

ARTISAN®
TECHNOLOGY GROUP

Your **definitive** source for quality pre-owned equipment.

Artisan Technology Group
(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

Full-service, independent repair center
with experienced engineers and technicians on staff.

We buy your excess, underutilized, and idle equipment
along with credit for buybacks and trade-ins.

Custom engineering
so your equipment works exactly as you specify.

- Critical and expedited services
- In stock / Ready-to-ship
- Leasing / Rentals / Demos
- ITAR-certified secure asset solutions

Expert team | Trust guarantee | 100% satisfaction

All trademarks, brand names, and brands appearing herein are the property of their respective owners.

Find the *Keysight / Agilent 82335* at our website: ***Click HERE***

Errata

Title & Document Type: 82335 HP-IB Interface Installation Guide

Manual Part Number: 82335-90017

Revision Date: 1991-12-01

HP References in this Manual

This manual may contain references to HP or Hewlett-Packard. Please note that Hewlett-Packard's former test and measurement, semiconductor products and chemical analysis businesses are now part of Agilent Technologies. We have made no changes to this manual copy. The HP XXXX referred to in this document is now the Agilent XXXX. For example, model number HP8648A is now model number Agilent 8648A.

About this Manual

We've added this manual to the Agilent website in an effort to help you support your product. This manual provides the best information we could find. It may be incomplete or contain dated information, and the scan quality may not be ideal. If we find a better copy in the future, we will add it to the Agilent website.

Support for Your Product

Agilent no longer sells or supports this product. You will find any other available product information on the Agilent Test & Measurement website:

www.tm.agilent.com

Search for the model number of this product, and the resulting product page will guide you to any available information. Our service centers may be able to perform calibration if no repair parts are needed, but no other support from Agilent is available.

Agilent Technologies

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Installing the HP-IB Interface
Installation der HP-IB-Schnittstellenkarte
Instalacion de la interfase HP-IB
Installing de l'interface HP-IB
Installazione dell'interfaccia HP-IB



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Notice

The information contained in this document is subject to change without notice.

Hewlett-Packard Company (HP) shall not be liable for any errors contained in this document. HP MAKES NO WARRANTIES OF ANY KIND WITH REGARD TO THIS DOCUMENT, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED. HP SPECIFICALLY DISCLAIMS THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. HP shall not be liable for any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages, whether based on contract, tort, or any other legal theory, in connection with the furnishing of this document or the use of the information in this document.

Warranty Information

A copy of the specific warranty terms applicable to your Hewlett-Packard product and replacement parts can be obtained from your local Sales and Service Office.

Restricted Rights Legend

Use, duplication or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause of DFARS 252.227-7013.

Use of this manual and magnetic media supplied for this product are restricted. Additional copies of the software can be made for security and backup purposes only. Resale of the software in its present form or with alterations is expressly prohibited.

Copyright © Hewlett-Packard Company 1989, 1991

This document contains information which is protected by copyright. All rights are reserved. Reproduction, adaptation, or translation without prior written permission is prohibited, except as allowed under the copyright laws.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Printing History

First Edition - July 1989
Second Edition - October 1989
Third Edition - December 1991

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Vectra® is a U.S. registered trademark of Hewlett-Packard Company.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

1

Installation

Contents

Introduction 1-1
Potential for Radio and Television Interference 1-1
Task List 1-2
Unpacking the Box 1-3
Setting Switches 1-3
  Address and Select Code 1-5
  Interrupt Level 1-8
Installing the Interface 1-9
Connecting Peripherals 1-12

Introduction

This booklet shows how to set up and install the HP 82335 HP-IB Interface in an HP Vectra® PC or IBM PC. If you use an IBM-compatible computer, use this booklet along with your computer manual to learn how to install the interface.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Potential for Radio and Television Interference

This device has been verified to comply with FCC Rules Part 15. Operation is subject to these two conditions: (1) this device may not cause radio interference, and (2) this device must accept any interference received (including interference that may cause undesired operation).

This equipment generates and uses radio frequency energy. If not installed and used in accordance with this manual, it can cause interference to radio and television communications. The rules with which it must comply afford reasonable protection against such interference when it is used in most locations. However, there can be no guarantee that such interference will not occur in a particular installation. If you think your computer system is causing interference, turn off the system. If the radio or television reception does not improve, your computer system is probably not causing the interference. If your computer system does cause interference to radio and television reception, you are encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Relocate the radio or TV antenna.
- Move the computer system away from the radio or television.
- Plug the computer system into a different electrical outlet, so that the system and the radio or television are on separate electrical circuits.
- Make sure you use only shielded cables to connect peripherals to your computer system.
- Consult your computer dealer, Hewlett-Packard, or an experienced radio/television technician for other suggestions.
- Order the FCC booklet *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* from the U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. The stock number of this booklet is 004-000-00345-4.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Task List

To prepare your HP-IB system for use, perform the tasks listed below. *Each task is described further in this booklet.*

1. **Unpack the box.**
2. **Set the configuration switches** on the interface.
3. **Install the interface** in the computer.
4. **Connect cables** to your HP-IB devices.
5. **Set up the HP-IB software.**

Unpacking the Box

Caution



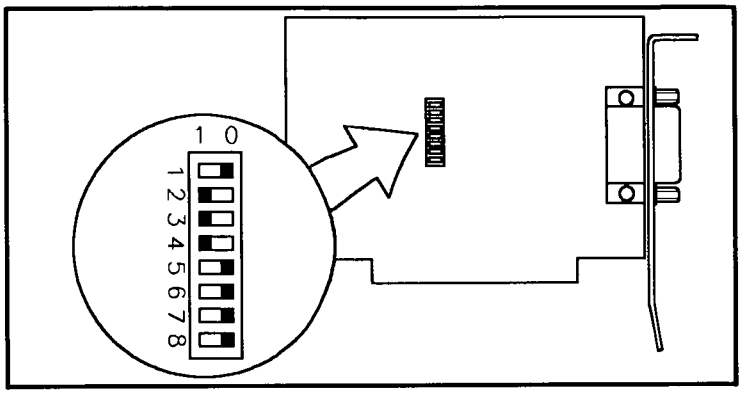
Observe the following precautions to reduce the risk of damaging the HP-IB interface.

- Handle the interface gently. Do not drop the interface or handle it roughly. Be careful while unpacking and installing the interface.
- Hold the interface only by its edges. Never touch any other part of the interface. Do not put fingerprints on the connector.
- Protect the interface from static electricity. The interface can be damaged by static electricity. For protection, the interface is packed in an antistatic bag. Leave the interface in its antistatic bag until you're ready to install it. Save the antistatic bag so you can protect the interface if you have to remove it from the computer.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Setting Switches

The configuration switches on the HP-IB interface set the interface's operating parameters. They're set at the factory as shown below. This setting specifies select code 7 (memory address DC000) and interrupt level 3.



To check your configuration, compare your switch settings with those shown above. Although this configuration is satisfactory for most systems, you may want to change the settings:

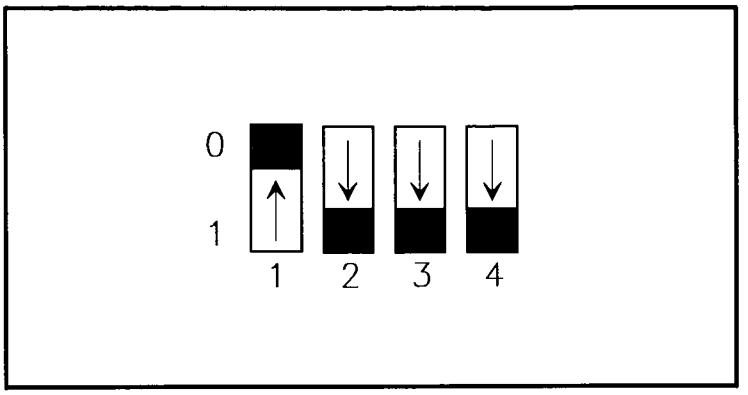
- **If you want the HP-IB interface to have a different select code**, change the address of the interface. See "Address and Select Code" below.
- **If you have another card that uses the same memory address as the interface**, change the address of the interface or other card. To change the memory address of the interface, see "Address and Select Code" below.
- **If your computer uses an expanded memory manager**, ensure that it doesn't use the same memory space as the interface. To set up your expanded memory manager, see "Address and Select Code" below.
- **If you have another card that uses the same interrupt level as the interface**, you may need to change the interrupt level of the interface or other card. See "Interrupt Level" below.

If you don't need to change the configuration, skip ahead to "Installing the Interface."

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Address and Select Code

The address switches (1 through 4) determine the memory address and select code of the interface.



Choose an address (or select code) that isn't the same as the address (or select code) of any other card installed in your system. Select code 7 is the factory setting, which is most convenient for an HP Vectra computer—it's also required for the simple, default connection of a printer or plotter. Select codes 3, 5, and 6 are other common settings. *If you have more than one HP-IB interface installed, each must be at a separate select code.*

Note

You can install the HP 82335 HP-IB Interface in a computer with an HP 82990 HP-IB Interface or an HP 88500 Disk/Tape Interface, but each of them must be at a different address.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Use the following table to help set the address and select code—it shows addresses used by some common system components. Refer to your computer documentation as required.

Memory Address	Select Code	Switches 1 2 3 4	Potential Conflicts
C0000	16	0 0 0 0	Used by VGA and EGA.
C4000	1	0 0 0 1	Used by VGA.
C8000	2	0 0 1 0	Used by hard-disk controller on pre-1988 Vectra PC.
CC000	3	0 0 1 1	
D0000	4	0 1 0 0	
D4000	5	0 1 0 1	
D8000	6	0 1 1 0	
DC000	**7**	**0 1 1 1**	**Recommended setting.***
E0000	8	1 0 0 0	Used by VGA performance setting on Vectra ES.
E4000	9	1 0 0 1	Used by VGA performance setting on Vectra ES.
E8000	10	1 0 1 0	Used by VGA performance setting on Vectra ES.
EC000	11	1 0 1 1	Used by VGA performance setting on Vectra ES.
F0000	12	1 1 0 0	Reserved for system ROM.
F4000	13	1 1 0 1	Reserved for system ROM.
F8000	14	1 1 1 0	Reserved for system ROM.
FC000	15	1 1 1 1	Reserved for system ROM.

* If you have more than one HP-IB interface, each must have a different select code.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

If your computer uses an expanded memory manager, you must configure the memory manager to not use the HP-IB interface address space. The interface address space is specified by switches 1 through 4, as shown in the previous table. The following table shows how to configure three types of memory managers for several common interface switch settings.

Memory Manager	Switches 1 2 3 4	Memory Address	Select Code	Memory Manager Configuration*
HPEMM386.SYS	0 0 1 1	CC000	3	EXCLUDE=CC00-D000
	0 1 0 0	D0000	4	EXCLUDE=D000-D400
	0 1 0 1	D4000	5	EXCLUDE=D400-D800
	0 1 1 0	D8000	6	EXCLUDE=D800-DC00
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	EXCLUDE=DC00-E000
HPEMMGR.SYS or EMM386.SYS	0 0 1 1	CC000	3	X=CC00-CFFF
	0 1 0 0	D0000	4	X=D000-D3FF
	0 1 0 1	D4000	5	X=D400-D7FF
	0 1 1 0	D8000	6	X=D800-DBFF
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	X=DC00-DFFF
Windows 3.0	0 0 1 1	CC000	3	EMMEXCLUDE=0CC00-0CFFF
	0 1 0 0	D0000	4	EMMEXCLUDE=0D000-0D3FF
	0 1 0 1	D4000	5	EMMEXCLUDE=0D400-0D7FF
	0 1 1 0	D8000	6	EMMEXCLUDE=0D800-0DBFF
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	EMMEXCLUDE=0DC00-0DFFF

* EXCLUDE or X goes in the CONFIG.SYS file as a parameter in the memory manager DEVICE line. EMMEXCLUDE definition goes in the [386Enh] section of the SYSTEM.INI file.

If you're using an expanded memory manager that's not listed above, see your expanded memory manager manual to find out how to specify its memory usage.

- If your memory manager is compatible with LIM 4.0 or later, you must specify that it *exclude* the address space used by the HP-IB interface.
- If your memory manager is earlier than LIM 4.0, you must specify its "page frame address" to be outside the address space used by the HP-IB interface.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Interrupt Level

The interrupt switches (5 and 6) determine the level at which the HP-IB interface interrupts the CPU. Interrupt level 3 is the factory setting. Choose the setting according to your intended uses:

- If you'll run programs that use interrupts, the interrupt level must not be the same as the interrupt level for any other card that uses interrupts. Use the following table to help set the interrupt level—it shows interrupt levels used by some common system components. Refer to your computer documentation as required.
- If your application doesn't use interrupts, the interrupt level doesn't matter—use the factory setting of 3.

Note



The only Command Library operations that use interrupts are service-request interrupts in BASIC and when using the interface as non-system or non-active controller.

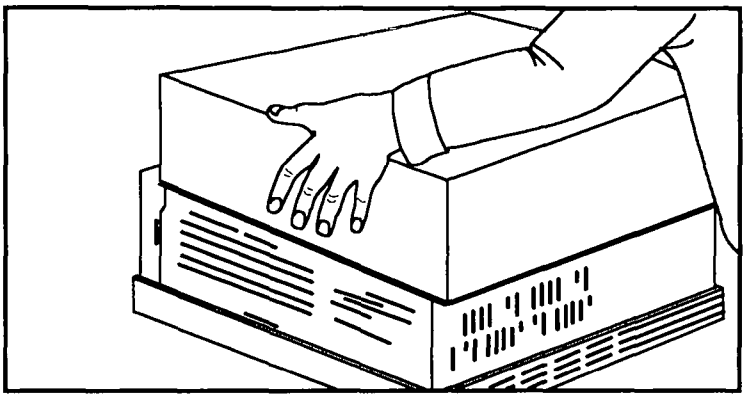
Interrupt Level	Switch 5	Switch 6	Potential Conflicts
3	**0**	**0**	**Recommended setting.** Used by COM2 serial port.
4	0	1	Used by COM1 serial port.
5	1	0	Used by LPT2 parallel port, except for Vectra CS and PC XT computers. For Vectra CS and PC XT computers, used by hard-disk controller.
7	1	1	Used by LPT1 parallel port.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Installing the Interface

Use the following steps to install the interface in your computer:

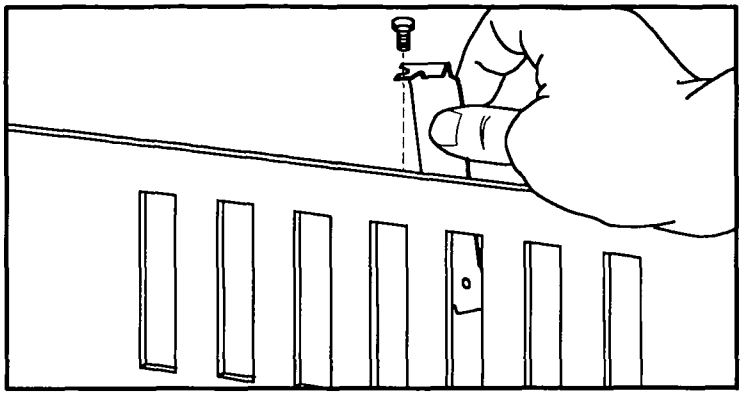
1. **Turn off and unplug your computer.**
2. **Unlock and remove the cover from the computer.** This gives access to the I/O slots. (See your computer documentation for detailed instructions.)



3. **Select a suitable empty slot.** You can install the card in any slot of an HP Vectra PC or an IBM PC or PC/AT. Choose a slot that gives good access to the HP-IB connector, but it's best to *not* place the interface next to a VGA card. You may install it in any slot of an IBM PC/XT *except* slot 1 (closest to the power supply).

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

4. **Remove the cover plate from the slot** by removing its mounting screw and lifting the plate off.



5. **Remove the HP-IB interface from the antistatic bag**, holding the interface by its edges.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

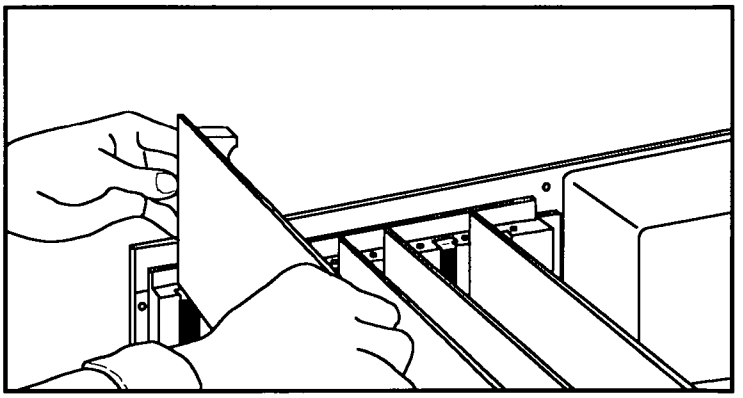
Caution



In the next step, be careful with the metal contacts around the HP-IB connector—they're easily bent. Make sure they don't catch on adjacent cards or slot covers.

If you need to remove the HP-IB interface card later, first remove the card or slot cover next to the HP-IB interface—the one farther from the power supply. Otherwise, the contacts may catch on it.

6. **Install the interface.** To do this, hold the interface with the edge connector facing into the I/O slot and the HP-IB connector toward the rear of the computer. Insert the edge connector into the connector at the bottom of the slot and press the interface down firmly to make sure the connector is fully seated.



7. **Replace the slot cover screw** to hold the HP-IB interface in place. (Store the slot cover for use if the card is later removed from the computer.)
8. **Replace the computer cover** and install the cover screws.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Connecting Peripherals

An HP-IB system can accommodate up to 14 HP-IB peripherals—such as printers, plotters, and instruments—in addition to the computer, which is the "controller" of the system.

You'll need an HP-IB cable to connect each peripheral to the computer. You should use one of the following cables:

- HP 10833A (1 meter).
- HP 10833B (2 meters).
- HP 10833C (3 meters).
- HP 10833D (0.5 meter).
- HP 92220R (0.3 meter, right-angle connector).

To set up a peripheral and connect it to the interface, follow these instructions:

1. Refer to the peripheral manual to find out how to set up the peripheral, connect its power cable, and run its self-test. You should do this before connecting it to the computer.
2. Turn off the peripheral.
3. Determine a bus address for the peripheral that does not conflict with the addresses of other peripherals. Each peripheral must have a unique address. Set its HP-IB switches accordingly. (The HP-IB Command Library uses address 30 for the controller address, so don't use this address.)
4. Press the HP-IB-cable plug into the HP-IB socket on the interface and tighten the connector screws by hand. The plug and socket fit only one way—if you're having trouble connecting them, rotate the plug 180 degrees and try again.
5. Connect the other end of the HP-IB cable to the HP-IB socket of the peripheral. Tighten the connector screws by hand.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Here are some points to remember when connecting several peripherals to the interface:

- You can connect up to 14 peripherals to a single interface.
- You can interconnect devices in any scheme as long as there is an unbroken path between each peripheral and the controller. You can connect several devices at one connector, or you can connect each device to the next.
- The total cable length on one interface should not exceed 2 meters (6 feet) times the number of connected devices (the computer is considered as one device)—and it should not exceed 20 meters (66 feet).

  For high-speed data transfer, the length should not exceed 1 meter (3 feet) times the number of devices—and not more than 15 meters (50 feet).

Caution



You can connect HP-IB cables in piggyback fashion. However, don't stack more than three cables on one socket—the weight of the connectors and cables could damage the socket.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

2

Installation

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 1-1
Einführung 1-1
Installationsablauf 1-1
Auspacken der Schnittstellenkarte 1-2
Einstellen der Schalter 1-2
  Adresse und Select-Code 1-4
  Interrupt-Level 1-7
Einbauen der Schnittstellenkarte 1-9
Anschließen von Peripheriegeräten 1-12

Einführung

Dieses Handbuch beschreibt, wie die HP-IB-Schnittstellenkarte HP 82335A in einem HP Vectra PC oder IBM PC installiert wird. Bei der Installation in einen IBM-kompatiblen Computer ist dieses Handbuch zusammen mit dem jeweiligen PC-Benutzerhandbuch zu verwenden.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Installationsablauf

Zur Vorbereitung des HP-IB-Systems führen Sie bitte die unten aufgeführten Schritte durch. *Jeder einzelne Schritt wird in diesem Handbuch näher erläutert.*

1. **Auspacken der Schnittstellenkarte**
2. **Einstellen der Konfigurationsschalter auf der Schnittstellenkarte**
3. **Installieren der Schnittstellenkarte im Computer**
4. **Anschließen der Kabel an die HP-IB-Geräte**
5. **Installieren der HP-IB-Software**

Auspacken der Schnittstellenkarte

Caution 

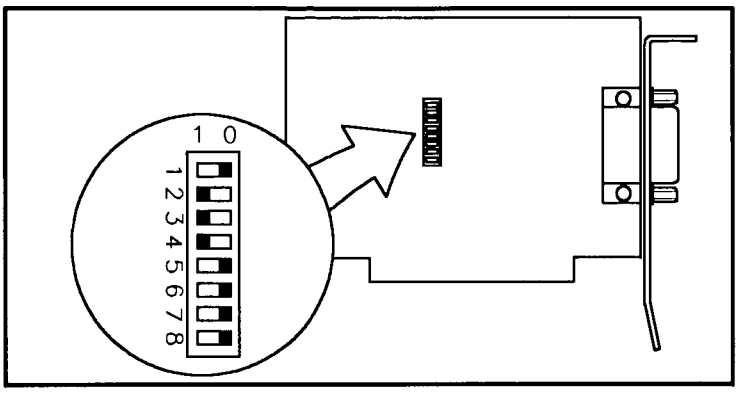
Beachten Sie folgende Maßnahmen, um Beschädigungen an der HP-IB-Schnittstellenkarte zu vermeiden.

- Gehen Sie beim Auspacken und Installieren sorgfältig mit der Schnittstellenkarte um.
- Fassen Sie die Schnittstellenkarte nur an den Kanten an. Berühren Sie keine anderen Teile (z.B. die Kontaktleiste) auf der Karte.
- Schützen Sie die Schnittstellenkarte vor statischer Aufladung, da sie dadurch beschädigt werden kann. Aus diesem Grund ist die Karte in einer antistatischen Schutzhülle verpackt. Nehmen Sie die Karte erst kurz vor der Installation aus der Hülle. Bewahren Sie die Schutzhülle gut auf, so daß Sie die Karte im Falle des Ausbaus wieder verpacken können.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Einstellen der Schalter

Mit den Konfigurationsschaltern der HP-IB-Schnittstellenkarte werden die Betriebsparameter gesetzt. Ab Werk sind diese Schalter wie unten gezeigt eingestellt. Diese Schalterstellungen geben Select-Code 7 (Speicheradresse DC000) und Interrupt-Level 3 an.



Wenn Sie Ihre Konfiguration überprüfen wollen, vergleichen Sie die Schalterstellungen Ihrer Karte mit den oben abgebildeten. Obwohl diese Konfiguration für die meisten Systeme verwendet werden kann, müssen Sie möglicherweise die Schalterstellungen ändern:

- **Soll die HP-IB-Schnittstellenkarte einen anderen Select-Code erhalten,** müssen Sie die Adresse der Karte ändern. Siehe hierzu den Abschnitt "Adresse und Select-Code".
- **Arbeiten Sie mit einer anderen Karte, die auf die gleiche Speicheradresse zugreift wie die Schnittstellenkarte,** muß eine der beiden Adressen geändert werden. Zum Ändern der Speicheradresse der Schnittstellenkarte siehe den Abschnitt "Adresse und Select-Code".
- **Arbeiten Sie mit einem Speicherverwaltungsprogramm,** darf dieses Programm nicht den gleichen Adreßbereich verwenden wie die Schnittstellenkarte. Hinweise zum Installieren des Speicherverwaltungsprogramms finden Sie im Abschnitt "Adresse und Select-Code".

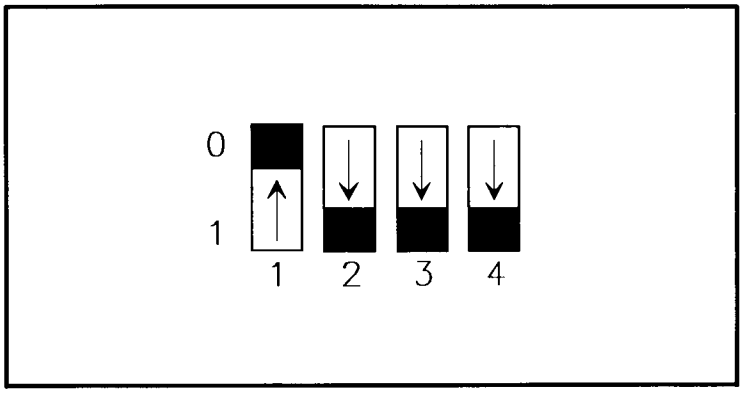
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

- **Arbeiten Sie mit einer anderen Karte, die den gleichen Interrupt-Level wie die Schnittstellenkarte verwendet**, muß einer der Interrupt-Levels geändert werden (siehe hierzu den Abschnitt "Interrupt-Level").

Wollen oder müssen Sie die Konfiguration nicht ändern, können Sie mit dem Abschnitt "Installieren der Schnittstellenkarte" fortfahren.

Adresse und Select-Code

Durch die Stellung der Adreßschalter (1 bis 4) wird die Speicheradresse und der Select-Code der Schnittstellenkarte festgelegt.



Wählen Sie eine Adresse (oder einen Select-Code), die bzw. der auf keiner der bereits installierten Karten eingestellt ist. Der Select-Code 7 wird bereits ab Werk eingestellt. Diese Einstellung eignet sich besonders für den HP Vectra PC und ist außerdem für die Standardverbindung zu einem Drucker oder Plotter erforderlich. Die Select-Codes 3, 5 und 6 sind andere allgemein übliche Einstellungen. *Haben Sie mehr als eine HP-IB-Schnittstellenkarte installiert, muß jede Karte einen anderen Select-Code haben.*

Note

Die Schnittstellenkarte HP 82335 kann auch in einem PC installiert werden, in dem die Schnittstellenkarten HP 82990 oder HP 88500 bereits installiert sind. In diesem Fall muß jedoch jede Karte eine eigene Adresse haben.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Anhand der folgenden Tabelle können Sie die Adressen und Select-Codes bestimmen (die Tabelle zeigt die von einigen gängigen Systemkomponenten verwendeten Adressen). Weitere Informationen enthalten die Handbücher zu Ihrem PC.

Speicher-adresse	Select-Code	Schalter 1 2 3 4	Mögliche Überschneidungen
C0000	16	0 0 0 0	Wird von VGA und EGA verwendet.
C4000	1	0 0 0 1	Wird von VGA verwendet.
C8000	2	0 0 1 0	Wird vom Festplatten-Controller in HP Vectra PCs* verwendet.
CC000	3	0 0 1 1	
D0000	4	0 1 0 0	
D4000	5	0 1 0 1	
D8000	6	0 1 1 0	
DC000	**7**	**0 1 1 1**	**Empfohlene Einstellung. ****
E0000	8	1 0 0 0	Wird vom "VGA Performance Setting" beim HP Vectra ES verwendet.
E4000	9	1 0 0 1	Wird vom "VGA Performance Setting" beim HP Vectra ES verwendet.
E8000	10	1 0 1 0	Wird vom "VGA Performance Setting" beim HP Vectra ES verwendet.
EC000	11	1 0 1 1	Wird vom "VGA Performance Setting" beim HP Vectra ES verwendet.
F0000	12	1 1 0 0	Reserviert für System-ROM.
F4000	13	1 1 0 1	Reserviert für System-ROM.
F8000	14	1 1 1 0	Reserviert für System-ROM.
FC000	15	1 1 1 1	Reserviert für System-ROM.

* (vor Baujahr 1988)

** Bei Verwendung mehrerer HP-IB-Schnittstellenkarten muß jede über einen eigenen Select-Code verfügen.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Arbeitet Ihr PC mit einem Speicherverwaltungsprogramm, muß dieses Programm so konfiguriert werden, daß es nicht den Adreßbereich der HP-IB-Schnittstellenkarte belegt. Dieser Adreßbereich wird durch die Schalter 1 bis 4 angegeben (siehe vorige Tabelle). Die folgende Tabelle zeigt, wie drei verschiedene Speicherverwaltungsprogramme für einige gängige Schalterstellungen der Schnittstellenkarte konfiguriert werden.

Speicherverwaltungs-programm	Schalter 1 2 3 4	Speicher-adresse	Select-Code	Konfiguration des Speicherverwaltungs-programms*
HPEMM386.SYS	0 0 1 1	CC000	3	`EXCLUDE=CC00-D000`
	0 1 0 0	D0000	4	`EXCLUDE=D000-D400`
	0 1 0 1	D4000	5	`EXCLUDE=D400-D800`
	0 1 1 0	D8000	6	`EXCLUDE=D800-DC00`
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	`EXCLUDE=DC00-E000`
HPEMMGR.SYS oder EMM386.SYS	0 0 1 1	CC000	3	`X=CC00-CFFF`
	0 1 0 0	D0000	4	`X=D000-D3FF`
	0 1 0 1	D4000	5	`X=D400-D7FF`
	0 1 1 0	D8000	6	`X=D800-DBFF`
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	`X=DC00-DFFF`
Windows 3.0	0 0 1 1	CC000	3	`EMMEXCLUDE=0CC00-0CFFF`
	0 1 0 0	D0000	4	`EMMEXCLUDE=0D000-0D3FF`
	0 1 0 1	D4000	5	`EMMEXCLUDE=0D400-0D7FF`
	0 1 1 0	D8000	6	`EMMEXCLUDE=0D800-0DBFF`
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	`EMMEXCLUDE=0DC00-0DFFF`

* `EXCLUDE` oder `X` werden als Parameter in der Datei `CONFIG.SYS` in der Zeile `DEVICE=` für das jeweilige Speicherverwaltungsprogramm angegeben. Die Definition `EMMEXCLUDE` wird in der Datei `SYSTEM.INI` unter [386Enh] angegeben.

Arbeiten Sie mit einem Speicherverwaltungsprogramm, das nicht in der Tabelle aufgeführt ist, können Sie weitere Informationen zur Speicherbelegung des Programms dem Handbuch Ihres Speicherverwaltungsprogramms entnehmen.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

- Ist Ihr Speicherverwaltungsprogramm mit LIM 4.0 oder einer späteren Version kompatibel, muß der Adreßbereich für die HP-IB-Schnittstellenkarte *ausgeschlossen* (`EXCLUDE`) werden.
- Ist Ihr Speicherverwaltungsprogramm mit früheren Versionen von LIM (vor Version 4.0) kompatibel, muß dessen Seitenrahmenadresse außerhalb des Adreßbereichs der HP-IB-Schnittstellenkarte liegen.

Interrupt-Level

Die Interrupt-Schalter (5 und 6) legen die Ebene fest, auf der die HP-IB-Schnittstellenkarte den Interrupt für den Mikroprozessor auslöst. Ab Werk wird Interrupt-Level 3 eingestellt. Wählen Sie den Interrupt-Level nach Ihren Bedürfnissen aus:

- Verwenden Sie Programme mit Interrupts, so darf deren Interrupt-Level nicht mit dem Interrupt-Level einer anderen Karte, die ebenfalls mit Interrupts arbeitet, übereinstimmen. Anhand der folgenden Tabelle können Sie die Interrupt-Level bestimmen (die Tabelle zeigt die Interrupt-Level einiger gängiger Systemkomponenten). Weitere Informationen enthalten die Handbücher zu Ihrem PC.
- Arbeitet Ihr Anwendungsprogramm nicht mit Interrupts, ist die Angabe eines speziellen Interrupt-Levels nicht erforderlich. Verwenden Sie den Standardwert 3 für den Interrupt-Level.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Note



Die einzigen Command-Library-Operationen, bei denen Interrupts verwendet werden, sind "Service Request Interrupts" in BASIC. Wird die Schnittstelle als vom System unabhängiger oder nicht-aktiver Controller benutzt, werden ebenfalls Interrupts verwendet.

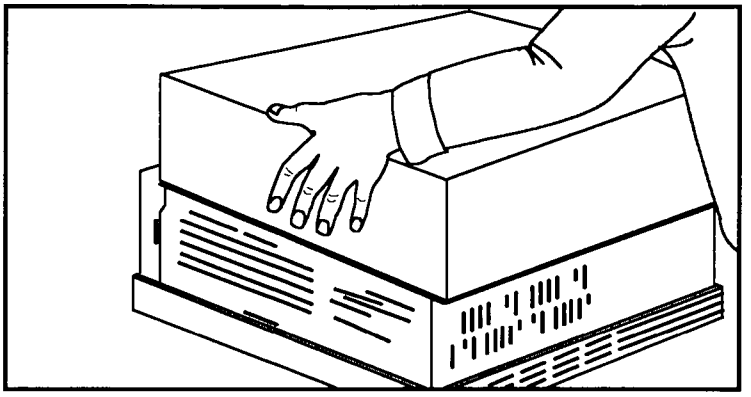
Interrupt-Level	Schalter 5	Schalter 6	Mögliche Überschneidungen
3	**0**	**0**	**Empfohlene Einstellung.** Wird von der seriellen Schnittstelle COM2 verwendet.
4	0	1	Wird von der seriellen Schnittstelle COM1 verwendet.
5	1	0	Wird von der parallelen Schnittstelle LPT2 verwendet, außer beim HP Vectra CS und XT-kompatiblen PCs, bei denen diese Werte vom Festplatten-Controller belegt sind.
7	1	1	Wird von der parallelen Schnittstelle LPT1 verwendet.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Einbauen der Schnittstellenkarte

Gehen Sie beim Einbauen der Schnittstellenkarte wie folgt vor:

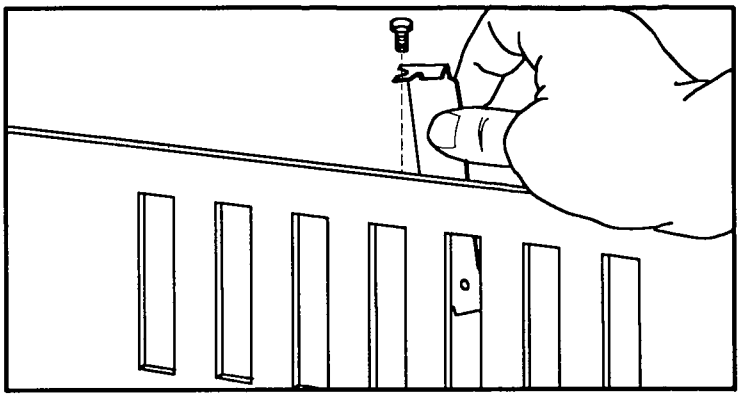
1. Schalten Sie den PC aus, und lösen Sie das Netzkabel vom PC.
2. Entriegeln Sie das Gehäuse, lösen Sie die Gehäuseschrauben, und nehmen Sie den Gehäusedeckel ab. Die E/A-Steckplätze sind nun zugänglich. (Weitere Anweisungen enthalten die Handbücher zu Ihrem PC.)



3. Wählen Sie einen geeigneten freien Steckplatz. Die Karte kann in jeden Steckplatz eines HP Vectra PC, IBM PC oder PC/AT installiert werden. Wählen Sie einen Steckplatz, der auch nach der Installation der Karte leichten Zugriff auf den HP-IB-Anschluß ermöglicht. Es empfiehlt sich *nicht*, die Schnittstellenkarte unmittelbar neben der VGA-Karte zu installieren. Bei einem IBM PC/XT kann die Karte in fast jeden Steckplatz gesteckt werden. Ausnahme ist Steckplatz 1, der sich direkt neben dem Netzteil befindet.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

4. Entfernen Sie die Schutzblende des Steckplatzes. Lösen Sie hierzu die Befestigungsschrauben an der Rückseite der Systemeinheit, und heben Sie die Schutzblende heraus.



5. Nehmen Sie die HP-IB-Schnittstellenkarte aus der antistatischen Schutzhülle. Fassen Sie die Karte nur an den Kanten an.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

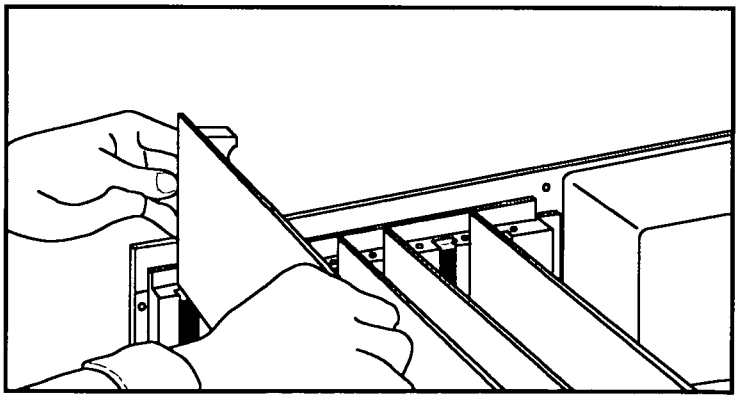
Caution



Gehen Sie beim nächsten Schritt sehr vorsichtig vor, da sich die Kontakte am HP-IB-Anschluß leicht verbiegen. Achten Sie darauf, daß Sie benachbarte Karten oder Schutzblenden von Steckplätzen nicht berühren.

Soll die HP-IB-Schnittstellenkarte später wieder ausgebaut werden, entfernen Sie zuerst die Karte oder die Schutzblende neben der Schnittstellenkarte (jene, die weiter vom Netzteil entfernt ist). Es besteht ansonsten die Gefahr, daß die Kontakte diese Karte bzw. die Schutzblende berühren und so beschädigt werden.

6. Bauen Sie die Schnittstellenkarte ein. Halten Sie die Karte so, daß die Kontaktleiste nach unten in den E/A-Steckplatz und der HP-IB-Anschluß zur Rückseite des PCs zeigen. Setzen Sie die Kontaktleiste in den Steckplatz auf dem Boden, und drücken Sie die Karte kräftig nach unten, damit der Anschluß richtig sitzt.



7. Fixieren Sie die HP-IB-Schnittstellenkarte mit der Befestigungsschraube der Schutzblende. (Bewahren Sie die Schutzblende auf, falls Sie die Karte später wieder ausbauen wollen).
8. Setzen Sie den Gehäusedeckel wieder auf, und befestigen Sie diesen mit den entsprechenden Schrauben.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Anschließen von Peripheriegeräten

An ein HP-IB-System können neben dem PC, der die "Steuereinheit" des Systems darstellt, bis zu 14 HP-IB-Peripheriegeräte angeschlossen werden (z.B. Drucker, Plotter usw.).

Für jedes anzuschließende Peripheriegerät wird ein eigenes HP-IB-Kabel benötigt. Sie können folgende Kabel verwenden:

- HP 10833A (1 Meter)
- HP 10833B (2 Meter)
- HP 10833C (3 Meter)
- HP 10833D (0,5 Meter)
- HP 92220R (0,3 Meter, rechtwinkliger Anschluß)

Beim Installieren und Anschließen eines Peripheriegeräts an die Schnittstellenkarte gehen Sie wie folgt vor:

1. Das Handbuch des jeweiligen Peripheriegeräts enthält Informationen zur Installation, zum Anschließen und zum Selbsttest des Geräts. Der Selbsttest muß durchgeführt werden, bevor das Gerät an den Computer angeschlossen wird.
2. Schalten Sie das Peripheriegerät aus.
3. Legen Sie eine Bus-Adresse für das Peripheriegerät fest, die sich nicht mit den Adressen anderer Geräte überschneidet. Jedes Peripheriegerät muß eine eindeutige Adresse haben. Stellen Sie die HP-IB-Schalter entsprechend ein. (Die HP-IB Command-Library-Software verwendet Adresse 30 als Controller-Adresse. Verwenden Sie diese Adresse daher nicht).
4. Stecken Sie den HP-IB-Kabelstecker in die HP-IB-Buchse auf der Karte, und ziehen Sie die Schrauben von Hand fest. Stecker und Buchse können nur in einer bestimmten Steckerstellung miteinander verbunden werden. Sollten Sie Probleme haben, drehen Sie den Stecker um 180 Grad und probieren Sie es erneut.
5. Verbinden Sie das andere Ende des HP-IB-Kabels mit der HP-IB-Buchse des Peripheriegeräts. Ziehen Sie die Schrauben fest.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Beim Anschließen mehrerer Peripheriegeräte an die Schnittstellenkarte sind noch folgende Punkte zu beachten:

- An eine Schnittstellenkarte können bis zu 14 Peripheriegeräte angeschlossen werden.
- Mehrere Geräte können beliebig untereinander verbunden werden, solange eine permanente Verbindung zwischen jedem Peripheriegerät und dem Controller besteht. Es können mehrere Geräte an einem Anschluß angeschlossen, oder es kann ein Gerät an das nächste angeschlossen werden.
- Die maximale Gesamtlänge des Kabels an einer Schnittstellenkarte errechnet sich folgendermaßen: 2 Meter mal die Anzahl der angeschlossenen Geräte (der PC gilt als ein Gerät). Der resultierende Wert darf 20 Meter nicht überschreiten.

  Für die schnelle Datenübertragung liegen für die Berechnung der Kabellänge die folgende Werte zugrunde: 1 Meter mal die Anzahl der angeschlossenen Geräte. Der resultierende Wert darf 15 Meter nicht überschreiten.

Caution



HP-IB-Kabelstecker können im "Huckepack-Verfahren" miteinander verbunden werden. Allerdings dürfen nicht mehr als drei Kabel an eine Buchse angeschlossen werden, da das Gewicht der Stecker und Kabel die Buchse beschädigen könnte.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

3

Instalación

Tabla de Contenido

Introducción 3-1
Lista de tareas 3-2
Desembalaje de la unidad 3-2
Fijación de los conmutadores 3-3
Dirección y código de selección 3-4
Nivel de interrupción 3-7
Instalación de la interfase 3-8
Conexión de dispositivos periféricos 3-11

Introducción

Este folleto le enseña cómo configurar e instalar la interfase HP 82335A HP-IB en un HP Vectra PC o en un IBM PC. Si tiene un computador compatible con IBM, utilice este folleto en conjunto con el manual de su computador para aprender a instalar la interfase.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Lista de tareas

La preparación del sistema HP-IB consta de las siguientes tareas. *Cada una de éstas se describe en detalle en este folleto.*

1. **Desembalar la unidad.**
2. **Fijar los conmutadores de configuración** de la interfase.
3. **Instalar la interfase** en el computador.
4. **Conectar los cables** con los dispositivos HP-IB.
5. **Configurar el software HP-IB.**

Desembalaje de la unidad

Precaución Para evitar el riesgo de dañar la interfase HP-IB, se deben tomar las siguientes medidas de precaución.

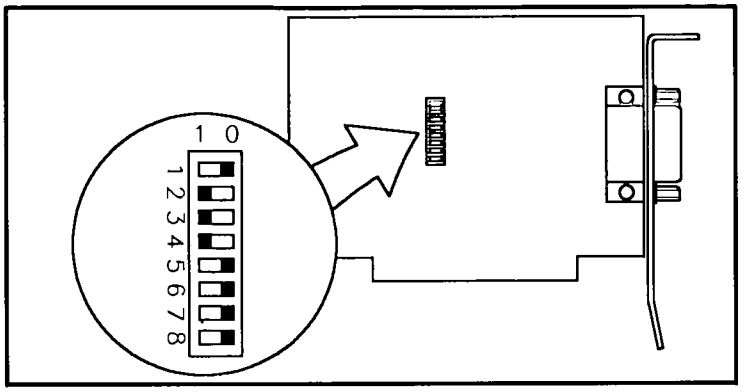


- Maneje la interfase con cuidado. No la debe dejar caer, ni la debe manejar de una forma descuidada. Tenga cuidado al desembalar e instalar la interfase.
- Sostenga la interfase siempre de las orillas. No toque ninguna otra parte de la interfase. No deje huellas digitales en el conector.
- Proteja la interfase de la electricidad estática, ya que ésta puede dañar la unidad. Para fines de protección, la interfase ha sido envuelta en una bolsa antiestática. Deje la interfase en esta envoltura hasta que esté listo para instalarla. Guarde la bolsa antiestática para que pueda proteger la interfase en caso de que tenga que quitarla más tarde del computador.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Fijación de los conmutadores

Los conmutadores de configuración de la interfase HP-IB establecen los parámetros operativos de la interfase. Se fijan en la fábrica con la configuración mostrada a continuación, con el código de selección 7 (dirección de memoria DC000) y el nivel de interrupción 3.



Para verificar la configuración, compare las posiciones de los conmutadores con las que se muestran en la ilustración. Esta configuración es adecuada para la mayoría de los sistemas; sin embargo, es posible que Ud. desee cambiar la configuración en una de las siguientes situaciones:

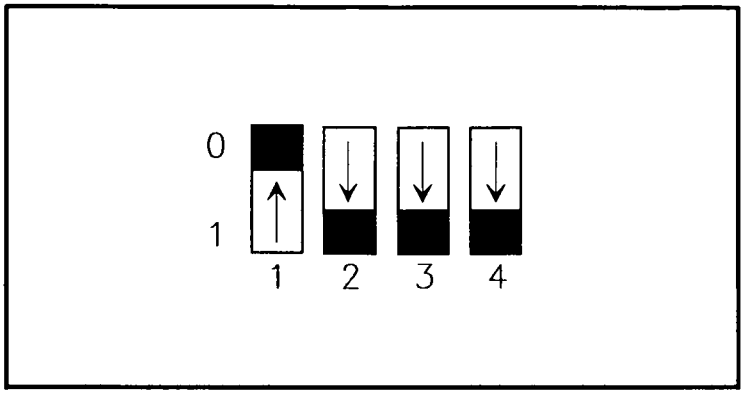
- **Si desea que la interfase HP-IB tenga un código de selección diferente**, cambie la dirección de la interfase. Para ello, vea más adelante la sección "Dirección y código de selección".
- **Si tiene otra tarjeta que utiliza la misma dirección de la memoria que la interfase**, cambie la dirección de esta última, o la de la otra tarjeta. Para cambiar la dirección de memoria de la interfase, vea más adelante la sección "Dirección y código de selección".
- **Si su computador utiliza un gestor de memoria expandida**, asegúrese de que éste no utiliza el mismo espacio de memoria que la interfase. Para configurar el gestor de memoria expandida, consulte "Dirección y código de selección" que encontrará a continuación.
- **Si tiene otra tarjeta que utiliza el mismo nivel de interrupción que la interfase**, es posible que deba cambiar el nivel de interrupción de la interfase o de la otra tarjeta. Para ello, vea la sección "Nivel de interrupción".

Si no necesita cambiar la configuración, vaya a "Instalación de la interfase."

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Dirección y código de selección

Los conmutadores de dirección (del 1 al 4) determinan la dirección en la memoria y el código de selección de la interfase.



Escoja una dirección (o código de selección) que sea distinta de las direcciones (o códigos de selección) de las demás tarjetas instaladas en el sistema. El código 7 es el que se fija en la fábrica, debido a que es el más apropiado para el computador HP Vectra; además, es el valor requerido para efectuar una conexión estándar de una impresora o de un trazador (graficador). Los códigos de selección 3, 5 y 6 también son de uso común. *Si tiene instaladas dos o más interfases HP-IB, cada una de ellas debe tener su propio código de selección.*

Nota

Ud. puede instalar la interfase HP 82335 HP-IB en un computador provisto de una interfase HP 82990 HP-IB o de una interfase de disco/cinta HP 88500; no obstante, cada una de ellas debe tener una dirección distinta.

Utilice la siguiente tabla como recurso para fijar la dirección y el código de selección; en ella, se muestran las direcciones utilizadas por ciertos componentes de sistema de uso común. De ser necesario, consulte la documentación de su computador.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Dirección de memoria	Código de selección	Conmutadores 1 2 3 4	Posibles conflictos
C0000	16	0 0 0 0	Utilizado por VGA y EGA.
C4000	1	0 0 0 1	Utilizado por VGA.
C8000	2	0 0 1 0	Utilizado por el controlador de disco duro en los Vectra PC anteriores a 1988.
CC000	3	0 0 1 1	
D0000	4	0 1 0 0	
D4000	5	0 1 0 1	
D8000	6	0 1 1 0	
DC000	**7**	**0 1 1 1**	**Especificación recomendada.***
E0000	8	1 0 0 0	Especificación de rendimiento VGA, en Vectra ES.
E4000	9	1 0 0 1	Especificación de rendimiento VGA, en Vectra ES.
E8000	10	1 0 1 0	Especificación de rendimiento VGA, en Vectra ES.
EC000	11	1 0 1 1	Especificación de rendimiento VGA, en Vectra ES.
F0000	12	1 1 0 0	Reservado para ROM del sistema.
F4000	13	1 1 0 1	Reservado para ROM del sistema.
F8000	14	1 1 1 0	Reservado para ROM del sistema.
FC000	15	1 1 1 1	Reservado para ROM del sistema.

* Si tiene más de una interfase HP-IB, cada una de ellas tiene que tener un código de selección diferente.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Si el computador utiliza un gestor de memoria expandida, debe configurar el gestor de memoria para no utilizar el espacio de direcciones de la interfase HP-IB. El espacio de direcciones de la interfase está especificado por los conmutadores del 1 al 4, como se muestra en la tabla anterior. La siguiente tabla muestra cómo configurar tres tipos de gestores de memoria para varias posiciones de los conmutadores de la interfase común.

Gestor de Memoria	Conmutadores 1 2 3 4	Dirección de Memoria	Código de Selección	Gestor de Memoria Configuración*
HPEMM386.SYS	0 0 1 1	CC000	3	EXCLUDE=CC00-D000
	0 1 0 0	D0000	4	EXCLUDE=D000-D400
	0 1 0 1	D4000	5	EXCLUDE=D400-D800
	0 1 1 0	D8000	6	EXCLUDE=D800-DC00
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	EXCLUDE=DC00-E000
HPEMMGR.SYS	0 0 1 1	CC000	3	X=CC00-CFFF
	0 1 0 0	D0000	4	X=D000-D3FF
	0 1 0 1	D4000	5	X=D400-D7FF
	0 1 1 0	D8000	6	X=D800-DBFF
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	X=DC00-DFFF
Windows 3.0	0 0 1 1	CC000	3	EMMEXCLUDE=0CC00-0CFFF
	0 1 0 0	D0000	4	EMMEXCLUDE=0D000-0D3FF
	0 1 0 1	D4000	5	EMMEXCLUDE=0D400-0D7FF
	0 1 1 0	D8000	6	EMMEXCLUDE=0D800-0DBFF
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	EMMEXCLUDE=0DC00-0DFFF

* EXCLUDE o X está en el archivo CONFIG.SYS como un parámetro de la línea DEVICE del gestor de memoria. La definición EMMEXCLUDE está en la sección [386nh] del archivo SYSTEM.INI.

Si está utilizando un gestor de memoria expandida que no aparece en la lista anterior, consulte el manual de su gestor de memoria expandida para saber cómo especificar su uso de memoria.

- Si el gestor de memoria es compatible con LIM 4.0 o posterior, debe especificar que *excluya* el espacio de direcciones usado por la interfase HP-IB.
- Si el gestor de memoria es anterior a LIM 4.0, debe especificar su "dirección de marco de página" para estar fuera del espacio de direcciones utilizado por la interfase HP-IB.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Nivel de interrupción

Los conmutadores de interrupción (5 y 6) determinan el nivel en que la interfase HP-IB interrumpe la UPC (unidad de procesamiento central). El nivel 3 es la especificación de fábrica. Escoja el nivel de acuerdo con la forma en que piensa utilizar la interfase:

- Si piensa ejecutar programas que utilizan interrupciones, el nivel de interrupción debe ser distinto del nivel de todas las demás tarjetas que utilizan interrupciones. Utilice la tabla como recurso para fijar el nivel de interrupción; en ella, se muestran los niveles de interrupción utilizadas por ciertos componentes de uso común. De ser necesario, consulte la documentación del computador.
- Si sus aplicaciones no utilizan interrupciones, el nivel de interrupción no tiene importancia alguna, y podrá usar el valor estándar de 3.

Nota



Las únicas operaciones del "Command Library" que utilizan interrupciones son las interrupciones de solicitud de servicio del lenguaje BASIC y cuando se utiliza la interfase como controlador que no sea de sistema o activo.

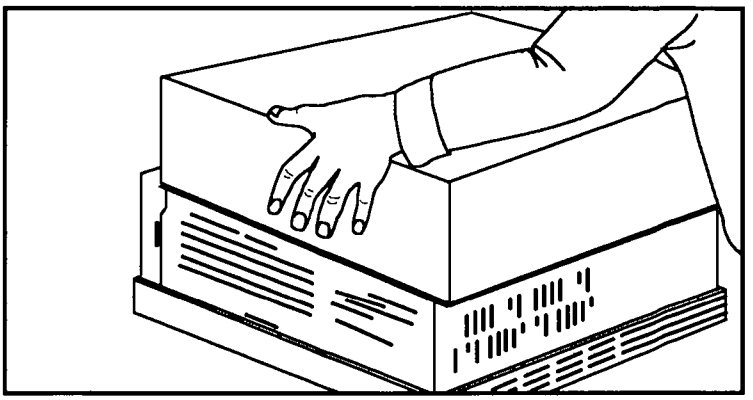
Nivel de Interrupción	Conmutador 5	Conmutador 6	Posibles conflictos
3	**0**	**0**	**Especificación recomendada.** La utiliza el puerto en serie COM2.
4	0	1	Utilizado por el puerto en serie COM1.
5	1	0	Utilizado por el puerto paralelo LPT2, excepto en los computadores Vectra CS y PC XT. En éstos, lo utiliza el controlador del disco duro.
7	1	1	Utilizado por el puerto paralelo LPT1.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Instalación de la interfase

Siga los pasos que se dan a continuación para instalar la interfase en su computador:

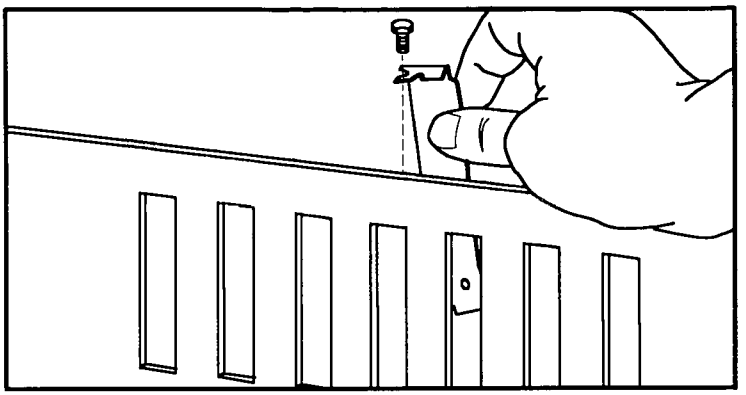
1. **Apague y desenchufe el computador.**
2. **Abra la cerradura y quite la cubierta del computador.** De esta manera tendrá acceso a las ranuras para tarjetas de E/S. (Consulte la documentación del computador para obtener instrucciones detalladas.)



3. **Escoja una ranura desocupada.** Puede instalar la tarjeta en cualquiera de las ranuras del HP Vectra PC o del IBM PC o PC/AT. Escoja una ranura que le dé acceso libre al conector HP-IB, sin embargo, tenga en cuenta que *no* conviene situar la interfase junto a una tarjeta VGA. En el IBM PC/XT, puede instalarla en cualquiera de las ranuras *con la excepción* de la ranura 1 (la que está próxima a la fuente de alimentación).

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

4. **Quite la placa de cubierta de la ranura**; aflojando el tornillo de montaje y levantando la placa.



5. **Saque la interfase HP-IB de su envoltura antiestática**, sosteniendo la interfase de las orillas.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

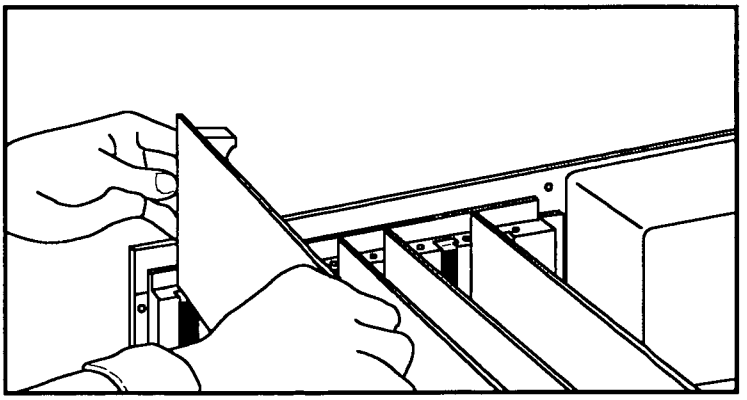
Precaución



Al efectuar el próximo paso, tenga cuidado con los contactos metálicos que están situados alrededor del conector HP-IB—éstos se doblan fácilmente. Asegúrese de no engancharlos en las tarjetas adyacentes o en las cubiertas de otras ranuras.

Si en alguna ocasión necesita sacar la tarjeta de interfase HP-IB, quite primero la tarjeta o la cubierta de ranura que esté situada junto a la HP-IB (la que esté más alejada de la fuente de alimentación). De lo contrario, es probable que los contactos se enganchen en ella.

6. **Instale la interfase.** Sostenga la interfase con la orilla inferior (la que sirve como conector) frente a la ranura de E/S y con el conector HP-IB orientado hacia la parte posterior del computador. Inserte la orilla inferior (de conexión) en el conector que se encuentra en el fondo de la ranura y presione hacia abajo con firmeza hasta que esté seguro de que el conector esté totalmente insertado.



7. **Vuelva a poner el tornillo de la cubierta de la ranura** a fin de sujetar la interfase HP-IB en su lugar. Guarde la cubierta de la ranura, en caso de que necesite en alguna ocasión sacar la tarjeta del computador.
8. **Vuelva a poner la cubierta del computador** e instale los tornillos que la sujetan.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Conexión de dispositivos periféricos

Un sistema HP-IB puede acomodar hasta un máximo de 14 dispositivos periféricos, tales como impresoras, trazadores (graficadores) e instrumentos, además del computador, el cual constituye el "controlador" del sistema entero.

Ud. necesitar un cable HP-IB para conectar cada dispositivo con el computador. Debe utilizar uno de los siguientes cables:

- HP 10833A (1 metro).
- HP 10833B (2 metros).
- HP 10833C (3 metros).
- HP 10833D (0,5 de metro).
- HP 92220R (0,3 de metro, con conector de ángulo recto).

Para configurar un dispositivo periférico y conectarlo con la interfase, siga las instrucciones que se dan a continuación:

1. Consulte el manual del dispositivo para aprender cómo configurarlo, cómo conectar su cable de red y cómo ejecutar su prueba autodiagnóstica. Esto lo debe hacer antes de conectarlo con el computador.
2. Apague el dispositivo periférico.
3. Determine una dirección de "bus" para el dispositivo, la cual debe ser distinta de las direcciones de los demás dispositivos periféricos. Cada dispositivo debe tener una dirección única. Configure los conmutadores del HP-IB de acuerdo con la dirección escogida. No use la dirección 30, ya que el "Command Library" de la HP-IB la utiliza como la dirección del controlador.
4. Inserte el conector del cable HP-IB en el receptáculo HP-IB de la interfase y ajuste manualmente los tornillos del conector. Existe solamente una manera de encajar el conector en el receptáculo; si tiene dificultad al tratar de conectarlos, haga rotar el conector 180 grados e inténtelo de nuevo.
5. Conecte el otro extremo del cable HP-IB con el receptáculo HP-IB del dispositivo periférico. Ajuste manualmente los tornillos del conector.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

A continuación, se presentan varios detalles importantes que debe tener en cuenta al conectar varios dispositivos con la interfase:

- Puede conectar hasta 14 dispositivos periféricos con cada interfase.
- Puede interconectar los dispositivos como los desee, siempre y cuando exista un circuito ininterrumpido entre cada dispositivo y el controlador. Puede conectar varios dispositivos en el mismo conector, o los puede conectar en serie.
- La longitud total del cableado de cada interfase no debe exceder a 2 metros multiplicado por el número de dispositivos conectados (el computador se considera como uno de los dispositivos), y no debe exceder a 20 metros en total.

  Si desea transferir datos a alta velocidad, la longitud no debe exceder a 1 metro multiplicado por el número de dispositivos, ni debe ser mayor de 15 metros en total.

Precaución



Es posible conectar los cables HP-IB uno sobre el otro. Sin embargo, no debe colocar más de tres cables en el mismo receptáculo; el peso de los conectores y de los cables puede dañar el receptáculo.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

4

Installation

Table des matières

Table des matières 4-1
Introduction 4-1
Liste des tâches à accomplir 4-2
Déballage de l'interface 4-2
Positionnement des commutateurs 4-3
  Adresses et codes de sélection 4-4
  Niveau d'interruption 4-7
Installation de l'interface 4-8
Branchement des périphériques 4-11

Introduction

Cette brochure explique comment installer et configurer l'interface HP-IB HP 82335 dans un ordinateur personnel HP Vectra ou IBM PC. Si vous utilisez un ordinateur compatible IBM, consultez cette brochure avec le manuel de l'ordinateur pour apprendre à installer l'interface.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Liste des tâches à accomplir

Pour préparer votre système HP-IB, suivez la procédure décrite ci-dessous. *Chaque tâche est expliquée plus loin dans cette brochure.*

1. **Déballage de l'interface.**
2. **Positionnement des commutateurs de configuration** sur l'interface.
3. **Installation de l'interface** dans l'ordinateur.
4. **Branchement des câbles** vers vos périphériques HP-IB.
5. **Configuration du logiciel HP-IB.**

Déballage de l'interface

Caution



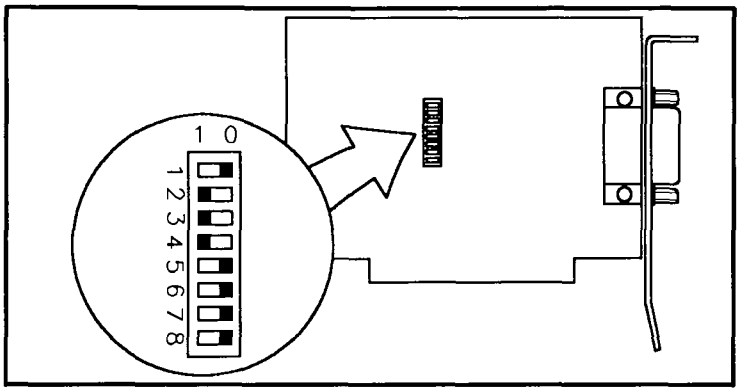
Observez les précautions suivantes afin de réduire les risques d'endommager l'interface HP-IB.

- Manipulez l'interface avec précautions. Ne la laissez pas tomber et ne la manipulez pas brutalement. Faîtes très attention lors de son déballage et de son installation.
- Prenez la carte d'interface seulement par ses bords. Ne touchez jamais aucune autre partie. Ne laissez pas d'empreintes digitales sur le connecteur doré.
- Protégez l'interface de l'électricité statique qui peut l'endommager. Afin de la protéger, la carte est emballée dans une pochette antistatique. Laissez la carte dans cette pochette jusqu'à ce que vous soyez prêt à l'installer. Conservez la pochette antistatique de telle sorte que vous puissiez protéger la carte si vous devez la retirer de l'ordinateur.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Positionnement des commutateurs

Les commutateurs de configuration sur l'interface HP-IB définissent certains de ses paramètres de fonctionnement. Ils sont positionnés par l'usine selon la figure ci-dessous. Dans cette position, le code de sélection est de 7 (adresse mémoire DC000), et le niveau d'interruption est de 3.



Pour vérifier votre configuration, comparez la position de vos commutateurs avec celle illustrée ci-dessus. Bien que cette configuration soit satisfaisante pour la plupart des systèmes, il se peut que vous souhaitiez la modifier :

- **Si vous souhaitez que l'interface HP-IB ait un code de sélection différent**, modifiez l'adresse de l'interface. Reportez vous au paragraphe "Adresses et codes de sélection" ci- dessous.
- **Si vous avez une autre carte qui utilise la même adresse mémoire que l'interface**, changez l'adresse de l'interface ou de l'autre carte. Pour changer l'adresse mémoire de l'interface, reportez vous au paragraphe "Adresses et codes de sélection" ci- dessous.
- **Si votre ordinateur utilise un gestionnaire d'expansion de mémoire**, assurez vous que ce dernier n'emploie pas le même espace mémoire que l'interface. Pour configurer votre gestionnaire d'expansion de mémoire, reportez vous au paragraphe "Adresses et codes de sélection" ci-dessous.
- **Si vous avez une autre carte qui utilise le même niveau d'interruption que l'interface**, il se peut que vous deviez changer ce niveau sur l'interface ou sur

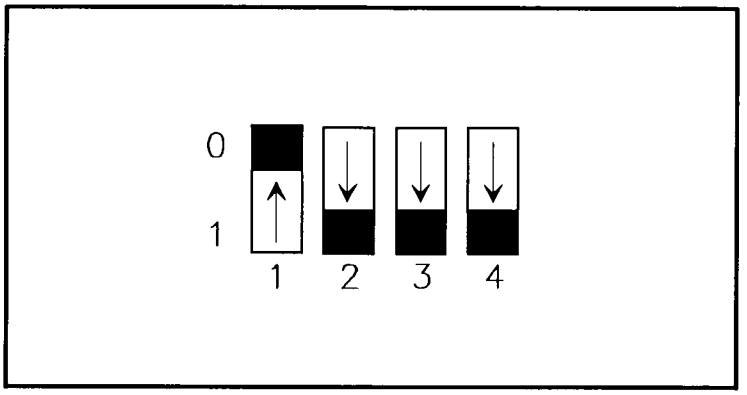
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

l'autre carte. Pour cela, reportez vous au paragraphe "Niveau d'interruption" ci-dessous.

Si vous n'avez aucune modification de configuration à effectuer, passez directement au paragraphe intitulé "Installation de l'interface".

Adresses et codes de sélection

Les commutateurs d'adresses (numérotés de 1 à 4) déterminent l'adresse mémoire et le code de sélection de l'interface.



Choisissez une adresse (ou un code de sélection) différente de celle des autres cartes installées dans votre ordinateur. L'usine définit un code de sélection de 7, qui est le plus pratique pour un ordinateur HP Vectra—c'est aussi celui qui est nécessaire pour la connexion directe et par défaut d'une imprimante ou d'un traceur. Les codes de sélection 3, 5, et 6 sont d'autres codes très communs. *Si vous avez plusieurs interfaces HP-IB installées dans l'ordinateur, chacune d'elles doit avoir un code de sélection distinct.*

Note

Vous pouvez installer l'interface HP-IB HP 82335 dans un ordinateur avec interface HP-IB HP 82990 ou une interface pour unité de disque/bande magnétique HP 88500, mais chacune d'elles doit avoir une adresse différente.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Utilisez le tableau suivant pour vous aider à définir l'adresse et le code de sélection—il indique les adresses utilisées par certains éléments du système. Reportez vous à la documentation de votre ordinateur si nécessaire.

Adresse mémoire	Code de sélection	Commutateurs 1 2 3 4	Conflits potentiels
C0000	16	0 0 0 0	Utilisée par les cartes VGA et EGA.
C4000	1	0 0 0 1	Utilisée par la carte VGA.
C8000	2	0 0 1 0	Utilisée par le contrôleur de disque dur sur les HP Vectra avant 1988.
CC000	3	0 0 1 1	
D0000	4	0 1 0 0	
D4000	5	0 1 0 1	
D8000	6	0 1 1 0	
DC000	**7**	**0 1 1 1**	**Configuration recommandée.***
E0000	8	1 0 0 0	Utilisée pour obtenir les performances du VGA sur Vectra ES.
E4000	9	1 0 0 1	Utilisée pour obtenir les performances du VGA sur Vectra ES.
E8000	10	1 0 1 0	Utilisée pour obtenir les performances du VGA sur Vectra ES.
EC000	11	1 0 1 1	Utilisée pour obtenir les performances du VGA sur Vectra ES.
F0000	12	1 1 0 0	Réservée à la ROM du système.
F4000	13	1 1 0 1	Réservée à la ROM du système.
F8000	14	1 1 1 0	Réservée à la ROM du système.
FC000	15	1 1 1 1	Réservée à la ROM du système.

* Si vous avez plusieurs interfaces HP-IB, chacune doit avoir un code de sélection différent.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Si votre ordinateur utilise un gestionnaire d'expansion de mémoire, vous devez configurer ce gestionnaire afin qu'il n'utilise pas l'espace des adresses de l'interface HP-IB. Cet espace est défini par la position des commutateurs 1 à 4 selon le tableau précédent. Le tableau suivant explique comment configurer trois types de gestionnaires de mémoire pour plusieurs configurations courantes des commutateurs de l'interface.

Gestionnaire de mémoire	Commutateurs 1 2 3 4	Adresses mémoire	Code de sélection	Configuration du gestionnaire de mémoire*
HPEMM386.SYS	0 0 1 1	CC000	3	EXCLUDE=CC00-D000
	0 1 0 0	D0000	4	EXCLUDE=D000-D400
	0 1 0 1	D4000	5	EXCLUDE=D400-D800
	0 1 1 0	D8000	6	EXCLUDE=D800-DC00
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	EXCLUDE=DC00-E000
HPEMMGR.SYS	0 0 1 1	CC000	3	X=CC00-CFFF
	0 1 0 0	D0000	4	X=D000-D3FF
	0 1 0 1	D4000	5	X=D400-D7FF
	0 1 1 0	D8000	6	X=D800-DBFF
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	X=DC00-DFFF
Windows 3.0	0 0 1 1	CC000	3	EMMEXCLUDE=0CC00-0CFFF
	0 1 0 0	D0000	4	EMMEXCLUDE=0D000-0D3FF
	0 1 0 1	D4000	5	EMMEXCLUDE=0D400-0D7FF
	0 1 1 0	D8000	6	EMMEXCLUDE=0D800-0DBFF
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	EMMEXCLUDE=0DC00-0DFFF

* EXCLUDE ou X est compris dans le fichier CONFIG.SYS comme paramètre de la ligne DEVICE du gestionnaire de mémoire. La définition de EMMEXCLUDE est comprise dans la section [386Enh] du fichier SYSTEM.INI.

Si vous utilisez un gestionnaire de mémoire étendue ne figurant pas dans la liste ci-dessus, veuillez vous reporter à son manuel pour savoir comment définir l'utilisation de sa mémoire.

- Si votre gestionnaire de mémoire est compatible avec LIM 4.0 ou une version plus récente, vous devez indiquer qu'il *exclut* l'espace des adresses utilisées par l'interface HP-IB.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

- Si votre gestionnaire de mémoire est antérieur à LIM 4.0, vous devez spécifier que sa plage d'adresses doit être en dehors de l'espace des adresses utilisées par l'interface .

Niveau d'interruption

Les commutateurs d'interruption (5 et 6) déterminent le niveau avec lequel l'interface HP-IB interrompt l'unité centrale. Le niveau 3 est celui défini par l'usine. Choisissez le niveau qui correspond à l'utilisation prévue :

- Si vous allez lancer des programmes qui utilisent des interruptions, le niveau d'interruption de l'interface ne doit pas être identique à celui de toute autre carte qui utilise ces interruptions. Utilisez le tableau suivant pour vous aider à définir ce niveau d'interruption—il indique les niveaux d'interruption utilisés par quelques éléments courants d'un système. Reportez vous à la documentation de votre ordinateur si nécessaire.
- Si votre application n'utilise pas d'interruptions, le niveau d'interruption n'a pas d'importance—utilisez le niveau 3 défini par l'usine.

Note



Les seules opérations de la bibliothèque de commandes qui utilisent des interruptions sont celles des demandes de service en BASIC ainsi que celles qui font appel à l'interface à titre de contrôleur indépendant du système ou non actif.

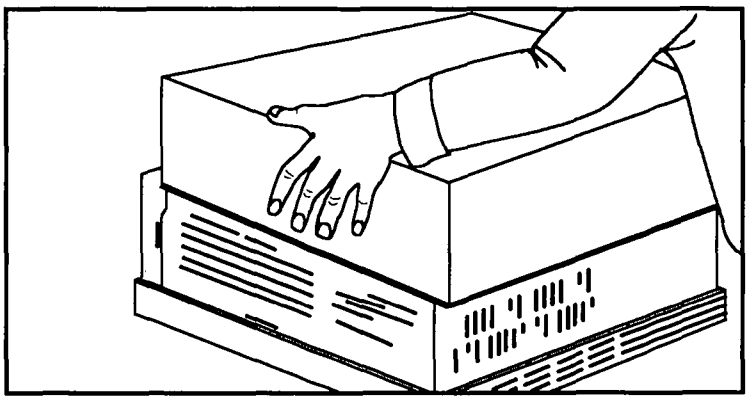
Niveau interruption	Commutateurs 5 6	Conflits potentiels
3	**0 0**	**Configuration recommandée.** Utilisée par le port série COM2.
4	0 1	Utilisée par le port série COM1.
5	1 0	Utilisée par le port parallèle LPT2 sauf pour les Vectra CS et PC XT. Pour ces derniers, utilisée par le contrôleur de disque dur.
7	1 1	Utilisée par le port parallèle LPT1.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Installation de l'interface

Suivez la procédure décrite ci-dessous pour installer l'interface dans votre ordinateur :

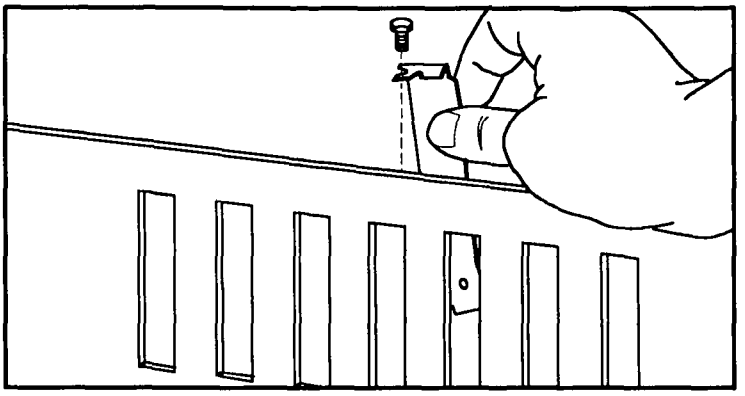
1. **Mettez l'ordinateur hors tension et débranchez le.**
2. **Déverrouillez et retirez le couvercle de l'ordinateur.** Vous pouvez ainsi accéder aux logements d'E-S. (Veuillez vous reporter à la documentation de votre ordinateur pour des instructions plus détaillées.)



3. **Choisissez un logement vide adapté.** Vous pouvez installer la carte dans un logement quelconque d'un ordinateur HP Vectra, IBM PC ou PC/AT. Choisissez un logement qui vous permet d'accéder facilement au connecteur HP-IB, mais il est préférable de *ne pas* installer l'interface tout près de la carte VGA. Vous pouvez l'installer dans tout logement d'un IBM PC/XT *à l'exception* du logement 1 (le plus proche de l'alimentation).

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

4. **Retirez par le haut le couvercle obturant le passage du connecteur correspondant au logement choisi** en retirant sa vis de fixation.



5. **Sortez l'interface HP-IB de sa pochette antistatique** en la tenant par ses bords.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

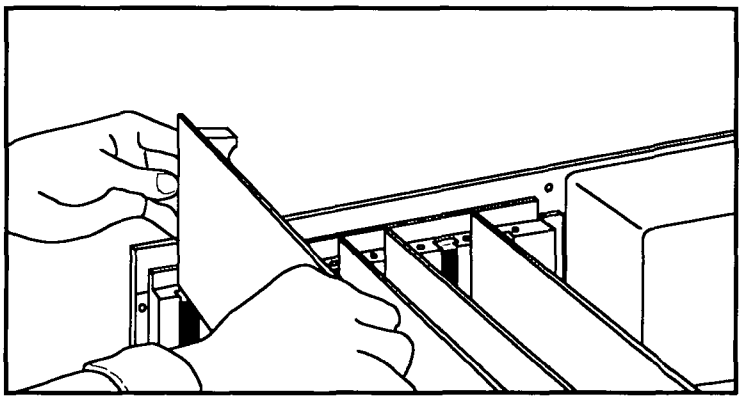
Caution



À l'étape suivante, faîtes très attention aux contacts métalliques du connecteur HP-IB car ils peuvent se tordre très facilement. Assurez vous qu'ils n'accrochent pas les cartes ou les couvercles des logements adjacents.

Si vous devez retirer ultérieurement la carte d'interface HP-IB, commencez par retirer la carte ou le couvercle du logement voisin de l'interface le plus éloigné de l'alimentation. Autrement, les contacts peuvent l'accrocher.

6. **Installez l'interface.** Pour cela, tenez la carte avec le connecteur doré orienté vers le bas du logement d'E-S et le connecteur HP-IB vers l'arrière de l'ordinateur. Insérez le connecteur doré dans le connecteur en bas du logement et appuyez fermement sur la carte afin que ce connecteur soit enfoncé à fond.



7. **Revissez la vis du couvercle de logement** pour maintenir la carte d'interface HP-IB en place. (Conservez le couvercle du logement pour le réutiliser si la carte est retirée ultérieurement de l'ordinateur.)
8. **Replacez le couvercle de l'ordinateur** et revissez ses vis.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Branchement des périphériques

Un système HP-IB peut se composer de 14 périphériques HP-IB—tels que des imprimantes, des traceurs et des instruments de mesure—en plus de l'ordinateur qui est le "contrôleur" du système.

Vous aurez besoin d'un câble HP-IB pour raccorder chaque périphérique à l'ordinateur. Vous devrez utilisez l'un des câbles suivants :

- HP 10833A (1 mètre).
- HP 10833B (2 mètres).
- HP 10833C (3 mètres).
- HP 10833D (0.5 mètre).
- HP 92220R (0.3 mètre, connecteur en angle droit).

Pour configurer un périphérique et le connecter à l'interface, suivez ces instructions :

1. Reportez vous au manuel du périphérique pour savoir comment le configurer, brancher son cordon d'alimentation et lancer son auto-test. Vous devez faire cela avant de le raccorder à l'ordinateur.
2. Mettez le périphérique hors tension.
3. Définissez une adresse de bus pour le périphérique qui soit différente de celle des autres périphériques. Chacun d'eux doit avoir une adresse unique. Positionnez les commutateurs HP-IB en conséquence. (La bibliothèque de commandes HP-IB utilise l'adresse 30 pour le contrôleur, aussi n'utilisez pas cette adresse.)
4. Enfoncez le connecteur HP-IB du câble dans l'embase de l'interface et serrez les vis de ce connecteur à la main. Le connecteur ne s'adapte à l'embase que dans un seul sens—si vous éprouvez une difficulté pour les raccorder ensemble, retournez le connecteur du câble de 180 degrés et essayez à nouveau.
5. Branchez l'autre extrémité du câble HP-IB sur l'embase correspondante du périphérique. Serrez les vis du connecteur à la main.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Vous devez vous souvenir d'un certain nombre de choses lors du raccordement de plusieurs périphériques à l'interface :

- Vous pouvez raccorder un maximum de 14 périphériques à une seule interface.
- Vous pouvez raccorder les périphériques selon n'importe quel schéma tant qu'il existe un chemin continu entre chaque périphérique et le contrôleur. Vous pouvez raccorder plusieurs périphériques en étoile sur un seul connecteur, ou les raccorder en chaîne.
- La longueur totale des câbles sur une interface ne doit pas dépasser 2 mètres multipliés par le nombre de périphériques raccordés à cette interface (l'ordinateur est considéré comme un périphérique)—et elle ne doit pas dépasser 20 mètres en totalité.

  Pour transférer les données à grande vitesse, la longueur ne doit pas dépasser 1 mètre multiplié par le nombre de périphériques ou 15 mètres en totalité.

Caution



Vous pouvez brancher les câbles HP-IB l'un sur l'autre. Toutefois, n'empilez pas plus de trois câbles sur une embase—le porte-à-faux engendré par le poids des connecteurs et des câbles pourrait endommager l'embase.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

5

Installazione

Indice

Indice 5-1
Introduzione 5-1
Elenco delle operazioni 5-2
Apertura dell'imballo 5-2
Impostazione degli interruttori 5-3
  Indirizzo e codice di selezione 5-4
  Livello di interrupt 5-7
Installazione dell'interfaccia 5-8
Collegamento delle periferiche 5-11

Introduzione

Questo manuale illustra come installare l'interfaccia HP-IB HP 82335 in un PC HP Vectra o in un PC IBM. Se si usa un computer compatibile IBM, usare questo manuale con il manuale fornito con il computer.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Elenco delle operazioni

Per preparare il sistema, eseguire le operazioni elencate qui di seguito. *Ognuna di esse sarà descritta dettagliatamente nel corso del manuale.*

1. **Apertura dell'imballo.**
2. **Impostazione degli interruttori di configurazione** sull'interfaccia.
3. **Installazione dell'interfaccia** nel computer.
4. **Collegamento dei cavi** al dispositivo HP-IB.
5. **Installazione del software per HP-IB.**

Apertura dell'imballo

Caution



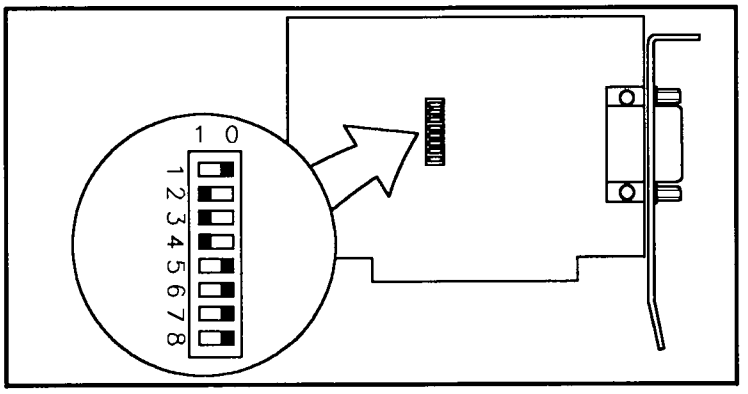
Per evitare di danneggiare l'interfaccia HP-IB seguire le precauzioni indicate.

- Maneggiare con cura la scheda e non farla cadere. Prestare attenzione quando si toglie la scheda dalla confezione e quando la si installa.
- Afferrare la scheda solo per le estremità. Non toccare il connettore della scheda.
- Proteggere la scheda dall'elettricità statica. Lasciare la scheda nella sua custodia antistatica fino al momento dell'installazione. Conservare la custodia, per poterla utilizzare se in futuro si vuole disinstallare la scheda.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Impostazione degli interruttori

Gli interruttori di configurazione dell'interfaccia HP-IB stabiliscono i parametri operativi dell'interfaccia. Sono impostati in fabbrica come illustrato sotto. Questa disposizione specifica il codice di selezione 7 (indirizzo di memoria DC000) ed il livello di interrupt 3.



Per controllare la configurazione, confrontare la posizione dei singoli interruttori con quella illustrata precedentemente. Benché la configurazione sia soddisfacente per la maggior parte dei sistemi, è possibile modificarla

- **Se si vuole usare un diverso codice di selezione.** Consultare più avanti "Indirizzo e codice di selezione".
- **Se è presente un'altra scheda che usa lo stesso indirizzo di memoria dell'interfaccia.** In questo caso si può cambiare l'indirizzo della scheda di interfaccia o quello dell'altra scheda. Per cambiare l'indirizzo di memoria dell'interfaccia consultare più avanti "Indirizzo e codice di selezione".
- **Se si usa un programma di gestione dell'espansione di memoria.** Controllare che quest'ultimo non usi lo stesso spazio di memoria dell'interfaccia. Per impostare il programma di gestione della memoria consultare più avanti "Indirizzo e codice di selezione".
- **Se è presente un'altra scheda che usa lo stesso livello di interrupt dell'interfaccia.** In questo caso è possibile cambiare il livello di interrupt

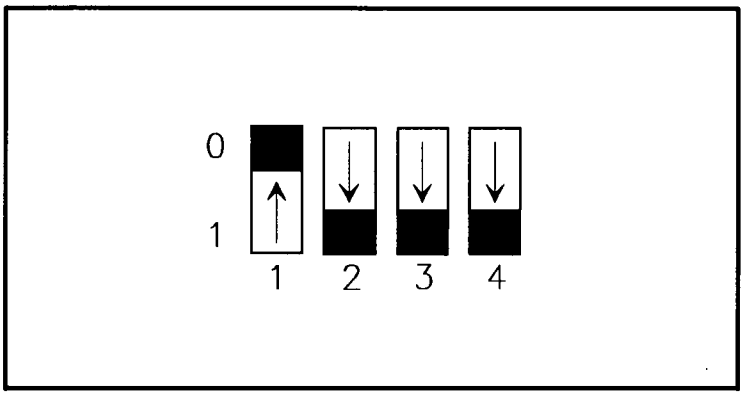
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

dell'interfaccia o dell'altra scheda. Consultare più avanti "Livello di interrupt".

Se non occorre cambiare la configurazione, passare direttamente a "Installazione dell'interfaccia".

Indirizzo e codice di selezione

Gli interruttori di indirizzo (da 1 a 4) determinano l'indirizzo di memoria e il codice di selezione dell'interfaccia.



Scegliere un indirizzo (o codice di selezione) che sia diverso da quello di ogni altra scheda installata nel sistema. Il codice di selezione 7 è quello impostato in fabbrica, il più adatto per un computer HP Vectra. E' inoltre il valore predefinito per la connessione di stampanti e plotter. Anche i codici di selezione 3, 5 e 6 sono abbastanza comuni. *Se è installata più di una interfaccia HP-IB, ciascuna di esse deve avere un diverso codice di selezione.*

Note

Si può installare un'interfaccia HP-IB HP 82335 in un computer con interfaccia HP-IB HP 82990 o con interfaccia disco/unità nastro HP 88500, ma ciascuna di loro deve essere ad indirizzi differenti.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Usare la seguente tabella per impostare l'indirizzo e il codice di selezione. Essa mostra gli indirizzi usati dai componenti del computer più comuni. Se necessario consultare la documentazione fornita con il computer.

Indirizzo memoria	Codice di selezione	Interruttori 1 2 3 4	Possibili conflitti
C0000	16	0 0 0 0	Usato da VGA e EGA.
C4000	1	0 0 0 1	Usato da VGA.
C8000	2	0 0 1 0	Usato dall'unità di controllo del disco rigido nei PC HP Vectra precedenti al 1988.
CC000	3	0 0 1 1	
D0000	4	0 1 0 0	
D4000	5	0 1 0 1	
D8000	6	0 1 1 0	
DC000	**7**	**0 1 1 1**	**Impostazione raccomandata.***
E0000	8	1 0 0 0	Usato da VGA per determinare le modalità di funzionamento su Vectra ES
E4000	9	1 0 0 1	Usato da VGA per determinare le modalità di funzionamento su Vectra ES
E8000	10	1 0 1 0	Usato da VGA per determinare le modalità di funzionamento su Vectra ES
EC000	11	1 0 1 1	Usato da VGA per determinare le modalità di funzionamento su Vectra ES
F0000	12	1 1 0 0	Riservato per le ROM di sistema.
F4000	13	1 1 0 1	Riservato per le ROM di sistema.
F8000	14	1 1 1 0	Riservato per le ROM di sistema.
FC000	15	1 1 1 1	Riservato per le ROM di sistema.

* Se si usa più di una interfaccia HP-IB, ognuna di esse deve avere un codice di selezione diverso.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Se il computer usa un programma di gestione della memoria espansa, occorre configurarlo in maniera tale da non usare lo spazio relativo all'indirizzo dell'interfaccia HP-IB. L'indirizzo dell'interfaccia è specificato dagli interruttori da 1 a 4, come mostrato nella tabella precedente. La tabella seguente mostra come configurare tre tipi di programma di gestione della memoria per i valori più comuni di predisposizione degli interruttori dell'interfaccia.

Programma di gestione della memoria	Interruttori 1 2 3 4	Indirizzo memoria	Codice di selezione	Configurazione del programma di gestione*
HPEMM386.SYS	0 0 1 1	CC000	3	EXCLUDE=CC00-D000
	0 1 0 0	D0000	4	EXCLUDE=D000-D400
	0 1 0 1	D4000	5	EXCLUDE=D400-D800
	0 1 1 0	D8000	6	EXCLUDE=D800-DC00
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	EXCLUDE=DC00-E000
HPEMMGR.SYS o EMM386.SYS	0 0 1 1	CC000	3	X=CC00-CFFF
	0 1 0 0	D0000	4	X=D000-D3FF
	0 1 0 1	D4000	5	X=D400-D7FF
	0 1 1 0	D8000	6	X=D800-DBFF
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	X=DC00-DFFF
Windows 3.0	0 0 1 1	CC000	3	EMMEXCLUDE=0CC00-0CFFF
	0 1 0 0	D0000	4	EMMEXCLUDE=0D000-0D3FF
	0 1 0 1	D4000	5	EMMEXCLUDE=0D400-0D7FF
	0 1 1 0	D8000	6	EMMEXCLUDE=0D800-0DBFF
	0 1 1 1	**DC000**	**7**	EMMEXCLUDE=0DC00-0DFFF

* EXCLUDE o X deve essere inserito nel file CONFIG.SYS come parametro nella linea DEVICE per il programma di gestione della memoria. La definizione EMMEXCLUDE deve essere inserita nella sezione [386Enh] del file SYSTEM.INI.

Se si sta usando un programma di gestione della memoria espansa non elencato sopra, fare riferimento al manuale relativo per determinare come specificare il suo utilizzo della memoria.

- Se il programma di gestione della memoria espansa è compatibile con LIM 4.0 o versioni successive, occorre specificare che esso *escluda* lo spazio con l'indirizzo usato dall'interfaccia HP-IB.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

- Se il programma di gestione della memoria espansa è antecedente a LIM 4.0, occorre specificare il "blocco pagina" (page frame) in modo che si trovi al di fuori dello spazio con indirizzo usato dall'interfaccia HP-IB.

Livello di interrupt

Gli interruttori di interrupt (5 e 6) determinano il livello a cui la scheda HP-IB interrompe la CPU. Il livello di interrupt 3 è il valore predefinito in fabbrica. Scegliere il valore secondo le proprie esigenze.

- Se si vogliono eseguire programmi che usano gli interrupt, il livello di interrupt deve essere diverso dal livello di interrupt di qualsiasi altra scheda che usa interrupt. Controllare nella seguente tabella, che mostra il livello di interrupt usato dai componenti più comuni, quale livello di interrupt impostare. Se necessario, fare riferimento alla documentazione del computer.
- Se un'applicazione non usa interrupt, il livello di interrupt non è importante. Usare il valore 3 predefinito dalla fabbrica.

Note



Le sole operazioni nella libreria dei comandi che usano interrupt sono gli interrupt per richiesta di servizio (service-request interrupts) in BASIC e quando la scheda di interfaccia è usata come unità di controllo non attiva o non di sistema.

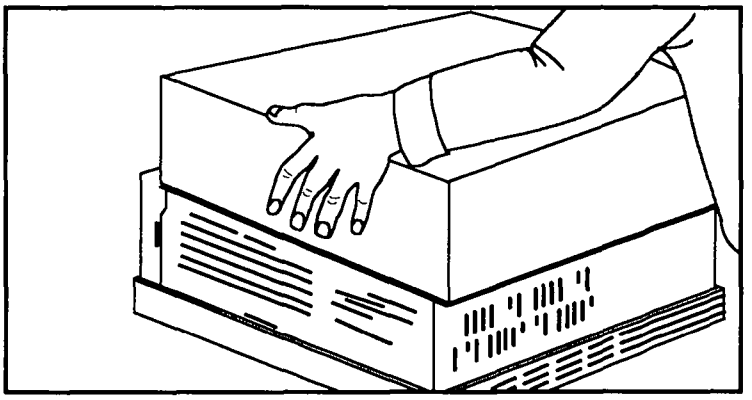
Livello interrupt	Interr. 5	Interr. 6	Possibili conflitti
3	**0**	**0**	**Impostazione raccomandata.** Usata dalla porta seriale COM2.
4	0	1	Usata dalla porta seriale COM1.
5	1	0	Usata dalla porta parallela LPT2, eccetto per HP Vectra CS e i computer PC XT. Per HP Vectra CS e i computer PC XT, viene usata dal controllore del disco rigido.
7	1	1	Usata dalla porta parallela LPT1.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Installazione dell'interfaccia

Per installare l'interfaccia nel computer:

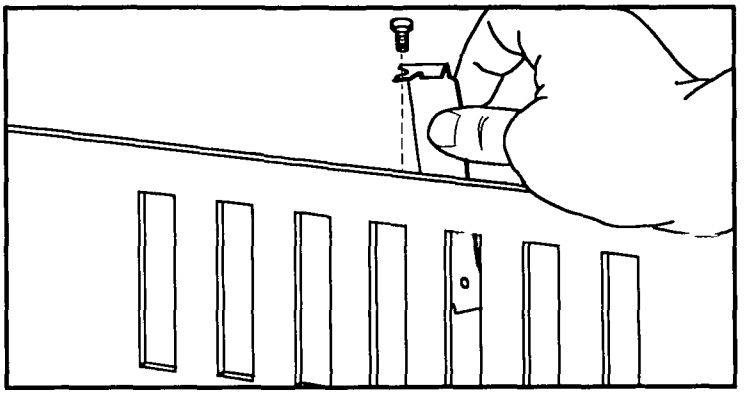
1. **Spegnere e scollegare il computer.**
2. **Rimuovere il coperchio del computer.** In questo modo si può accedere agli alloggiamenti (fare riferimento alla documentazione del computer per informazioni dettagliate).



3. **Scegliere un alloggiamento libero adatto.** Si può installare la scheda in un qualsiasi alloggiamento del personal computer HP Vectra o del PC IBM o PC/AT. Scegliere un alloggiamento che permetta un accesso agevole al connettore HP-IB, ma è consigliabile *non* sistemare l'interfaccia vicino alla scheda VGA. In un PC/XT IBM si può installare la scheda in qualsiasi alloggiamento, *ad eccezione* dell'alloggiamento 1 (il più vicino all'alimentatore).

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

4. **Rimuovere la copertura metallica dall'alloggiamento scelto** svitando la vite.



5. **Afferrandola dalle sue estremità, estrarre l'interfaccia HP-IB** dalla custodia antistatica.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

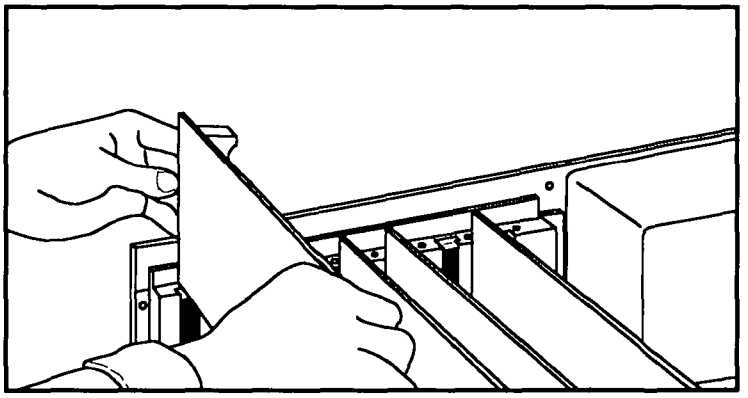
Caution



Nel passo successivo, prestare attenzione ai contatti metallici attorno al connettore HP-IB. E' facile piegarli. Controllare che non tocchino schede vicine o le piastre metalliche di protezione.

Se in seguito si decide di rimuovere la scheda di interfaccia HP-IB, togliere prima la scheda o la copertura dell'alloggiamento vicino all'interfaccia HP-IB—quella più lontana dall'alimentazione.

6. **Installare l'interfaccia**. Per far questo, tenere l'interfaccia con il connettore dorato verso l'alloggiamento e il connettore HP-IB verso il retro del computer. Inserire il connettore dorato nello zoccolo sul fondo dell'alloggiamento e premere l'interfaccia fino a completo aggancio.



7. **Montare la vite di bloccaggio** (conservare il coperchio dell'alloggiamento, che sarà necessario rimontare se in futuro si decide di togliere la scheda).
8. **Rimontare il coperchio del computer** e avvitare tutte le viti.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Collegamento delle periferiche

Un sistema HP-IB può collegare fino a 14 periferiche HP-IB (ad esempio, stampanti, plotter e strumenti) oltre al computer, che controlla il sistema.

E' necessario un cavo HP-IB per collegare ciascuna periferica al computer. Si deve usare uno dei seguenti cavi:

- HP 10833A (1 metro).
- HP 10833B (2 metri).
- HP 10833C (3 metri).
- HP 10833D (0,5 metri).
- HP 92220R (0,3 metri, connettore ad angolo retto).

Per installare una periferica e collegarla all'interfaccia:

1. Fare riferimento al manuale della periferica per determinare come installarla, come collegarla alla rete e come eseguire il suo test autodiagnostico. Queste operazioni devono essere eseguite prima di collegare la periferica al computer.
2. Spegnere la periferica.
3. Determinare un indirizzo della periferica che non generi conflitti con gli indirizzi di altre periferiche. Ogni periferica deve avere un indirizzo univoco. Impostare gli interruttori HP-IB secondo l'indirizzo scelto (la libreria dei comandi HP-IB usa l'indirizzo 30 per l'indirizzo del controllore. Non usare quindi questo indirizzo).
4. Inserire il connettore del cavo HP-IB nella presa HP-IB sull'interfaccia e serrare le viti del connettore. E' possibile inserire il connettore nella presa solo in una posizione; se il collegamento risulta difficile, ruotare il connettore di 180 gradi e riprovare.
5. Collegare l'altra estremità del cavo alla presa HP-IB della periferica. Serrare le viti del connettore.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Ecco alcune raccomandazioni da osservare quando si collegano diverse periferiche all'interfaccia:

- Si possono collegare fino a 14 periferiche ad una singola interfaccia.
- Si possono collegare i dispositivi usando qualsiasi schema. L'unica limitazione è che non ci sia nessun collegamento interrotto tra la periferica e il controllore. Si possono collegare diversi dispositivi a un connettore o ciascun dispositivo al successivo.
- La lunghezza totale dei cavi su una interfaccia non deve eccedere 2 metri moltiplicato il numero di dispositivi connessi (il computer è considerato come un dispositivo). Non deve comunque eccedere i 20 metri.

  Per trasferimento di dati ad alta velocità, la lunghezza non deve eccedere 1 metro moltiplicato il numero dei dispositivi. Non deve comunque eccedere i 15 metri.

Caution



E' possibile collegare i connettori HP-IB uno sull'altro. Tuttavia non innestare più di 3 cavi in una singola presa: il peso di cavi e connettori potrebbe danneggiare la presa.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Customer Reorder Number
82335-90017

Printed in U.S.A. E1291

82335-90617 Manufacturing Number

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Artisan Technology Group is an independent supplier of quality pre-owned equipment

Gold-standard solutions

Extend the life of your critical industrial, commercial, and military systems with our superior service and support.

We buy equipment

Planning to upgrade your current equipment? Have surplus equipment taking up shelf space? We'll give it a new home.

Learn more!

Visit us at **artisantg.com** for more info on price quotes, drivers, technical specifications, manuals, and documentation.

Artisan Scientific Corporation dba Artisan Technology Group is not an affiliate, representative, or authorized distributor for any manufacturer listed herein.

We're here to make your life easier. How can we help you today?

(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

ARTISAN® TECHNOLOGY GROUP