (G)**

**PREMIERE EDITION: Octobre 1987**

## INTRODUCTION

Félicitations sur votre choix de ce PC. Comme vous allez voir, c'est un système souple, puissant, et très configurable. S'il le faut, il est très facile d'augmenter la capacité de ce PC afin de répondre à vos futurs besoins.

La souplesse de ce système consiste non seulement en la possibilité de connecter des types différents de moniteur vidéo (monochrome ou couleur), de clavier ou d'imprimante, mais aussi en la possibilité de l'extension interne de l'unité centrale au moyen d'unités magnétiques, ou de cartes d'option.

Vous pouvez connecter au système un grand nombre de périphériques d'option, par exemple des imprimantes, des modems, une Souris, des dispositifs graphiques, etc., qui seraient nécessaires à vos activités professionnelles.

## RESUME DES CARACTERISTIQUES DU SYSTEME

Chaque module de base de cet ordinateur comprend:

- . le microprocesseur Intel 80386
- . une architecture à 16 bits (pour les chemins de données et d'adresse)
- . cycle d'horloge microprocesseur de 12 MHz
- . une carte mémoire à 16 bits avec mémoire RAM de 1 Mo
- . trois emplacements supplémentaires à 16 bits pour l'extension mémoire, capables de prendre trois cartes mémoire de 2 Mo chacune (un total de 7 Mo de RAM supplémentaire est possible moyennant l'addition de trois cartes de 2 Mo à la mémoire RAM de la carte système). Ces emplacements peuvent aussi bien

accepter des cartes d'extension du type AT ou XT.

- deux emplacements à 8 bits pour les cartes du type XT ou compatible.

## LE KIT D'INITIATION (STARTER KIT)

Ce Kit, livré dans le carton avec le module de base de ce système, consiste en un manuel et plusieurs disquettes. Ces disquettes sont de 5,25" ou 3,5", selon la configuration que vous avez commandée. Ce Kit est spécialement conçu pour donner une introduction au PC, et contient tous les éléments nécessaires pour commencer à travailler avec lui.

Le Kit est livré avec votre système, et consiste en les articles suivants:

- le présent manuel: Installation et Fonctionnement
- une disquette de 5.25" ou 3.25", intitulée **PROGRAMMES DE GESTION CLAVIERS + UTILITAIRES**
- une disquette de 5.25" ou 3.25", intitulée **TEST UTILISATEUR**
- un jeu d'étiquettes adhésives, avec des symboles alternatifs (en anglais), à afficher aux touches du clavier

Ce manuel vous offre l'information nécessaire pour l'installation et la mise en marche du système. Il vous donne une introduction au système, et décrit comment l'étendre, comment utiliser les disquettes, comment se servir du clavier, ce qu'il faut faire si vous trouvez une anomalie de fonctionnement, etc.

La disquette marquée **PROGRAMMES DE GESTION CLAVIERS + UTILITAIRES** contient les programmes nécessaires pour la gestion des différentes versions nationales du clavier.

Elle contient aussi deux utilitaires qui vous permettent d'effectuer les vitesses réduites de fonctionnement pour l'UC.

La disquette marquée TEST UTILISATEUR contient un programme de diagnostic qui permet à l'utilisateur de tester le fonctionnement de de chacun des composants du matériel, quand il croit que l'un des composants du système ne fonctionne pas correctement.

Le programme du TEST UTILISATEUR contient aussi un utilitaire de Configuration, indispensable pour la mise en oeuvre du système. Votre ordinateur ne pourra pas fonctionner correctement avant d'être configuré au moyen de ce programme utilitaire.

**REMARQUE IMPORTANTE:** Vous ne pourrez exploiter votre PC pleinement que quand un système d'exploitation (ou un programme d'application approprié) a été chargé dans sa mémoire. Celui-ci **N'EST PAS** livré avec votre PC. Vous pourrez l'acheter de votre concessionnaire.

Si vous avez l'intention d'utiliser le système d'exploitation MS-DOS, nous vous conseillons d'utiliser la version 3.2 (ou l'une des suivantes) sur cet ordinateur. (Nota: si vous avez la configuration équipé du lecteur de disquette à 1,44 Mo, consulter votre concessionnaire pour la version la plus adaptée de ce système d'exploitation).

A ce point nous aimerions vous souhaiter de tirer un maximum de profit de votre PC, et nous sommes sûrs qu'il sera capable de vous aider à travailler plus effectivement et plus rapidement.

## COMMENT UTILISER CE MANUEL

A la fin de ce manuel, vous trouverez un livret dépliant, qui contient:

- a) Tous les diagrammes et les figures auxquelles il est fait référence dans le texte, qui vous montrent sous forme graphique les opérations que vous aurez à faire sur le matériel.
- b) Illustrations des différents claviers nationaux qui sont disponibles.

Veillez déplier ce livret, et tourner à la première page.

Vous trouverez des références dans le texte aux figures moyennant des chiffres et des lettres entre parenthèses: dans ce cas, le chiffre représente le numéro de la figure, et la lettre représente l'article décrit dans cette figure. Par exemple, la référence (4,E) indique l'article marqué de la lettre E dans la Figure numéro 4.

Quand vous avez déplié ces illustrations, vous avez à la fois sous les yeux le texte et les figures auxquelles celui-ci fait référence. De cette façon vous pourrez suivre pas à pas les descriptions et les explications données dans le texte.

**1. PRESENTATION DU SYSTEME****1-1 LES CONFIGURATIONS DE BASE****1-2 Les Configurations du module de base****1-3 Les Ecrans vidéo****1-4 Les Claviers****1-5 LES MODULES D'OPTION DISPONIBLES****1-6 IMPRIMANTES****2. INSTALLATION ET EXTENSION DU SYSTEME****2-1 INSTALLATION DU SYSTEME****2-1 L'ETIQUETTE DE LA CONFIGURATION A L'USINE****2-2 LE PANNEAU ARRIERE****2-3 CONNEXION DU MONITEUR VIDEO****2-5 CONNEXION DU CLAVIER****2-5 CONNEXION DE LA SOURIS (option)****2-5 CONNEXION D'UNE IMPRIMANTE (option)****2-6 CONNEXION DE L'ORDINATEUR AU SECTEUR****2-7 EXTENSION DU SYSTEME****2-8 INSTALLATION D'UNE CARTE D'EXTENSION****2-10 INSTALLATION D'UNE UNITE MAGNETIQUE D'OPTION**

- 2-10 OPERATIONS SUR LA CARTE MERE DU MODULE DE BASE
- 2-12 INSTALLATION DE LA CARTE CONTROLEUR DU VIDEO
- 2-13 EXTENSION DE LA MEMOIRE RAM
- 2-13 INSTALLATION DE MODULES SUR UNE CARTE D'EXTENSION MEMOIRE

### 3. DISQUETTES, DISQUES DURS, ET LECTEURS

#### 3-1 INTRODUCTION

#### 3-1 LES DISQUETTES

#### 3-2 LES TYPES DE DISQUETTE

#### 3-2 LES DISQUETTES DE 5,25''

#### 3-3 LES MICRODISQUETTES DE 3,5''

#### 3-4 L'achat de disquettes

#### 3-4 ENTRETIEN ET MANIPULATION DES DISQUETTES

#### 3-5 LA PROTECTION CONTRE L'ECRITURE

#### 3-5 Protection-écriture d'une disquette de 5,25''

#### 3-6 Protection-écriture d'une disquette de 3,5''

#### 3-6 COMMENT INTRODUIRE/RETIRER UNE DISQUETTE

#### 3-8 LE DISQUE DUR

#### 3-9 ENTRETIEN ET MANIPULATION DU DISQUE DUR

**4. PREMIERES OPERATIONS****4-1 LE CLAVIER****4-1 QUELQUES CONVENTIONS POUR LA NOTATION DES TOUCHES****4-1 LES ZONES DU CLAVIER****4-3 LES TOUCHES DE COMMANDE ET LES TOUCHES SPECIALES****4-10 COMMENT ENTRER DU TEXTE EN MAJUSCULES****4-10 LA FONCTION DE REPETITION AUTOMATIQUE****4-10 COMMENT TERMINER UNE ENTREE****4-11 CORRECTION DE FAUTES DE FRAPPE****4-11 EXECUTION D'UNE REMISE A ZERO A PARTIR DU CLAVIER****4-12 MISE EN MARCHE DE L'ORDINATEUR****4-12 LES AUTODIAGNOSTICS****4-14 LA REMISE A ZERO DU MATERIEL****5. LA MISE EN OEUVRE DU SYSTEME****5-1 L'UTILITAIRE DE CONFIGURATION****5-1 QUE FAIT LE PROGRAMME UTILITAIRE DE CONFIGURATION?****5-2 COMMENT EXECUTER L'UTILITAIRE DE**

## CONFIGURATION

### 6. LES PROGRAMMES DE GESTION CLAVIER/UTILITAIRES

#### 6-1 LES VERSIONS NATIONALES DU CLAVIER

6-5 COMMENT CHANGER A LA VERSION US ASCII

6-5 LES UTILITAIRES

6-5 LES UTILITAIRES 'GOSLOW' ET 'GOFAST'

6-6 COMMENT CHANGER LA VITESSE DU  
MICROPROCESSEUR

6-6 Comment employer les Utilitaires  
GOSLOW/GOFAST

### A. DEPISTAGE ET REPARATION DE DEFAUTS FONCTIONNELS

A-1 RESOLUTION DE PROBLEMES MINEURS

A-6 LA DISQUETTE DU TEST UTILISATEUR

A-6 CHARGEMENT ET EXECUTION DU TEST UTILISATEUR

A-9 LES OPTIONS DU MENU PRINCIPAL

A-9 Le Test Global

A-10 L'option du Transport du Disque Dur

A-10 Le Test d'un Module Individuel

A-11 COMMENT SORTIR DU TEST UTILISATEUR

**A-11 RESUME**

**A-12 LE RAPPORT ENTRE LES AUTODIAGNOSTICS ET LE TEST UTILISATEUR**

**B. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

**B-1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

**C. REGLAGES DU CONTROLEUR VIDEO**

**C-1 REGLAGES DU CONTROLEUR VIDEO**

**C-1 Au niveau matériel**

**C-1 Au niveau logiciel**

**C-2 Réglages des interrupteurs DIP sur la carte O.E.C.**



# PRESENTATION DU SYSTEME

## LES CONFIGURATIONS DE BASE

Votre PC (voir la Figure 1) est constitué des modules suivants: l'écran vidéo (1,A) , pour l'affichage des informations; le module de base (1,B) , qui commande toutes les opérations du système; et le clavier (1,C) , pour les entrées des données au système. Ces trois organes constituent la configuration de base du système.

Votre écran vidéo ou votre clavier pourraient être légèrement différents de ceux indiqués à la Figure 1, selon les modèles que vous avez achetés. Néanmoins, leur fonction reste la même dans tous les cas.

Il y a trois types d'écran vidéo que l'on peut connecter à l'unité centrale: un vidéo monochrome (Figure 3), un vidéo positif (Figure 5), et un vidéo couleur évolué (Figure 4). Tous ces vidéos possèdent des capacités pour les graphiques. Chacun est équipé d'un câble signaux et un câble du courant. En outre, on peut faire tourner les écrans ou les incliner pour trouver la position de travail qui convient le mieux.

Le clavier est à 101 touches pour US-ASCII, et à 102 touches pour les autres versions nationales (Figure 6).

Le module de base (Figure 2) possède un de deux types possibles de lecteur de disquette. La version illustrée à la Figure 2 est composée de

- 2,A le lecteur A; capacité de stockage (1,2 Mo ou 1,44 Mo)
- 2,B lampe-témoin du lecteur (allumée pendant l'accès au lecteur)
- 2,C l'étiquette du lecteur A (spécifié par un point) et sa capacité de stockage (1,2 Mo ou 1,44 Mo)
- 2,E les entrées d'air pour la ventilation du

module de base

- 2,F serrure du clavier
- 2,G lampe-témoin d'activation de la serrure
- 2,H bouton de remise à zéro ("reset") du matériel
- 2,I lampe-témoin du disque dur (allumée pendant l'accès au disque)
- 2,J lampe témoin de courant
- 2,K commande du volume du haut-parleur

### Les Configurations du module de base

Il y a six configurations disponibles de l'usine. Chaque configuration possède l'un de deux types possibles de contrôleurs vidéo: la carte O.E.C. (contrôleur standard, compatible EGA) qui est le contrôleur standard pour les vidéos monochrome est couleur; et la carte PGC, qui est le contrôleur des vidéos positifs.

Le module de base est disponible en six configurations:

1. mémoire RAM de 1 mégaoctet; disque dur de 20 Mo; lecteur de disquette de 1,2 Mo (5,25")
2. mémoire RAM de 1 mégaoctet; disque dur de 40 Mo; lecteur de disquette de 1,2 Mo (5,25")
3. mémoire RAM de 1 Mo; disque dur de 60 Mo; lecteur de disquette de 1,2 Mo (5,25")
4. mémoire RAM de 1 Mo; disque dur de 20 Mo; lecteur de disquette de 1,44 Mo (3,5")

## PRESENTATION DU SYSTEME

5. mémoire RAM de 1 Mo; disque dur de 40 Mo; lecteur de disquette de 1,44 Mo (3,5")
6. mémoire RAM de 1 Mo; disque dur de 60 Mo; lecteur de disquette de 1,44 Mo (3,5")

La mémoire RAM de chaque configuration peut être étendue jusqu'à un maximum de 7 Mo, moyennant l'installation de cartes d'extension mémoire. Le Chapitre 2 vous décrit comment étendre la mémoire RAM du module de base.

### Les Ecrans vidéo

A la Figure 3, vous voyez illustré un vidéo monochrome de 12", avec

- 3,A l'écran pour la visualisation des informations
- 3,B le câble du courant du vidéo
- 3,C le connecteur du courant
- 3,D le câble des signaux
- 3,E le connecteur du câble vidéo (type coaxial)
- 3,F la commande du contraste
- 3,G la commande de la luminosité
- 3,H la base du vidéo (ajustable)

Ce type d'écran vidéo est destiné aux applications qui ne nécessitent pas la couleur.

Le vidéo couleur évolué de 14" est illustré à la Figure 4, avec avec son câble de courant (4,B) . (4,A) indique le bout du câble qui s'introduit dans le module de base, et (4,C) le bout qui s'enfiche dans le moniteur. A cette Figure vous voyez aussi

- 4,D l'écran vidéo
- 4,E commande de la luminosité
- 4,F commande du contraste

4,G base du vidéo

4,H câble signaux du vidéo

4,I connecteur du câble signaux (9 broches)

Le vidéo positif (Figure 5) affiche des caractères noirs sur un fond blanc, ce qui est le contraire du vidéo classique. La netteté de l'image sur l'écran a été amélioré par un cycle plus rapide de rafraîchissement (75 Hz) et un type spécial de phosphore blanc. Ces facteurs permettent aussi de réduire la fatigue oculaire. Ce type de vidéo est conçu spécialement pour ceux qui utilisent l'ordinateur intensivement en programmes de traitement de texte, etc.

## Les Claviers

Le clavier à 102 touches est illustré à la Figure 6. Ce clavier est disponible en plusieurs versions nationales. (La version US-ASCII de la Figure 41 n'a que 101 touches). Ces composants sont comme suit:

6,A le connecteur du câble du clavier (type D à 9 broches)

6,B le câble en spirale du clavier

6,C le groupe de touches spéciales

6,D le pavé de touches numériques

6,E le groupe des touches de commande du curseur

6,F la zone des touches alphanumériques

6,G le groupe des touches de fonction

Le clavier peut être ajusté à l'angle de travail qui convient le mieux en réglant les pattes qui se trouvent au dessous (7,A et 7,B) à la position appropriée.

# PRESENTATION DU SYSTEME

## LES MODULES D'OPTION DISPONIBLES

Il y a différent modules d'option qui sont disponibles pour la connexion à votre ordinateur:

- . Une Souris;
- . Un deuxième lecteur de disquette intégré de 5,25" (de capacité soit 360 Ko soit 1,2 Mo)
- . Un lecteur de disquette intégré de 3,5" (de capacité 1,44 Mo)
- . Un lecteur de cartouche intégré.

La Souris (que vous pouvez voir à la Figure 8) est un dispositif de pointage, employée avec certains programmes d'application, qui permet un très rapide déplacement du curseur sur l'écran. Il y a des programmes qui l'emploie pour la sélection des options d'un menu, et d'autres - notamment ceux qui génèrent un environnement graphique basé sur des icônes - qui s'en servent pour exécuter certaines opérations sur disques, ou sur les fichiers qu'ils contiennent. La souris commence aussi maintenant à être utilisée en environnements non-graphiques, avec des applications telles que bases de données et tableurs, ainsi que télécommunications, jeux vidéo et Desktop Publishing.

La souris a été conçue aussi avec la capacité d'émuler les touches du curseur et d'utiliser des macro-instructions du clavier pour vos applications préférées qui n'ont pas été conçues pour la souris.

Finalement, le module de base accepte aussi une ligne complète de carte standard, y compris celles de communications et de réseaux locaux.

## IMPRIMANTES

Il y a une grande gamme d'imprimantes qui est disponible pour la connexion à votre PC. Celles-ci possèdent des qualités et des vitesses d'impression qui peuvent satisfaire aux besoins professionnels les plus variés. De cette gamme, vous pourriez choisir:

- . **Imprimantes matricielles** pour les impressions d'ébauche, avec une vitesse de 120 à 400 caractères par seconde (voir la Figure 11).
- . **Imprimantes à Marguerite** pour l'impression de qualité, avec une vitesse de 25 à 90 caractères par seconde (voir la Figure 12).
- . **Imprimantes à Laser** pour l'impression rapide de qualité, avec une vitesse de 8 pages par minute (voir la Figure 13).

Consulter votre concessionnaire pour de plus amples détails sur les imprimantes que vous pouvez connecter à votre PC particulier. Il sera en mesure de vous conseiller le modèle qui convient le mieux à vos besoins.

# INSTALLATION ET EXTENSION DU SYSTEME

## INSTALLATION DU SYSTEME

Pour obtenir les meilleurs résultats de votre système, il faudrait suivre les conseils ci-dessous, lors de l'installation:

Trouver un poste pour votre travail qui soit:

- . propre et sans poussière
- . plane et stable, qui tiendra tous les modules du système. La surface de support ne doit pas être soumise à des vibrations
- . assez grand pour pouvoir permettre une ventilation adéquate du matériel, surtout à travers la partie postérieure du module de base et le dessus du moniteur.
- . éloigné de dispositifs électriques qui seraient des sources de parasites, que ce soit par le réseau, ou par des champs électromagnétiques (par exemple des appareils de conditionnement à air, ventilateurs, ou des grands moteurs comme ceux des ascenseurs, transformateurs, émetteurs, dispositifs de sécurité à haute fréquence, etc.).
- . près d'une source de courant équipée d'une prise de terre (de masse).

## L'ETIQUETTE DE LA CONFIGURATION A L'USINE

Avant de procéder à mettre en oeuvre le PC, prendre note de l'information marquée sur le module de base. Sur le dessous de celle-ci, il y a une étiquette qui indique les codes de la configuration à l'usine. Il vous faudra cette information plus tard quand vous mettrez le système sous tension. Poser le module de base sur une surface plane et stable, et la tourner sur son côté. Recopier l'information de l'étiquette de configuration aux cases appropriées de la

Figure 14. Plus loin, au Chapitre 5 (MISE EN OEUVRE DU SYSTEME), nous allons expliquer comment utiliser cette information afin de mettre en oeuvre le système pour la première mise sous tension. Quand vous avez fini de transférer l'information, retourner le module de base à sa position normale de travail.

## LE PANNEAU ARRIERE

Chacun des modules est connecté au panneau arrière à travers le connecteur correspondant. Vous pouvez voir la disposition de ces connecteurs sur le panneau arrière à la Figure 15 (à cette figure vous voyez un module de base où est installé un contrôleur vidéo OEC: le contrôleur PGC a un aspect différent), où:

- 15,A la prise d'arrivée du courant
- 15,B la plaquette des caractéristiques électriques
- 15,C le connecteur de sortie du courant vers le moniteur
- 15,D la grille de ventilation
- 15,E sont les emplacements d'interface pour les cartes d'option
- 15,F est le réceptacle d'interface vidéo vers le moniteur monochrome (type rond, ou "jack")
- 15,G est le réceptacle (type "D") d'interface vidéo vers le moniteur couleur (à 9 broches sur celui-ci, et 25 broches sur la carte PGC)
- 15,H le réceptacle de l'interface série
- 15,I le réceptacle de l'interface parallèle

# INSTALLATION ET EXTENSION DU SYSTEME

## 15,J le réceptacle du clavier

Quand vous avez identifié les connecteurs et les emplacements d'extension du panneau arrière, vous pouvez commencer à connecter les différents modules.

### CONNEXION DU MONITEUR VIDEO

Pour installer le moniteur vidéo, monochrome, couleur, ou positif, il faut connecter le câble des signaux vidéo et le câble du courant du moniteur au panneau arrière de le module de base (voir les Figures 16 et 17).

#### Connexion du Moniteur Vidéo Monochrome ou Positif

Si votre système est équipé d'un moniteur vidéo monochrome, il faut brancher le connecteur (16,D) du câble des signaux vidéo à la prise d'interface (15,F) située sur le panneau arrière du module de base. Faire attention à pousser le connecteur à fond afin d'assurer une bonne connexion.

Si vous avez le vidéo positif, introduire le connecteur du type "D" (25 broches) dans le réceptacle d'interface correspondante (remarquer que le contrôleur du vidéo positif possède un seul réceptacle d'interface à 25 broches). Après avoir introduit le connecteur, serrer les deux vis afin de fixer la connexion.

Ensuite, prendre le câble du courant (16,B) qui sort de l'arrière du vidéo, et connecter la fiche située à son extrémité (16,A) u bout au réceptacle situé à l'arrière du module de base (15,A) .

## **Connexion du Vidéo Couleur**

Si votre système est équipé d'un moniteur couleur, brancher le connecteur (17,E) du câble des signaux au réceptacle d'interface, type "D", de la carte contrôleur.

Le connecteur du câble des signaux est du type "D", à 9 broches dans le cas d'un vidéo couleur. Une fois introduit, serrer les deux vis aux côtés de celui-ci afin d'assurer une bonne connexion.

Après, brancher le câble du courant (17,B) à l'arrière du vidéo. Introduire la prise femelle dans le vidéo (17,C) et la prise mâle dans le connecteur approprié du module de base (17,A) . Pousser les deux prises à fond.

## **Réglages des micro-interrupteurs DIP**

La plupart des configurations de ce PC possèdent une carte contrôleur de graphiques O.E.C., qui a été installée à l'usine. Il faut régler les micro-interrupteurs DIP situés sur la carte O.E.C. si vous avez installé une autre carte contrôleur de graphiques. Il faut également régler les interrupteurs DIP si vous avez installé un vidéo mnochrome ou CGA.

Les interrupteurs DIP de la carte O.E.C. (les réglages à l'usine sont illustrés à la Figure 40) sont décrits à l'Annexe C.

# INSTALLATION ET EXTENSION DU SYSTEME

## CONNEXION DU CLAVIER

Connecter le câble du clavier (18,A ) au module de base en introduisant son connecteur dans le réceptacle situé en bas à gauche du panneau arrière (18,B) . Serrer les deux vis sur la prise afin d'en assurer la connexion.

**Avertissement:** Si votre module de base est équipée d'une carte contrôleur O.E.C., faire attention à **NE PAS CONNECTER** la prise du clavier au réceptacle d'interface type "D" de cette carte.

Ensuite, pousser l'autre bout du câble du clavier dans le réceptacle situé sur l'arrière du clavier (Figure 19).

## CONNEXION DE LA SOURIS (option)

La Souris (20,A) doit être connectée à une carte interface d'option spécialement conçue pour celle-ci.

Avant de connecter, il est nécessaire d'installer la carte d'interface dans l'un des connecteurs prévus à l'intérieur du module de base. Lire la section de ce chapitre intitulée "Installation d'une Carte d'Option", qui contient les instructions pour l'installation d'une de ces cartes.

Une fois installée, introduire le connecteur (20,B) dans la prise de l'interface.

## CONNEXION D'UNE IMPRIMANTE (option)

Avant de connecter une imprimante, il faut d'abord vérifier si elle est équipée d'une interface série ou parallèle. Normalement, la notice de l'imprimante précise le type de cette interface. La plupart des imprimantes sont à interface parallèle; mais il est toujours possible de vérifier le type d'interface tout simplement en voyant auquel réceptacle d'interface est assorti la prise (21,B ou 21,C) de l'imprimante.

Si vous avez une imprimante à interface parallèle (le cas le plus fréquent), connecter son câble signaux à la prise de l'interface parallèle (21,C) de l'ordinateur. Ce connecteur se trouve en bas du panneau arrière, et s'identifie par le symbole d'une imprimante située au dessus. Après avoir poussé la prise du câble dans l'interface, serrer les deux vis du connecteur afin de fixer la connexion.

Si vous avez une imprimante à interface série, connecter son câble signaux à la prise d'interface série (21,B) de l'ordinateur, située aussi en bas du panneau arrière et identifiée par l'indication "RS232". Serrer les deux vis du connecteur afin de fixer la connexion.

Après avoir connecté le câble de l'imprimante au module de base, vous pouvez procéder à la connexion de l'autre bout du câble (21,A) à l'interface de l'imprimante.

Il faut noter que, en règle générale, si l'imprimante est à interface parallèle, elle fonctionne tout de suite sans d'intervention de la part de l'utilisateur (ou après la configuration initiale). Si elle est à interface série, il peut être nécessaire de régler les paramètres de la configuration. Consulter la documentation livrée avec l'imprimante où vous trouverez les instructions pour son installation correcte.

## CONNEXION DE L'ORDINATEUR AU SECTEUR

Après avoir installé tous les modules du système, brancher la prise femelle du câble du courant c.a. à l'arrière de l'ordinateur (22,A) . Faire attention à pousser cette prise à fond.

### Remarque importante:

Avant de connecter le câble de l'alimentation à la prise du secteur, vérifier que l'interrupteur de Marche/Arrêt (ON/OFF) sur l'ordinateur se trouve à la position Arrêt

## INSTALLATION ET EXTENSION DU SYSTEME

(0=hors tension) (23,A) .

Retirer la carte de protection du lecteur de disquette.

Vérifier que les valeurs de tension et de fréquence de votre prise du secteur sont les mêmes que celles indiquées sur la plaque des caractéristiques électriques (24,A) affichée à l'arrière du module de base, et que la prise du secteur est équipée d'une prise de terre (de masse) (25,A).

Après avoir fait ces vérifications, vous pouvez procéder à connecter l'autre bout du câble du courant à la prise du secteur (22,B) .

### EXTENSION DU SYSTEME

Comme nous l'avons déjà indiqué, vous pouvez étendre la capacité du système en installant des unités magnétiques d'option et/ou cartes d'extension.

Les unités magnétiques d'option que l'on peut installer dans le module de base sont les suivantes:

- . Un deuxième lecteur de disquette intégré (5,25" 360 Ko/1,2 Mo, ou 3,5" 1,44 Mo)

Une grande gamme de cartes d'extension est disponible pour l'extension interne du système:

- . Une gamme complète de contrôleurs vidéo
- . Des cartes de communication pour des connexions à des ordinateurs hôtes. (émulation 3270, 2780/3780, etc),
- . Cartes de communication du type série synchrones et asynchrones

- cartes de réseaux locaux d'établissement (10-NET, StarLan), etc.
- une carte multiport RS-232 pour les environnements multi-utilisateurs
- cartes d'extension mémoire à 16 bits, capables de supporter jusqu'à 2 Mo de RAM.

La capacité mémoire de base de ce PC est installée sur la carte système. On peut y rajouter encore trois cartes d'extension mémoire, chacune de jusqu'à 2 Mo, à installer sur la carte convertisseur de bus.

On peut également installer d'autres types de cartes PC compatibles, à 8 ou 16 bits, dans les emplacements d'extension appropriés à l'intérieur du module de base.

Il est, d'ailleurs, possible d'étendre le système au moyen d'une puce coprocesseur mathématique (8087), qui permet d'augmenter d'une façon importante la vitesse d'exécution de programmes qui font usage de routines et d'algorithmes mathématiques. Ce co-processeur permet également d'augmenter la vitesse de programmes tableurs, et d'applications graphiques.

## INSTALLATION D'UNE CARTE D'EXTENSION

Suivre les démarches ci-dessous pour l'installation d'une carte d'extension.

1. Mettre le système hors tension et déconnecter le câble du courant c.a. Retirer, s'il le faut, tous les autres câbles de l'arrière du module de base. On peut marquer les câbles avec du papier-cache adhésif, afin d'en faciliter l'identification lors de la ré-installation. Eloigner alors les autres modules (le vidéo, le clavier, etc.) du module de base.

## INSTALLATION ET EXTENSION DU SYSTEME

2. Avec un tournevis à lame plate, desserrer les trois vis (26,A) , (26,B) et (26,C) à l'arrière du module de base. Ecarter le couvercle (26,D) quelque centimètres des trous de fixation et puis l'enlever complètement.

De cette façon, on a accès à l'intérieur. Remarquer qu'il y a une carte avec une série de connecteurs (27,E) . Cette carte s'appelle "le convertisseur de bus".

3. Enlever la vis (27,C) située en haut du panneau arrière, qui correspond au connecteur que vous allez utiliser. Enlever ensuite le capuchon métallique (27,D) qui était retenu par la vis. Il faudrait garder ce capuchon: vous aurez peut-être besoin ultérieurement d'enlever votre carte d'option.

**Remarques:** Si la carte est équipée d'un connecteur extérieur d'interface, il faut enlever la plaque de plastique (26,D) qui protège l'ouverture correspondante, afin de laisser passer le connecteur. Cela peut se faire se servant d'un tournevis comme un levier pour soulever l'un des côtés de la plaque . La plaque, une fois enlevée, laisse un espace à travers lequel peut passer le connecteur de la nouvelle carte installée.

Avant d'installer la carte dans le connecteur, lire la notice qui accompagne celle-ci, puisqu'il se peut que son installation nécessite quelque opération spéciale. Ceci est important si vous allez installer une carte d'extension mémoire, parce que les micro-interrupteurs DIP doivent être bien réglés afin de permettre l'accès à la mémoire par le système.

4. Lors de l'installation de la carte (27,A) dans l'un des connecteurs libres, la carte doit être positionnée avec le côté des composants tourné vers le lecteur de disquette. Pousser la carte à fond

afin d'assurer une bonne connexion électrique. Ensuite, fixer la carte au moyen de la vis enlevée au début (27,C) .

5. Remettre le couvercle supérieur en place, suivant les opérations indiquées ci-dessus, mais dans l'ordre inverse. Serrer les trois vis (26,A) , (26,B) et (26,C) .
6. Finalement, rebrancher les câbles des différents modules et des périphériques au module de base.

## INSTALLATION D'UNE UNITE MAGNETIQUE D'OPTION

Pour l'extension du système moyennant une unité magnétique d'option, l'utilisateur doit se référer à la documentation qui accompagne celle-ci pour les instructions nécessaires à son installation.

## OPERATIONS SUR LA CARTE MERE DU MODULE DE BASE

En certains cas, il est nécessaire d'avoir accès à la carte mère du module de base. Par exemple,

- . pour changer la position des cavaliers afin de valider ou dévalider de la mémoire RAM
- . pour installer un co-processeur mathématique 8087

**Avertissement:** Si cet ordinateur a déjà été mis en service, et le disque dur a été employé avec un système d'exploitation, il est important de fixer les têtes de lecture du disque dans la position de sécurité avant d'accéder à la carte mère.

Les têtes de lecture peuvent être fixées dans cette position au moyen de l'option "Transport du Disque Dur" que vous trouverez sur le disque du TEST UTILISATEUR.

## INSTALLATION ET EXTENSION DU SYSTEME

Ceci fait le sujet de l'Annexe A.

On prend accès à la carte mère en démontant le couvercle inférieur du module de base. Pour enlever ce couvercle, procéder comme suit:

1. Mettre l'ordinateur hors tension et déconnecter le câble du secteur (s'il est déjà connecté). Déconnecter les câbles de tous les différents modules du panneau arrière, et puis éloigner le moniteur vidéo, le clavier, et tous les autres composants du module de base.
2. Tourner le module de base sens dessus dessous (voir la Figure 28).
3. Desserrer les deux vis de fixation du couvercle inférieur (28,A et 28,B) sans les enlever.
4. Enlever le couvercle inférieur, d'abord en appuyant sur le côté arrière et puis en le tirant d'environ 1 cm. vers la panneau avant. Le soulever alors comme indiqué à la Figure 38. Une fois enlevé le couvercle, vous pouvez voir les composants suivants sur la carte mère:  
  
29,C le socle destiné au coprocesseur mathématique 80387  
29,A le mini-haut-parleur  
29,C les cavaliers pour dévalider toute la mémoire RAM au dessus de 512 Ko.
5. Une fois terminées toutes les opérations nécessaires sur la carte mère, remettre le couvercle en place sur le module de base, refixer les vis, et reconnecter les câbles enlevés au début.

## INSTALLATION DE LA CARTE CONTROLEUR DU VIDEO

Si vous allez utiliser un vidéo différent de celui livré avec ce système, il vous faut installer une carte contrôleur différente.

Pour faire l'installation, suivre les instructions données à la section intitulée "Installation d'une carte d'extension" de ce chapitre, ainsi que la notice livrée avec la carte. La table suivante vous indique le type de carte contrôleur recommandé pour chaque vidéo.

	VIDEO monochrome	couleur évolué	positif
CONTROLEUR	(connecteur rond)	(9 broches)	(25 broches)
O.E.C. (compatible EGA)	OUI (+)	OUI	
O.G.C. (compatible CGA)	OUI		
P.G.C. (vidéo positif)			OUI

(\*) valable pour le seul vidéo à deux fréquences  
Table I.

# INSTALLATION ET EXTENSION DU SYSTEME

## EXTENSION DE LA MEMOIRE RAM

La mémoire de base de ce PC est présent sur une seule carte @ l'intérieur du module de base. Cette carte peut tenir jusqu'à 4 Mo de modules supplémentaires de RAM. Ainsi, il est possible d'étendre une configuration à 1 Mo de RAM jusqu'à 2 ou 4 Mo au moyen de modules d'extension mémoire. En outre, toutes les configurations mémoire peuvent prendre deux cartes d'extension supplémentaires (chacun de capacité maximum de 4 Mo).

## INSTALLATION DE MODULES SUR UNE CARTE D'EXTENSION MEMOIRE

Quand vous voulez installer des modules de mémoire, il vous faut connaître la taille mémoire de votre configuration.

Chaque carte d'extension mémoire à 32 bits possède des réceptacles pour 16 modules mémoire. Chacun de ces réceptacles peut prendre un module mémoire de 256 Ko. Dans tous les cas, il faut lire la documentation livrée avec le kit d'extension mémoire pour le bon positionnement des modules et les bons réglages des micro-interrupteurs DIP. Si vous n'êtes pas sûr de la quantité de mémoire qu'il y a sur votre carte d'extension, vous pouvez la comparer aux figures suivantes de cartes d'extension à 32 bits:

- . La Figure 31 montre quatre modules à 256 Ko, soit un total de 1 Mo de RAM.
- . La Figure 32 montre huit modules à 256 Ko, soit un total de 2 Mo de RAM
- . La Figure 33 montre seize modules à 256 Ko, soit un total de 4 Mo de RAM

La Figure 34 montre comment monter les modules mémoire dans leurs réceptacles.

Il faut utiliser uniquement les jeux de puces d'extension qui sont spécifiques à cet ordinateur.

# DISQUETTES, DISQUES DURS, ET LECTEURS

## INTRODUCTION

Ce PC peut stocker et accéder de l'information sur plusieurs différents types de support: les disquettes, les micro-disquettes, un disque dur, et une cartouche de bande magnétique (option). Les dispositifs électriques qui assurent la lecture/écriture de l'information sur ces supports s'appellent des unités de lecture, ou simplement des lecteurs.

Ces supports vous permettent de dépasser les limites de la mémoire RAM, sur tous les PCs. La mémoire RAM d'un ordinateur est volatile, c'est à dire que les données qu'elle contient sont perdues à la mise hors tension. Pour conserver les informations stockées provisoirement dans la mémoire RAM, on peut les écrire à un de ces dispositifs, non-volatiles, afin de les sauvegarder.

## LES DISQUETTES

Une disquette consiste en un disque de matériau plastique avec une surface magnétique. Ce disque est logé dans une enveloppe noire de forme rectangulaire, qui sert à protéger le disque et de lui donner une certaine rigidité.

L'information est enregistrée en la disquette sur un nombre de pistes circulaires et concentriques. Ces pistes se définissent pendant le processus de préparation de la disquette qui s'appellent le "formatage".

Les disquettes sont livrées généralement en boîtes de dix pièces, avec un jeu d'étiquettes adhésives et d'auto-collants de protection-écriture.

## LES TYPES DE DISQUETTE

Les disquettes à utiliser dans cet ordinateur dépend de sa configuration particulière. Les disquettes sont de 3,5" ou de 5,25", et sont de densités et de capacités diverses. La "densité" signifie la concentration des pistes formatées sur la disquette, et la "capacité" signifie la quantité d'information qu'elle elle-ci peut contenir (une disquette de 1,2 Mo peut stocker jusqu'à 1,2 Mo d'informations, soit 1.200.000 caractères.

La Figure 30 vous montre les parties fonctionnelles d'une disquette de 5,25" (à gauche), et d'une microdisquette de 3,5" (à droite).

### LES DISQUETTES DE 5,25"

L'étiquette permanente de la disquette de 5,25" (30,A) est attachée par le fabricant et devrait être laissée sur la disquette. Les caractéristiques de la disquettes sont indiquées sur cette étiquette (type, densité, capacité, etc.). La plus grande étiquette, dite provisoire, (30,B) sert à indiquer le contenu de la disquette. Cette étiquette peut être détachée et remplacée par une autre si et quand vous voulez changer le contenu de la disquette.

L'encoche de protection-écriture (30,C) peut être recouvert de l'un des petits auto-collants adhésives (de protection-écriture) qui se trouvent dans la boîte avec les disquettes. Cette mesure empêche l'écriture de la disquette par le lecteur et donc la perte accidentelle d'informations par superposition. Le lecteur de 5,25" n'accepte que les disquettes de 5,25". Nous vous conseillons d'utiliser les disquettes 5,25" de 1,2 Mo (Haute densité) dans ce lecteur. Vous pouvez également utiliser les disquettes de 360 Ko (Double Face/Double Densité), mais il faut connaître leurs limitations. Au Guide de l'Utilisateur MS-DOS, vous trouverez une explication de l'utilisation et des limitations de ces deux types de disquette.

# DISQUETTES, DISQUES DURS, ET LECTEURS

## LES MICRODISQUETTES DE 3,5''

Une microdisquette de 3,5'' a une flèche gravée sur sa surface supérieure (30,F) , pour indiquer le sens dans lequel il faut l'introduire dans le lecteur. A côté de la flèche il y a un obturateur métallique (30,G) . Cet obturateur glisse à l'écart pour révéler une partie de la surface de la disquette. C'est de cette façon que le lecteur accède à la surface afin d'écrire/lire des informations. Il y a aussi un dispositif de protection-écriture (30,I) , que vous pouvez facilement activer/désactiver vous-même. La grande étiquette (30,H) vous permet d'écrire des informations concernant le contenu de la disquette.

Le lecteur de 3,5'' qui est disponible pour cet ordinateur accepte des microdisquettes de 3,5'' 720 Ko, et les microdisquettes Haute Densité de 1,44 Mo. Les microdisquettes de 720 Ko portent souvent l'indication 1 Mo, et les microdisquettes de 1,44 Mo l'indication 2,0 Mo: mais après le formatage, les capacités de ceux-ci deviennent respectivement 720 Ko et 1,44 Mo environ.

Bienqu'il soit possible d'utiliser tous les deux types de disquettes dans ce lecteur, il faut apprendre à connaître la procédure spécifique à chacun, parcequ'ils sont fiables uniquement quand ils ont été formatés par la bonne commande de MS-DOS. Il faut toujours se référer au Guide Utilisateur de MS-DOS (Version 3.20) pour l'information concernant le formatage et la compatibilité des disquettes de 5,25'' et les microdisquettes de 3,25''.

## L'achat de disquettes

Vous pourrez acheter tous les types de disquettes chez votre concessionnaire, avec les codes suivants:

- \* disquettes 5.25"
  - 360 Ko code 82287J
  - 1.2 Mo code 82249E
  
- \* microdisquettes 3.5"
  - 740 Ko code 82290R
  - 1.44 Mo code 80628U

## ENTRETIEN ET MANIPULATION DES DISQUETTES

Les disquettes ne sont pas particulièrement fragiles, mais avec les précautions suivantes, vous pourrez réduire à un minimum le risque de les endommager.

- . Eviter les chocs et les égratignures, et ne pas fléchir une disquette
  
- . Ne pas toucher les parties exposées avec les doigts et les protéger contre la poussière, les cendres de cigarettes, etc.
  
- . Ne pas exposer les disquettes à des sources de chaleur (par exemple des radiateurs, ou les rayons du soleil), ou à l'humidité.
  
- . Ne pas les exposer à des sources fortes de champs magnétiques (par exemple des téléphones, magnétophones etc.)
  
- . Ne pas exposer les disquettes directement aux rayons du soleil

# DISQUETTES, DISQUES DURS, ET LECTEURS

Nous vous conseillons en outre ces règles supplémentaires pour l'utilisation des disquettes de 5,25" :

- . Ne pas poser d'objets lourds sur les les disquettes, par exemples des livres; et n'y rien attacher au moyen de bracelets élastiques ou agrafes
- . Remettre les disquettes dans leurs enveloppes après l'emploi
- . Eviter d'écrire sur une étiquette provisoire qui est déjà attachée à une disquette. Si vous y êtes obligé, NE PAS UTILISER les crayons ou stylos à pointe fine ou effilée, qui risquent d'endommager la surface de la disquette. Utiliser plutôt un feutre.

## LA PROTECTION CONTRE L'ECRITURE

La procédure de protection contre l'écriture d'une disquette dépend du type de disquette employée.

### Protection-écriture d'une disquette de 5,25''

Les données d'une disquette de ce type peuvent être protégées avec un auto-collant de protection. Pour faire cette protection, détacher un auto-collant (31,A) de la feuille livrée dans chaque boîte de disquettes, et le coller autour de l'encoche de protection qui se trouve sur le bord de la disquette (31,B) . Si vous voulez ensuite rajouter ou changer de l'information sur une disquette, il suffit de décoller l'auto-collant de protection.

### **Protection-écriture d'une disquette de 3,5''**

Sur les microdisquettes de 3,5'', il y a un taquet mobile situé au coin droit sur le revers (31,C) . Pour protéger la disquette contre l'écriture, glisser le taquet vers le bas - il s'enclenche avec un déclic. L'ouverture de protection devrait être maintenant visible des deux côtés de la disquette. Dans cette position, seule la lecture est possible.

Pour désactiver la protection, glisser le taquet de nouveau vers le haut. Quand l'ouverture de protection est complètement recouverte, l'écriture devient de nouveau possible.

### **COMMENT INTRODUIRE/RETIRER UNE DISQUETTE**

Il faut toujours introduire et retirer une disquette dans le lecteur avec soins.

#### **Comment introduire une disquette de 5,25''**

Pousser la disquette dans l'ouverture du lecteur, avec son étiquette vers le haut et vers vous (32,B) jusqu'à entendre un petit déclic. Ne pas essayer de la forcer: si elle ne rentre pas facilement, la retirer et la ré-introduire. Quand la disquette est bien logée, fermer le couvercle, en le tirant vers le bas.

#### **Comment introduire une disquette de 3,5''**

Tenir la microdisquette de façon à ce que la flèche marquée à la surface de la disquette (32,C) soit visible, et pointée vers le lecteur. La pousser ensuite doucement dans le lecteur jusqu'à ce qu'il y ait un déclic, et le bouton du lecteur soit éjecté.

# DISQUETTES, DISQUES DURS, ET LECTEURS

## Comment retirer une disquette de 5,25''

Pour retirer une disquette du lecteur, ouvrir le couvercle en le tournant vers le haut. Cela entraîne l'éjection partielle de la disquette hors du lecteur, et vous pouvez donc la prendre facilement.

Il ne faut pas essayer de retirer une disquette d'un lecteur qui est en fonctionnement. L'état de fonctionnement est signalé par la lampe-témoin (32,A) . **NE JAMAIS RETIRER LA DISQUETTE DU LECTEUR** quand cette lampe-témoin est allumée. Ceci peut entraîner l'affichage d'un message d'erreur sur l'écran; et il y a également le risque d'une perte des informations sur la disquette.

## Comment retirer une microdisquette de 3,25''

Pour retirer une microdisquette du lecteur, pousser le bouton (32,E) . situé à côté de l'ouverture du lecteur. Ceci entraîne l'éjection partielle de la microdisquette hors du lecteur, et vous pouvez la reprendre.

Ne pas essayer de retirer une microdisquette d'un lecteur qui est en fonctionnement. Une lampe-témoin située à gauche du lecteur (32,D) , indique l'état de fonctionnement du lecteur. **NE JAMAIS RETIRER LA MICRODISQUETTE DU LECTEUR** pendant que cette lampe-témoin est allumée. Ceci peut entraîner l'affichage d'un message d'erreur sur l'écran, et peut également détruire une partie des informations présentes ssur la disquette.

## LE DISQUE DUR

Le disque dur est un dispositif magnétique qui est capable de stocker des grandes quantités d'informations. La capacité d'un disque dur est indiquée en mégaoctets (1 mégaoctet = environ 1 million de caractères).

Le disque dur vous permet de stocker et d'accéder un grand nombre de programmes et fichiers de données sans avoir à manipuler et à gérer des nombreuses disquettes.

En plus de sa plus grande capacité de stockage, le disque dur a un temps d'accès plus rapide aux fichiers et aux programmes. Vous pouvez donc travailler plus rapidement et plus facilement avec un disque dur.

Il est facile de transférer de l'information d'une disquette à un disque dur et vice versa. Une opération qui se fait couramment est le transfert du système d'exploitation et de programmes d'application de disquettes au disque dur. Une fois réalisé ce transfert, il est alors possible de travailler uniquement avec le disque dur.

Si votre PC est équipé d'un disque dur, celui-ci va être votre support principal pour le stockage d'information. Vous pouvez utiliser les disquettes essentiellement pour les opérations de transfert, que ce soit pour le chargement du système d'exploitation ou de programmes d'application, ou pour la réalisation de copies de sauvegarde de fichiers importants.

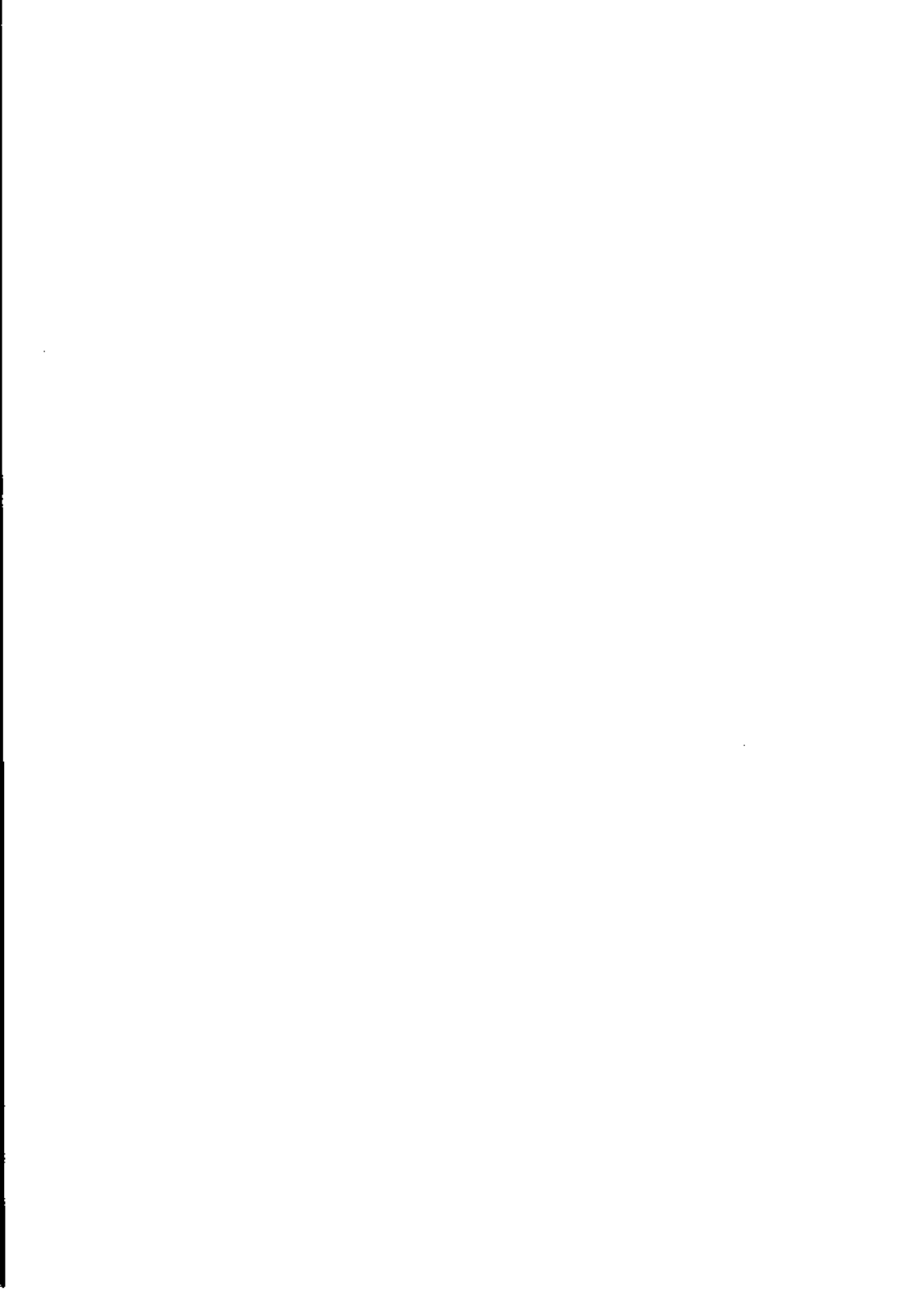
Il est possible d'enregistrer, périodiquement, le contenu du disque dur au moyen d'un lecteur de cartouche (option). Cette dernière permet d'en faire une copie de sauvegarde. Au cas où les fichiers ou les programmes du disque dur sont perdus vous pouvez toujours restituer l'information au disque à partir du lecteur de cartouche.

# DISQUETTES, DISQUES DURS, ET LECTEURS

## ENTRETIEN ET MANIPULATION DU DISQUE DUR

S'il vous faut transporter le système, emballez-le dans ses cartons d'origine. Ceci peut prévenir la possibilité de dommages pendant le transport.

**Remarque:** Vérifier, avant le transport, que les têtes de lecture du lecteur du disque dur sont dans la position de sécurité. Vous pouvez faire cela en chargeant le programme de diagnostic sur la disquette du TEST UTILISATEUR. Après avoir chargé ce programme, choisir l'option **Transport du disque dur** du menu principal. Cette option fait un stationnement des têtes de lecture pour le transport. Une fois exécutée l'option, mettre l'ordinateur hors tension. Le chargement et l'utilisation du TEST UTILISATEUR sont expliqués à l'Annexe A.



# PREMIERES OPERATIONS

## LE CLAVIER

Le clavier est un dispositif d'entrée qui vous permet de communiquer avec le système, en entrant des caractères (du texte), des données, ou des commandes.

## QUELQUES CONVENTIONS POUR LA NOTATION DES TOUCHES

Dans ce manuel, nous allons employer certaines conventions pour indiquer les touches qu'il faut frapper dans un ordre spécifique:

- . La séquence ALT + F1 signifie qu'il faut appuyer d'abord sur la touche ALT , et, tout en appuyant sur celle-ci, frapper la touche F1 . La même convention s'applique à des séquences de trois touches, par exemple CTRL + ALT + DEL .
- . Il faut activer les touches dans l'ordre indiqué, et activer chaque touche tout en appuyant sur la touche précédente.

## LES ZONES DU CLAVIER

Le clavier de ce système est divisé en les zones qui sont décrites ci-dessous:

### 1) Zone alphanumérique (8,F) .

Les touches de cette zone permettent d'entrer du texte et des données au système, et sont utilisées à peu près comme les touches d'une machine à écrire normale.

Cette zone comprend aussi une série de touches spéciales, dont la fonction sera expliquée en détail aux pages suivantes.

### 2) Zone des touches de commande du curseur et pavé

numérique (8,D) .

Cette zone sert normalement à entrer des séquences de chiffres. Sur les deux modèles du clavier, les touches numériques sont activées en appuyant sur la touche **VERR NUM** . La lampe-témoin correspondante s'allume.

Si vous appuyez de nouveau sur cette touche, ces touches alors prend leur fonction alternative de commande du curseur. Le "curseur" est le petit rectangle clignotant qui indique la position du prochain caractère que vous allez taper.

Une fois chargé un programme d'application, les quatre touches de cette zone servent à déplacer le curseur sur l'écran, de la façon suivante:

→ Déplace le curseur d'un caractère vers la droite

← Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche

↑ Déplace le curseur d'une position vers le haut

↓ Déplace le curseur d'une position vers le bas

Cette fonction est répétée dans un groupe de touches séparées (8,E) , qui est destiné au seul contrôle du curseur.

3) Zone de touches spéciales (8,C) .

Les touches de cette zone servent à exécuter des fonctions spéciales, que ce soit de déplacement du curseur, ou de commande de l'affichage ou de l'imprimante.

4) Zone des touches de fonction (8,G) .

Les touches de cette zone ont une fonction spécifique qui dépend du logiciel installé. Ces touches sont très utiles,




## PREMIERES OPERATIONS

puisqu'elles permettent d'exécuter des commandes entières sans avoir à les composer chaque fois sur la zone alphabétique du clavier.

### LES TOUCHES DE COMMANDE ET LES TOUCHES SPECIALES

Le tableau suivant vous donne une liste des symboles marqués sur les touches de commande et les touches spéciales, avec une description de la fonction de chacune.

Il faut tenir en compte que les explications données servent de guide générale et que la fonction particulière de chacune dépend toujours du logiciel qu'on a chargé.

Symbole du clavier classique	Symbole du clavier français	Fonction
F1 à F10	F1 à F12	Touches de fonction. Dépendent du programme d'application.
ESC	ESC	Touche de commande. Renvoie au menu précédent. (ESC = ESCAPE)
TAB ou 	 	Permet de sauter au prochain stop de tabulation.

CTRL	CTRL	Touche de contrôle. Employée avec d'autres touches. (CTRL = CONTROL)
------	------	---

---

SHIFT ou ↑	↑	Utilisée avec d'autres touches. Change au mode majuscule, ou choisit la fonction alternative d'une touche.
------------------	---	---

---

## PREMIERES OPERATIONS

Symbole du clavier classique	Symbole du clavier français	Fonction
ALT	ALT	Touche de commande. Toujours utilisée avec une autre touche, ou d'autres touches. (ALT = ALTERNATE)
BACK-SPACE ou  ←	←	Efface le caractère qui précède le curseur.
PRT SC	IMPR ECRAN	Commande l'impression du contenu de l'écran. Employée conjointement avec la touche (PRT SC = PRINT SCREEN)
ENTER ou CR	ENTREE	Utilisée pour terminer une ligne entrée sur le clavier. (CR = Carriage Return)
CAPS LOCK	🔒	Fixe les entrées de caractères en mode majuscule. Une seconde action sur la

touche fait revenir  
en mode minuscule  
(à l'exception  
des claviers pour  
l'Allemagne, la France,  
France Alternative, et  
Belgique, où  
il faut appuyer sur  
la touche  
MAJUSCULES).

---

NUM  
LOCK

VERR  
NUM.

Change le pavé  
numérique au mode  
numérique, et vice  
versa, pour faire des  
entrées de chiffres  
ou des mouvements du  
curseur.

---

## PREMIERES OPERATIONS

Symbole du clavier classique	Symbole du clavier français	Fonction
SCROLL LOCK	ARRET DEFIL	Interrompt le défilement sur l'écran ("scrolling"), ou change le mode de celui-ci.
-- --	SYS RQ	Touches de commande. Leur fonction dépend toujours de l'application chargée.
BREAK	PAUSE ATTN	Interrompt la procédure en cours, que ce soit un listing, ou l'exécution d'un programme. Utilisée normalement avec la touche CTRL.
HOME	↶	Positionne le curseur à un point déterminé, généralement, au point en haut à gauche de l'écran.
END	FIN	Utilisée souvent pour ramener le curseur à la fin d'un texte.

PG UP            ⬆  
Employée pour afficher  
la "page" précédente  
sur l'écran.  
(PG UP = PAGE UP)

---

PG DN            ⬇  
Employée pour afficher  
la "page" suivante  
sur l'écran.  
(PG DN = PAGE DOWN)

---

## PREMIERES OPERATIONS



---


Symbole du clavier classique	Symbole du clavier français	Fonction
INS	INSER	Sert à changer le mode d'écriture de superposition à insertion, et vice versa. (INS = INSERT)
DEL	SUPPR.	Sert à effacer le caractère sous lequel est positionné le le curseur. (DEL = DELETE)
--	ALT GR	Permet de générer le caractère sur le côté avant d'une touche à caractères multiples: elle est semblable à la combinaison de touches ALT+CTRL (ALT+MAJUSCULES, au clavier espagnol).

---

Table III

## COMMENT ENTRER DU TEXTE EN MAJUSCULES

On fait une entrée de texte en majuscules en appuyant sur l'une des touches  (les touches de MAJUSCULES) (désignées aussi les touches SHIFT ), et ensuite sur les touches à entrer en majuscule, tout en appuyant sur la touche  .

S'il y a beaucoup de texte à entrer en majuscules, il est possible de verrouiller la partie alphabétique du clavier au mode majuscule en appuyant sur la touche  .

Une fois activée cette touche, une lampe-témoin DEL est allumée pour indiquer que la section alphanumérique du clavier est en mode majuscule. Pour revenir au mode minuscule, il suffit d'appuyer une seconde fois sur la touche MAJUSCULES .

## LA FONCTION DE REPETITION AUTOMATIQUE

La plupart des touches possède la possibilité de répétition automatique: on accède à cette fonction en tenant enfoncée, pendant quelque temps, la touche concernée. Cette répétition est aussi possible avec certaines combinaisons de touches.

## COMMENT TERMINER UNE ENTREE

Les entrées faites au clavier, que ce soit de textes, de commandes ou de données, sont exécutées ou traitées seulement après une action sur la touche ENTREE .

## PREMIERES OPERATIONS

### CORRECTION DE FAUTES DE FRAPPE

Avant de terminer une entrée en appuyant sur la touche **ENTREE** , il est possible de corriger toute erreur de frappe éventuelle en appuyant sur la touche **RETOUR ARRIERE** (la touche marquée d'une flèche indiquant à gauche, située en haut à droite de la zone alphabétique du clavier).

Cette touche annule le caractère à gauche du curseur; elle permet de revenir en arrière pour corriger tout caractère erroné. Après avoir corrigé l'erreur, recomposer l'entrée, et appuyer sur **ENTREE** .

### EXECUTION D'UNE REMISE A ZERO A PARTIR DU CLAVIER

La remise à zéro du système s'exécute afin d'interrompre toute opération en cours (et pour cette raison elle devrait être employée avec précaution) et relancer (ou ré-amorcer) le système. Le contenu de la mémoire système est perdu, et quelques uns des tests d'autodiagnostic sont ré-exécutés.

Une remise à zéro ('reset') s'exécute en appuyant sur les touches **CTRL + ALT + ANNUL** .

La remise à zéro du système - qui se à partir du clavier - est différente de la remise à zéro du matériel. Celle-ci doit être exécutée seulement si l'équipement est complètement bloqué et ne répond pas aux commandes entrées au clavier.

## MISE EN MARCHÉ DE L'ORDINATEUR

Une fois installés les différents modules de votre système, vous pouvez procéder à la mise en marche de votre ordinateur.

Mettre le système en marche au moyen de l'interrupteur de marche/arrêt Celui-ci devrait se trouver à la position ON (25,A) . Après quelques secondes, il apparaît plusieurs indications sur l'écran. Si celles-ci ne sont toujours pas visibles, il faut régler les commandes de contraste et de luminosité (5,F) et (5,G) ou (6,F) et (6,E) , jusqu'à ce qu'elles apparaissent.

Avant d'utiliser le clavier, il faut tourner la clé (3,I) à la position ouverte. Pour bloquer le clavier après, tourner la clé à la position fermée et retirer la clé.

Si rien n'apparaît encore sur l'écran, consulter l'Annexe A.

## LES AUTODIAGNOSTICS

L'ordinateur exécute une série de tests d'autodiagnostic tout de suite après la mise sous tension, afin de vérifier le bon fonctionnement de chacun des composants du système.

Pendant l'exécution de ces tests, le système indique sur l'écran le composant qui est en cours de test (voir la Figure 42).

Si le test est réussi, la mention "Pass" apparaît à côté du nom du composant, par exemple CPU (i8086) Pass . Si le test n'est pas réussi, la mention Fail apparaît à côté du nom du composant, indiquant la présence d'une anomalie; par exemple DMA Timer Fail . Si le message FAIL apparaît, le système n'est pas forcément inutilisable. Il y a des erreurs transitoires qui peuvent être corrigées en exécutant une REMISE A ZERO DU MATERIEL comme indiqué ci-dessous.

## Le message ROM BASIC NOT PRESENT

A la première mise sous tension de l'ordinateur, ou à tout moment avant de partitionner le disque dur et de le rendre actif de la commande MS-DOS FDISK, il est possible que vous voyiez affiché le message suivant

### ROM BASIC not present

(Le ROM BASIC n'est pas présent). Ce message signifie seulement que le disque dur n'a pas encore de partition active et formatée. Une fois cela fait, comme indiqué au Guide d'Installation de MS-DOS, ce message ne sera plus affiché.

## Le message RUN SETUP

Il est presque certain que vous verrez un autre message pendant les tests d'autodiagnostic, s'il s'agit de la première mise sous tension:

### RUN SETUP

Ce message (en français "exécuter le programme de Configuration") signifie qu'il est **INDISPENSABLE** exécuter un programme spécial utilitaire de ce nom avant que le système puisse être utilisé d'une façon fiable. Ce programme utilitaire de Configuration se trouve sur la disquette du **TEST UTILISATEUR** livré avec votre kit de mise en route.

Au Chapitre 5, la procédure pour la configuration du système au moyen de l'utilitaire de Configuration est décrite en détail.

## LA REMISE A ZERO DU MATERIEL

Il peut se produire des problèmes provisoires qui empêchent le bon fonctionnement de votre PC. Par exemple:

- . parfois il se produit des signaux transitoires (provoqués normalement par la source du courant) qui agissent sur l'exécution des tests d'autodiagnostic. Dans ces cas, le test d'un composant donnée peut afficher une indication d'erreur, sans qu'il y ait une anomalie.
- . l'ordinateur semble parfois "s'égarer" pendant l'exécution d'un programme d'application, et il devient impossible de regagner le contrôle à partir du clavier.

Dans ces conditions, il faut faire une "remise à zéro" (en anglais "Reset") du matériel. Cela se fait en actionnant le bouton marqué "reset", situé sur le module de base (voir la Figure 43).

Quand cette remise à zéro est exécutée, le système fait une ré-exécution partielle des tests d'autodiagnostic. S'il n'est toujours pas possible de récupérer le contrôle à partir du clavier, et l'indication d'erreur reste affichée sur l'écran, il faut contacter votre concessionnaire, et lui communiquer les détails du composant défectueux.

# LA MISE EN OEUVRE DU SYSTEME

## L'UTILITAIRE DE CONFIGURATION

Votre PC a été confiuré à l'usine avec des options spécifiques de matériel. Les autodiagnostic détectent automatiquement la présence de la plupart des modules du PC à la mise sous tension. Toutefois, pour qu'il puisse fonctionner correctement, il faut signaler au PC certains faits de la configuration usine, par exemple le type de disque dur, la grandeur de la mémoire installée, quel contrôleur de vidéo est présent, etc. Tout cela se fait en exécutant le programme utilitaire de CONFIGURATION, qui se trouve sur la disquette du TEST UTILISATEUR.

Il y a, en outre, d'autres conditions où il faut exécuter ce programme:

1. Quand vous voyez affiché le message "xxxxx - RUN SETUP" (où "xxxxx" représente tout composant qui peut être configuré) pendant les tests d'autodiagnostic.
2. Quand un composant matériel du système est ajouté, enlevé, ou modifié.
3. Quand la batterie de l'horloge/calendrier est en panne ou est remplacée.

## QUE FAIT LE PROGRAMME UTILITAIRE DE CONFIGURATION?

L'utilitaire de CONFIGURATION assure le stockage de toutes les valeurs de configuration dans la mémoire non-volatile (secourue à batterie) du système. Les valeurs stockées dans cette mémoire sont signalées au système à chaque mise sous tension ou amorçage de l'ordinateur.

## **COMMENT EXECUTER L'UTILITAIRE DE CONFIGURATION**

Pour exécuter cet utilitaire, procéder comme suit :

1. Introduire la disquette du TEST UTILISATEUR dans le lecteur et fermer le levier.
2. Mettre l'ordinateur sous tension. Si celui-ci était déjà sous tension, faire une remise à zéro en appuyant sur les touches CTRL, ALT et DEL. Relâcher ensuite les trois touches. Le programme de diagnostic sera chargé en mémoire.

### **L'image-écran de sélection de langues nationales**

Cette image est affichée quand vous chargez le TEST UTILISATEUR (voir la Figure 35). Indiquer la langue désirée en appuyant sur les touches des flèches verticales, qui se trouvent sur le pavé numérique (ou dans la zone des touches de contrôle du curseur), et puis appuyant sur la touche ENTREE pour faire la sélection.

La procédure reste la même pour la sélection de chacun des menus suivants. L'image de l'identification du système (Figure 45).

### **L'image-écran d'identification système**

Après la sélection de la langue, cette image est affichée (voir la Figure 36). Il contient un message concernant l'utilisation du TEST UTILISATEUR. Pour continuer, appuyer sur la touche ENTREE.

Dans certains cas, par exemple après un remplacement de la batterie, le programme du TEST UTILISATEUR entre automatiquement dans l'utilitaire de Configuration. Sinon, le Menu Principal est affiché.

# LA MISE EN OEUVRE DU SYSTEME

## L'image du Menu Principal

Le Menu Principal (Figure 37) vous offre les quatre options suivantes:

- . Test Global
- . L'Utilitaire de Configuration
- . Transport du Disque Dur
- . Test d'un Module Individuel

Le message

### LES OPTIONS DU SYSTEME NE SONT PAS DETERMINEES

pourrait apparaître. Si vous voyez ce message, choisissez l'UTILITAIRE DE CONFIGURATION. Le Menu de Configuration est affichée. Quand vous voyez les options de configuration (Figure 38) sur l'écran, vous pouvez procéder à mettre en oeuvre votre ordinateur.

## L'interaction avec l'Utilitaire de Configuration

L'Utilitaire de Configuration affiche une page d'information. Les composants qui sont mal réglés sont indiqués par des barres verticales affichées à côté. Quand le composant a été réglé correctement, la barre verticale disparaît.

Afin de bien régler un composant du menu de Configuration, il faut suivre les instructions qui apparaissent sur l'écran.

A la Page 1 de l'option Configuration (Figure 38), entrer la date et l'heure sur le pavé numérique. Toutes les autres valeurs sont choisies d'une liste des valeurs permises qui vous sont présentées par le programme. Vous

affichez en surbrillance les différentes valeurs au moyen des touches de flèches verticales. La touche de la flèche vers le haut affiche la valeur suivante (en ordre croissant) de la liste, et la touche de la flèche vers le bas affiche la valeur qui suit (en ordre décroissant) sur la liste.

Il est également possible de choisir les valeurs au moyen des touches d'avance-page et recul-page: celles-ci permettent d'augmenter/diminuer les valeurs par incréments plus grands.

Une fois réglés les composants, appuyez sur la touche ESC. Cette action fait le ré-amorçage du système et entraîne la configuration du PC selon les valeurs que vous avez entrées @ l'Utilitaire de Configuration.

**Remarque:** Si c'est la première fois que vous exécutez l'Utilitaire de Configuration sur cet ordinateur, et vous n'avez pas ajouté d'équipements d'option (par exemple un co-processeur mathématique) il se peut qu'il y ait peu de valeurs que vous devez régler OBLIGATOIREMENT afin de rendre l'ordinateur opérationnel. Celles-ci sont

- . Les unités (lecteurs) de disquette
- . Les disques durs

Les deux premiers composants sont indiqués sur l'étiquette de configuration au dessous du module de base. Si vous avez bien suivi les instructions du Chapitre 2, et recopié les détails de la configuration dans les cases de la Figure 14, vous pouvez alors régler ces valeurs dans l'Utilitaire de Configuration. Il faut régler les valeurs correctement pour les unités (lecteurs) de disquette (le lecteur A = \* MFD et le lecteur B = \*\* MFD si installé) et les disques durs (le lecteur C = HDU). La valeur STC indiquée sur l'étiquette ne nécessite aucun réglage.

# LA MISE EN OEUVRE DU SYSTEME

Les autres sélections de l'Utilitaire de Configuration sont des options et nécessitent des réglages seulement si vous avez installé des équipements supplémentaires, ou si vous voulez changer la configuration mémoire.

## Les valeurs permises pour les composants de configuration

Les valeurs permises pour chaque composant de configuration sont indiquées ci-dessous:

---

C O N F I G U R A T I O N   S Y S T E M E   P A G E 1/1

---

(voir la Figure 38)

### Date (mm-jj-aaaa)

Vous pouvez entrer n'importe quelle date valable, où "mm" représente le mois, "jj" représente le jour, et "aaaa" représente l'année.

### Heur (hh,m,ss)

Vous pouvez entrer l'heure, au format 24-heures, où "hh" représente les heures, "mm" les minutes, et "ss" les secondes.

### Capacité mémoire de base

Ce paramètre est la capacité de mémoire, adressée dans la gamme 0 à 640 Ko que vous voulez utilisée par le système. Les valeurs permises sont:

<256 Ko>   <384 Ko>   <512 Ko>   <640 Ko>

Il faut régler cette valeur, normalement, à la quantité de mémoire de base présente dans le système.

### **Capacité mémoire d'extension**

Si le système contient plus de 640 Ko de mémoire, ce paramètre signale alors au système combien de cette mémoire, en excédant de 640 Ko, doit être utilisé en tant que mémoire étendue. Si vous n'avez pas plus de 1 Mo de mémoire RAM installée, il faut régler cette valeur à 384 Ko. Si vous avez plus de 1 Mo installée, vous pouvez attribuer tout l'excédant au dessus de 640 Ko (par incréments de 128 Ko) à la mémoire d'extension. Vous pouvez modifier cette valeur en affichant en inverse l'option de la Capacité Mémoire d'Extension au moyen des touches de flèches verticales, et puis en appuyant sur ENTREE. Si vous appuyez ensuite sur l'une des touches de flèches verticales (du curseur), cette valeur s'augmente/diminue de 128 Ko, jusqu'à un maximum de 8.192 Ko (soit 8 Mo). Chaque action sur les touches d'avance/recul de pages fait augmenter/diminuer la valeur de 1 Mo.

### **L'unité de disquette A**

Ce paramètre précise la présence et la capacité de stockage du premier lecteur de disquette. Les valeurs permises sont

<1.2 Mo> <1.44 Mo>

La valeur correcte pour le lecteur est indiquée sur l'étiquette de configuration usine, qui se trouve sur le dessous de l'unité centrale.

# LA MISE EN OEUVRE DU SYSTEME

## L'unité de disquette B

Ce paramètre précise la présence et la capacité de stockage du deuxième lecteur. Les valeurs permises sont:

<Non présent> <360 Ko> <720 Ko> <1.2 Mo> <1.44 Mo>

La bonne valeur pour ce lecteur est également indiquée sur le dessous du module de base.

## Disque Dur C

Ce paramètre précise la présence, la capacité de stockage, et le type du premier disque dur. Les valeurs permises sont affichées au format suivant:

<Type de Disque Dur> <Capacité du Disque Dur>

La valeur correcte pour le disque dur de votre système est indiquée sur l'étiquette de configuration située sur le dessous du module de base.

## Disque Dur D

Un deuxième disque dur n'est pas disponible pour cet ordinateur.

## Le Co-processeur mathématique 80387

Ce paramètre spécifie la présence du co-processeur mathématique (arithmétique) sur la carte mère. Les valeurs permises sont:

<Non Présent> <Présent>

## Type d'affichage de base

La plupart des systèmes possèdent un seul contrôleur de vidéo installé dans le module de base. Si c'est le cas de votre système, aucun réglage n'est nécessaire. Pourtant, si votre système est équipé de deux adaptateurs (contrôleurs de vidéo), ce paramètre sert alors à préciser lequel des deux sera le contrôleur primaire à la mise sous tension (amorçage) du système.

Pour le contrôleur P.G.C., ce paramètre spécifie le nombre de caractères qui sont affichés sur une ligne de l'affichage primaire: 40 ou 80.

Les valeurs permises de ce paramètre dépendent des types de contrôleur vidéo installés dans le système. Les types de contrôleurs et leurs valeurs permises correspondantes sont indiqués ci-dessous:

Type de Contrôleur	Valeurs Permisses
PGC	<40 Colonnes Couleur> <80 Colonnes Couleur>
(OEC)	<Graphiques évoluées>
Monochrome	<80 Colonnes N/B>

Si vous avez deux contrôleurs de vidéo dans votre système, les valeurs pour les deux sont affichées. Par exemple, si vous avez un contrôleur O.E.C. couleur et un contrôleur monochrome, les valeurs <Graphiques évoluées>, et <80 Colonnes N/B> sont affichées. Si vous réglez ce paramètre à <80 Colonnes N/B>, le contrôleur monochrome devient le contrôleur primaire.

**Remarque:** Il vous faudra aussi régler les micro-interrupteurs DIP qui se trouvent sur le contrôleur O.E.C. si vous allez utiliser plus d'un contrôleur de

## LA MISE EN OEUVRE DU SYSTEME

vidéo avec votre système. Voir l'Annexe C pour plus de détails sur le réglage des interrupteurs DIP du contrôleur O.E.C.

Après avoir réglé toutes les valeurs nécessaires de l'Utilitaire de Configuration, vous pouvez sortir de ce programme: retirer d'abord la disquette du TEST UTILISATEUR et appuyez ensuite sur la touche ESC .

Si vous avez réglé des valeurs autres que la Date et l'Heure, le système sera ré-amorcé et les messages de l'autodiagnostic seront ré-affichés. A ce moment, vous pouvez vérifier que les valeurs de la mémoire et des autres composants apparaissent comme vous les avez réglées.

Après la fin des tests d'autodiagnostic, il apparaît un message de **Primary Boot-Strap** sur l'écran. Cela signifie que l'ordinateur cherche le système d'exploitation. S'il n'y en a pas un sur le disque dur, ou sur la disquette, le message suivant est affiché:

**Non-system disk or disk error  
Replace disk and strike any key**

(Disque erroné ou sans système d'exploitation, Remplacer le disque et appuyer ensuite sur une touche.) Pour continuer, introduire une disquette avec un système d'exploitation dans le lecteur A et appuyer sur une touche quelconque pour charger le système dans la mémoire de l'ordinateur.

**Remarque:** Si le système d'exploitation a déjà été chargé sur le disque dur, et il n'y a pas de disquette dans le lecteur A, le système s'amorce alors à partir du disque dur et le message ci-dessus n'est pas affiché.

Si c'est la première fois que vous faites la configuration de l'ordinateur, et vous allez utiliser une version de langue nationale différente de la version US ASCII, il vous faut aussi installer le programme de gestion du clavier, comme indiqué au chapitre suivant.

Si vous avez l'intention d'utiliser uniquement les caractères de la version US-ASCII, vous pouvez sauter la plupart du Chapitre 6 (les Programmes de Gestion des Claviers) et passer directement à la section intitulée PROGRAMMES UTILITAIRES.

# LES PROGRAMMES DE GESTION CLAVIER/UTILITAIRES

## LES VERSIONS NATIONALES DU CLAVIER

Votre système est configuré à l'usine pour reconnaître les caractères du clavier selon le code US ASCII. Celui-ci est le code standard (des Etats Unis) pour la transmission de caractères.

Si vous avez une autre version du clavier, il faut charger le programme de gestion qui correspond à cette version, pour que l'ordinateur puisse interpréter correctement les caractères de la langue nationale concernée.

Ce programme se charge, principalement de la décodification des touches qui ont été actionnées, et de faire visualiser ces caractères sur l'écran.

La disquette marquée PROGRAMMES DE GESTION CLAVIERS + UTILITAIRES, qui fait partie de votre Kit de mise en route ("Starter Kit"), contient un jeu complet de programmes de gestion du clavier, chacun desquels correspond à une des versions différentes du clavier qui sont disponibles.

**Remarque importante:** Avant d'utiliser cette disquette, nous vous conseillons d'en faire une copie de sauvegarde. Vous pouvez alors garder la disquette originale en sécurité et travailler avec la copie. Voir le Guide Utilisateur du système d'exploitation pour des explications concernant la réalisation de la copie d'une disquette.

Vous pouvez voir illustrées les différentes versions nationales du clavier au livret de figures à la fin de ce manuel.

Nota: si vous voulez utiliser la version US-ASCII, aucune opération initiale n'est nécessaire. Vous pouvez, dans ce cas, sauter les paragraphes qui suivent et passer directement à la section intitulée UTILITAIRES.

Pour charger le programme de gestion du clavier, il faut charger d'abord le système d'exploitation et, une fois affiché l'indicateur, ou message d'attente (A>\_) sur l'écran, introduire la disquette PROGRAMMES DE GESTION CLAVIERS dans l'unité A. Fermer le levier de l'unité et taper le nom du programme de gestion qui correspond à votre version du clavier. Vous trouverez ce nom au tableau suivant, qui vous donne les noms de tous les programmes de gestion disponibles.

# LES PROGRAMMES DE GESTION CLAVIER/UTILITAIRES

PAYS	NOM DU PROGRAMME DE GESTION	NOM DE LA POLICE DE CARACTERES
Allemagne	KEYBGR	GRAFTABL
Belgique	KEYBBE	GRAFTABL
Danemark	KEYBDA	NORDIC
Espagne	SPAIN1	--
France	KEYBFR	GRAFTABL
France alternative	KEYBBE	GRAFTABL
Grèce	GREEK	--
Italie	KEYBIT	GRAFTABL
Norvège	KEYBNO	NORDIC
Pays Hispano-phones	KEYBSP	GRAFTABL
Portugal	KEYBPO	PORTUGAL
Royaume Uni	KEYBJK	GRAFTABL
Suède/Finlande	KEYBFS	GRAFTABL
Suisse (allemande)	KEYBSG	GRAFTABL
Suisse (francophone)	KEYBSF	GRAFTABL
USA (US-ASCII)	--	GRAFTABL

Table 6-A

Faire attention à taper les bonnes lettres: se rappeler qu'avant de charger le programme de gestion, le système traite votre version du clavier comme la version US ASCII. Quand vous avez bien tapé le nom de votre programme de gestion, frappez la touche ENTREE .

Le tableau ci-dessus indique également, comme vous voyez, les noms des polices de caractères graphiques qui correspondent à chacun des programmes.

Cette police de caractères consiste en un programme supplémentaire qui, une fois chargé en mémoire, permet de travailler avec des caractères graphiques supplémentaires. Il y a des programmes d'application qui nécessitent ces caractères graphiques, et il faut donc charger ces caractères aussi.

Cette police de caractères se charge de la même façon du programme de gestion: quand le message d'attente réapparaît sur l'écran, taper le nom de la police de caractères qui correspond à votre version du clavier, suivi de **ENTREE** .

Cela fait, le message "GRAPHIC CHARACTERS LOADED" (caractères graphiques chargés). Avec certains programmes de gestion, la police de caractères est déjà incorporée, comme c'est le cas, par exemple, du programme SPAIN1, pour l'Espagne, ou GREEK pour la Grèce. Pour ce type de programme, il n'est pas nécessaire, évidemment, de charger une police de caractères.

Cette opération de chargement du programme de gestion, avec la police de caractères éventuelle, doit s'exécuter à chaque mise sous tension et au début de chaque session de travail: à moins de créer un fichier spécial, dit "autoexec.bat", qui le charge automatiquement. Les instructions pour la création de ce fichier se trouve dans le Guide Utilisateur de MS-DOS.

# LES PROGRAMMES DE GESTION CLAVIER/UTILITAIRES

## COMMENT CHANGER A LA VERSION US ASCII

Après avoir chargé une autre version du clavier, vous pouvez, à tout moment changer à la version US ASCII, en appuyant sur la séquence de touches **CTRL+ALT+F1** .

Pour rechanger à votre version nationale, appuyer sur la séquence **CTRL+ALT+F2** .

## LES UTILITAIRES

La disquette des PROGRAMMES DE GESTION DES CLAVIERS contient aussi un programme Utilitaire qui sert à changer la vitesse de fonctionnement de l'ordinateur, et qui permet ainsi de revenir aux vitesses de microprocesseurs plus lents que celui de ce PC, pour les fins de certains progiciels.

## LES UTILITAIRES 'GOSLOW' ET 'GOFAST'

Le microprocesseur de cet ordinateur fonctionne à une vitesse plus grande que les PCs du type 80286. Cela ne pose, généralement, aucun problème pour la plupart de logiciels ou de réseaux. Toutefois, il y a des programmes (par exemple d'émulation de terminal) ou des réseaux (par exemple les premières versions de IBM Token Ring LAN) qui ont été conçus spécialement pour fonctionner à la vitesse réduite (celle du microprocesseur 80286/8086 8MHz). L'utilitaire GOSLOW permet de modifier la vitesse de ce PC pour l'adapter à ces programmes et réseaux. Vous pouvez copier le programme GOSLOW de votre disquette de PROGRAMMES DE GESTION DES CLAVIERS à votre disque dur. Cet utilitaire, avec l'utilitaire complémentaire GOFAST, peut être alors exécuté à partir du disque dur, pour les programmes MS-DOS qui nécessitent la vitesse réduite du microprocesseur.

## COMMENT CHANGER LA VITESSE DU MICROPROCESSEUR

Il y a trois moyens possibles pour changer la vitesse du microprocesseur de ce PC :

1. utiliser les Utilitaires GOSLOW/GOFAST qui se trouvent sur la disquette des PROGRAMMES DE GESTION DES CLAVIERS. Ces utilitaires ramènent la vitesse du microprocesseur à une valeur compatible avec un PC du type AT de 8 MHz. Vous pouvez copier ces deux utilitaires au répertoire racine du système d'exploitation sur votre disque système. Quand ils sont transférés sur ce disque, il devient possible de changer la vitesse de fonctionnement de votre PC à partir de la ligne de commande (ou au 'prompt'), en entrant une simple commande comme indiqué au paragraphe suivant.
2. Utiliser le programme amorçable GOSLOW, qui se trouve sur la disquette des PROGRAMMES DE GESTION DES CLAVIERS. Ce programme, qui fait l'objet du paragraphe suivant, est à utiliser pour les applications non-DOS et pour les jeux vidéo.

### Comment employer les Utilitaires GOSLOW/GOFAST

a) A partir du lecteur A

Introduire la disquette des PROGRAMMES DE GESTION dans le lecteur A, et avec le message d'attente A> sur l'écran, entrer

**goslow**

sur la ligne de commande. Retirer la disquette et continuer votre travail à la vitesse réduite. Afin de ramener le microprocesseur à la vitesse normale, réintroduire la disquette des Utilitaires et entrer

**gofast**

## LES PROGRAMMES DE GESTION CLAVIER/UTILITAIRES

sur la ligne de commande.

b) A partir du disque dur:

Recopier les deux fichiers

**goslow.exe**

**gofast.exe**

de la disquette des Utilitaires au répertoire racine du disque dur. Vous pouvez alors entrer les mêmes commandes décrites ci-dessus directement à partir du lecteur C. Si vous ne connaissez pas suffisamment la procédure pour recopier des fichiers, référez-vous à votre Guide de MS-DOS.

### LE PROGRAMME AMORÇABLE GOSLOW

Il y a des programmes et des jeux logiciels qui ne peuvent pas fonctionner sur cet ordinateur sans un réglage de la vitesse du microprocesseur. Puisqu'il y a aussi des programmes et jeux qui possèdent leur propre système d'exploitation non-DOS, un programme spécial amorçable a été prévu pour simuler la vitesse réduite du microprocesseur. Ce programme se trouve sur la disquette des PROGRAMMES DE GESTION DES CLAVIERS.

Pour réduire la vitesse de fonctionnement du PC, introduire la disquette dans le lecteur A, et mettre le système sous tension, ou si le système était déjà sous tension, faire une remise à zéro en appuyant sur la séquence de touches CTRL + ALT + ANNUL. Le message suivant apparaît:

```
CPU is now in slow mode
Remove SLOBOOT diskette from drive A:
Insert bootable diskette in drive A:
Strike any key when ready
```

(C'est à dire, l'UC est en mode lent, retirer la disquette de l'amorce lente du lecteur A, introduire la disquette amorçable dans le lecteur A, et frapper une touche quelconque pour continuer.) Il suffit alors de suivre les instructions de ce message, c'est à dire retirer la disquette des Utilitaires et frapper une touche quelconque pour amorcer votre programme.

Pour ramener le PC à sa vitesse normale, le mettre hors tension pendant un instant, et puis le remettre en marche.

# DEPISTAGE ET REPARATION DE DEFAUTS FONCTIONNELS

## RESOLUTION DE PROBLEMES MINEURS

Si vous rencontrez un problème fonctionnel, il y a des cas où vous pouvez trouver vous-même la cause du problème, et y remédier à l'aide du tableau suivant. Ce tableau résume un certain nombre de ces cas, vous indique la cause probable, et vous propose une solution.

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
L'ordinateur ne fonctionne pas.	Les connexions des câbles de l'alimentation sont défectueuses.	Vérifier les connexions des câbles du courant de l'unité centrale et du moniteur vidéo. Vérifier que le câble du secteur est bien connecté à la prise de courant et que l'interrupteur se trouve à la position ON (marche). Vérifier que le courant passe dans la prise du secteur (par ex. en connectant un autre dispositif électrique).
Rien ne se voit sur l'écran	Les commandes de la luminosité et du contraste sont mal réglées.	Régler ces commandes dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'image devienne visible.
	Les connexions des câbles	Contrôler les connexions des

## DEPISTAGE ET REPARATION DE DEFAUTS FONCTIONNELS

	du moniteur sont défectueuses.	des câbles du moniteur.
	La carte contrôleur du vidéo est est mal installée.	Vérifier que le contrôleur est bien installé dans son connecteur.
Le clavier ne fonctionne pas. Le reste du matériel semble fonctionner normalement.	Connexion défectueuse du connecteur du clavier.	Vérifier la bonne connexion du câble du clavier.
Une indication "Fail" apparaît pendant les tests de l'auto-diagnostic.	Phénomène transitoire à la source de l'alimentation.	Appuyer sur le bouton de "reset" (remise à zéro) situé sur l'unité centrale. Si le problème persiste, il faut chercher de l'assistance technique.

---

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Il n'est pas possible de lire ou d'écrire sur une disquette logée dans le lecteur.	La disquette a été mal introduite.	Sortir la disquette du lecteur et la ré-introduire avec soins.
	Le lecteur est endommagé.	Appeler de l'assistance technique.
L'ordinateur fonctionne d'une façon anormale et des programmes s'exécutent d'une façon irrégulière. Le disque dur ne fonctionne pas d'une façon fiable.	Prise de terre défectueuse ou absente.	Connecter le PC à une prise secteur dotée d'une prise de terre. Faire réviser l'installation de la prise de terre.
L'ordinateur est bloqué et ne répond pas au clavier.	Perte de contrôle du programme d'application.	Appuyer sur le bouton "reset".
L'imprimante ne fonctionne pas.	Connexion défectueuse du câble l'imprimante.	Vérifier les connexions du câble de l'im-

## DEPISTAGE ET REPARATION DE DEFAUTS FONCTIONNELS

	primante. Vérifier que le câble de connexion est branché au bon réceptacle d'interface (câble d'inter- face parallèle pour une impri- mante parallèle, et câble d'inter- face série pour une imprimante série).
Imprimante en mode "local".	Mettre l'impri- mante au mode "en ligne".
Configuration de l'imprimante erronée.	Consulter la notice de l'impri- mante, ou le Guide Utilisateur MS-DOS et trouver la bonne confi- guration (micro- interrupteurs, paramètres de transmission, etc.).

---

Table A-1

## LA DISQUETTE DU TEST UTILISATEUR

Une disquette est livrée avec le Kit de mise en route du système (Starter Kit) intitulée le TEST UTILISATEUR. Cette disquette contient un programme de diagnostic dont le but est d'aider l'utilisateur à identifier tout défaut éventuel qui peut se produire dans les différents modules du système.

Cette disquette permet d'exécuter un test de chacun des modules de l'ordinateur et de préciser tout composant qui ne fonctionne pas.

Comme règle générale, il faut employer cette disquette pour dépister une anomalie avant d'appeler de l'assistance technique: elle pourrait vous épargner beaucoup de temps.

**Remarque importante:** Avant d'utiliser la disquette du TEST UTILISATEUR, nous vous conseillons d'en faire une copie de sauvegarde: ensuite de garder la disquette originelle en sécurité et de travailler avec la copie. Consulter le Guide Utilisateur MS DOS pour plus d'information sur la préparation de copies d'une disquette.

## CHARGEMENT ET EXECUTION DU TEST UTILISATEUR

Pour charger et exécuter le programme de diagnostic qui se trouve sur la disquette TEST UTILISATEUR, suivre les démarches décrites ci-dessous:

1. Introduire la disquette du TEST UTILISATEUR dans le lecteur A et fermer le levier.
2. Mettre en marche l'ordinateur. S'il était déjà sous tension, faire une remise à zéro en appuyant sur la séquence de touches CTRL + ALT + ANNUL . cette opération fait un chargement automatique du programme de diagnostic dans la mémoire.

## DEPISTAGE ET REPARATION DE DEFAUTS FONCTIONNELS

3. Une fois chargé ce programme, un menu est affiché qui vous offre une sélection de diverses langues nationales (voir la Figure 35). Choisissez la langue nationale dans laquelle vous voulez suivre le test en appuyant sur les touches du curseur ↑ et ↓. A chaque action sur une de ces touches une langue différente est affichée en vidéo inverse. Quand la langue désirée est ainsi indiquée, appuyer sur ENTREE ou ENTR .
4. Une image-écran (l'Identification du Système), que vous pouvez voir à la Figure 36, est alors affiché, avec le numéro de version du TEST UTILISATEUR, et un message concernant l'utilisation du Test. Pour continuer, appuyer de nouveau sur ENTREE.

En certains cas, par exemple après le remplacement de la batterie, le Test Utilisateur entre automatiquement dans l'Utilitaire de Configuration. Sinon, le Menu Principal est affiché.

5. Le Menu Principal (Figure 37) vous offre les quatre options suivantes:
  - . TEST GLOBAL (System Checkout), qui fait un test automatique et continu de tout le système;
  - . UTILITAIRE DE CONFIGURATION (SETUP Utility): cette option est décrite au chapitre 5;
  - . TEST D'UN MODULE INDIVIDUEL (Test One Module), où le module à contrôler doit être choisi manuellement; et
  - . TRANSPORT DU DISQUE DUR (Park Disk Heads), qui remet les têtes de lecture de ce disque dans une position de sécurité pour les protéger pendant le transport du système.

Les options de ce menu sont décrites en détail à la

section qui suit. Choisir une option au moyen des touches de curseur ↑ ou ↓ , et puis appuyer sur ENTREE ou ENTR .

6. Si vous avez choisi le test d'un module individuel, un test de la configuration est exécuté afin de déterminer quels composants sont présents dans votre système, et une liste de ces composants est alors affichée pour le test individuel.

Vous faites la sélection au moyen des touches de curseur ↑ et ↓ , pour afficher en inverse le composant de votre choix, et puis en appuyant sur ENTREE. sur l'écran.

Si vous avez choisi l'option de test automatique, chaque module est testé successivement, sans interruption.

7. Pendant l'exécution du test d'un module déterminé, que ce soit en mode global ou individuel, ce module est indiqué sur l'écran par son titre et une illustration. Il y a aussi une indication du temps qui reste pour l'exécution du test, dans un rectangle affiché sur l'écran.

Un message apparaît qui vous demande d'attendre jusqu'à ce que le test soit complet, et à la fin du test il y a un message pour indiquer si le composant sous test a réussi ou non.

8. Quand il en vient au test de l'unité à disquette, le programme vous demande de retirer la disquette de TEST UTILISATEUR de l'unité A, et d'introduire une disquette de travail: cette disquette ne doit pas être protégée contre l'écriture. Notez, en outre, que toute information présente sur la disquette sera détruite.

Quand ce test particulier est terminé, il faut reformater cette disquette avant de l'utiliser à des

# DEPISTAGE ET REPARATION DE DEFAUTS FONCTIONNELS

autres fins.

9. Si vous avez choisi le mode de test individuel, appuyer sur **ENTREE** ou **ENTR** pour tester le module choisi. Une fois terminé le test, le Menu Principal est ré-affiché.

## LES OPTIONS DU MENU PRINCIPAL

Toutes les options de ce menu, sauf l'Utilitaire de Configuration (qui a déjà été expliqué au Chapitre 5), sont décrites ci-dessous.

### Le Test Global

Cette option vérifie quels modules sont installés dans votre système et puis fait un test de chacun en séquence.

La première fois que vous sélectionnez le Test Global, (ou le Test d'un Module Individuel), le programme du TEST UTILISATEUR exécute un contrôle afin de déterminer quels composants sont présents au système. Ce contrôle s'appelle le Contrôle de la Configuration. Les résultats de ce contrôle sont affichés sur une page de l'écran intitulée le Rapport de la Configuration (Figure 39). Le Test Global du système exécute le test des composants indiqués dans la liste de ce Rapport, dans l'ordre de celle-ci. L'option du Test d'un Module Individuel vous propose une liste de composants dont vous pouvez sélectionner un pour le test.

Il y a deux des tests du Test Global qui nécessitent une interaction de la part de l'utilisateur: les tests de l'unité à disquette 1 et de l'unité à disquette 2. Au premier, le programme vous demande de retirer la disquette du TEST UTILISATEUR du lecteur A et d'introduire une disquette de travail afin de permettre les tests du lecteur. Après ce test, le programme vous demande de ré-

introduire la disquette du TEST UTILISATEUR. Au Test de l'Unité à disquette B, il faut installer la disquette de travail dans le lecteur B.

### **L'option du Transport du Disque Dur**

Cette option prépare les unités à disque dur pour que vous puissiez transporter votre système sans le risque de les endommager. Avant de transporter ou d'ouvrir le système, sélectionner cette option, et quand le message

**TETES DE LECTURE EN POSITION DE TRANSPORT POUR TOUTES LES UNITES METTRE LE SYSTEME HORS TENSION**

apparaît, mettre le système à l'arrêt.

### **Le Test d'un Module Individuel**

Cette option détermine quels composants du matériel sont installés dans le système, et vous permet de tester les modules présents. Il faut choisir le Test d'un Module Individuel au lieu du Test Global si vous savez quel module est défectueux, et vous ne voulez pas tester les autres modules.

A la différence de leurs équivalents du Test Global, le test du clavier et du Vidéo dans l'option du Test d'un Module Individuel nécessitent une intervention de la part de l'utilisateur afin de déterminer si le matériel fonctionne bien ou non.

Pendant le Test d'un Module Individuel, le message "TEST EN COURS" est affiché. Une fois terminé le test, un message "REUSSI", ou bien "ECHOUE", est affiché. A ce moment, appuyer sur ENTREE pour retourner au Menu du Test d'un Module Individuel.

# DEPISTAGE ET REPARATION DE DEFAUTS FONCTIONNELS

## COMMENT SORTIR DU TEST UTILISATEUR

Afin de sortir du Test Utilisateur, retirer d'abord la disquette du lecteur A, et avec le Menu Principal sur l'écran, appuyez sur la touche ESC.

## RESUME

Vous trouverez le programme du TEST UTILISATEUR très facile à exécuter. Les messages affichés pendant le test vous aideront à avancer à travers le programme. Il n'y a pas de possibilité de faire des sélections erronées.

S'il y a une anomalie auquel vous ne pouvez pas remédier à l'aide du tableau prévu ci-dessus, appelez votre fournisseur/concessionnaire pour de l'assistance, lui indiquant les résultats de votre TEST UTILISATEUR.

Si vous installez un module d'option, une disquette de test est fournie qui lui est particulière: au moyen de cette disquette, vous pouvez tester votre équipement d'option séparément, ou vous pouvez installer le programme de test d'option sur une copie de sauvegarde de la disquette de Test principal.

Si vous exécutez le programme de test de l'option séparément, les options disponibles sont affichées sur l'écran du moniteur. Vous pouvez alors sélectionner celle que vous voulez exécuter de la même façon que celle décrite à la description du TEST UTILISATEUR. Dans chaque cas, il faut suivre les instructions affichées sur l'écran pendant le programme du test de l'équipement d'option.

## LE RAPPORT ENTRE LES AUTODIAGNOSTICS ET LE TEST UTILISATEUR

Les Autodiagnosics sont des tests du matériel qui s'exécutent à la mise sous tension, ou après un amorçage du système. Cela se fait indépendamment du TEST UTILISATEUR. Ces Tests font une vérification rapide du bon fonctionnement des composants, et un contrôle de quels composants de matériel sont présents. Si les composants trouvés sont différents de ceux qui ont été définis au moyen de l'Utilitaire de Configuration (voir le paragraphe qui décrit l'UTILITAIRE DE CONFIGURATION), les Autodiagnosics affichent le message "RUN SETUP". Si vous voyez ce message après une mise sous tension ou après un amorçage du système, il faut alors exécuter l'option de Configuration du TEST UTILISATEUR, et corriger les détails de la configuration système. Si, après avoir vu ce message, vous exécutez le TEST UTILISATEUR, le message

### LES OPTIONS SYSTEME NE SONT PAS DETERMINEES

est affiché au Menu Principal et au Menu de Configuration Système du TEST UTILISATEUR. Quand vous avez bien configuré le système, ce message disparaît de l'écran.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le tableau suivant résume les caractéristiques techniques principales de ce modèle de PC.

---

COMPOSANT	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
Module de base -----	
UC	80286 (12 MHz)
Mémoire ROM	128 Ko
Mémoire RAM	1 Mo sur la carte système. Possibilité d'extension jusqu'à 7 Mo avec des cartes mémoire d'option. Temps d'accès à un état d'attente.
Unité à disquette	5,25" 1,2 Mo; ou 3,5" 1,44 Mo
Unité à disque dur	20 Mo (5,25" mi-hauteur) (accès 40 ms.); ou 40 Mo (5,25" mi-hauteur) (accès 40 ms.); ou 60 Mo (5,25" mi-hauteur) (accès 40 ms.)
Alimentation de courant	220 V. +/- 10% - 63 Hz 115 V. +/- 10% - 63 Hz
Consommation	230 W.
Contrôleurs vidéo	O.E.C. (vidéo couleur)

ou P.G.C. (vidéo positif).

**Interfaces**

Parallèle (Centronics)  
Série (RS-232-C)

**Connecteurs d'extension**

7 connecteurs:  
4 x 32-bit (les cartes à  
16 et 8 bits sont aussi  
acceptées)

3 x 8-bits

---

**Moniteurs vidéo**  
-----

**Monochrome:**

Ecran 12"  
Résolution:640x400 pixels  
640x350 pixels (pour EGA)

Connecteur coaxial  
Alimentation incorporée

**Couleur:**

Ecran 14"  
Résolution:640x400 pixels  
640x350 pixels (pour EGA)  
Supporte  
les fonctions EGA  
Connecteur "D", 9 broches  
Alimentation incorporée.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

COMPOSANT	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
Vidéo positif:	Ecran 12" Résolution:640x400 pixels Fréquence de rafraîchissement 75 Hz Connecteur type "D" à 25 contacts Alimentation incorporée
<b>Claviers</b> -----	
101/102 touches	Versions nationales (voir le livret d'illustration). 12 touches de fonction. Lampes-témoin indiquant le mode de travail ( , VERR NUM, ARRET DEFIL)  Pavé numérique. Touches de commande du du curseur. Résolution automatique de frappes simultanées ('n-key rollover'). Retour acoustique agréable. Connecteur du type "D" à 9 broches).

## Matériel d'option

---

Unités à disquette:	Lecteur de 3,5" à 1,44 Mo intégré
	Lecteur de 5,25" à 360 Ko
	Lecteur de 5,25" à 1,2 Mo
Unités à cartouche:	Unité à cartouche intégrée 20 Mo
	Unité à cartouche intégrée 40 Mo
	Unités à cartouche intégrée 60 Mo
Kits d'extension mémoire	512 Ko (18 puces de 256 Ko)
Cartes d'extension	Carte d'extension mémoire 512 Ko (extensible jusqu'à 2 Mo)
	Carte multi-port RS232
	Carte simple port RS232
	Carte RS232/C.L. (16450)
Autres	Puce co-processeur mathématique 80287
	Souris + carte d'interface

---

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## Conditions climatiques de fonctionnement

-----

Température:	10 à 40 °C
Humidité relative:	sous tension: 20% à 80% sans condensation. hors tension: 5% à 95% sans condensation.
Altitude:	3000 m. max. du niveau de la mer.
Vibration:	Max. 0,5 g.

---

Table B-1



# REGLAGES DU CONTROLEUR VIDEO

## REGLAGES DU CONTROLEUR VIDEO

Le contrôleur standard pour les configurations de ce PC qui utilisent des moniteurs couleur ou monochrome est le contrôleur O.E.C. Ce contrôleur vidéo à couleur évoluée est compatible avec le contrôleur standard EGA. En outre, la carte contrôleur O.E.C. est équipée de mini-interrupteurs DIP (voir la Figure 40), qui permettent d'adapter le vidéo à presque toutes les applications qui fonctionnent en mode CGA. Ces interrupteurs sont réglés à l'usine pour supporter la plupart des configurations logiciel d'un moniteur couleur. Néanmoins, il y a des variations de ce standard (surtout en applications CGA) qui nécessitent un nouveau réglage des interrupteurs pour le bon fonctionnement de l'application.

### Au niveau matériel

Si vous avez la carte O.E.C., et l'un des suivants:

- . une deuxième carte contrôleur de graphiques
- . un vidéo monochrome

vous aurez besoin de régler les interrupteurs DIP sur la carte O.E.C. comme indiqué ci-dessous, sous les titres "Interrupteur 1" et "Interrupteur 2".

### Au niveau logiciel

Me contrôleur O.E.C. est compatible avec les contrôleurs standard EGA. Il se peut que quelques applications vous demandent, lors de l'installation, quel type de contrôleur vous avez. Dans ce cas, il faut répondre que vous avez le type EGA.

Bienque les réglages à l'usine des mini-interrupteurs DIP suffira à toutes les applications EGA (graphiques évoluées)

et la plupart des applications CGA (graphiques couleur), il y a certaines applications CGA qui ne fonctionneront pas correctement avec le réglage usine. Dans ce cas, vous pouvez ajuster les interrupteurs DIP de la carte O.E.C. afin de l'adapter à ces applications. Si vous trouvez qu'un programme d'application ne fonctionne pas correctement avec le réglage usine, changez d'abord la position de l'interrupteur 4. S'il ne fonctionne pas encore, ajustez l'interrupteur 5 comme indiqué ci-dessous.

### **Réglages des interrupteurs DIP sur la carte O.E.C.**

A la Figure 40 vous pouvez voir la position et les réglages des mini-interrupteurs DIP à l'arrière du module de base. La Figure 40 montre le réglage usine. La position gauche est la position Arrêt (OFF), et la position droite est la position Marche (ON).

Les réglages à faire sont décrits ci-dessous:

#### **Interrupteur 1 - Sélection du mode d'opération**

Marche (ON): Contrôler Vidéo Secondaire  
Arrêt (OFF): Contrôleur Vidéo Primaire

Il est possible d'installer dans ce système et un contrôleur O.E.C. et un contrôleur de graphiques compatible MDA/IBM. Si vous avez installé plus d'un contrôleur, le système doit savoir quel est le primaire à configurer pendant l'amorçage du système d'exploitation.

L'interrupteur 1 est réglé à l'usine à la position Arrêt (OFF) pour que la carte O.E.C. soit le contrôleur primaire. Si vous avez un deuxième contrôleur et vous voulez que celui-ci soit le contrôleur primaire, positionnez cet interrupteur à Marche (ON) pour que la carte O.E.C. devienne le contrôleur secondaire. Une fois cela fait, il faut également modifier la configuration système au moyen de l'Utilitaire de Configuration. L'option de ce

# REGLAGES DU CONTROLEUR VIDEO

programme intitulée

## Type d’Affichage de Base

est décrite au Chapitre 5.

### Interrupteur 2 - Type de Vidéo

Marche (ON) : Couleur  
Arrêt (OFF) : Monochrome

L’interrupteur 2 est réglé à l’usine à la position Marche (ON) pour un moniteur couleur. Si vous allez utiliser un moniteur monochrome, positionnez cet interrupteur à Arrêt (OFF).

### Interrupteur 3 - Réserve

Marche (ON) : Réglage permanent  
Arrêt (OFF) : Réserve

Cet interrupteur se trouve à la position Marche (ON) dans tous les cas.

### Interrupteur 4 - Mode Emulation CGA/EGA

Marche (ON) : Mode primaire CGA  
Arrêt (OFF) : Mode primaire EGA

L’interrupteur 4 est positionné à l’usine à Arrêt (OFF) pour le mode graphique EGA. Ce réglage permet toutes les applications EGA et la plupart des applications CGA. La position Marche (ON) choisit le mode CGA en tant que primaire et permet, en outre, certaines applications CGA qui ne fonctionnent pas en mode EGA, tout en retenant la compatibilité avec la plupart des environnements EGA. Notez, toutefois, que en mode Auto-interrupteur, il y a des systèmes d’exploitation multi-tâche qui ne fonctionnent pas correctement.

## **Interrupteur 5 - Mode CGA seulement**

Marche (ON) : Mode CGA seulement

Arrêt (OFF) : Mode EGA/EGA

L'interrupteur 5 est réglé à l'usine à la position Arrêt (OFF) afin de supporter soit le mode EGA comme primaire, soit le mode CGA comme primaire (voir le paragraphe de l'Interrupteur 4). La position Marche (ON) sert aux occasions (rares) où des applications CGA ne fonctionnent ni sous le mode EGA comme primaire, ni sous le mode CGA comme primaire (voir l'Interrupteur 4). A la position Marche (ON), toutes les applications CGA sont supportées. Si vous mettez cet interrupteur à la position Marche (ON), nous vous conseillons d'exécuter l'Utilitaire de Configuration afin de changer les valeurs de l'option "Type d'Affichage de Base"; à la même Utilitaire, vous devriez aussi régler le nombre de colonnes (Couleur Evoluée) à 80 colonnes couleur afin de supporter le mode CGA.

## **Interrupteur 6**

Marche (ON) : Réserve

Arrêt (OFF) : Réglage permanent

L'interrupteur devrait se trouver à la position Arrêt (OFF) dans tous les cas.

Le contrôleur O.E.C. a été conçu pour fonctionner avec un nombre maximum des applications MS-DOS. Il se peut que vous trouviez, lorsque vous modifiez le réglage des interrupteurs afin de supporter un standard graphique plus vieux (CGA), que quelques programmes en environnement EGA ne fonctionnent pas bien sur le vidéo. Dans ce cas, il suffira de ré-ajuster les micro-interrupteurs DIP au mode EGA (voir l'Interrupteur 4).

---

Cet équipement est conforme aux précisions de la Norme CEE 82/499 sur la prévention et élimination des perturbations radio-électriques.

---

---

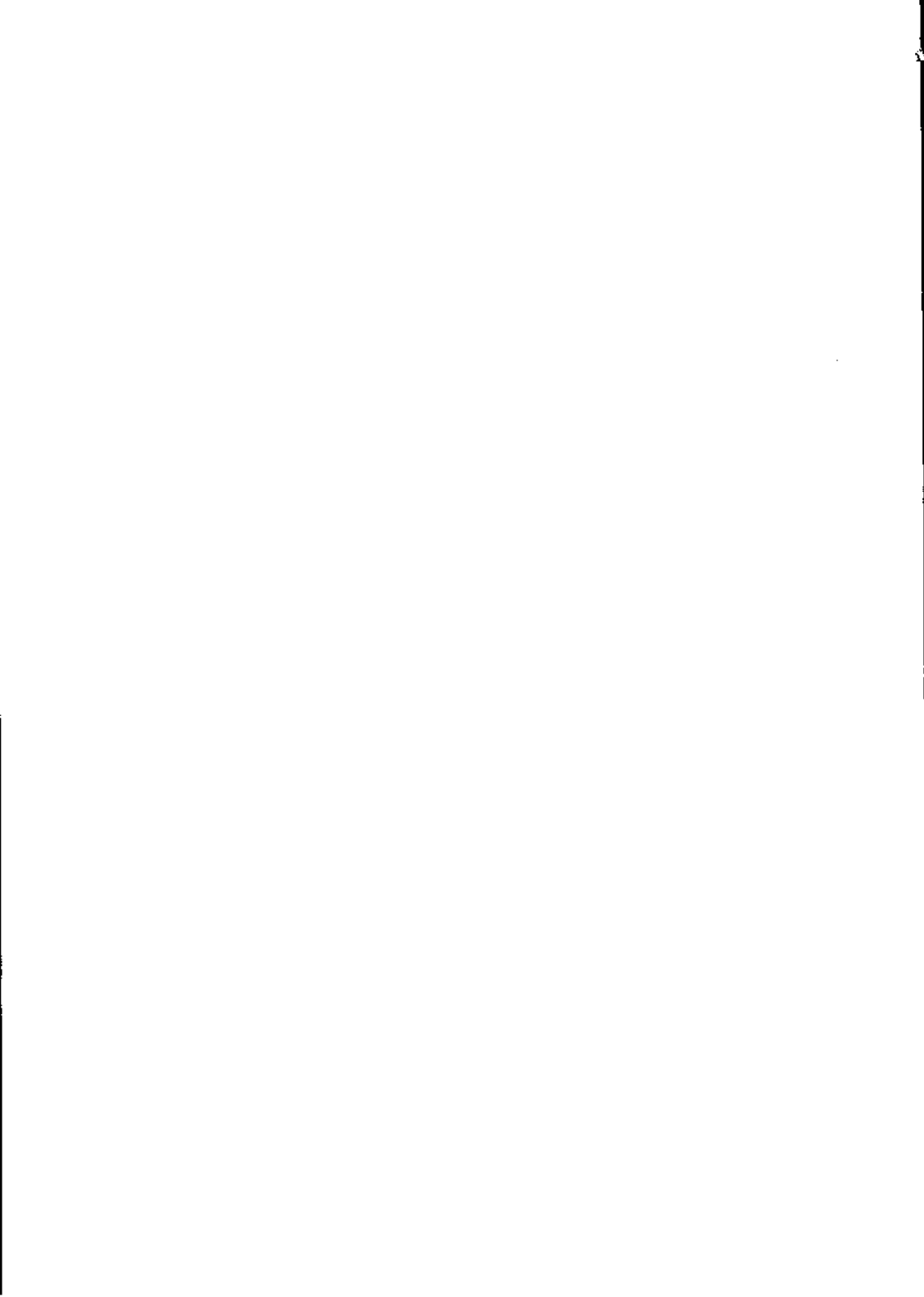
**AVERTISSEMENT:**

Cet équipement a été certifié d'être entre limites pour les ordinateurs de la Classe B, conformément à la Sous-section J de la Section 15 des Normes FCC. Seuls les périphériques d'ordinateur (dispositifs d'entrée/sortie, terminaux, imprimantes etc.) qui sont certifiés entre ces mêmes limites peuvent être connectés à cet ordinateur. L'utilisation avec des périphériques non-certifiés peut entraîner des perturbations à la réception Radio ou Télévision.

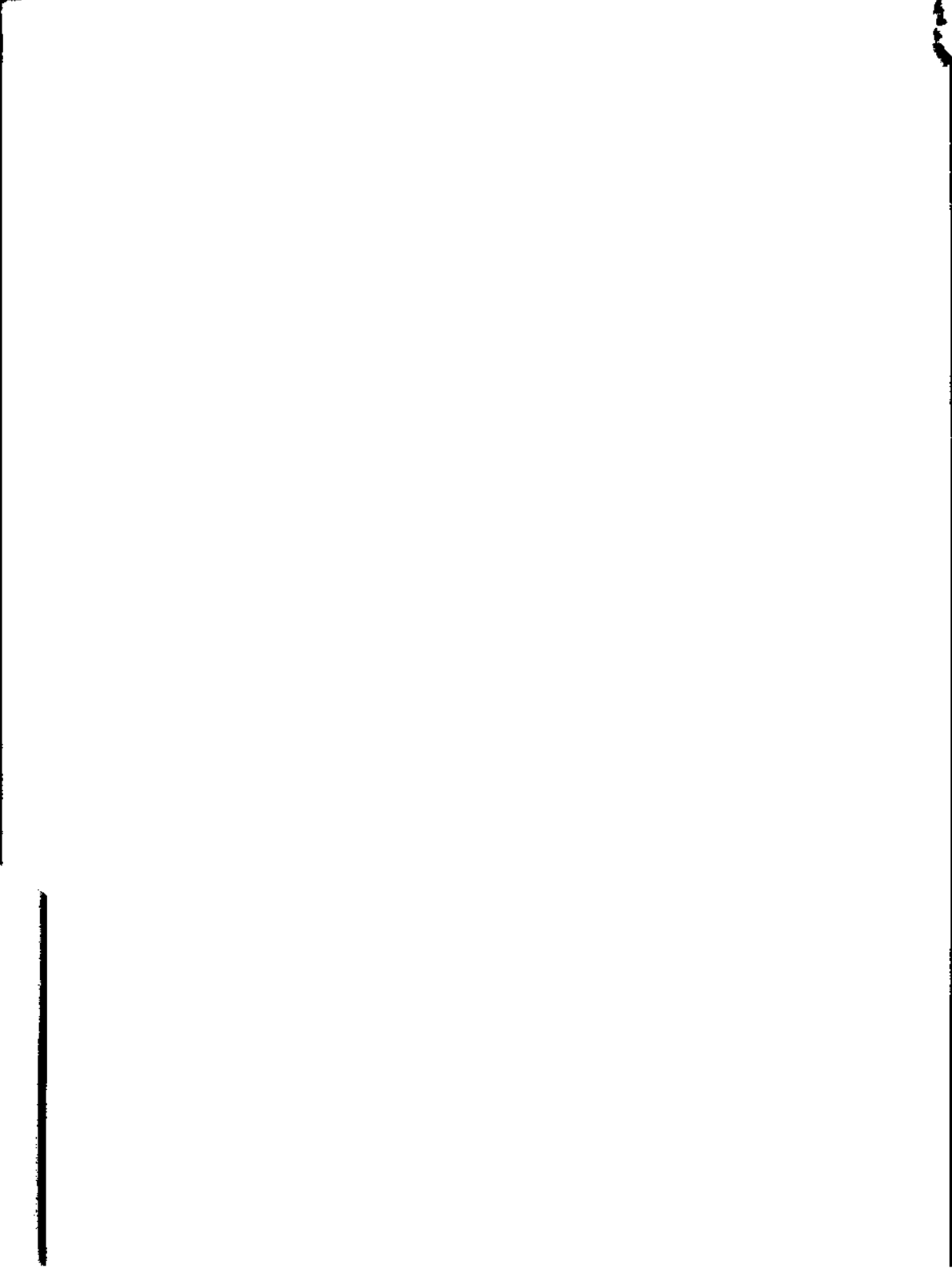
---

**AVIS**

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A. se réserve le droit de faire modifications au produit décrit dans ce manuel, à tout moment et sans préavis.







## VORWORT

Dieses Handbuch richtet sich an alle Benutzer dieses Personal Computers. Es vermittelt sämtliche Information zur Installation und ersten Inbetriebnahme des Systems.

Kapitel 1 gibt eine allgemeine Systembeschreibung und erläutert, welche optionalen Module verfügbar sind, wie das System erweitert werden kann und welche Drucker angeschlossen werden können.

Kapitel 2 beschreibt die Systeminstallation und den Anschluß des Bildschirms, der Tastatur und des Druckers. Darüber hinaus wird der Mausanschluß erläutert, sowie die Systemerweiterung durch optionale Erweiterungskarten.

Kapitel 3 erläutert alles Notwendige zum Umgang mit Disketten, dem Laufwerk und der Festplatte.

Kapitel 4 erläutert die Inbetriebnahmeprozedur, d.h. Einschalten, Autodiagnose, Hardware-Reset und das Arbeiten mit der Tastatur.

Kapitel 5 beschreibt das System-Setup-Dienstprogramm (System-Setup = Systemeinrichtung), mit dessen Hilfe Sie Ihr System auf die aktuelle Hardwarekonfiguration einstellen. Darüberhinaus können Sie mit Hilfe dieses Dienstprogrammes spezielle Systemparameter einstellen.

Kapitel 6 beschreibt die Installation der nationalen Tastatortreiber. Außerdem wird erläutert, wie Sie die Verarbeitungsgeschwindigkeit Ihres Systems mit Hilfe der auf der Tastatortreiberdiskette enthaltenen Dienstprogramme verändern können.

Anhang A enthält eine Tabelle zur Fehlersuche und zur Lösung kleinerer Probleme. Darüberhinaus wird der Einsatz des Kundentestprogramms erklärt, mit dessen Hilfe Sie die installierte Hardware testen können.

Anhang B enthält eine Tabelle mit den charakteristischen technischen Daten des Systems.

Anhang C erläutert die Einstellungen der Dip-Schalter auf der D.E.C-Kontrollerkarte für spezielle Kombinationen von Kontrollerkarte und Bildschirmdarstellungen.

**VORAUSGEHENDE VERÖFFENTLICHUNG: keine**

**BEGLEITENDE VERÖFFENTLICHUNG:**

"MS-DOS Betriebssystemhandbuch, Version 3.10 oder 3.20"

**VERTEILUNG: G (allgemein)**

**ERSTE AUSGABE: OKTOBER 1987**

## EINLEITUNG

Vielen Dank für die Auswahl dieses Personal Computers. Sie werden sehen, daß Ihr Computersystem äußerst leistungsfähig und vielseitig ist. Die Ausbaufähigkeit des Systems gibt Ihnen die Möglichkeit, die Kapazität und Leistung des Computers Ihren jeweiligen Bedürfnissen anzupassen. Damit wird Ihr System auch zukünftigen professionellen Anforderungen gerecht.

Die Ausbaufähigkeit des Systems ist nicht auf Peripheriegeräte wie Bildschirme, Tastaturen und Drucker beschränkt. Ausbaufähigkeit beinhaltet auch die Erweiterung des internen Speichers (Benutzerspeicher), Ausstattung mit zusätzlicher externer Speicherkapazität, sowie Einbau von Erweiterungskarten für die verschiedensten Zwecke (z.B. Kommunikation).

Es können verschiedenste Peripheriegeräte an Ihr System angeschlossen werden: Drucker, graphische Ausgabegeräte (z.B. Plotter), die sogenannte Maus als graphische Eingabeeinheit usw. Damit haben Sie beim professionellen Einsatz Ihres Systems vielfältige Möglichkeiten.

## ZUSAMMENFASSUNG DER SYSTEMEIGENSCHAFTEN

Jede Basiseinheit dieses Personal Computers enthält:

- . den Mikroprozessor INTEL 80286 (12 MHz)
- . 16-Bit-Architektur (Adressbus, Datenbus)
- . Eine 16-Bit-Speicherkarte mit 1 MB RAM Hauptspeicher.
- . drei weitere 16-Bit-Steckplätze, die zusätzliche Speicherkarten mit jeweils 2 MB aufnehmen können (mit 3 zusätzlichen 2-MB-Karten sind insgesamt 7 MB

RAM möglich). Diese Steckplätze können auch AT- und XT-Erweiterungskarten aufnehmen.

- drei XT-kompatible 8-Bit-Steckplätze (für XT-kompatible Erweiterungskarten)

## DAS STARTER-KIT

Das Starter-Kit befindet sich im Lieferkarton der Basiseinheit und besteht aus einem Handbuch und verschiedenen Disketten. Diese Disketten haben das Format 5,25" oder 3,5" je nach der von Ihnen bestellten Konfiguration. Das Starter-Kit stellt Ihnen den Personal Computer vor, macht Sie mit den Funktionen des Computers vertraut und liefert Ihnen die Informationen, die Sie benötigen, bevor Sie mit der Installation von Software auf Ihrem System beginnen.

Das Starter-Kit enthält:

- Dieses Handbuch mit dem Titel **Bedienungs- und Installationshandbuch**
- Eine 5.25"- oder 3.5"-Diskette mit der Aufschrift **TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME**
- Eine 5,25"- oder 3,5"-Diskette mit der Aufschrift **KUNDENTEST (Customer test)**
- Ein Satz Aufkleber für die Tastatur (Benutzer von nationalen Tastaturversionen können sich damit nach Bedarf gleichzeitig die englischen und nationalen Tastaturbezeichnungen ins Blickfeld bringen).

Dieses Handbuch liefert die erforderlichen Informationen für die Installation des Personal Computers. Zusätzlich wird eine kurze Einführung in das System gegeben. Weiterhin informiert Sie dieses Handbuch über den Umgang mit Disketten und den Einsatz der Tastatur. Im Anhang finden Sie unter anderem ein Kapitel zur Fehlersuche und

## Fehlerbeseitigung.

Die TASTATURTREIBER-Diskette enthält Programme für die Konfiguration der verschiedenen nationalen Tastaturen. Sie enthält außerdem ein Dienstprogramm, das zur Simulation langsamerer Betriebsgeschwindigkeiten der CPU verwendet werden kann.

Die KUNDENTEST-Diskette enthält ein Diagnoseprogramm zur Überprüfung aller Komponenten des Personal Computers. Diese Diskette können Sie dann verwenden, wenn der Verdacht auf defekte Hardware besteht.

Außerdem enthält die KUNDENTEST-Diskette ein Dienstprogramm (SYSTEM SETUP = SYSTEMEINRICHTUNG), das für die Konfiguration Ihres Systems wichtig ist. Dieses Programm wird immer in der Regel bei der erstmaligen Systeminstallation eingesetzt und danach jeweils, wenn die Systemkonfiguration verändert wird.

**WICHTIG:** Sie können Ihren Personal Computer erst dann vollständig verwenden, wenn ein Betriebssystem (oder ein entsprechendes Anwendungsprogramm) in den Speicher geladen worden ist. Diese Programme sind im mitgelieferten Starter-Kit **nicht enthalten**. Das Starter Kit enthält keine Anwendungssoftware und kein Betriebssystem. Sie können das Betriebssystem bei Ihrem Händler erwerben. Wenn Sie das MS-DOS-Betriebssystem verwenden möchten, dann empfehlen wir, daß Sie die Version 3.2 (oder eine spätere Version) auf diesem Computer benutzen. (Anmerkung: wenn Sie eine Konfiguration mit einem 1.44 MB-Diskettenlaufwerk besitzen, dann fragen Sie Ihren Händler nach der richtigen MS-DOS Version).

Wir sind sicher, daß Sie mit diesem Personal Computer ein Instrument zur Verfügung haben, mit dem Sie verschiedenste Fragestellungen der Datenverarbeitung/Textverarbeitung schnell und effizient bearbeiten können.

## SO LESEN SIE DIESES HANDBUCH

Am Ende dieses Handbuch finden Sie einen herausfaltbaren Anhang. Dieser enthält:

a) Alle Abbildungen, auf die im Handbuch Bezug genommen wird. Diese Abbildungen zeigen die Systemkomponenten, Bedienungselemente usw.

b) Das Layout aller lieferbaren nationalen Tastaturen.

Falten Sie diesen Anhang bitte heraus und schlagen Sie die erste Seite auf. Im gesamten Handbuch wird mit einer Zahl und einem Buchstaben in Klammern auf einzelne Teile der Abbildungen Bezug genommen. Die Zahl bezieht sich auf die Nummer der Abbildung und der Buchstabe kennzeichnet das jeweilige Detail in der Abbildung. Zum Beispiel (4, E) bezieht sich auf das mit E in Abbildung 4 gekennzeichnete Detail.

Nachdem Sie den Anhang herausgefaltet haben, haben Sie das Handbuch und die Illustrationen auf einen Blick.

## **1. SYSTEMBESCHREIBUNG**

- 1-1 DIE GRUNDKONFIGURATIONEN**
- 1-2 AUFLISTUNG DER KONFIGURATIONEN**
- 1-3 BILDSCHIRME**
- 1-5 TASTATUREN**
- 1-5 LIEFERBARE ZUSÄTZLICHE MODULE**
- 1-6 DRUCKER**

## **2. INSTALLATION UND ERWEITERUNG IHRES SYSTEMS**

- 2-1 INSTALLATION DES SYSTEMS**
- 2-2 AUFKLEBER MIT DATEN DER WERKSSEITIGEN EINSTELLUNG**
- 2-2 DIE RÜCKSEITE**
- 2-3 ANSCHLUSS DES BILDSCHIRMS**
- 2-5 ANSCHLUSS DER TASTATUR**
- 2-5 ANSCHLUSS DER MAUS (OPTIONAL)**
- 2-5 ANSCHLUSS EINES DRUCKERS (OPTIONAL)**
- 2-6 ANSCHLUSS DES SYSTEMS AN EINE STECKDOSE**
- 2-7 ERWEITERUNG DES SYSTEMS**
- 2-8 EINBAU EINER ERWEITERUNGSKARTE**

- 2-10 EINBAU EINES OPTIONALEN MAGNETISCHEN DATENTRÄGERS
- 2-10 EINGRIFF AUF DER HAUPTPLATINE DER BASISEINHEIT
- 2-11 AUSBAU DER UNTEREN ABDECKUNG
- 2-12 WIEDEREINBAU DER UNTEREN ABDECKUNG

### 3. DISKETTEN, FESTPLATTEN UND LAUFWERKE

- 3-1 EINFÜHRUNG
- 3-1 DISKETTENTYPEN
- 3-2 5.25" -DISKETTEN
- 3-3 3.5" -MICRO-DISKETTEN
- 3-5 AUSWAHL DER RICHTIGEN DISKETTEN
- 3-5 HANDHABUNG UND PFLEGE DER DISKETTEN
- 3-6 SCHREIBSCHUTZ
- 3-7 SCHREIBSCHUTZ FÜR DIE 5.25" - DISKETTE
- 3-7 SCHREIBSCHUTZ FÜR DIE 3.5" -  
Micro-DISKETTE
- 3-8 EINLEGEN/HERAUSNEHMEN EINER DISKETTE
- 3-8 EINLEGEN EINER 5.25" -DISKETTE
- 3-9 EINLEGEN EINER 3.5" -Diskette
- 3-9 HERAUSNEHMEN EINER 5.25" -Diskette

- 3-10 HERAUSNEHMEN EINER 3.5" -Diskette
- 3-10 HINWEISE ZUM DISKETTENWECHSEL (beide Laufwerksarten)
- 3-11 DIE FESTPLATTE
- 3-12 PFLEGE UND BEHANDLUNG DER FESTPLATTE

#### 4. INBETRIEBNAHME

- 4-1 ARBEITEN MIT DER TASTATUR
  - 4-1 VEREINBARUNG FÜR TASTENKOMBINATIONEN
  - 4-1 DIE VERSCHIEDENEN TASTATURBEREICHE
    - 4-3 SPEZIELLE TASTEN, SONDERTASTEN
    - 4-8 EINGABE VON GROSSBUCHSTABEN
    - 4-9 AUTOMATISCHE DAUERFUNKTION
    - 4-9 KORREKTUR VON EINGABEFEHLERN
    - 4-9 ABSCHLUSS EINER EINGABE
  - 4-10 AUSFÜHRUNG EINES SYSTEMRESETS ÜBER DIE TASTATUR
- 4-10 EINSCHALTEN DES SYSTEMS
  - 4-11 AUTODIAGNOSE
  - 4-12 URLADEMELDUNG: ROM BASIC NOT PRESENT
  - 4-13 HARDWARE RESET

## 4-14 DER LAUTSTÄRKEREGLER

# 5. SYSTEM SET UP, SYSTEMEINRICHTUNG

- 5-1 DAS SETUP-DIENSTPROGRAMM (Hilfsprogramm  
Einrichtung)
- 5-2 WOZU DIENST DAS HILFSPROGRAMM EINRICHTUNG  
(SETUP) ?
- 5-2 AUSFÜHRUNG DES HILFSPROGRAMMS EINRICHTUNG
- 5-3 Der Hauptmenubildschirm

# 6. TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME

- 6-1 DIE TASTATURTREIBER
- 6-4 UMSCHALTEN AUF DIE US-ASCII-VERSION
- 6-4 DIENSTPROGRAMME ZUR BEEINFLUSSUNG DER  
VERARBEITUNGSGESCHWINDIGKEIT
- 6-5 DIE GO SLOW/GO FAST DIENSTPROGRAMME
- 6-5 VERÄNDERUNG DER SYSTEMGESCHWINDIGKEIT
- 6-6 SELBSTLADENDE APPLIKATIONSPROGRAMME IM SLOW  
MODE

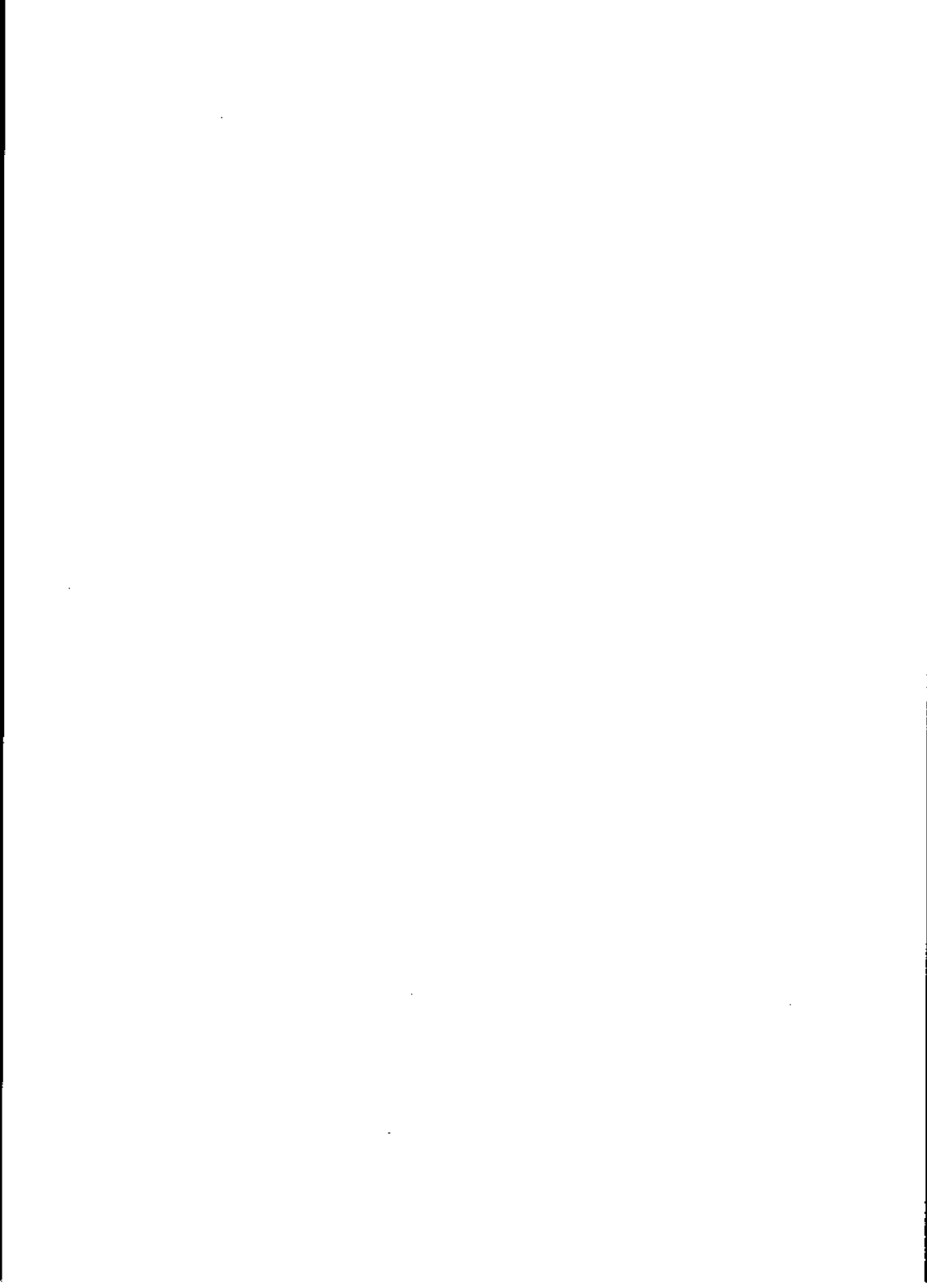
## A. FEHLERSUCHE UND -BESEITIGUNG

- A-1 BEHEBUNG KLEINERER STÖRUNGEN
- A-6 DIE KUNDENTESTDISKETTE
- A-6 LADEN UND EINSATZ DES KUNDENTESTSPROGRAMMS
- A-9 KOMPLETTER SYSTEMTEST
- A-10 SICHERN (PARKEN) DER LESE/SCHREIBKÖPFE
- A-10 TEST EINZELNER KOMPONENTEN
- A-11 VERLASSEN DES KUNDENTESTS
- A-11 ZUSAMMENFASSUNG
- A-12 UNABHÄNGIGKEIT VON AUTODIAGNOSE UND KUNDENTEST

**B-1 TECHNISCHE DATEN**

**C. SCHALTEREINSTELLUNGEN AM BILDSCHIRM-KONTROLLER**

- C-1 SCHALTEREINSTELLUNGEN AM BILDSCHIRM-KONTROLLER
- C-1 Gesichtspunkte zur Hardware
- C-2 Gesichtspunkte zur Software
- C-2 DEC Karte, DIP Schalter Einstellungen



## DIE GRUNDKONFIGURATIONEN

Ihr Personal Computer (siehe Abbildung 1) setzt sich aus den folgenden drei Modulen zusammen: der Basiseinheit (1,B), welche die gesamte Elektronik (Prozessor, Speicher, Kontroller, Netzteil etc.) enthält; dem Bildschirm (1,A), der die Informationen anzeigt, und der Tastatur (1,C) die zur Eingabe der Informationen in das System verwendet wird. Diese drei Module bilden die Grundkonfiguration.

Der Bildschirm oder die Tastatur weisen möglicherweise leichte Unterschiede zu den in Abbildung 1 gezeigten Versionen auf; das hängt davon ab, welche spezielle Konfiguration Sie gekauft haben. In der grundsätzlichen Funktionsweise bestehen jedoch keine Unterschiede.

An die Basiseinheit können drei verschiedene Bildschirme angeschlossen werden: ein Monochrombildschirm (Abbildung 3), ein Bildschirm mit Positivdarstellung (Abbildung 5) oder ein Farbbildschirm der gehobenen Leistungsklasse (Abbildung 4). Alle Bildschirme sind grafikfähig. Sie sind mit einem Signalkabel und einem Netzkabel ausgerüstet. Zusätzlich können die Bildschirme in die beste Arbeitsposition gedreht und geneigt werden.

Die US-ASCII-Tastatur enthält 101 Tasten, während alle anderen nationalen Versionen 102 Tasten enthalten (Abbildung 6).

Die Basiseinheit (Abb. 2) ist mit einem der beiden verfügbaren Diskettenlaufwerkstypen ausgestattet. Die in Abbildung 2 gezeigte Basiseinheit enthält

- (2,A) Diskettenlaufwerk A mit einer Aufzeichnungskapazität von 1,2 MB oder 1,44 MB.
- (2,B) Laufwerksanzeigeleuchte (leuchtet bei einem Zugriff auf das Laufwerk)
- (2,C) Symbol zur Kennzeichnung von Laufwerk A

1 Punkt) und dessen Speicherkapazität  
(1,2 MB oder 1,44 MB)

- (2,D) Netzschalter
- (2,E) Die Lufteintrittsöffnungen zur Kühlung der Basiseinheit befinden sich auf der waagrecht unten verlaufenden Gitterleiste der Basiseinheit.
- (2,F) Tastaturschloß
- (2,G) Anzeigeleuchte für Tastaturverriegelung
- (2,H) "Hardware-Reset"-Taste
- (2,I) Festplattenanzeigeleuchte (leuchtet bei Zugriff auf die Festplatte)
- (2,J) Anzeigeleuchte für Netzschalter eingeschaltet
- (2,K) Lautstärkeregler

## AUFLISTUNG DER KONFIGURATIONEN

Ab Werk sind sechs Konfigurationen lieferbar. Als Standard enthält jede Konfiguration einen der beiden lieferbaren Videocontroller. Der O.E.C.-Kontroller (EGA-kompatibl, Industriestandard) ist der Standard Bildschirmcontroller für Farb- und Monochrombildschirme. Der PGC-Kontroller wird als Videocontroller bei Positivbildschirmen eingesetzt.

Die Basiseinheit ist in den folgenden sechs Konfigurationen lieferbar:

1. 1 MB RAM, 20 MB-Festplatte, 1,2 MB-Diskettenlaufwerk (5,25")

## SYSTEMBESCHREIBUNG

2. 1 MB RAM, 40 MB-Festplatte, 1,2 MB-Diskettenlaufwerk (5,25")
3. 1 MB RAM, 60 MB-Festplatte, 1,2 MB-Diskettenlaufwerk (5,25")
4. 1 MB RAM, 20 MB-Festplatte, 1,44 MB-Diskettenlaufwerk (3,5")
5. 1 MB RAM, 40 MB-Festplatte, 1,44 MB-Diskettenlaufwerk (3,5")
6. 1 MB RAM, 60 MB-Festplatte, 1,44 MB-Diskettenlaufwerk (3,5")

Der Hauptspeicher aller Basiseinheiten kann mit Hilfe zusätzlicher Speicherkarten auf maximal 7 MB aufgerüstet werden. Kapitel 2 beschreibt die Speicheraufrüstung.

### BILDSCHIRME

Abbildung 3 zeigt einen optionalen 12"-Monochrombildschirm mit:

- (3,A) Bildschirm zur Informationsanzeige
- (3,B) Netzkabel für den Bildschirm
- (3,C) Netzstecker (wird in die Basiseinheit eingesteckt).
- (3,D) Signalkabel
- (3,E) Signalkabelsteckverbinder (Buchse)
- (3,F) Kontrastregler
- (3,G) Helligkeitsregler

### (3,H) Bildschirmsockel

Diese Bildschirmart ist für Anwendungen gedacht, die keine Farbe benötigen.

Der professionelle 14"-Farbbildschirm wird in Abbildung 4 gezeigt:

- (4,A) Netzstecker (wird in die Basiseinheit eingesteckt)
- (4,B) Netzkabel für den Bildschirm
- (4,C) Netzstecker (wird in den Bildschirm eingesteckt)
- (4,D) Bildschirm
- (4,E) Helligkeitsregler
- (4,F) Kontrastregler
- (4,G) Bildschirmsockel
- (4,H) Bildschirmsignalkabel
- (4,I) Steckverbinder des Bildschirmsignalkabels (9-polig)

Ein optionaler Positivbildschirm (Abbildung 5) zeigt schwarze Zeichen auf weißem Hintergrund im Gegensatz zu einem konventionellen Bildschirm. Die Deutlichkeit der Bildschirmdarstellung wird durch eine höhere Wiederholfrequenz (75 Hz) und einen speziellen weißen Phosphor verbessert. Diese Faktoren verringern außerdem die Augenermüdung. Dieser Bildschirm ist speziell in Einsatzbereichen wie Textverarbeitung zu empfehlen.

## TASTATUREN

Die Tastatur mit 102 Tasten wird in Abbildung 6 gezeigt. Sie ist in verschiedenen nationalen Versionen lieferbar (die in Abbildung 41 gezeigte US-ASCII-Version hat nur 101 Tasten).

Die Tastatur umfaßt folgende Teile

- (6,A) Tastaturstecker (9-polig, Typ D)
- (6,B) Tastaturspiralkabel
- (6,C) Sondertastenblock
- (6,D) numerischer Tastenblock
- (6,E) Cursorsteuertasten
- (6,F) alphanumerische Tasten
- (6,G) Funktionstasten

Durch Einstellung der Tastaturfüße (7,A und 7,B) auf die entsprechende Position kann die Tastatur auf den gewünschten Arbeitswinkel eingestellt werden.

## LIEFERBARE ZUSÄTZLICHE MODULE

Eine Reihe von zusätzlichen Modulen kann an Ihren Personal Computer angeschlossen werden:

- . Die Maus mit zugehöriger Schnittstellenkarte
- . Ein zweites integriertes 5,25"-Diskettenlaufwerk (entweder 1,2 MB oder 360 KB)
- . Ein integriertes 3,5"-Diskettenlaufwerk (1,44 MB)

- Eine integrierte Magnetbandeinheit

Die Maus (Abbildung 8) kann als graphisches Eingabegerät bei graphikorientierten Anwendungen eingesetzt werden. In einigen Programmen wird sie benutzt, um schnell Optionen aus einem Menü auszuwählen. In anderen, insbesondere solchen mit "Ikonen" (symbolischen Darstellungen), wird sie verwendet, um Operationen im Zusammenhang mit Disketten und Dateien durchzuführen. Die Maus wird heute ebenfalls sehr effektiv für andere Applikationen eingesetzt: z.B. Datenbanken, Tabellenverwaltung (spread sheets), Telekommunikation, Desktop Publishing und Spielprogramme.

Für Programme, die zunächst ohne Mausunterstützung geliefert werden, können Sie sich selbst ohne großen Aufwand eigene Software erstellen, die Ihnen anschließend ein "mausunterstütztes" Arbeiten ermöglicht.

Dieser Personal Computer kann mit vielen zusätzlichen PC-kompatiblen Steckkarten erweitert werden (Kommunikation etc.)

## DRUCKER

Wir bieten ein breites Spektrum verschiedenster Drucker für Ihren Personal Computer an. Druckgeschwindigkeit und -qualität erfüllen eine Reihe professioneller Bedürfnisse. Es stehen zur Auswahl:

- **Matrixdrucker** für Schnelldruck mit einer Geschwindigkeit von 120 bis 400 Zeichen pro Sekunde (Abbildung 11).
- **Typenraddrucker** für Schönschrift mit einer Geschwindigkeit von 25 bis 90 Zeichen pro Sekunde (Abbildung 12).
- **Laserdrucker** für schnelle Qualitätsdrucke mit einer Geschwindigkeit von 8 Seiten pro Minute (Abbildung 13).

## SYSTEMBESCHREIBUNG

Detaillierte Informationen über die Drucker, die Sie an diesen Personal Computer anschließen können, erhalten Sie von Ihrem Händler. Er kann Ihnen das Modell zeigen, das für Ihre Bedürfnisse am besten geeignet ist.



# INSTALLATION UND ERWEITERUNG IHRES SYSTEMS

## INSTALLATION DES SYSTEMS

Befolgen Sie bitte bei der Installation des Systems die nachfolgenden Hinweise:

Der Arbeitsplatz sollte folgende Merkmale haben:

- . Er sollte sauber und staubfrei sein.
- . Es sollte ein ebene, stabile und vibrationsfreie Fläche für die Aufstellung der einzelnen Komponenten vorhanden sein.
- . Es sollte ausreichend Platz vorhanden sein, insbesondere sollten die Lüftungsschlitze frei liegen, damit die zur Kühlung benötigte Luft ungehindert ein- bzw. austreten kann. Auf den Bildschirm sollten keine Dokumente oder ähnliches gelegt werden.
- . Der Computer sowie die Disketten sollten keinen starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt werden (welche vorhanden sind in der Nähe von Klimaanlage, Gebläsen, großen Motoren, Radio- und Fernsehsendern, Hochfrequenzgeräten usw.).
- . Arbeitsumgebungen, die statische Aufladungen fördern (z.B. Teppichböden in Verbindung mit großem Publikumsverkehr und Kunststoffbekleidung sowie Ledersohlen) können sich unter Umständen als problematisch erwiesen und sind ggf. mit entsprechenden Schutzvorkehrungen zu versehen.
- . Es sollte eine geerdete Netzsteckdose in der Nähe vorhanden sein.

## AUFKLEBER MIT DATEN DER WERKSSEITIGEN EINSTELLUNG

Bevor Sie mit der Aufstellung Ihres Personal Computers beginnen, notieren Sie sich einige Informationen, die auf die Basiseinheit aufgedruckt sind. Auf der Unterseite der Basiseinheit befindet sich ein Aufkleber, der einige Daten zur werksseitigen Konfiguration enthält. Diese Informationen werden später bei der ersten Einstellung des Systems wichtig sein. Stellen Sie die Basiseinheit auf eine flache, stabile Ebene und drehen Sie sie auf die Seite. Tragen Sie die Informationen vom Konfigurationsaufkleber in die entsprechenden Kästchen aus Abbildung 16 ein. Später in Kapitel 5 (EINRICHTUNG DES SYSTEMS = Set Up) werden wir beschreiben, wie man diese Informationen verwendet, um das System nach dem erstmaligen Einschalten richtig einzustellen. Nachdem Sie die Information vom Aufkleber übertragen haben, drehen Sie die Basiseinheit wieder in ihre Arbeitsposition zurück.

## DIE RÜCKSEITE

Jedes Modul wird mit einem entsprechenden Stecker an die Rückseite der Basiseinheit angeschlossen. Abbildung (15, ) zeigt die Rückseite der Basiseinheit. Die in der Abb. gezeigte Basiseinheit ist mit einem OEC-Kontroller ausgestattet. Der PGC-Kontroller weist einige Unterschiede auf. Die markierten Bauteile sind:

- (15,A) Netzeingangsbuchse
- (15,B) Elektrisches Typenschild
- (15,C) Netzausgangsbuchse (für den Bildschirmanschluß)
- (15,D) Lüftungsschutzgitter
- (15,E) Erweiterungssteckplätze
- (15,F) Schnittstelle für Monochrombildschirm

# INSTALLATION UND ERWEITERUNG IHRES SYSTEMS

- (15,G) Schnittstelle für Farbbildschirm mit 9 pins; (ein PGC Kontroller hat 25 pins).
- (15,H) Serielle Schnittstelle
- (15,I) Parallelschnittstelle
- (15,J) Tastaturschnittstelle

Nachdem Sie alle Anschlüsse und Steckplätze auf der Rückseite identifiziert haben, können Sie mit dem Anschluß der Module an die Basiseinheit beginnen. Sie brauchen dafür einen Schraubenzieher mit kleiner flacher Klinge (ca. 4 mm).

## ANSCHLUSS DES BILDSCHIRMS

Monochrom-, Positiv- und Farbbildschirme werden durch Anschluß des Signalkabels und des Netzkabels an die Rückseite der Basiseinheit angeschlossen (Abbildungen (16 und 17)).

### Anschluß des Monochrombildschirms und Positivbildschirms

Wenn Sie einen Monochrombildschirm besitzen, dann stecken Sie den Stecker des Bildschirmsignalkabels (16,D) in die Schnittstellenbuchse (15,F) auf der Rückseite der Basiseinheit. Vergewissern Sie sich, daß das zylindrische Ende vollständig auf die Buchse gedrückt ist, damit ein guter Kontakt sichergestellt ist.

Wenn Sie einen Positivbildschirm anschließen wollen, so stecken Sie den 25-poligen Stecker (Typ D) in die entsprechende Schnittstelle auf der Rückseite der Basiseinheit. (Hinweis: Die Videocontrollerkarte für den Positivbildschirm hat nur eine Anschlußbuchse, 25 pin). Sichern Sie die Schraubverbindungen.

Als nächstes stecken Sie den Netzstecker (16,A) des Bildschirms in die Netzausgangsbuchse auf der Rückseite der Basiseinheit (15,C).

### **Anschluß des Farbbildschirms**

Wenn Sie einen Farbbildschirm haben, stecken Sie den Stecker des Videosignalkabels (17,E) in die entsprechende Schnittstellenbuchse auf der Rückseite der Basiseinheit (Videocontrollerkarte).

Der Stecker des Signalkabels ist ein 9-poliger Stecker beim professionellen Farbbildschirm. Nach Einstecken des Steckers sind die beiden Schrauben festzuziehen.

Als nächstes schließen Sie das Netzkabel (17,B) an den Bildschirm an. Stecken Sie den Stecker in die entsprechenden Netzeingangsbuchse des Bildschirms (17,C) und den Stecker am anderen Ende des Kabels in die entsprechende Buchse (17,A) in der Basiseinheit. Achten Sie darauf, daß die Stecker richtig sitzen.

### **Einstellung der DIP-Schalter**

Die meisten Konfigurationen des Computers werden im Werk mit einer O.E.C.- Graphikcontrollerkarte ausgerüstet. Abbildung 40 zeigt die Einstellung der Dip-Schalter mit der werksseitigen Voreinstellung (OEC-Karte). Die Dip-Schalter auf der Controller Karte sind neu einzustellen, wenn Sie eine zweite (zusätzliche) Controllerkarte installiert haben. Weiterhin sind Neueinstellungen der Dip-Schalter erforderlich, wenn Sie einen Monochrombildschirm einsetzen.

Nähere Angaben zur Einstellung der DIP-Schalter finden Sie in Anhang C.

# INSTALLATION UND ERWEITERUNG IHRES SYSTEMS

## ANSCHLUSS DER TASTATUR

Schließen Sie das Tastaturkabel (18,A) an die Basiseinheit an, indem Sie den Tastaturstecker in die Tastaturbuchse unten links auf der Rückseite der Basiseinheit stecken (18,B) . Ziehen Sie die beiden Schrauben im Stecker an, um den Anschluß zu sichern.

**Hinweis:** Falls Ihre Basiseinheit mit einer O.E.C.-Videocontrollerkarte ausgestattet ist, stecken Sie **AUF KEINEN FALL** den Tastaturstecker in die Schnittstellenbuchse (Typ D) der Videocontrollerkarte.

Stecken Sie als nächstes das andere Ende des Tastaturkabels in die Buchse auf der Rückseite der Tastatur (Abbildung 19).

## ANSCHLUSS DER MAUS (OPTIONAL)

Die Maus (20,A) wird an einer optionalen Schnittstellenkarte angeschlossen. Bevor Sie die Maus anschließen können, müssen Sie die Schnittstellenkarte installieren, wie es im Abschnitt "Einbau einer Erweiterungskarte" in diesem Kapitel beschrieben wird.

Nach dem Einbau der Schnittstellenkarte stecken Sie den Stecker des Mausekabels (20,B) in die Schnittstellenbuchse für die Maus.

## ANSCHLUSS EINES DRUCKERS (OPTIONAL)

Vor dem Anschluß eines Druckers stellen Sie bitte fest, ob der Drucker eine parallele oder eine serielle Schnittstelle besitzt. Das Druckerhandbuch gibt hierüber Aufschluß. Die meisten Drucker haben eine Parallelschnittstelle. Darüberhinaus sind die Buchsen für die beiden Schnittstellen (21,B or 21,C), über welche die beiden Druckertypen angeschlossen werden, unterschiedlich, so daß in der Regel eine Verwechslung ausgeschlossen ist.

Wenn Ihr Drucker eine Parallelschnittstelle besitzt, dann stecken Sie den Stecker des Druckerkabels in die Parallelschnittstelle (21,C) auf der Rückseite der Basiseinheit. Die Parallelschnittstelle ist mit einem Druckersymbol gekennzeichnet. Sichern Sie die Steckverbindung, indem Sie die beiden Schrauben anziehen.

Wenn Ihr Drucker eine serielle Schnittstelle besitzt, dann stecken Sie den Stecker des Druckerkabels in die serielle Schnittstelle (21,B) auf der Rückseite der Basiseinheit. Über der seriellen Schnittstelle finden Sie das Symbol "RS232". Sichern Sie die Steckverbindung, indem Sie die beiden Schrauben anziehen.

Nach Anschluß des Druckerkabels an die Basiseinheit können Sie das andere Ende des Kabels (21,A) an die Schnittstellensteckverbindung des Druckers anschließen.

Zu Ihrer Information noch folgender Hinweis: Bei einem Drucker mit Parallelschnittstelle sind im allgemeinen keine weiteren Schritte nach dem Einschalten und der Initialisierung des Systems nötig. Wenn der Drucker jedoch eine serielle Schnittstelle besitzt, dann müssen Sie eventuell die Konfigurationsparameter einstellen. Detaillierte Informationen über die Druckerkonfiguration entnehmen Sie dem Druckerhandbuch und dem Betriebssystemhandbuch.

## **ANSCHLUSS DES SYSTEMS AN EINE STECKDOSE**

Nachdem Sie alle Komponenten des Systems installiert haben, kann der Anschluß des Systems an die Netzsteckdose erfolgen. Stecken Sie den Netzanschlußstecker (22,A) des Netzkabels in die Netzeingangsbuchse auf der Rückseite der Basiseinheit. Vergewissern Sie sich, daß der Stecker vollständig hineingedrückt ist.

### **Wichtig:**

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluß eines Netzkabels

## INSTALLATION UND ERWEITERUNG IHRES SYSTEMS

an eine Steckdose, daß sich der Netzschalter in der OFF-Position (AUS) (23,A) befindet.

Wenn sich in Ihrem Laufwerk noch die Plastikeinlage befindet (zum Schutz des Laufwerks während des Transportes), so nehmen Sie diese heraus.

Vergewissern Sie sich, daß Spannung und Frequenz des Stromnetzes mit den auf dem Etikett auf der Rückseite der Basiseinheit (24,A) angegebenen Werten übereinstimmen und daß die Steckdose geerdet ist (25,A).

Nach Überprüfung dieser Punkte können Sie den Stecker des Netzkabels in die Steckdose (22,B) stecken. Sollten Sie ein Verlängerungskabel verwenden, dann muß dieses geerdet sein.

### ERWEITERUNG DES SYSTEMS

Wie schon erwähnt, kann Ihr System auf verschiedene Arten erweitert werden: Beispielsweise durch zusätzliche magnetische Speicher (Diskettenlaufwerk, Streaming Tape) und/oder Erweiterungskarten.

Es können die folgenden magnetischen Speichergeräte installiert oder angeschlossen werden:

- . Ein zweites integriertes Diskettenlaufwerk (5,25", 360 KB oder 1.2 MB oder 3.5", 1.44 MB)
- . Ein integriertes Magnetbandlaufwerk (Streaming Tape)

Außerdem gibt es eine umfangreiche Auswahl von Erweiterungskarten:

- . Verschiedene Bildschirmcontroller (OEC, PGC)
- . Kommunikationskarten für eine Terminalemulation (3270, 2780/3780, etc.)

- . Karten zur synchronen und asynchronen seriellen Datenübertragung
- . Netzwerkkarten (10-NET, Starlan, etc.)
- . Eine RS-232C-Multiportkarte zur Multi-User-Unterstützung
- . 16-Bit-Speichererweiterungskarten, die je bis zu 2 MB RAM Speicher umfassen können.

Die Grundspeicherkapazität dieses Computers ist auf der Hauptplatine enthalten.

Bis zu 3 Speicherkarten mit je 2 MB (Maximalausbau: 7 MB) können zusätzlich in das System eingesetzt werden.

Außerdem können 8-Bit- oder 16-Bit-Karten nach Industriestandard in den verfügbaren Erweiterungssteckplätzen installiert werden.

Zur Steigerung der Ausführungsgeschwindigkeit mathematischer (rechenzeitintensiver) Algorithmen ist ein mathematischer Coprozessor (80287) verfügbar.

## **EINBAU EINER ERWEITERUNGSKARTE**

Befolgen Sie zum Einbau einer Erweiterungskarte die folgenden Schritte:

1. Schalten Sie das System AUS und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Entfernen Sie gegebenenfalls alle anderen Kabel von der Rückseite der Basiseinheit. Sie können die Kabel mit Klebeband markieren, um sie beim Wiedereinbau leichter identifizieren zu können. Stellen Sie dann alle anderen Module (Bildschirm, Tastatur, etc.) beiseite.

## INSTALLATION UND ERWEITERUNG IHRES SYSTEMS

2. Entfernen Sie die drei Schrauben (26,A, 26,B und 26,C) mit einem Schlitzschraubenzieher von der Rückseite der Basiseinheit. Drücken Sie die Abdeckung (26,F) ca. 2 cm (1 Zoll) von den Schraubblöchern weg und heben Sie die Abdeckung dann vollständig ab.

Das "Innenleben" des Systems liegt jetzt offen vor Ihnen. Sie können die Busadapterkarte mit den verschiedenen Steckplätzen (27,E) erkennen.

3. Entfernen Sie die Schraube (27,C) oben an dem Abdeckblech, welches zu dem Steckplatz gehört, den Sie mit einer Zusatzkarte bestücken wollen. Ziehen Sie dann die Metallabdeckung (27,D) nach Entfernen der Schraube heraus.

Bewahren Sie die kleine Metallabdeckung auf für den Fall, daß die Öffnung nach Ausbau der Karte wieder verschlossen werden soll.

**HINWEIS:** Einige Erweiterungskarten haben eine Schnittstellenbuchse, über die dann andere Geräte angeschlossen werden. Wenn die einzubauende Karte mit einer solchen Buchse ausgestattet ist, so entfernen Sie bitte die Plastikabdeckung (26,E) auf der Rückseite der Basiseinheit, die zu dem jeweiligen Steckplatz gehört. Die Abdeckung kann mit einem kleinen Schraubenzieher herausgedrückt werden.

Prüfen Sie anhand der Dokumentation, die der Karte beiliegt, ob weitere Tätigkeiten nötig sind, bevor Sie die Karte einbauen. Das ist besonders wichtig, wenn Sie eine Speichererweiterungskarte einbauen, da die entsprechenden DIP- Schalter richtig eingestellt werden müssen, damit der Speicher für das System komplett verfügbar wird.

4. Achten Sie beim Einbau der Karte in einen Erweiterungssteckplatz darauf, daß die mit elektronischen Komponenten bestückte Seite der Zusatzkarte (27,A) dem Diskettenlaufwerk zugewandt ist. Drücken Sie die Karte fest in den Steckplatz, um einen guten Anschluß sicherzustellen. Befestigen Sie abschließend die Karte mit der vorher entfernten Schraube (27,C).
5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an, indem Sie die in Abbildung 26 beschriebenen Tätigkeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Schrauben Sie die beiden Schrauben (26,A ,26,B und 26,C) wieder fest.
6. Schließen Sie die vorher entfernten Kabel der Module und Peripheriegeräte wieder an die Basiseinheit an.

#### **EINBAU EINES OPTIONALEN MAGNETISCHEN DATENTRÄGERS**

Die Installationsanleitung zum Einbau eines zusätzlichen Diskettenlaufwerkes, einer zusätzlichen Festplatte oder Streaming Tapes finden Sie in den entsprechenden Begleitunterlagen.

#### **EINGRIFF AUF DER HAUPTPLATINE DER BASISEINHEIT**

Bei den folgenden Tätigkeiten müssen Sie auf die Hauptplatine der Basiseinheit zugreifen:

- Änderung der Steckbrückenpositionen (zur Aktivierung/Deaktivierung von RAM-Speicherbereichen).
- Zum Einbau eines mathematischen Koprozessors (80387)

**Warnung:** Wurde Ihr System bereits in Betrieb genommen (eingeschaltet, Betriebssystem geladen etc.), dann

# INSTALLATION UND ERWEITERUNG IHRES SYSTEMS

müssen die Festplattenköpfe auf jeden Fall gesichert werden, bevor Eingriffe auf der Hauptplatine vorgenommen werden.

Sichern Sie die Festplattenköpfe unter Verwendung der Option "SICHERN (parken) der Schreib-Leseköpfe" auf der KUNDENTEST-Diskette. Diese Prozedur dient zum Schutz der empfindlichen Schreib-Leseköpfe. Sie wird vollständig in Anhang A beschrieben.

## AUSBAU DER UNTEREN ABDECKUNG

Um Zugang zur Hauptplatine zu erhalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Entfernen Sie alle Kabel von der Rückseite der Basiseinheit. Stellen Sie Bildschirm, Tastatur und gegebenenfalls weitere Peripheriegeräte zur Seite.
2. Legen Sie die Basiseinheit auf den Kopf, wie es in Abbildung 28 gezeigt wird.
3. Lösen Sie die zwei Schrauben an den Ecken, ohne sie zu entfernen (28,A,B) .
4. Entfernen Sie die untere Abdeckung, indem Sie sie um etwa 1 cm nach vorne ziehen. Heben Sie die Abdeckung danach ab, wie es in Abbildung 28 gezeigt wird. Jetzt haben Sie Zugang zur Hauptplatine und können die folgenden Bauteile erkennen:

(29,A) Lautsprecher

(29,B) Sockel für den mathematischen Koprozessor  
(80387)

(29,C) Steckbrücken zur Deaktivierung des Speichers  
oberhalb 512 KB

## **WIEDEREINBAU DER UNTEREN ABDECKUNG**

1. Nachdem Sie alle notwendigen Operationen an der Hauptplatine beendet haben, ist die untere Abdeckung wieder zu montieren.
2. Setzen Sie die Abdeckung wieder auf und schieben Sie diese in Richtung der Rückseite.
3. Ziehen Sie die Schrauben an und schließen Sie die vorher entfernten Kabel wieder an.

# DISKETTEN, FESTPLATTEN UND LAUFWERKE

## EINFÜHRUNG

Zur dauerhaften Speicherung von Informationen verwendet der Personal Computer Diskettenlaufwerke und ein Festplattelaufwerk und/oder eine Magnetbandeinheit in Verbindung mit den entsprechenden Datenträgern wie Microdisketten, Minidisketten und Magnetbändern.

Ganz allgemein werden diese Speichermedien auch als magnetische Datenträger bezeichnet, da die Datenaufzeichnung auf einem magnetisierbaren Material erfolgt.

Diese Speichermedien in Verbindung mit den zugehörigen Laufwerken ermöglichen Ihnen eine dauerhafte Datenspeicherung im Gegensatz zum internen Speicher (RAM, Benutzerspeicher) des Computers, aus dem die Daten nach Ausschalten des Systems verloren gehen.

## DISKETTENTYPEN

Disketten sind runde Plasticscheiben mit einer magnetisierbaren Oberfläche. 5.25"-Disketten sind relativ dünn und flexibel und befinden sich in einer quadratischen Schutzhülle aus Plastik (ebenfalls flexibel), während 3.5"-Disketten aus einem dickeren Material bestehen und sich in einem relativ robusten Schutzgehäuse (Plastik) befinden.

Die Informationen werden auf kreisförmig angeordneten Spuren auf der Diskette aufgezeichnet. Diese Spuren werden während der Formatierung der Diskette erzeugt.

Disketten werden üblicherweise in Zehnerkartons mit Etiketten und Schreibschutzaufklebern (im Falle der 5.25"-Disketten) geliefert.

Der Diskettentyp, den Sie auf Ihrem System einsetzen können, hängt vom Laufwerkstyp ab, mit dem Ihr System ausgestattet ist.

Bei beiden Diskettentypen wiederum gibt es folgende Kenngrößen:

1. Aufzeichnungsdichte: (Angabe in Spuren pro inch (tracks per inch))
2. SS - single sided = einseitig beschrieben  
DS - double sided = doppelseitig beschrieben  
SD - single density = einfache Schreibdichte  
DD - double density = doppelte Schreibdichte  
sowie verschiedene Kombinationen aus diesen Kenngrößen.
3. Diskettenkapazität: Angabe der Informationsmenge, die nach Formatierung auf einer Diskette gespeichert werden kann.

(Angaben in KB oder MB; 1 KB = 1024 Zeichen, 1 MB = ca. 1 Million Zeichen)

Beispielsweise kann eine 1.2 MB Diskette ca. 1.200.000 Zeichen speichern

Die entsprechende Kombination von Diskettentyp, Laufwerkstyp und Formatiervorgang führt zu unterschiedlichen Diskettenkapazitäten.

## 5.25" -DISKETTEN

Abbildung (30, ), links zeigt eine 5.25"-Diskette mit ihrer Schutzhülle.

Diese Disketten sind mit zwei Arten von Aufklebern ausgestattet. Der permanente Aufkleber (30,A) wird vom Hersteller angebracht und sollte auf der Diskette verbleiben. Er enthält einige technische Angaben (Kapazität usw.).

Der größere temporäre Aufkleber (30,B) wird vom Benutzer angebracht und dient zur Kennzeichnung der Diskette. D.h.

# DISKETTEN, FESTPLATTEN UND LAUFWERKE

der Benutzer schreibt hierauf Informationen zum Disketteninhalt und so weiter. Sie können diesen Aufkleber entfernen und einen anderen anbringen, wenn sich der Disketteninhalt ändert.

Über die Schreibschutzkerbe (30,C) kann einer der kleinen Schreibschutzaufkleber, die Sie in der Diskettenbox finden, geklebt werden. Damit ist die Diskette schreibgeschützt, d.h. der Personal Computer kann nicht auf die Diskette schreiben, wodurch ein ungewollter Informationsverlust durch Überschreiben der Diskette verhindert wird.

Das 5.25" Laufwerkwerk kann nur 5.25" Disketten verarbeiten. Wir empfehlen die Benutzung von 1.2 MB Disketten (High Density) auf dem Laufwerktyp 5.25 ", 1.2 MB.

Grundsätzlich ist auch die Verwendung von 360 KB Disketten auf diesem Laufwerktyp möglich. Es gibt jedoch gewisse Einschränkungen, die zu beachten sind. Machen Sie sich bitte mit Hilfe Ihres MS-DOS Handbuches (Vers. 3.2) mit Fragen der Disketten/Laufwerkskompatibilität vertraut.

## 3.5" -MICRO-DISKETTEN

Abb. (30, ) zeigt rechts eine 3.5"-Diskette. Die 3.5"-Microdisketten weisen eine Reihe von Unterschieden gegenüber den 5.25" - Disketten auf.

Auf der Diskettenoberseite (30,F) ist die Diskette mit einem Pfeil versehen, der anzeigt, wie die Diskette ins Laufwerk geschoben wird. Weiterhin befindet sich ein Metallschieber (30,G) auf der Diskette, welcher die magnetisierbare Oberfläche zum Lesen/Beschreiben der Diskette erst freigibt, sobald diese ins Laufwerk gelegt wird. Die Diskette kann daher ohne besondere Vorsichtsmaßnahmen in die Hand genommen werden.

Die Microdiskette ist mit einem Mechanismus (30,I) ausgestattet, mit dessen Hilfe die Diskette vor

unbeabsichtigtem Überschreiben geschützt werden kann. Der Schreibschutzmechanismus kann aktiviert oder deaktiviert werden.

Ein Aufkleber (30,H) kann auf die Diskette geklebt werden, auf den Sie Information zum Disketteninhalt schreiben können. Gehen Sie behutsam vor bei Entfernen eines alten Aufklebers.

In dem für dieses Computermodell lieferbaren 3,5" Diskettenlaufwerk können 2 verschiedene 3,5" Diskettentypen verwendet werden:

- 720 KB Microdisketten: Diese Disketten sind oft mit einer Diskettenkapazität von 1 MB gekennzeichnet. Nach der Formatierung ergibt sich bei diesen Disketten eine Kapazität von 720 KB.
- 1.44 MB Microdisketten; (High-density = hohe Schreibdichte): Diese Disketten sind oft mit einer Diskettenkapazität von 2 MB gekennzeichnet. Nach der Formatierung ergibt sich bei diesen Disketten eine Kapazität von 1.44 MB.

Auch bei diesem Diskettentyp empfehlen wir Ihnen, sich mit Hilfe des MS-DOS Handbuches (Version 3.2) mit Fragen der Diskettenkompatibilität und mit den entsprechenden Formatierprozeduren vertraut zu machen.

Die Formatierkommandos müssen korrekt eingesetzt werden, darüber hinaus gibt es Kommandos, mit denen dem System die erforderlichen Laufwerkparameter bekannt gemacht werden können.

# DISKETTEN, FESTPLATTEN UND LAUFWERKE

## AUSWAHL DER RICHTIGEN DISKETTEN

Ihr Händler hält Diskettentypen mit den folgenden CODE Nummern bereit:

\* 5.25" Disketten

360 KB code 82287J

1.2 MB code 82249E

\* 3.5" Microdisketten

740 KB code 82290R

1.44 MB code 80628U

## HANDHABUNG UND PFLEGE DER DISKETTEN

Disketten sind zwar nicht besonders empfindlich, eine sorgfältige Behandlung minimiert jedoch die Gefahr einer Beschädigung.

Wir empfehlen die Einhaltung der folgenden Regeln:

- . Zerkratzen und biegen Sie die Disketten nicht.
- . Setzen Sie die Diskette keinen übermäßigen Temperaturen aus (Heizung, direktes Sonnenlicht usw.).
- . Setzen Sie die Diskette keinen starken magnetischen Feldern aus (Magnete, Motore usw.; die aufgezeichneten Daten können durch Magnetfelder zerstört werden).
- . Verfahren Sie vorsichtig beim Einlegen der Diskette ins Laufwerk.

Speziell für die 5.25"-Disketten (Mini-Disketten)

beachten Sie zusätzlich folgendes:

- Legen Sie keine schweren Gegenstände, z.B. Bücher, auf Disketten. Bringen Sie keine Büroklammern oder ähnliches an den Disketten an.
- Berühren Sie die offenliegenden Teile der Diskettenoberflächen nicht mit den Fingern.
- Bewahren Sie die Diskette in ihrer Schutzhülle auf, wenn sie nicht benutzt wird.
- Beschriften Sie nach Möglichkeit die Etikettenaufkleber vor dem Anbringen auf der Diskette. Sollten Sie aus irgendeinem Grunde ein Etikett beschriften, welches sich schon auf der Diskette befindet, so verwenden Sie dazu unbedingt einen Stift mit weicher Spitze (Filzstift etc.). Bei Verwendung eines Bleistifts oder Kugelschreibers könnte die Diskettenoberfläche beschädigt werden.

## SCHREIBSCHUTZ

Die Prozeduren zur Aktivierung/Deaktivierung des Schreibschutzes sind für beide Diskettensorten unterschiedlich. Ein Schreibschutz empfiehlt sich für alle Disketten, auf denen wichtige Daten und Programme gespeichert sind (z.B. Betriebssystemdiskette, Kundentestdiskette, Tastatortreiberdiskette etc.).

# DISKETTEN, FESTPLATTEN UND LAUFWERKE

## SCHREIBSCHUTZ FÜR DIE 5.25" - DISKETTE

Nach Anbringen eines Schreibschutzaufklebers kann das Laufwerk die Information von der Diskette nur noch lesen, die Diskette kann nicht mehr beschrieben werden. Damit ist der Disketteninhalt vor Überschreiben oder Löschen geschützt.

Um eine Diskette mit einem Schreibschutz zu versehen, ziehen Sie einfach einen Schreibschutzaufkleber (31,A) von dem in jedem Diskettenkarton gelieferten Blatt ab und kleben diesen um die Schreibschutzkerbe (31,B) an der rechten Diskettenseite. Damit ist die Diskette "schreibgeschützt".

Wenn Sie weitere Informationen hinzufügen oder die vorhandenen Informationen auf der Diskette ändern wollen, dann brauchen Sie nur den Schreibschutzaufkleber zu entfernen. Danach kann das Laufwerk die Disketten wieder beschreiben. Gehen Sie etwas behutsam vor beim Entfernen eines Schreibschutzaufklebers. Verwenden sie alte Schreibschutzaufkleber nicht allzu häufig, da die Klebfähigkeit nach jeder Weiterverwendung nachläßt.

## SCHREIBSCHUTZ FÜR DIE 3.5" - Micro-DISKETTE

Die Diskette verfügt über einen Schreibschutz-Mechanismus, den Sie selbst einstellen können.

Mit aktiviertem Schreibschutz kann die Diskette nur gelesen, aber nicht beschrieben werden. Damit können Sie wichtige Daten vor unbeabsichtigtem Überschreiben oder Löschen schützen.

- So wird der Schreibschutz aktiviert :

Halten Sie die Diskette so, daß Sie auf die Unterseite schauen entsprechend der Abbildung (31,C). Schieben Sie den Riegel (in der rechten unteren Ecke) ganz nach unten (mit dem Fingernagel oder einer

Kugelschreiberspitze) bis zum Anschlag, bis Sie ein deutliches "Klick" verspüren. Deutlich sichtbar ist jetzt (auch von der Oberseite gesehen) die Schreibschutzöffnung frei. Die Diskette kann nicht beschrieben werden (nur gelesen).

- So wird der Schreibschutz **aufgehoben**

Schieben Sie den Riegel (in der rechten unteren Ecke) ganz nach oben (mit dem Fingernagel oder einer Kugelschreiberspitze) bis zum Anschlag, bis Sie ein deutliches "Klick" verspüren.

Die Schreibschutzöffnung ist verschlossen. Die Diskette kann beschrieben und gelesen werden.

## **EINLEGEN/HERAUSNEHMEN EINER DISKETTE**

Einlegen einer Diskette in das Laufwerk sowie Herausnehmen der Diskette sind unproblematische Prozeduren. Trotzdem bitten wir Sie, dabei vorsichtig vorzugehen und die nachfolgenden Hinweise zu beachten:

### **EINLEGEN EINER 5.25" -DISKETTE**

Beim Einlegen einer Diskette in das Laufwerk halten Sie diese so, daß die mit Aufklebern versehene Seite sich oben befindet und Ihnen zugewandt ist (32,B). Entriegeln Sie den Laufwerksverschluß (Hebel nach oben). Schieben Sie die Diskette mit der Etikettenseite nach oben in den Laufwerkschlitz, bis Sie ein leichtes Klickgeräusch hören.

Gehen Sie dabei etwas behutsam vor. Wenden Sie dabei keine Gewalt an. Wenn die Diskette nicht leicht hineingeht, dann nehmen Sie sie heraus und legen sie erneut ein. Ist die Diskette richtig eingelegt, dann schließen Sie den

# DISKETTEN, FESTPLATTEN UND LAUFWERKE

Laufwerksverschluß, indem Sie den Laufwerkshebel nach unten drehen.

## **EINLEGEN EINER 3.5" -Diskette**

1. Halten Sie die Diskette mit dem Pfeil (32,C) nach oben und in Richtung des Diskettenlaufwerks zeigend.
2. Schieben Sie die Diskette ins Laufwerk. Wenn Sie einen leichten Widerstand verspüren, schieben Sie die Diskette mit leichtem Druck weiter. Die Diskette rastet deutlich hörbar ein und verbleibt im Laufwerk.

Während die Diskette einrastet, wird der Diskettenauslöseknopf automatisch herausgedrückt. Dies ist für Sie ein deutlich sichtbares Zeichen, daß sich eine Diskette im Laufwerk befindet.

## **HERAUSNEHMEN EINER 5.25" -Diskette**

Um eine 5.25"-Diskette aus dem Laufwerk zu entnehmen, öffnen Sie den Laufwerksverschluß, indem Sie den Laufwerkshebel nach oben drehen. Dabei wird die Diskette automatisch etwas aus dem Laufwerk herausgeschoben. Sie kann dann leicht herausgenommen werden.

**WICHTIG:** Eine wichtige Vorsichtsmaßnahme ist beim Arbeiten mit Disketten unbedingt einzuhalten. Wenn das Laufwerk sich im Schreib/Lesezugriff auf eine Diskette befindet, geht die Laufwerkanzeigeleuchte (32,A) an. Versuchen Sie nie, in dieser Situation eine Diskette aus dem Laufwerk zu nehmen. Falls Sie gegen diese Vorsichtsmaßnahme verstoßen, tritt im günstigsten Fall eine Fehlerbedingung ein, im ungünstigsten Fall werden Daten auf der Diskette zerstört. Ebenfalls können Schäden am Laufwerk entstehen.

## **HERAUSNEHMEN EINER 3,5" -Diskette**

1. Drücken Sie den Diskettenlöseknopf (32,E).

Die Diskette rastet aus und wird automatisch einige Zentimeter aus dem Laufwerk herausgeschoben.

2. Ziehen Sie die Diskette ganz heraus.

**WICHTIG:** Eine wichtige Vorsichtsmaßnahme ist beim Arbeiten mit Disketten unbedingt einzuhalten. Wenn das Laufwerk sich im Schreib/Lesezugriff auf eine Diskette befindet, geht die Laufwerkanzeigeleuchte (32,D) an. Versuchen Sie nie, in dieser Situation eine Diskette aus dem Laufwerk zu nehmen. Falls Sie gegen diese Vorsichtsmaßnahme verstoßen, tritt im günstigsten Fall eine Fehlerbedingung ein, im ungünstigsten Fall werden Daten auf der Diskette zerstört. Ebenfalls können Schäden am Laufwerk entstehen.

## **HINWEISE ZUM DISKETTENWECHSEL (beide Laufwerksarten)**

**Wichtig:** Nehmen Sie nie eine Diskette aus dem Laufwerk, solange die Leuchtanzeige am Laufwerk an ist. Andernfalls können Daten verlorengehen, die Disketten können beschädigt werden oder schlimmstenfalls das Laufwerk.

**Beachten Sie im Zusammenhang mit Disketten-Einlegen/Wechsel/Herausnehmen auch folgendes (gilt für beide Laufwerkstypen):**

- . Ein Diskettenwechsel ist unproblematisch, wenn Sie den Systemprompt (Bereitschaftszeichen) auf dem Bildschirm haben. Das System ist dann bereit, neue Kommandos anzunehmen.
- . Viele Programme (einschließlich der Betriebssystemkommandos) fordern Sie explizit auf, wenn

# DISKETTEN, FESTPLATTEN UND LAUFWERKE

eine Diskette einzulegen, bzw. zu wechseln ist.

- . Wenn Sie eine Diskette wechseln oder einlegen wollen, während ein Programm ausgeführt wird, so ist ein Wechsel dann vorzunehmen, wenn innerhalb des Programms keine Aktivitäten ablaufen.
- . Nehmen Sie wie schon erwähnt **NIE** eine Diskette aus einem Laufwerk, wenn die Laufwerkanzeigeleuchte an ist. Werfen Sie routinemäßig einen Blick auf die Anzeigeleuchten, bevor Sie irgendwelche Aktivitäten im Zusammenhang mit den Laufwerken in die Wege leiten.

## DIE FESTPLATTE

Die Festplatte ist ein magnetischer Speicher, der ein Vielfaches der Informationsmenge speichern kann, die Sie auf einer Diskette unterbringen können. Die Kapazität einer Festplatte wird in Megabyte (MB) angegeben (1 Megabyte = ca. eine Million Zeichen).

Die Festplatte ermöglicht Ihnen die Speicherung und den Zugriff auf eine Vielzahl von Programmen und Dateien ohne die Notwendigkeit, Disketten wechseln und verwalten zu müssen.

Außer der größeren Speicherkapazität zeichnen sich Festplatten auch noch durch einen wesentlich schnelleren Zugriff auf Dateien und Programme aus. Mit der Festplatte können Sie schneller und effektiver arbeiten.

Informationen können leicht von der Diskette auf die Festplatte und umgekehrt übertragen werden. Zum Beispiel ist es ein übliches Verfahren, das Betriebssystem und die Anwendungssoftware auf die Festplatte zu kopieren. Wenn diese Programme kopiert worden sind, dann können Sie die meisten Ihrer Arbeiten fast ausschließlich mit der Festplatte erledigen.

Sie werden beim Arbeiten mit Ihrem System vorwiegend die Festplatte als Speichermedium einsetzen. Die Disketten dienen hauptsächlich dazu, Sicherungskopien wichtiger Dateien zu erstellen oder Anwendungsprogramme auf die Festplatte zu laden.

Neben der Möglichkeit, Daten von der Festplatte auf Disketten zu sichern (Backup = Anfertigung von Sicherungskopien), können die Daten, die sich auf der Festplatte befinden, auch mit einer Magnetbandeinheit (Streaming Tape, optionales Gerät) gesichert werden.

Für eine Sicherung des kompletten Inhalts der Festplatte ist diese Möglichkeit wesentlich komfortabler als eine Datensicherung auf Disketten.

Wenn Dateien oder Programme aus irgendeinem Grund auf der Festplatte verloren gehen oder wenn früher gesicherte Daten wiederbenötigt werden, dann können diese vollständig von einer Sicherungskopie vom Magnetband wiederhergestellt werden.

## **PFLEGE UND BEHANDLUNG DER FESTPLATTE**

Die Festplatte ist ein empfindliches Gerät und erfordert eine sorgfältige Behandlung, um eine möglichst lange Lebensdauer und einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen. Eine empfehlenswerte Vorsichtsmaßnahme besteht darin, das System zum Transport sorgfältig wieder in die Originalverpackung zurückzulegen, um Beschädigungen während des Transports zu ausschließen.

**ANMERKUNG:** Wenn Sie Ihr System transportieren wollen, dann müssen Sie vorher auf jeden Fall die Lese/Schreibköpfe sichern, bevor Sie den Computer transportieren. Zu diesem Zweck wird das Kundentestprogramm geladen (dieses befindet sich auf der Kundentestdiskette). Nach Einlegen der KUNDENTEST-Diskette und nach Laden des Kundentestprogramms wählen Sie die dritte Option des Hauptmenüs (Park Disk Heads =

## DISKETTEN, FESTPLATTEN UND LAUFWERKE

Sichern der Festplattenköpfe). Die Festplattenköpfe werden dann automatisch vom System in eine sichere Parkposition gefahren. Damit ist die Festplatte für den Transport gesichert.

Das Laden und die Ausführung des KUNDENTESTS einschließlich der Prozedur für die Transportsicherung der Schreib/Leseköpfe wird vollständig in Anhang A beschrieben.



## ARBEITEN MIT DER TASTATUR

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme beginnen, sollten Sie sich noch kurz mit der Tastatur befassen.

Über die Tastatur kommunizieren Sie mit Ihrem PC durch Eingabe von Zeichen (Texten), Daten oder Befehlen.

## VEREINBARUNG FÜR TASTENKOMBINATIONEN

Wenn in diesem Handbuch (und anderen Handbüchern) Tastenkombinationen erwähnt werden, so gilt folgende Regel:

- Die Angabe **ALT+F1** bedeutet, daß zuerst die Taste **ALT** gedrückt und niedergehalten wird, danach ist die Taste **F1** zu drücken. Danach sind beide Tasten loszulassen.

Diese Regel gilt auch analog, wenn eine Kombination von 3 Tasten angesprochen wird, z.B. **STRG+ALT+ENTF**.

- Die Tasten sind in der angegebenen Reihenfolge zu drücken, wobei die zuvor betätigten Tasten gedrückt bleiben.

## DIE VERSCHIEDENEN TASTATURBEREICHE

Die für dieses System lieferbare Tastatur (102 Tasten bzw. 101 Tasten in der US-ASCII-Version) läßt sich in verschiedene Bereiche unterteilen:

### 1) Alphanumerischer Tastenblock (6,F)

Die Tasten aus diesem Tastaturbereich werden ähnlich wie bei einer Schreibmaschine zur Eingabe von Texten (Buchstaben, Zahlen) eingesetzt.

In diesem Bereich befinden sich außerdem einige spezielle Tasten, die auf den folgenden Seiten näher beschrieben werden.

## 2) Numerischer Tastenblock und Cursorsteuertasten (6,D).

Der numerische Tastenblock ist so ausgelegt, daß große Zahlenmengen schnell eingegeben werden können. Der numerische Tastenblock wird durch Drücken der Taste **NUM** aktiviert (die zugehörige LED-Anzeige geht danach an)

Nach erneutem Drücken der Taste **NUM** können die mit Pfeilen versehenen Tasten im numerischen Tastenblock wieder zur Cursorsteuerung verwendet werden. Der Cursor ist das kleine blinkende Zeichen auf dem Bildschirm (Strich oder Quadrat), welches die aktuelle Eingabeposition anzeigt.

Nach Laden eines Anwendungsprogramms können die vier Cursorsteuertasten aus dem numerischen Tastenblock zur Verschiebung des Cursors in Richtung des auf die Taste aufgedruckten Pfeils verwendet werden. Dabei gelten folgende Regeln:

- Verschiebt den Cursor um ein Zeichen nach rechts.
- ← Verschiebt den Cursor um ein Zeichen nach links.
- ↑ Verschiebt den Cursor um eine Zeile nach oben.
- ↓ Verschiebt den Cursor um eine Zeile nach unten.

Ein zweiter Bereich mit Cursorsteuertasten (6,E) ist vorhanden. (Diese Tasten dienen ausschließlich der Cursorsteuerung; es ist kein Umschalten erforderlich).

## 3) Tastaturbereich mit Sondertasten (6,C)

Er wird zur Steuerung von Cursor, Bildschirm und Drucker verwendet.





## 4) Funktionstastenblock (6,G)

Die Funktionstasten haben je nach verwendetem Anwendungsprogramm verschiedene Funktionen. Mit Hilfe dieser Tasten können Sie beispielsweise vollständige Befehle durch Drücken einer einzigen Taste eingeben.

### SPEZIELLE TASTEN, SONDERTASTEN

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht aller Funktionen der Cursorsteuerungs- und Sondertasten mit einer Gegenüberstellung der Tastenbezeichnung, wie Sie auch häufig auf anderen Tastaturen anzutreffen ist (Standardbezeichnung).

Es ist zu beachten, daß die Funktion einiger Tasten von dem ausgeführten Anwendungsprogramm abhängt.

Tastenbezeichnung STANDARD	Tastenbezeichnung 102 Tasten	Funktion
F1 1 bis F10	F1 bis F12	Funktionstasten. Die Funktionen werden vom Anwendungsprogramm. definiert
ESC bzw. EING/ LÖSCH	ESC	Steuertaste. Wird z.B. verwendet um zum vorausgehenden Menü zurückzukehren
		Sprung zum nächsten Tabulator.
CTRL	STRG	Steuertaste, nur in Verbindung mit anderen Tasten (CTRL = CONTROL)
SHIFT bzw. 	SHIFT bzw. 	Nur in Verbindung mit anderen Tasten. Ändert Buchstabentasten auf Großbuchstaben und andere alphanumerische Tasten auf das in der oberen Hälfte gezeigte Symbol.

Tastenbe- zeichnung STANDARD	Tastenbe- zeichnung 102 Tasten	Funktion
ALT	ALT	Steuertaste, nur in Verbindung mit einer anderen Taste (ALT = ALTERNATE).
←	BACKSPACE bzw. ←	Löscht das Zeichen links vom Cursor.
PRT SCR	DRUCK	Druckt den Inhalt des Bildschirms aus. Wird zusammen mit der SHIFT-Taste verwendet.
ENTER bzw. CR . bzw. ↵	ENTER bzw. ↵	Wird als Abschluß einer Eingabe verwendet (CR = Carriage Return)
CAPS LOCK	⇩	Schaltet den alphabetischen Bereich dauerhaft auf Großschreibung um und wieder zurück  Ausnahme: deutsche, französische und belgische Tastatur. Um zur Normaldarstellung zurückzukehren muß eine der SHIFT Tasten ( ⤴ ) gedrückt werden.

Tastenbezeichnung STANDARD	Tastenbezeichnung 102 Tasten	Funktion
NUM Lock	NUM ↓	Schaltet die numerische Tastatur auf Zahleneingabe oder Cursorsteuerung um.
SCROLL LOCK	ROLLEN ↓	Bildschirmrollen wird ausgeschaltet oder Bildschirm wird anders gerollt
SYS1 bzw. SYS2	SYS ABF	Steuertasten. Die Funktion hängt vom Anwendungsprogramm ab
BREAK	UNTBR	Unterbricht die gegenwärtige Operation. Wird normalerweise mit der STRG-Taste verwendet.
HOME	POS1	Setzt den Cursor an eine spezielle Stelle, normalerweise die obere linke Bildschirmecke.

Tastenbe- zeichnung STANDARD	Tastenbe- zeichnung 102 Tasten		Funktion
END	ENDE		Setzt den Cursor nach unten, üblicherweise auf das letzte Zeichen im Text
PG UP	BILD	↑	Wird zur Anzeige der vorher- gehenden Bildschirmseite verwendet.
PG DN	BILD	↓	Wird zur Anzeige der folgenden Bildschirmseite verwendet.
INS	EINFG		Ändert die Tastaturbetriebsart von Einfügen auf Überschreiben und umgekehrt.
DEL	ENTF		Löscht das Zeichen unter dem Cursor.

Tastenbezeichnung STANDARD	Tastenbezeichnung 102 Tasten	Funktion
--	ALT GR	Wird verwendet, um das auf der Vorderseite einer Multifunktionstaste gedruckte Zeichen einzugeben. Eine vollständigere Beschreibung befindet sich im Handbuch des Betriebssystems. Funktion analog der Tastenkombination ALT+ CTRL (bzw. ALT+ SHIFT auf der span. Tastatur).


TABELLE III

### EINGABE VON GROSSBUCHSTABEN

Zur Eingabe eines Großbuchstabens halten Sie eine der mit SHIFT bezeichneten und mit einem Pfeil nach oben versehenen Tasten ↑ gedrückt und drücken dann die gewünschte alphanumerische Taste.

Zur dauerhaften Eingabe von Großbuchstaben können Sie auch die Taste ↓ drücken. Dann leuchtet die entsprechende Leuchtanzeige (LED) und zeigt an, daß alle Buchstaben als Großbuchstaben eingegeben werden. Die Umschaltung ist gültig für alle alphabetischen Tasten.



Um wieder zum Normalbetrieb zurückzukehren, drücken Sie erneut die Taste ↓ . **WICHTIG: Umschaltung**

**Groß/Kleinschreibung (Ausnahme):** deutsche, französische und belgische Tastatur. Um zur Normaldarstellung zurückzukehren muß bei diesen Tastaturen eine der SHIFT Tasten (  ) gedrückt werden.


## AUTOMATISCHE DAUERFUNKTION

Wird eine Taste festgehalten, dann wird das jeweilige Zeichen oder die entsprechende Funktion solange wiederholt, wie die Taste gedrückt bleibt. Die meisten Tasten sind mit dieser Funktion ausgestattet. Diese Funktion wird auch bei bestimmten Tastenkombinationen unterstützt.

## KORREKTUR VON EINGABEBEHLERN

Eine Eingabe (z.B. Kommando) wird nach Drücken der Taste ENTER an das System weitergeleitet. Wenn Sie sich auf Betriebssystemebene befinden, besteht vor Abschicken des Kommandos (mit ENTER bzw.  noch mit Hilfe der BACKSPACE-Taste () eine Korrekturmöglichkeit. Durch Drücken der Taste BACKSPACE wird das Zeichen links vom Cursor gelöscht (BACKSPACE = Rückschritt). Bei jedem Drücken dieser Taste bewegt sich der Cursor um eine Stelle nach links und löscht ein weiteres Zeichen. Nach Löschen der zu korrigierenden Zeichen vervollständigen Sie die Eingabe und drücken dann ENTER.

## ABSCHLUSS EINER EINGABE

Innerhalb der Betriebssystemumgebung (wenn das Systembereitschaftszeichen werden die eingegebenen Befehle, Codes oder Zeichen erst dann zum System zur Verarbeitung weitergeleitet, nachdem die Taste ENTER gedrückt wurde. Die Taste ENTER ist auf der Tastatur zweimal vorhanden. Einmal links im alphanumerischen Bereich  und einmal im numerischen Tastenblock (ENTER).

## AUSFÜHRUNG EINES SYSTEMRESETS ÜBER DIE TASTATUR

Ein Systemreset (auch Softwarereset genannt im Gegensatz zum Hardwarereset) kann bzw. muß eingesetzt werden, um das System neu zu starten. Gehen Sie bitte vorsichtig mit dieser Funktion um, da sämtliche Daten und Programme, die sich momentan im Hauptspeicher befinden, verloren gehen (ähnlich wie beim Hardware Reset).

Nach einem System-Reset wird die Autodiagnose teilweise neu gestartet. Das Betriebssystem wird neu geladen.

Ein Systemreset (Softwarereset) wird durch Drücken der Tastenkombination **STRG+ALT+ENTF** ausgeführt.

Verwechseln Sie nicht Systemreset (Softwarereset) und Hardwarereset. Beide Arten von Reset bewirken einen Neustart des Systems. Alle Daten, die sich momentan im Hauptspeicher befinden, werden gelöscht. Daher ist in beiden Fällen vorsichtig zu verfahren. Ein Hardwarereset (wird am Ende dieses Kapitels erläutert), der das Netzteil des Systems belastet, sollte nur dann ausgeführt werden, wenn das System vollständig blockiert ist oder nicht mehr auf die Tastatureingaben reagiert.

## EINSCHALTEN DES SYSTEMS

Nachdem alle Komponenten Ihres Personal Computers angeschlossen wurden und nachdem Sie sich mit der Handhabung der Tastatur vertraut gemacht haben, kann das System in Betrieb genommen werden.

**ANMERKUNG:** Vor dem Einschalten Ihres Personal Computers entfernen Sie bitte die Schutzeinlage aus dem Laufwerk, sollte sich noch eine darin befinden.

Schalten Sie den Computer ein; Schalter (23,A) in Position ON (EIN). Nach ein paar Sekunden sollten Meldungen auf dem Bildschirm erscheinen. Anderenfalls drehen Sie die Kontrast- und Helligkeitsregler (3,F und 3,G) oder (4,F und

4,E) gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie die Meldungen deutlich erkennen können.

Bevor Sie die Tastatur verwenden können, müssen Sie den Schlüssel (2,F) in die entriegelte Position bringen. Um die Tastatur zu sichern, drehen Sie den Schlüssel in die verriegelte Position und ziehen Sie ihn ab. In der entriegelten Position nimmt die Tastatur keine Eingaben an (Tastatur blockiert).

Sollte weiterhin nichts auf dem Bildschirm erscheinen, dann sehen Sie in Anhang A nach, wo Sie für ein möglicherweise aufgetretenes Problem evtl. eine Lösungsmöglichkeit finden.

## AUTODIAGNOSE

Beim Einschalten des Systems läuft automatisch eine Reihe von Autodiagnoseprüfungen ab, mit deren Hilfe die wesentlichen Hardwarekomponenten des Systems überprüft werden können.

Während der Ausführung der Autodiagnose wird der Name der geprüften Komponente auf dem Bildschirm zusammen mit einer Meldung gezeigt, die angibt, ob der Test erfolgreich war. (siehe Abbildung 33).

Wurde ein Test erfolgreich durchgeführt, dann finden Sie neben der Komponente den Begriff **Pass**. Zum Beispiel: **CPU (180286) Pass**. War der Test nicht erfolgreich, dann erscheint der Begriff **Fail**. Zum Beispiel: **DMA Timer Fail**.

Wenn die Autodiagnose eine **Fail** - Meldung herausbringt, bedeutet dies nicht zwingend, daß das System nicht in Betrieb genommen werden kann. Einige Störungen sind vorübergehender Natur und können durch einen Hardware-Reset behoben werden (wird später in diesem Kapitel beschrieben).

## **URLADEMELDUNG: ROM BASIC NOT PRESENT**

**HINWEIS:** Falls Sie Ihr System erstmalig einschalten, so ist mit folgender Meldung zu rechnen:

### **ROM BASIC not present**

Diese Meldung ist so zu interpretieren, daß die Festplatte zu formatieren und ggf. ein Betriebssystem zu laden ist.

Beim Formatieren der Festplatte befolgen Sie bitte die Anweisungen im MS-DOS Benutzer-Handbuch. Im selben Handbuch finden Sie auch die Anweisungen zum Laden des Betriebssystems.

## **Die Meldung RUN SETUP**

Eine weitere Meldung die Sie mit großer Wahrscheinlichkeit während der Autodiagnose erhalten werden, wenn Sie diesen Computer zum ersten Mal einschalten, ist:

### **RUN SETUP**

Diese Meldung bedeutet, daß Sie **UNBEDINGT** ein spezielles Dienstprogramm ausführen müssen, bevor das System zuverlässig eingesetzt werden kann. Das **SETUP**-Dienstprogramm (Hilfsprogramm: **EINRICHTUNG**) befindet sich auf der **KUNDENTEST** -Diskette, die in diesem Starterkit enthalten ist.

Kapitel 5 gibt eine vollständige Erläuterung des Verfahrens zur Verwendung des **SETUP**-Dienstprogramms (Hilfsprogramm **Einrichtung**) zur Konfiguration Ihres Computersystems.

## HARDWARE RESET

Beim Arbeiten mit dem System können sich Störungen einstellen, die vorübergehender Natur sind:

Zum Beispiel:

- . Spannungsschwankungen im elektrischen Leitungsnetz können sich der Autodiagnose überlagern und zu einer Fehlermeldung beim Testen einer Komponente führen, trotz korrekter Funktion dieser Komponente.
- . Die Kommandoeingabe über die Tastatur kann durch eine (höchst unwahrscheinliche) Kombination von verschiedenen Umständen blockiert sein.

Diese Probleme können mit einem "Hardware-Reset" gelöst werden. Drücken Sie dafür einfach die Reset-Taste an der Basiseinheit (siehe Abbildung (34, ).

Nach dem Drücken der Reset-Taste wird die Autodiagnose erneut durchgeführt. Wenn die gleiche Fehlermeldung aus der vorhergehenden Autodiagnose wieder auftritt und/oder eine Inbetriebnahme nicht möglich ist, so suchen Sie Rat bei einem autorisierten Händler bzw. Techniker.

Während des normalen Arbeitens mit Ihrem System setzen Sie diese Systemeinrichtung bitte mit größter Vorsicht ein, da nach einem Hardware-Reset sämtliche Daten aus dem RAM-Speicher Ihres Systems verloren gehen. Darüberhinaus belastet jeder Hardware Reset das Netzteil Ihres Systems.

Im Gegensatz zum Hardware Reset gibt es einen Software-Reset, der im Zusammenhang mit der Handhabung der Tastatur erläutert wurde (vorausgehender Abschnitt).

## **DER LAUTSTÄRKEREGLER**

In der Basiseinheit befindet sich ein kleiner Lautsprecher, der zur akustischen Unterstützung einiger Abläufe eingesetzt wird (Piepton).

In vielen Anwendungssoftwareprogrammen werden in verschiedenen Situationen ebenfalls akustische Signale über den Lautsprecher abgesetzt.

Sie können die Lautstärke des Lautsprechers durch Drehen des Lautstärkereglers (2,K) verändern (nach rechts: größere Lautstärke).

# SYSTEM SET UP, SYSTEMEINRICHTUNG

**HINWEIS:** In diesem Kapitel finden Sie gelegentlich den Begriff Set up Dienstprogramm. Damit ist das Hilfsprogramm EINRICHTUNG gemeint, welches sich auf der Kundentestdiskette befindet.

## DAS SETUP-DIENSTPROGRAMM (Hilfsprogramm Einrichtung)

Im Werk wurde Ihr Personal Computer mit speziellen Hardwareoptionen zusammengestellt. Die Autodiagnose ermittelt die meisten Systemmodule bei Einschaltung des Computers. Um richtig arbeiten zu können, muß der Computer jedoch die eingebauten Optionen kennen, z.B. die Art der Festplatte, wieviel Speicher installiert ist, welche Bildschirmkontrollerkarte vorhanden ist usw. Dieses wird durch Ausführung des SETUP-Dienstprogramms erreicht. Das SETUP-Dienstprogramm ist auf der KUNDENTEST-Diskette enthalten.

Das SETUP-Dienstprogramm muß auch noch bei einigen anderen Gelegenheiten ausgeführt werden:

1. wenn während der Autodiagnose die Meldung "xxxxx - RUN SETUP" erscheint (wobei "xxxxxx" eine bestimmte Systemkomponente anzeigt).
2. wenn im System eine Hardwarekomponente hinzugefügt, entfernt oder geändert wird.
3. wenn die Batterie zur Speisung der batteriegepufferten Speicher (z.B. für Systemuhr, Kalender etc.) erschöpft ist oder ausgetauscht wird.

## **WOZU DIENT DAS HILFSPROGRAMM EINRICHTUNG (SETUP) ?**

Das SETUP-Dienstprogramm speichert alle Konfigurationswerte in einem batteriegepufferten Speicher. Jedesmal, wenn Sie das System einschalten oder neu starten, werden diese gespeicherten Werte benutzt, um dem System die Konfiguration mitzuteilen.

## **AUSFÜHRUNG DES HILFSPROGRAMMS EINRICHTUNG**

Das SETUP-Dienstprogramm (Hilfsprogramm Einrichtung) wird mit den folgenden Schritten ausgeführt:

1. Legen Sie die KUNDENTEST-Diskette in das Diskettenlaufwerk ein. Schließen Sie die Laufwerksverriegelung.
2. Schalten Sie den Computer ein. War der Computer bereits eingeschaltet, dann führen Sie ein RESET durch, indem Sie die Tastenkombination STRG + ALT + ENTF drücken. Lassen Sie die drei Tasten los. Das Diagnoseprogramm wird in den Speicher geladen.

## **Der Auswahlbildschirm für die nationale Sprachversion**

Dieser Bildschirm erscheint immer als erster Bildschirm, wenn der KUNDENTEST geladen wird. (Abbildung 35). Wählen Sie die gewünschte Sprache durch Drücken der Pfeiltasten (aufwärts/abwärts) im numerischen Tastenfeld (oder im Cursorsteuertastenbereich). Wird die gewünschte Sprache in Negativdarstellung angezeigt, so drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung Ihrer Auswahl.

Ähnlich wird auch in anderen Menüs verfahren, um eine Auswahl zu bestätigen.

Danach erhalten Sie einen Bildschirm mit einigen allgemeinen Angaben zum Kundentest (Abbildung 36).

# SYSTEM SET UP, SYSTEMEINRICHTUNG

Lesen Sie die Mitteilungen und drücken Sie bitte die ENTER-Taste, um fortzufahren.

In bestimmten Fällen, z.B. wenn die Batterie ausgewechselt wurde, geht der KUNDENTEST automatisch in das SETUP-Dienstprogramm über. Anderenfalls wird das Hauptmenü angezeigt.

## Der Hauptmenubildschirm

Das Hauptmenü (Abb. 37) bietet Ihnen die folgenden vier Optionen:

- . kompletter Systemtest
- . Hilfsprogramm Einrichtung = SETUP-Dienstprogramm
- . Sichern (parken) der Schreib/Leseköpfe
- . Test einzelner Komponenten

Eventuell sehen Sie die Meldung "SYSTEM OPTIONS NOT SET" (deutsch: System Optionen nicht eingestellt). In diesem Fall wählen Sie die Option Hilfsprogramm Einrichtung (SETUP-Dienstprogramm). Es erscheint die erste der beiden SETUP-Menüseiten, wenn Sie die Option Hilfsprogramm EINRICHTUNG (SET UP) wählen. Wenn die SETUP-Optionen (Abbildung 38) auf dem Bildschirm erscheinen, können Sie alle nötigen Einstellungen für Ihren Computer vornehmen.

## Dialog mit dem SETUP-Dienstprogramm

Das SETUP-Dienstprogramm (Hilfsprogramm Einrichtung) zeigt eine Seite an Informationen. Eventuell fehlerhaft eingestellte Positionen werden mit einem senkrechten Streifen an der linken Seite markiert. Nach der richtigen Einstellung verschwindet der jeweilige senkrechte Streifen.

Zur Einstellung einer Position des SETUP-Menüs müssen Sie die auf dem Bildschirm gezeigte Anleitung befolgen.

Benutzen Sie eine der Pfeiltasten (Cursortasten), um den gewünschten Parameter in Leuchtschrift hervorzuheben.

Verwenden Sie auf Seite 1 des SETUP-Bildschirms das numerische Tastenfeld zur Eingabe von Datum und Zeit. Alle anderen Werte werden aus einer Liste zulässiger Werte ausgewählt, die Ihnen vom Programm vorgeschlagen werden. Markieren Sie Ihre Auswahl mit Hilfe der Tasten aufwärts ↑ und abwärts (↓). Die Aufwärtspfeiltaste (↑) zeigt den nächstgrößeren Wert in der Liste und die Abwärtspfeiltaste (↓) den nächstkleineren Wert.

Bei der Einstellung der Speichergröße kann der Parameter mit Hilfe der BILD ↑ bzw. der BILD ↓ Tasten in Schritten von 1 MB vergrößert bzw. verkleinert werden.

Wenn die Werte der Positionen auf dieser Seite eingestellt worden sind, drücken Sie die ESC-Taste. Damit wird das System neu gestartet und entsprechend den gespeicherten Werten aus dem batteriegepufferten Speicher konfiguriert.

**Anmerkung:** Wenn das Hilfsprogramm Einrichtung (SETUP) zum ersten Mal für diesen Computer ausgeführt wird und Sie keine optionale Hardware (z.B. einen mathematischen Koprozessor) hinzugefügt haben, dann gibt es eventuell nur wenige Parameter, die Sie einstellen müssen, um den Computer betriebsfähig zu machen. Es handelt sich hierbei um:

- . Diskettenlaufwerke
- . Festplattenlaufwerk

Die ersten beiden Positionen, die Sie auf dem Bildschirm sehen, sind auf dem Werkskonfigurationsetikett auf der Unterseite der Basiseinheit aufgeführt. Wenn Sie die Anleitung aus Kapitel 2 befolgt und die Daten aus dem

# SYSTEM SET UP, SYSTEMEINRICHTUNG

Etikett in Abbildung 14 eingetragen haben, dann können Sie diese Werte im SETUP-Dienstprogramm (Hilfsprogramm Einrichtung) einstellen. Sie müssen die Werte für die Diskettenlaufwerke (Laufwerk A = \* MFD und Laufwerk B = \* \* MFD, falls vorhanden) und das Festplattenlaufwerk (Laufwerk C: = HDU) exakt einstellen. Der STC-Wert (Typ des Steaming tapes) auf dem Etikett braucht nicht eingestellt zu werden, wenn kein Magnetbandlaufwerk in Ihr System installiert ist.

Die anderen Positionen auf dem SETUP-Dienstprogrammbildschirmen sind Optionen und brauchen nur eingestellt zu werden, wenn Sie Datum und Uhrzeit neu einstellen wollen oder wenn Sie optionale Hardware installiert haben oder die Speicherkonfiguration ändern wollen.

## Mögliche Werte für die Konfigurationspositionen:

Es folgt eine Darstellung der möglichen Einstellwerte für die einzelnen Konfigurationspositionen.

---

SYSTEMEINRICHTUNG (SET UP) - S E I T E 1 V O N 1

---

(siehe Abbildung 38)

### Datum

Es kann jedes gültige Datum eingegeben werden, "mm" stellt den Monat, "tt" den Tag und "jjjj" das Jahr dar.

### Uhrzeit

Es kann jede gültige Zeit im 24-Stundensystem eingegeben werden, "hh" stellt die Stunde, "mm" die Minute und "ss" die Sekunde dar.

### **Größe des Hauptspeichers (Basisspeicher)**

Dieser Parameter definiert den im Bereich von 0 bis 640 KB zu adressierenden Speicheranteil, den das System verwenden soll. Die zulässigen Werte sind:

<256 KB>   <384 KB>   <512 KB>   <640 KB>

Normalerweise sollten Sie diesen Parameter auf den maximalen Wert (640 KB) einstellen.

### **Speichererweiterung (extended memory)**

Wenn das System mehr als 1 MB Speicherplatz enthält, dann teilt dieser Parameter dem System mit, wieviel Speicher über 640 KB hinaus als Speichererweiterung verwendet werden soll.

Wenn Ihr System mit einem Speicher von 1 MB (gesamt) ausgestattet ist, so sollte dieser Parameter auf 384 KB eingestellt werden.

Wenn Ihr System mit einem Speicher von mehr als 1 MB ausgestattet ist, so ist dieser Parameter auf einen Wert einzustellen, der sich aus der Summe von 384 KB + Speichererweiterung über 1 MB ergibt.

Sie können diesen Wert ändern, indem Sie zuerst die Option Speichererweiterungsgröße hervorheben und dann die Aufwärts- und Abwärtspfeiltasten drücken. Jedesmal wenn die Aufwärtspfeiltaste gedrückt wird, steigt der Wert um 128 KB bis zu einem Höchstwert von 8,192 KB (8 MB). Entsprechend verringert sich der Wert mit Drücken der Abwärtspfeiltaste jeweils um 128 KB.

# SYSTEM SET UP, SYSTEMEINRICHTUNG

Durch Drücken der BILD↑ bzw. BILD↓ erhöht bzw. verringert sich der Wert um jeweils 1 MB. Dabei wird der jeweils nächst höhere oder niedrigere Wert in ganzzahligen Vielfachen von 1 MB = 1024 KB eingestellt.

## Diskettenlaufwerk A

Dieser Parameter definiert, ob das erste Diskettenlaufwerk vorhanden ist bzw. legt dessen Kapazität fest. Die zulässigen Werte sind:

<1,2 MB> <1,44 MB>

Entnehmen Sie den korrekten Wert dem Werkskonfigurationsaufkleber unten auf der Basiseinheit.

## Diskettenlaufwerk B

Dieser Parameter definiert, ob das zweite Diskettenlaufwerk (B) vorhanden ist bzw. legt dessen Kapazität fest.

Die zulässigen Werte sind:

<Nicht vorhanden> <360 KB> <720 KB> <1,2 MB> <1,44 MB>

Entnehmen Sie den korrekten Wert dem Werkskonfigurationsaufkleber unten auf der Basiseinheit.

## Festplatte C

Dieser Parameter gibt das Vorhandensein, die Speicherkapazität und die Art des ersten Festplattenlaufwerks an. Es gibt eine Reihe von zulässigen Werten, die im folgenden Format angezeigt werden:

<Festplattenlaufwerksart> <Kapazität der Festplatte>

Der richtige Wert für das Laufwerk in Ihrem System wird auf dem Werkskonfigurationsaufkleber unten auf der Basiseinheit angegeben.

### **Festplatte D**

Eine zweite Festplatte ist für dieses System nicht verfügbar.

### **80387 numerischer Coprozessor**

Dieser Parameter gibt das Vorhandensein des mathematischen Coprozessors auf der Hauptplatine an. Die zulässigen Werte sind:

<Nicht vorhanden>    <Vorhanden>

### **Primärbildschirmcontrollertyp**

HINWEIS: Ggf. findet sich dieser Parameter auch unter der Überschrift Hauptbildschirmtyp.

In den meisten Systemen ist nur ein Bildschirmcontroller in der Basiseinheit installiert. In diesem Fall braucht diese Option nicht eingestellt zu werden, da die Einstellung schon werksseitig erfolgte. Eine gelegentliche Kontrolle wird als sinnvoll empfohlen, da nicht auszuschließen ist, daß der Parameter zufällig (unbeabsichtigt) verstellt wurde.

Wenn Ihr System jedoch zwei Videocontroller enthält, dann gibt dieser Parameter an, welcher Kontrollertyp von diesen als Primärcontroller beim Systemstart eingesetzt wird.

Beim PGC Controller (Controller für den Positiv Bildschirm) werden mit Hilfe dieses Parameters zusätzlich die Anzahl der dargestellten Zeichen pro Zeile definiert: 40 bzw. 80.

## SYSTEM SET UP, SYSTEMEINRICHTUNG

Ein Controllertyp korrespondiert jeweils mit den folgenden Parametern: farbig, schwarz/weiß, Zeichen (Spalten) pro Zeile.

Die zulässigen Werte dieses Parameters hängen von der Art der Bildschirmcontroller ab, die im System vorhanden sind. Die Controllerarten und die entsprechenden zulässigen Werte sind wie folgt:

Kontrollerart	Zulässige Werte
PGC	<40 Spalten, Farbe> <80 Spalten, Farbe>
OEC	<erweiterte Graphik>
Monochrom	<80 Spalten, schw./weiß>

Umfaßt Ihr System zwei Bildschirmcontroller, dann werden die Werte für beide Controller angezeigt. Wenn Sie z.B. einen O.E.C.-Farbcontroller und einen Monochromcontroller haben, dann werden die Werte <professionelle Graphik>, <schw./weiß, 80 Spalten> angezeigt. Wenn Sie den Parameter auf <schw./weiß, 80 Spalten> einstellen, dann wird der Monochromcontroller (schw./weiß) zum Primärcontroller.

**Anmerkung:** Sie müssen außerdem die DIP-Schalter auf dem O.E.C.-Controller einstellen, wenn Sie mehr als einen Bildschirmcontroller oder einen Monochrombildschirm im System verwenden wollen. Anhang C enthält Informationen zur Einstellung der Dip-Schalter für den O.E.C. Controller.

Nachdem Sie alle notwendigen Werte auf dem Menübildschirm eingestellt haben, können Sie das Hilfsprogramm Einrichtung (SETUP-Dienstprogramm) verlassen. Entfernen Sie zuerst die KUNDENTEST-Diskette aus Laufwerk A und drücken Sie dann

erst ESC . Das System wird neu gestartet und es erscheinen die Autodiagnosemeldungen. An diesem Punkt können Sie überprüfen, ob die von Ihnen eingestellten Werte (z.B. für den Speicher) richtig erscheinen.

Nach der erfolgreichen Beendigung der Autodiagnose erscheint eine **Uplademeldung** auf dem Bildschirm. Das bedeutet, daß der Computer nach dem Betriebssystem sucht. Ist weder auf der Festplatte noch auf der Diskette in Laufwerk A ein Betriebssystem vorhanden, dann wird die folgende Meldung angezeigt:

**No System disk or disk error.  
Replace disk and strike any key.**

**Deutsche Übersetzung dieser Meldung:**

**Keine Systemdiskette oder Diskettenfehler.  
Ersetzen Sie die Diskette und drücken  
Sie irgendeine Taste.**

Legen Sie, um fortzufahren, eine Diskette mit dem Betriebssystem in Laufwerk A ein und drücken Sie irgendeine Taste, um das Betriebssystem in den Computerspeicher zu laden.

**Anmerkung:** Wurde das Betriebssystem bereits auf die Festplatte geladen und befindet sich keine Diskette in Laufwerk A, dann wird das Betriebssystem von der Festplatte geladen, wodurch diese Meldung nicht erscheint.

Wird der Computer zum ersten Mal konfiguriert und soll eine andere Sprachversion als US-ASCII verwendet werden, dann müssen Sie außerdem die im nächsten Kapitel beschriebenen Tastaturtreiber installieren.

Wenn Sie keinen speziellen Tastaturtreiber laden wollen (d.h. Sie verwenden den US-ASCII Tastaturtreiber), dann können Sie den wesentlichen Teil von Kapitel 6 (Tastaturtreiber) überspringen und direkt zum Abschnitt mit dem Titel DIENSTPROGRAMME gehen.

# TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME

## DIE TASTATURTREIBER

Im Auslieferungszustand ist Ihr System so konfiguriert, daß die Tastatureingaben wie bei einer US-ASCII-Tastatur interpretiert werden.

Wenn Ihr System mit einer nationalen Tastaturversion ausgestattet ist, so muß der PC auf die nationale Tastaturversion eingestellt werden, indem ein spezielles Programm geladen wird (Tastatortreiberprogramm).

Nach Laden des Tastatortreibers wird eine gedrückte Taste entsprechend dem Tastendruck richtig interpretiert. Das entsprechende Zeichen erscheint auf dem Bildschirm.

Die TASTATURTREIBER-Diskette aus dem Starter-Kit enthält einen vollständigen Satz von Programmen für alle verfügbaren nationalen Tastaturversionen.

**ANMERKUNG:** Sie sollten eine Sicherungskopie der TASTATURTREIBER-Diskette erstellen, bevor Sie diese verwenden. Bewahren Sie dann die Originaldiskette an einem sicheren Ort auf und arbeiten Sie mit der Kopie. Das Benutzerhandbuch des Betriebssystems beschreibt, wie man eine Diskette kopiert (Kommando: diskcopy).

Das Layout der verschiedenen nationalen Tastaturen wird im Abbildungsanhang am Ende des Handbuches gezeigt.

Bevor die nationale Tastatur Ihrem System durch Laden des Tastatortreibers bekannt gemacht werden kann, ist zunächst das Betriebssystem zu laden (siehe Betriebssystemhandbuch). Wenn das Systembereitschaftszeichen A>\_ auf dem Bildschirm erscheint, ist die Tastatortreiberdiskette in das Laufwerk A einzulegen (ggf. stellen Sie das System auf das Laufwerk A ein). Danach schließen Sie die Laufwerkverriegelung.

Entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle den Namen des Tastatortreibers und Zeichensatzes entsprechend Ihrer nationalen Tastaturversion.

LAND	NAME DES TASTATURTREIBERS	ZEICHENSATZ
Belgien	KEYBBE	GRAFTABL
Dänemark	KEYBDA	NORDIC
Frankreich	KEYBFR	GRAFTABL
Frankreich II	KEYBBE	GRAFTABL
Deutschland	KEYBGR	GRAFTABL
Griechenland	GREEK	--
Italien	KEYBIT	GRAFTABL
Norwegen	KEYBNO	NORDIC
Portugal	KEYBPO	PORTUGAL
Spanien	SPAIN1	--
Übrige Spanisch sprechende Länder	KEYBSP	GRAFTABL
Schweden/Finnland	KEYBFS	GRAFTABL
Schweiz (Französisch)	KEYBSF	GRAFTABL
Schweiz (Deutsch)	KEYBSG	GRAFTABL
Großbritannien	KEYBUK	GRAFTABL
USA (US-ASCII)	--	GRAFTABL

Tabelle 6-A

Geben Sie den Namen des nationalen Tastaturtreibers über die Tastatur ein, denken Sie daran, daß sich die Tastatur vor Laden des Tastaturtreibers noch wie eine US-ASCII-Tastatur verhält (zur Eingabe eines Y auf der deutschen Tastatur muß z.B. der Buchstabe X gedrückt werden).

Drücken Sie danach die Taste ENTER. Das Programm wird geladen.

## TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME

**ANMERKUNG:** Wenn Sie im nachfolgenden Text (auch in den nachfolgenden Kapiteln) aufgefordert werden, die Taste ENTER zu drücken, so ist folgendes zu beachten:

Auf der Tastatur ist die ENTER- Taste zweifach vorhanden, zum einen im alphanumerischen Bereich der Tastatur, wo die ENTER- Taste durch den abgewinkelten Pfeil gekennzeichnet ist, zum anderen finden Sie die ENTER- Taste noch mal im Bereich des numerischen Tastenblocks, wo sie mit ENTER beschriftet ist.

Sie können auf beiden Tastaturen (101/102 Tasten) eine der beiden Tasten drücken, wenn Sie aufgefordert werden, die Taste ENTER zu drücken.

Die obige Tabelle enthält ebenfalls die Namen der sogenannten Zeichensätze, die bei grafischen Applikationen sämtliche Zeichendarstellungen unterstützen.

Der entsprechende Zeichensatz ist ebenfalls zu laden. Entnehmen Sie der Tabelle den Namen des nationalen Zeichensatzes und geben Sie diesen ein (Ihre Tastatur verhält sich jetzt bereits dem Tastenaufdruck entsprechend).

Drücken Sie nach Eingabe des Namens die Taste ENTER. Auf dem Bildschirm erscheint nach Laden des Zeichensatzes die Meldung "GRAPHIC CHARACTERS LOADED" (= grafischer Zeichensatz geladen). Einige Tastatortreiber enthalten bereits den Zeichensatz, z.B. SPAIN 1 für Spanien.

Der Tastatortreiber und der Zeichensatz müssen bei jedem Systemstart geladen werden. Das Programm wird automatisch geladen, wenn Sie eine "autoexec.bat"- Datei erzeugt haben, welche die entsprechenden Kommandos enthält. Die Erzeugung der Datei "autoexec.bat" wird im Benutzerhandbuch für das Betriebssystem beschrieben.

## UMSCHALTEN AUF DIE US-ASCII-VERSION

Nachdem Sie auf Ihrem System einen nationalen Tastatortreiber geladen haben, können Sie durch Drücken der Tastenkombination **STRG+ALT+F1** auf die US-ASCII-Tastatur umschalten.

Um zu Ihrer nationalen Tastaturanordnung zurückzukehren, drücken Sie einfach die Tastenkombination **STRG+ALT+F2**.

## Dienstprogramme zur Beeinflussung der Verarbeitungsgeschwindigkeit

Ihr Computersystem zeichnet sich durch eine Verarbeitungsgeschwindigkeit aus, die deutlich höher ist als bei vielen anderen PC-Systemen dieser Leistungsklasse (insbesondere solcher mit Prozessoren der Vorgängergeneration). Praktisch bedeutet das, daß Applikationsprogramme schneller ausgeführt werden können.

Grundsätzlich ist diese höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit vorteilhaft und sinnvoll bei fast allen anfallenden Arbeiten. Es gibt jedoch eine Reihe von Programmen, die zur korrekten Ausführung (korrekte Synchronisation interner zeitabhängiger Abläufe) eine verringerte Systemgeschwindigkeit voraussetzen. (Insbesondere handelt es sich um Programme, die speziell für die Prozessoren 80286 (8 MHz) und 8086 ausgelegt wurden).

Es kann sich einerseits um Spielprogramme, andererseits auch um Programme zur Netzwerksteuerung - und Netzwerknutzung handeln, die diese verringerte Systemgeschwindigkeit voraussetzen.

Auf der Tastatortreiberdiskette finden sich Programme, mit denen die Betriebsgeschwindigkeit beeinflußt werden kann.

# TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME

## DIE GO SLOW/GO FAST DIENSTPROGRAMME

Die Verarbeitungsgeschwindigkeit kann durch den Einsatz der GO SLOW / GO FAST Dienstprogramme verändert werden. (Die verringerte Systemgeschwindigkeit entspricht dabei etwa der eines AT-kompatiblen 8 MHz PCs).

Die obengenannten Dienstprogramme zur Veränderung der Systemverarbeitungsgeschwindigkeit befinden sich auf der Tastatortreiberdiskette.

(GOSLOW = Geschwindigkeitsverringering; GOFAST = Geschwindigkeitserhöhung bzw. zurücksetzen auf den ursprünglichen (höheren Wert)).

Diese Dienstprogramme sind einzusetzen, wenn in den Begleitunterlagen zu einem Anwendungsprogramm ausdrücklich auf die Geschwindigkeitsanpassung des Systems hingewiesen wird oder wenn sich beim Einsatz eines Programmes Effekte einstellen, die auf ein Geschwindigkeitsproblem schließen lassen.

Wir empfehlen, daß Sie Programme zunächst mit der normalen (höheren ) Systemgeschwindigkeit laufen lassen, da Sie so prinzipiell die Leistung Ihres Systems besser nutzen.

Wenn Sie die Systemgeschwindigkeit verändern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

## VERÄNDERUNG DER SYSTEMGESCHWINDIGKEIT

Mit dem Systembereitschaftszeichen A>\_ auf dem Bildschirm legen Sie die TASTATURTREIBER- UND DIENSTPROGRAMM-Diskette in das Laufwerk A: und machen Sie die Eingabe:

GOSLOW ←

wenn Sie das System auf eine verringerte

Verarbeitungsgeschwindigkeit einstellen wollen (SLOW MODE) oder

GOFAST ←

wenn Sie das System auf die normale (höhere Geschwindigkeit zurücksetzen wollen, FAST MODE).

Sie können selbstverständlich diese beiden Dienstprogrammen auf die Festplatte kopieren und anschließend die Programme direkt von der Festplatte aus aufrufen. (Oder Sie kopieren diese beiden Programme auf die Betriebssystemdiskette, um sie dann aufzurufen, wenn die Betriebssystemdiskette sich im Laufwerk A befindet).

Die beiden Dienstprogramme sind auf der TASTATURTREIBER-UND DIENSTPROGRAMME unter folgendem Namen gespeichert: GOSLOW.EXE, GOFAST.EXE.

## SELBSTLADENDE APPLIKATIONSPROGRAMME IM SLOW MODE

Im Zusammenhang mit sogenannten "selbstbootenden" Applikationsprogrammen ist auf folgendes hinzuweisen:

Solche Programme sind entweder komplett mit einem Betriebssystemkern konfiguriert oder sie verfügen über ein eigenes Betriebssystem. Beim Laden solcher Programme werden sämtliche Speicher gelöscht (wirkt ähnlich wie ein Reset) und damit auch sämtliche Voreinstellungen (beispielsweise für veränderte Geschwindigkeit). Daher ist ein spezielles Verfahren anzuwenden, wenn das PC-System in Zusammenhang mit "selbstbootenden Programmen" nur kurzfristig für die Ausführung eines bestimmten Programmes auf eine andere Geschwindigkeit eingestellt werden soll.

Gehen Sie in diesem Falle wie folgt vor:

## TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME

- Das System sei eingeschaltet.
- Legen Sie die TASTATURTREIBER- UND DIENSTPROGRAMMDISKETTE ins Laufwerk A und führen Sie einen Systemreset (Softwarereset) durch, indem Sie die Tastenkombination **STRG+ALT+ENTF** drücken.

Die TASTATUR-Treiber-Diskette ist ladbar ("bootable") (sie enthält zu diesem Zweck einen speziellen "bootblock", das ist ein spezieller Programmbereich auf der Diskette, der, wenn vorhanden, automatisch geladen wird und entsprechende Funktionen auslöst).

Sie erhalten die folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
CPU is now in slow mode  
Remove SLOBOOT diskette from drive A:  
Insert bootable diskette in drive A:  
Strike any key when ready
```

Diese Meldung besagt, daß das System sich im SLOW-MODE befindet (niedrigere Verarbeitungsgeschwindigkeit). Sie werden aufgefordert, die Tastatortreiberdiskette aus dem Laufwerk A zu nehmen und die Diskette mit dem selbstbootenden Applikationsprogramm, welches mit der verringerten Systemgeschwindigkeit (SLOW MODE) ablaufen soll, in das Laufwerk A einzulegen.

Drücken Sie irgendeine Taste, wenn die gewünschte Diskette im Laufwerk A liegt. Das Programm von der Diskette wird geladen und das System ist auf den SLOW-MODE (niedrigere Geschwindigkeit) eingestellt.

Nach jedem EINSCHALTEN bzw. nach jedem RESET des Systems wird das System automatisch wieder auf die normale (höhere) Verarbeitungsgeschwindigkeit eingestellt.



# FEHLERSUCHE UND -BESEITIGUNG

## BEHEBUNG KLEINERER STÖRUNGEN

In einigen Situationen können kleinere Probleme auftreten, deren Ursache Sie mit Hilfe folgender Tabelle einkreisen können.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Das System geht nicht in Betrieb	Anschluß des Netzkabels nicht korrekt	Prüfen Sie den Anschluß des Netzkabels an der Basiseinheit und dem dem Bildschirm. Überprüfen Sie den richtigen Anschluß an die Steckdose und die Stellung des Netzschalters. (im Einschaltzustand muß der Schalter vollständig gedrückt sein). Prüfen Sie, ob Spannung in der Steckdose vorhanden ist (schließen Sie ein anderes elektrisches Gerät an die Steckdose an).
Der Bildschirm zeigt nichts an	Kontrast- oder Helligkeitsregler in der falschen Position.	Drehen Sie Kontrast- und Helligkeitsregler gegen den Uhrzeigersinn, bis etwas auf dem Schirm erscheint
	Anschluß des Signalkabels nicht korrekt	Überprüfen Sie die Anschlüsse des Signalkabels
	Videocontroller nicht korrekt installiert	Überprüfen Sie, ob der Videocontroller richtig im Steckplatz sitzt

## FEHLERSUCHE UND -BESEITIGUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Die Tastatur arbeitet nicht, die anderen Module sind in Ordnung	Anschluß der Tastatur nicht in Ordnung	Überprüfen Sie den richtigen Anschluß des Tastaturkabels.
Während der Auto-diagnose erscheint eine "Fail"-Meldung.	Kurzzeitige Störungen im Spannungsnetz	Drücken Sie die Hardware-Resettaste. Wird die Meldung weiterhin angezeigt, dann wenden Sie sich an den Kundendienst.
Die Diskette im Laufwerk kann nicht gelesen/beschrieben werden.	Diskette falsch eingelegt oder nicht korrekt formatiert. Laufwerk beschädigt.	Entfernen Sie die Diskette aus dem Laufwerk und legen Sie sie sorgfältig wieder ein (Oder probieren Sie eine andere korrekt formatierte Diskette.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Das System arbeitet nicht zuverlässig. Unkontrollierbare Programmausführung. Die Festplatte arbeitet nicht zuverlässig.	Steckdose nicht geerdet oder schlecht geerdet.	Schließen Sie das System an eine andere, richtig geerdete Steckdose an. Lassen Sie den Erdungsanschluß der Steckdose überprüfen
Das System bleibt blockiert. Die Tastatur ist blockiert.	Das System hat die Programmkontrolle verloren.  Tastaturschloß blockiert.	Drücken Sie die Hardware-Resettaste.  Entriegeln Sie das Tastaturschloß
Programmausführung zeitkritischer Programme nicht korrekt	SLOW-MODE erforderlich	Versuchen Sie eine Programmausführung mit dem GOSLOW-Dienstprogramm (siehe Kapitel 6)

## FEHLERSUCHE UND -BESEITIGUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Der Drucker arbeitet nicht.	Druckerkabel falsch angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluß des Druckerkabels. Prüfen Sie, ob das Druckerkabel an die richtige Schnittstelle angeschlossen ist (serielles Kabel eines seriellen Druckers an die serielle Schnittstelle usw.).
	Der Drucker befindet sich im "Local"-Modus.	Setzen Sie den Drucker in den "Online-Modus"
	Falsche Drucker-Konfiguration.	Überprüfen Sie die Druckerkonfiguration im Drucker- bzw. im Betriebssystemhandbuch (Mikroschalter, Übertrag.parameter usw.).

Tabelle IV.

## DIE KUNDENTESTDISKETTE

In diesem Starterkit finden Sie eine Diskette mit der Bezeichnung KUNDENTEST. Diese Diskette enthält ein Diagnoseprogramm, mit dessen Hilfe sämtliche installierten Hardwarekomponenten überprüft werden können.

Sie können nach Wunsch auch einzelne Systemkomponenten mit Hilfe dieses Programms überprüfen. Die Ergebnisse zeigen Ihnen, welche Komponente als defekt erkannt wurde.

Wenn Sie ein Problem mit dem System haben, dann sollten Sie den Kundentest einsetzen, bevor Sie den Kundendienst anrufen. So sparen Sie Zeit, indem Sie dem Kundendienst die Testresultate vorlegen.

**Anmerkung:** Vor der erstmaligen Verwendung sollten Sie eine Kopie der KUNDENTEST-Diskette erstellen. Bewahren Sie die Originaldiskette an einem sicheren Ort auf und führen Sie die Prüfungen mit der Kopie durch. Im Betriebshandbuch wird die Anfertigung einer Diskettenkopie beschrieben.

**Achten Sie darauf, daß sowohl Kopie als auch Original der Kundentest-Diskette mit einem Schreibschutz versehen sind.**

## LADEN UND EINSATZ DES KUNDENTESTSPROGRAMMS

Um das auf der KUNDENTEST-Diskette enthaltene Diagnoseprogramm zu laden und auszuführen, sind die folgenden Schritte auszuführen:

1. Legen Sie die KUNDENTEST-Diskette in das Laufwerk A und schließen Sie die Laufwerksverriegelung.
2. Schalten Sie das System ein. Falls das System schon eingeschaltet war, führen Sie durch Drücken der Tastenkombination STRG + ALT + ENTF einen System-Reset aus. Lassen Sie die drei Tasten los. Das

## FEHLERSUCHE UND -BESEITIGUNG

Diagnoseprogramm wird in den Speicher geladen.

3. Wenn der Bildschirm das Sprachwahlmenü zeigt, dann wählen Sie die Sprache für die Programmierungen mit Hilfe der Cursorsteuertasten und . Nach jedem Tastendruck wird eine andere nationale Sprache angezeigt. Wenn die gewünschte Sprache erscheint, drücken Sie die Taste ENTER bzw .
4. Nachdem Sie eine Sprache gewählt haben, werden einige allgemeine Hinweise und die KUNDENTEST-Versionsnummer angezeigt. Zum Fortfahren drücken Sie die Taste ENTER bzw .
5. Sie erhalten ein MENÜ auf dem Bildschirm, welches folgende Optionen anbietet:
  - . **KOMPLETTER SYSTEMTEST:** Wenn Sie diese Option auswählen, wird das gesamte System automatisch getestet.
  - . **HILFSPROGRAMM EINRICHTUNG = SET UP :** Hierbei handelt es sich um das in Kapitel 5 beschriebene Programm, mit dessen Hilfe diverse Systemeinstellungen vorgenommen werden können.
  - . **SICHERN (PARKEN) DER LESE/SCHREIBKÖPFE:** Hier handelt es sich um eine Systemeinstellung, die immer dann einzusetzen ist, wenn Sie Ihren Computer (System mit Festplatte) transportieren wollen (mit Hilfe dieser Option werden die Schreib/Leseköpfe der Festplatte so positioniert, daß eine Beschädigung der Festplatte ausgeschlossen ist).
  - . **TEST EINZELNER KOMPONENTEN:** Wenn Sie diese Option auswählen, können Sie gezielt ganz bestimmte Komponenten für einen Test auswählen.

6. Wählen Sie die gewünschte Option mit den Tasten ↑ bzw. ↓ aus. Drücken Sie ENTER bzw. ↵, wenn die gewünschte Option in Negativschrift hervorgehoben wird.
7. Wenn Sie die Option für die Durchführung einer einzelnen Prüfung gewählt haben, dann wird eine Liste der zu prüfenden Module und Systemkomponenten angezeigt.

Sie können das zu prüfende Modul mit den Cursorsteuertasten und auswählen. Drücken Sie ENTER, wenn die gewünschte Komponente in Lechtschrift erscheint.

Wenn Sie die automatische Prüfung (kompletter Systemtest) gewählt haben, dann werden alle Module nacheinander geprüft.

Während der Prüfung eines speziellen Moduls (in beiden Prüfarten) werden der Name des Moduls und eine graphische Darstellung des Moduls angezeigt. Die verbleibende Zeit bis zum Testende (in Prozent der Gesamttestdauer) erscheint in einem Rechteck auf dem Bildschirm.

Eine Meldung auf dem Bildschirm fordert Sie auf, bis zum Ende des Tests zu warten. Wenn der Test beendet ist, zeigt ein Meldung, ob der Test erfolgreich war.

Wird das Diskettenlaufwerk geprüft, dann werden Sie mit einer Meldung aufgefordert, die KUNDENTEST-Diskette zu entfernen und eine Leerdiskette einzulegen. Diese Leerdiskette darf nicht schreibgeschützt sein.

Wenn Sie den Einzeltest gewählt haben, dann drücken Sie ENTER, um mit dem Prüfen des nächsten Moduls fortzufahren, wenn die vorausgegangene Prüfung beendet ist. Nach der Prüfung des letzten Moduls kehren Sie mit ESC zum Hauptmenü zurück.

Der Einsatz des KUNDENTEST-Programms ist problemlos. Die

## FEHLERSUCHE UND -BESEITIGUNG

auf dem Bildschirm erscheinenden Meldungen führen Sie durch das Programm.

Wenn eine Störung angezeigt wird, die sich nicht mit der vorher gezeigten Tabelle beheben läßt, dann wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen autorisierten Kundendienst. Teilen Sie dem Kundendienst die Testresultate mit.

**WICHTIG:** Die im Diskettenlaufwerkstest eingesetzten Disketten müssen vor der Weiterverwendung neu formatiert werden (mit dem Betriebssystemkommando FORMAT).

Die Optionen des Hauptmenübildschirms werden mit Ausnahme des SETUP-Dienstprogramms im folgenden besprochen. Das SETUP-Dienstprogramm wurde bereits in Kapitel 5 erläutert.

### KOMPLETTER SYSTEMTEST

Diese Option stellt fest, welche Hardwaremodule im System vorhanden sind und prüft sie dann nacheinander. Nur zwei der Systemprüfungen erfordern einen Eingriff des Benutzers: die Prüfung des Diskettenlaufwerks 1 und die des Diskettenlaufwerks 2. Bei der Prüfung des Diskettenlaufwerks 1 werden Sie aufgefordert, die KUNDENTEST-Diskette aus Laufwerk A zu entfernen und eine Leerdiskette einzulegen, damit die Prüfungen durchgeführt werden können. Nach Ausführung der Prüfungen werden Sie aufgefordert, die KUNDENTEST-Diskette wieder einzulegen. Bei der Prüfung des Diskettenlaufwerks 2 werden Sie aufgefordert, eine Leerdiskette in Laufwerk B einzulegen.

## **SICHERN (PARKEN) DER LESE/SCHREIBKÖPFE**

Diese Option des KUNDENTESTS (Park Disk Heads) sichert die Festplattenköpfe, damit Sie das System ohne Gefahr einer Beschädigung der Festplattenköpfe transportieren werden kann. Wählen Sie diese Option, bevor Sie das System transportieren oder öffnen. Wenn danach die Meldung

**LESEKÖPFE FÜR ALLE LAUFWERKE IN  
PARKZONE VORHANDEN.  
SCHALTEN SIE DAS SYSTEM AUS.**

erscheint, schalten Sie das System aus.

## **TEST EINZELNER KOMPONENTEN**

Diese Option stellt fest, welche Hardwaremodule im System vorhanden sind und ermöglicht Ihnen gezielt die Einzelprüfung der vorhandenen Module. Die Prüfung eines Moduls wird statt der Systemprüfung verwendet, wenn Sie wissen, welches Modul ggf. schadhaft ist, und wenn Sie die anderen Module nicht prüfen wollen.

Im Gegensatz zum kompletten Systemtest bei der Systemprüfung laufen die Tastaturprüfung und die Bildschirmprüfung beim Einzeltest interaktiv ab.

Während eines Einzeltests wird die Meldung "TEST LÄUFT" angezeigt. Ist der Test beendet, dann wird entweder "IN ORDNUNG" oder "FEHLER" angezeigt. Drücken Sie jeweils ENTER, um zum Einzeltestmenu zurückzukehren.

# FEHLERSUCHE UND -BESEITIGUNG

## VERLASSEN DES KUNDENTESTS

Um den KUNDENTEST zu verlassen, entfernen Sie zuerst die Diskette aus dem Laufwerk A und drücken dann die ESC-Taste, wenn sich das Hauptmenü auf dem Bildschirm befindet.

## ZUSAMMENFASSUNG

Sie werden feststellen, daß der Kundentest einfach zu Handhaben ist. Bildschirmmeldungen führen Sie durch das Programm.

Falls sich ein Problem einstellt, das sich nicht mit Hilfe der am Anfang dieses Kapitels beschriebenen Tabelle beheben läßt, nehmen Sie Kontakt zur nächsten Servicestelle auf und erläutern Sie die Testresultate.

Wenn Sie ein optionales Modul bestellen, dann erhalten Sie eine spezielle Kundentest-Diskette mit diesem Modul für dessen Überprüfung.

Sie können Ihr optionales Modul separat mit dieser speziellen Diskette überprüfen oder das erhaltene Programm in die vorhandene KUNDENTEST-Diskette integrieren.

Die möglichen Optionen zur Ausführung des Tests für dieses optionale Modul werden auf dem Bildschirm gezeigt und Sie können genau wie oben beschrieben Ihre Auswahl treffen. Sie sollten auf jeden Fall die während des Programms für die Prüfung des optionalen Moduls angezeigten Anweisungen befolgen.

## **UNABHÄNGIGKEIT VON AUTODIAGNOSE UND KUNDENTEST**

Die Autodiagnose besteht aus Hardwareprüfungen, die bei Einschalten des Computers oder bei einem RESET ausgeführt werden. Diese Prüfungen sind unabhängig vom KUNDENTEST. Sie enthalten eine schnelle Überprüfung der vorhandenen Komponenten und deren Funktionsfähigkeit.

Wenn festgestellt wird, daß die vorhandene Hardware sich von der im Konfigurationsspeicher definierten unterscheidet (siehe Abschnitt SYSTEM-SETUP-Dienstprogramm, Hilfsprogramm Einrichtung), dann zeigt die Autodiagnose die Meldung "RUN SETUP". Wenn Sie diese Meldung beim Systemstart sehen, dann sollten Sie die SETUP-Option (Hilfsprogramm Einrichtung) des KUNDENTESTS ausführen und die Konfigurationsinformationen korrigieren. Wenn Sie diese Meldung sehen und dann den KUNDENTEST ausführen, erscheint die Meldung

### **SYSTEM OPTIONEN NICHT EINGESTELLT**

auf dem Hauptmenü und den SETUP-Bildschirmen des KUNDENTESTS. Nachdem Sie die Systemparameter richtig gesetzt haben, tritt diese Meldung nicht mehr auf.

# TECHNISCHE DATEN

## TECHNISCHE DATEN

Die wesentlichen technischen Daten Ihres Personal Computers werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

MODUL	TECHNISCHE DATEN
Basiseinheit	
CPU	80286 (12 MHz).
ROM	128 KB.
RAM	1 MB auf der Hauptplatine; erweiterbar auf max. 7 MB mit Speichererweiterungskarten.  Speicherzugriff im "one Wait State".
Diskettenlaufwerk	5,25" 1,2 MB. oder 3,5" 1,44 MB.
Festplattenlaufwerk	20 MB (5,25" halbe Höhe, 40 ms Zugriffszeit) oder 40 MB (5,25" halbe Höhe, (40 ms Zugriffszeit) oder 60 MB (5,25" halbe Höhe, (40 ms Zugriffszeit)
Spannungsversorgung	220 V. +/- 10% , 47 - 63 Hz. 115 V. +/- 10% , 47 - 63 Hz.
Leistungsaufnahme	230 W.

Videocontroller            O.E.C. als Standard (für professionellen Farbbildschirm).  
oder PGC (für Bildschirm mit Positivdarstellung)

Schnittstellen            Parallel (Centronics).  
Seriell (RS232-C).

Erweiterungssteckplätze    7 insgesamt  
4 x 16 Bit (nimmt auch 8-Bit-Karten auf)  
3 x 8 Bit

## Bildschirme

-----

Monochrom:                12"-Bildschirm  
Maximale Auflösung:  
640 x 400 Punkte;  
  
640 x 350 Punkte mit  
EGA Unterstützung  
  
Koaxialstecker  
Eigene Stromversorgung

Farbig                    14"-Bildschirm  
Auflösung:    640 x 400 Punkte  
  
640 x 350 Punkte mit  
EGA Unterstützung  
  
Der Bildschirm unterstützt  
alle EGA Standards  
  
9-polige Steckverbindung Typ D.  
Eigene Stromversorgung

# TECHNISCHE DATEN

Positivbildschirm: 12"-Bildschirm  
Auflösung: 640 x 400 Punkte  
640 x 480 "  
75 Hz Bildwiederholfrequenz  
25-polige Steckverbindung Typ D.  
Eigene Stromversorgung

---

## Tastatur

-----  
101/102 Tasten

Nationale Versionen (siehe  
Anhang mit Bildern).  
12 Funktionstasten.  
LEDs zur Anzeige von CAPS LOCK,  
NUM LOCK, und SCROLL LOCK

Numerisches Tastenfeld  
Cursorsteuertasten  
automatische Wiederholfunktion  
N-Key Rollover  
Fühlbarer Druckpunkt  
9-poliger Steckverbinder Typ D

## Optionale Hardware

-----  
Diskettenlaufwerke:

3,5"-Diskettenlaufwerk (1,44MB,  
Erweiterungsmodul, integriert

Integriertes 5,25"-Diskettenlaufwerk  
(360KB)

Integriertes 5,25"-Diskettenlaufwerk  
(1,2MB)

---

Magnetbandlaufwerke:	Integriertes 20 MB-Magnetbandlaufwerk
	Integriertes 40 MB-Magnetbandlaufwerk
	Integriertes 60 MB -Magnetbandlaufwerk
Speichererweiterungs- module	512 KB; (18 Chips mit je 256K Bit)
Erweiterungskarten:	512 KB- Speichererweiterungskarte (erweiterbar auf 2MB )
	RS232-Multiportkarte
	RS232-Singleportkarte
	RS232/C.L.-Karte (16450)
Sonstiges:	Mathematischer Koprozessor 80287
	Maus und Schnittstellenkarte

---

## TECHNISCHE DATEN

### Betriebsbedingungen:

-----	
Temperaturbereich	10 bis 40 C.
Relative Luftfeuchtigkeit	10% bis 95%, nicht kondensierend.
Einsatzhöhe	Max. 3300 m, (10000 feet).
maximal zulässige Beschleunigung bei Vibrationsbeanspruchung	Max. 0.5 g

---

Tabelle V



# SCHALTEREINSTELLUNGEN AM BILDSCHIRM-KONTROLLER

## SCHALTEREINSTELLUNGEN AM BILDSCHIRM-KONTROLLER

Konfigurationen dieses Computersystems, die mit Monochrom- oder Farbbildschirmen ausgestattet sind, werden standardmäßig mit dem O.E.C. Bildschirmkontroller ausgestattet.

Dieser Bildschirmkontroller ist kompatibel mit dem EGA Industriestandardkontroller.

Der O.E.C. - Kontroller ist zusätzlich mit Dip-Schaltern ausgestattet, die es gestatten, den Kontroller auf Softwareapplikationen einzustellen, die Bildschirmdarstellungen nach den CGA-Standards voraussetzen (Abb. 40).

Die Grundeinstellungen der DIP-Schalter auf der O.E.C. Karte sind für die meisten Applikationen korrekt, bei denen mit Farbdarstellungen gearbeitet wird.

Einige Applikationen verlangen jedoch eine Neueinstellung der Dip-Schalter, insbesondere Applikationene mit Bildschirmdarstellungen nach CGA Standards.

### Gesichtspunkte zur Hardware

Falls Sie eine O.E.C. Karte in einer der folgenden Systemkonfigurationen einsetzen, so ist eine Neueinstellung der Schalter 1 bzw. 2 erforderlich, wie nachfolgend beschrieben.

- . zweiter Bildschirmkontroller
- . Monochrombildschirm

## **Gesichtspunkte zur Software**

Ebenfalls können spezielle Applikationen eine Neueinstellung erforderlich machen. Obwohl die werksseitigen Grundeinstellungen der DIP Schalter auf der OEC Karte für EGA Applikationen (EGA = enhanced graphics) und die meisten CGA Applikationen (CGA = color graphics) richtig sind, kann es passieren, daß Bildschirmdarstellungen einiger CGA Applikationen nicht wie gewünscht sind.

Falls so ein Fall mit Applikationen auftritt, die mit Bildschirmdarstellungen im CGA Standard arbeiten, empfehlen wir, daß Sie zunächst den Schalter 4 in die entgegengesetzte Position setzen. Falls sich keine Besserung einstellt, verändern Sie Dip Schalter 5, wobei Sie sich grundsätzlich an der nachfolgenden Beschreibung orientieren:

### **OEC Karte, DIP Schalter Einstellungen**

Abb. 40 zeigt die Position und die werksseitigen Einstellungen der DIP Schalter an der Rückseite der Basiseinheit. Schalterstellung nach links bedeutet OFF (AUS), nach rechts ON (EIN).

Nachfolgend eine Erläuterung der werksseitigen Einstellung:

#### **Schalter 1: Kontrollerauswahl**

ON	Zweiter Bildschirm-Kontroller
OFF	Primärer Bildschirm-Kontroller

Falls zwei Bildschirm-Kontroller sich im System befinden, so ist dem System bekanntzugeben, welcher Bildschirm-Kontroller als primärer Kontroller während des Systemstarts angesprochen werden soll. (Beispielsweise können ein O.E.C.-Kontroller und ein IBM-MDA-Kontroller zusammen installiert sein (MDA = monochrom display adapter).

# SCHALTEREINSTELLUNGEN AM BILDSCHIRM-KONTROLLER

Mit der werksseitigen Einstellung wird der O.E.C. Konroller als primärer Kontroller angesprochen.

Wenn sich in Ihrem System ein zweiter Kontroller befindet, der als Primärkontroller während des Systemstarts (bootstrap) angesprochen werden soll, so ist dieser Schalter in die Position ON zu setzen. Der OEC Kontroller wird damit zum sekundären Kontroller.

In diesem Falle müssen Sie ebenfalls die Systemkonfigurationsparameter mit Hilfe des Dienstprogramms Set Up verändern (Hilfsprogramm Einrichtung auf der Kundentestdiskette). Der Parameter für den

## Primär Bildschirm Kontroller Typ

werden in Kapitel 5 beschrieben.

### Schalter 2: Bildschirmtyp

ON	Farbe
OFF	Monochrome

In der werksseitigen Einstellung befindet sich der Schalter 2 in der Position ON für den Farbbildschirm. Wenn Sie einen Monochrombildschirm verwenden, setzen Sie diesen Schalter in die Position OFF.

### Schalter 3: Reserviert

ON	
OFF	Reserviert

Schalter 3 sollte unter allen Umständen in der Position ON verbleiben.

### Schalter 4: CGA/EGA Emulation

ON	primär CGA Darstellung (= CGA mode)
OFF	primär EGA Darstellung (= EGA mode)

Schalter 4 befindet sich werksseitig in der Position OFF für EGA Grafik Darstellungen. Diese Einstellung ist richtig für fast Applikationen mit Darstellungen nach EGA Standards sowie für Applikationen nach CGA Standards.

Für einige Applikationen mit Darstellungen nach CGA Standards kann eine Einstellung dieses Schalters in die Position ON erforderlich werden, wobei zusätzlich eine Kompatibilität mit den meisten Applikationen nach EGA Standards aufrecht erhalten wird. Im CGA - mode kann es auftreten, daß einige Multitasking Betriebssysteme nicht korrekt arbeiten.

#### Schalter 5: nur CGA mode

ON	nur CGA mode
OFF	EGA/CGA mode

Schalter 5 ist werksseitig so eingestellt (Position OFF), daß sowohl EGA Darstellungen unterstützt werden als auch CGA Darstellungen.

Die Position ON muß für den höchst unwahrscheinlichen Fall gewählt werden, daß eine Applikation nach CGA Standards in keiner Position des Schalters 4 (primär CGA oder primär EGA) richtig arbeitet. In der Position ON werden alle CGA Darstellungen unterstützt. In der Position ON werden EGA Darstellungen nicht unterstützt. Falls der Schalter in Position ON gesetzt wird, empfehlen wir ebenfalls, daß Sie mit Hilfe des SET UP Programms (Hilfsprogramm Einrichtung) die Parameter für den Primär Bildschirm Controller Typ verändern. Setzen Sie den Wert auf 80 Spalten Farbe, um die CGA Darstellungen zu unterstützen.

#### Schalter 6: Reserviert

## SCHALTEREINSTELLUNGEN AM BILDSCHIRM-KONTROLLER

ON  
OFF

Schalter 6 sollte immer in der Position OFF verbleiben.

Der O.E.C. Kontroller ist so ausgelegt, daß er mit der Mehrzahl der unter dem Betriebssystem MS-DOS lauffähigen Programme korrekt arbeitet. Denken Sie daran, daß eine Verstellung der Schalterpositionen zur korrekten Darstellung von CGA Standards dazu führen kann, daß einige Applikationen nach EGA Standards nicht mehr korrekt arbeiten.

In diesem Falle setzen Sie den Schalter 4 wieder auf die ursprüngliche Position. (EGA).



---

Dieses Gerät entspricht den EWG-Bestimmungen 82/499 zur Verhütung und Beseitigung von Funkstörungen.

---

---

**Warning:**

This equipment has been certified to comply with the limits for a Class B computing device, pursuant to Subpart J of Part 15 of FCC Rules. Only peripherals (computer input/output devices, terminals, printers, etc.) certified to comply with the Class B limits may be attached to this computer. Operation with non-certified peripherals is likely to result in interference to radio and TV reception.

---

**HINWEIS**

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Mitteilung Änderungen an diesem Produkt vorzunehmen.





Code 4048950 M (0)  
Printed in Italy



**olivetti**

