



Serial Interface Kit User's Guide

**HP 48 to Dos/Windows
Compatible PCs**



SERIAL INTERFACE KIT USER'S GUIDE

HP 48 to DOS/WINDOWS Compatible PCs

Connectivity Software for HP 48 Series Calculators



HP Part No. F1201-90001
Printed in U.S.A.



The contents of this manual are printed on recycled paper.

Notice

This manual, the accompanying software, and the examples contained herein are provided "as is" and are subject to change without notice. **Hewlett-Packard Company makes no warranty of any kind with regard to this manual or the accompanying software, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.** Hewlett-Packard Company shall not be liable for any errors or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this manual, the accompanying software, or the examples herein.

Copyright © 1994 Sparcom Corporation. All rights reserved. Reproduction, transmission in any form or by any means, adaptation, or translation of this manual is prohibited without prior written permission of Sparcom Corporation, except as allowed under the copyright laws.

Windows is a trademark of Microsoft Corporation.

For warranty information see Appendix B.

For customer support information see the inside of the back cover.

**Hewlett-Packard Company
Corvallis Division
1000 N.E. Circle Blvd.
Corvallis, OR 97330, U.S.A.**

Edition History

Contents

1 Getting Started	1-1
Introduction	1-1
System Requirements.....	1-1
To change the language	1-1
Windows Installation	1-1
To install the software in Windows.....	1-1
To start the software in Windows.....	1-2
To change the COM port and baud rate	1-2
DOS Installation	1-2
To install the software in DOS.....	1-2
To start the software in DOS.....	1-2
To connect the HP 48 to the PC.....	1-3
To set parameters for the HP 48S/SX.....	1-4
To set parameters for the HP 48G/GX.....	1-4
2 File Transfer.....	2-1
The Filer Window	2-1
Transferring and Editing Files	2-2
To transfer one or more files	2-2
To change the transfer mode.....	2-2
To change directories.....	2-3
To select one or more files	2-3
To delete one or more files or directories	2-3
To rename a file or directory (PC only).....	2-3
To edit an ASCII file	2-3
To type special HP 48 characters.....	2-4
To archive the entire memory of the HP 48	2-4
To restore an archive file to the HP 48	2-4
3 Remote Command.....	3-1
The Remote Command Window	3-1
Controlling the HP 48	3-2
To send one or more commands to the HP 48	3-2
To type HP 48 commands	3-2
To type special HP 48 characters.....	3-2

4 Screen Capture	4-1
The Screen Capture Window.....	4-1
Capturing and Saving Screens	4-2
To capture a screen.....	4-2
To add or remove the border.....	4-2
To copy the screen to the Clipboard	4-3
To save the screen as a TIFF file.....	4-3
A Questions and Answers	A-1
B Limited Warranty	B-1
Index	I-1

1 Getting Started

Introduction

This software connects a PC and an HP-48-series calculator by using two expandable, full-featured Windows™ or DOS programs. It enables you to upload, download, and back up files of equations and data on your HP 48 graphics calculator. You can also transfer a picture of the HP 48 screen to a PC, and copy that picture to another document or save it to disk. This software allows you to customize your calculator with additional equations, special functions, and programs.

System Requirements

This software requires the following minimum system:

- An IBM AT or compatible, 800K of free hard disk space, 640K RAM (525K free DOS conventional memory), and a 3-1/2" floppy disk drive. A mouse is recommended. VGA or better is required for graphics mode. Windows 3.1 or higher is required for the Windows version, and DOS 5.0 or higher is required for both versions.
- An HP 48 calculator (HP 48S, HP 48SX, HP 48G, or HP 48GX).

To change the language

The setup program will ask which language to use. If you wish to change the language after the installation process is complete, you will need to reinstall the software.

Windows Installation

To install the software in Windows

1. Place the master disk in the floppy drive.
2. From the **File** menu in the Program Manager, choose **Run** and type:
a:\setup
and choose **OK**. (If your floppy drive is not **a:**, replace “a” with the correct drive letter.)
3. The setup program will ask a series of questions, such as the language (French, German, etc.), the installation path, and the default COM port. After selecting an option at each step, choose **Continue**.
4. When installation is complete, the setup program will create a new directory and a Windows program group named Link48.

To start the software in Windows

1. Go to the Windows Program Manager.
2. Open the Link48 group by double-clicking its icon.
3. Double-click on either the Filer or the Screen Capture icon.

To change the COM port and baud rate

1. Go to the Windows Program Manager.
2. Open the Link48 group by double-clicking its icon.
3. Click once on the Filer or Screen Capture icon to select it.
4. From the **File** menu, choose **Properties**.
5. Edit the Command Line field. For example, to use COM2 instead of COM1, change **-p1** to **-p2**. See page 1-3, “To start the software in DOS” for a complete list of options.
6. Click **OK**.
7. Double-click on the Filer or the Screen Capture icon to start the program.

DOS Installation

To install the software in DOS

1. Place the master disk in the floppy drive.
2. At the DOS prompt, type:
a:
and press ENTER. (If your floppy drive is not **a:**, replace “a” with the correct drive letter.)
3. To install the English version, type:
install c: eng
and press ENTER. (If your hard drive is not **c:**, replace “c” with the correct drive letter.)
4. When installation is complete, the setup program will create a new directory named LINK48 for the program.

To start the software in DOS

1. Go to the directory where the software was installed. For example:

```
C:  
cd \link48
```

1-2 Chapter 1 Getting Started

CAUTION:

Do not attempt to run the DOS version from inside Windows, or with less than 525K of free DOS conventional memory.

2. To start the Filer, type **file48** and any desired options, each separated with a space. To start the Screen Capture program, type **scrn48** and any desired options. The following options are available:

-p1	Use the COM1 communications port (default)
-p2	Use the COM2 communications port
-p3	Use the COM3 communications port
-p4	Use the COM4 communications port
-s2400	Communicate at 2400 Baud
-s9600	Communicate at 9600 Baud
-t	Start in Text Mode <i>DOS version only</i>
-v	Start in VGA Graphics Mode <i>DOS version only</i> (default)

Example:

- To start the Filer in text mode using COM2 at 2400 baud, type:
file48 -p2 -t -s2400
and press ENTER.
- To list the available options, type
file48 -? -or- scrn48 -?

To connect the HP 48 to the PC

1. Attach the 4-pin (small) connector of the cable to the HP 48.
2. Attach the DB-9 (large) connector to the appropriate COM port on the PC.

To set parameters for the HP 48S/SX

1. Press to choose I/O.
2. Choose **SETUP** from the HP 48 menu.
3. Set the parameters as shown to the right. To change a parameter, press the corresponding menu key.
4. Press **ON** to exit the setup screen.

```
I/O setup menu
IR/wire:      wire
ASCII/binary: ASCII
baud:        9600
parity:      none 0
checksum type: 3
translate code:3
[IR/WI] [ASCI] [BAUD] [PARIT] [CKSM] [TRAN]
```

To set parameters for the HP 48G/GX

1. Press to choose I/O.
2. Highlight “Transfer” and press **OK**.
3. Set the parameters as shown to the right. To change a parameter, use the arrow keys to move to that field. Press **CHOOS** to bring up a list of choices. Use the arrow keys to select the desired value and press **OK**.
4. Press **ENTER** or **OK** to save any changes and exit the “Transfer” screen.

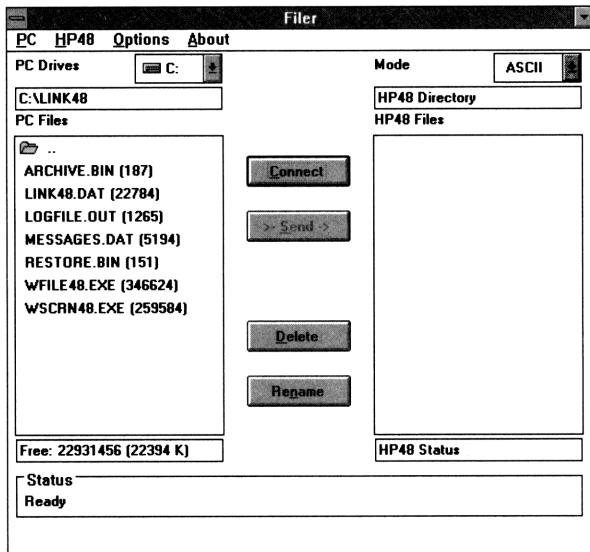
```
TRANSFER
PORT: Wire    TYPE: Kermit
NAME:
FMT: ASC   XLAT: →255  CHK: 3
BAUD: 9600  PARITY: None _DVRW
ENTER NAMES OF VARS TO TRANSFER
[EDIT] [CHOOS] [RECV] [KGET] [SEND]
```

2 File Transfer

The examples in this chapter are from the Windows version of the software. The DOS version is similar.

The Filer Window

To open the Filer window, double-click the Filer icon in the Link48 program group in Program Manager. (For the DOS version, go to the appropriate directory and type **file48.**)



All buttons and lists can be selected with the mouse or keyboard. To activate items from the keyboard, press TAB to switch between the various buttons and lists, and press ENTER to activate the selected button or list item.

In the Windows version of the Filer, most calculator objects are shown with icons, which have the following meanings:

Parent Directory	HP 48 Program	Binary Number (Red)
Directory	List	String
Real Number (Blue)	Real Array or Matrix	Unit Object
Complex Number	Complex Array or Matrix	All other objects
Algebraic Equation		

Transferring and Editing Files

In order to transfer files or change directories, the HP 48 parameters must be set correctly, the HP 48 must be in server mode, and the HP 48 and the PC must be linked and communicating. See page 1-3, “To connect the HP 48 to the PC.”

NOTE: On the PC, paths and filenames are case-insensitive, but on the HP 48, paths and filenames are case-sensitive.

To transfer one or more files

1. Put the HP 48 in server mode:
 - a. *Optional:* Clear the stack before putting the HP 48 in server mode:
HP 48S/SX: Press **CLR** —or— HP 48G/GX: Press **DEL**
 - b. Put the HP 48 into server mode:
HP 48S/SX: Press **I/O** —or— HP 48G/GX: Press **▶**
2. Set the PC's transfer mode; see “To change the transfer mode” below.
3. Choose **Connect**. The PC will transfer the HP 48 directory and display it in the calculator file list. If you have trouble connecting, see Appendix A.
4. Select the desired files from either file list.
5. Choose **>- Send ->** or **<- Send -<** to send the files.
The button changes to **>- Send ->** if one or more PC files have been selected, or **<- Send -<** if one or more HP 48 objects have been selected.
6. Repeat steps 4 and 5 as desired.
7. When you have finished transferring the desired files, exit server mode on the HP 48 by pressing **ON**.

To change the transfer mode

1. Make sure the HP 48 is connected to the PC and is in server mode.
2. Choose the desired mode from the **Mode** pull-down menu:
 - **ASCII mode** (default) permits files uploaded from the HP 48 to be edited on the PC. ASCII mode is most useful for HP 48 programs, equations, strings, arrays, and other common objects.
 - **Binary mode** is faster than ASCII mode, but binary files cannot be edited on the PC. This mode is used to transfer library objects or system RPL programs to or from the HP 48.

To change directories

With the mouse:

- Double-click on the desired directory in either file list.
- Double-click on “..” at the top of either file list to return to the parent directory.

With the keyboard:

1. From the **PC** or **HP48** menus, choose **Change directory**.
2. Specify the path of the desired directory and choose **OK**.

To select one or more files

With the mouse:

- To select files, click on each desired filename in either file list.
- To deselect a file, click again on its filename in the file list.

With the keyboard:

- To select files, press TAB to select either file list. Use the arrow keys to highlight the desired file. Press SPACEBAR to select the desired file.
- To deselect a file, use the arrow keys to highlight, then press SPACEBAR.

To delete one or more files or directories

1. Select the desired files or directories.
2. Choose **Delete**.

To rename a file or directory (PC only)

1. Select the desired file or directory.
2. Choose **Rename**.
3. Specify the new filename.
4. Choose **OK**.

To edit an ASCII file

1. With the mouse: Double-click the desired ASCII file (editable files include user programs, strings, arrays, etc.).
With the keyboard: From the **HP48** menu, choose **Edit file**. Type the name of the file and choose **OK**.
2. Make the desired changes.
3. From the **File** menu, choose **Save As (HP)** or **Save As (PC)**.
4. Specify the path and filename.
5. Choose **OK**.

To type special HP 48 characters

- Special characters in the HP 48 character set are represented by the backslash conversion \NUM, where NUM is the number of the character in the HP 48 character set. For example, the HP 48 character Δ is represented as \128. A selected group of HP 48 characters also have ASCII equivalents. For example, the Δ character can also be represented as \<). The following table gives the backslash conversions for those HP 48 characters that have ASCII equivalents. For more information about the use of special characters, see your HP 48 User's Guide.

HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII
Δ	\128	\<)	\leftarrow	\142	\<-	Δ	\155	\GD
\times	\129	\x-	\downarrow	\143	\ v	Π	\156	\PI
∇	\130	\.V	\uparrow	\144	\ ^	Ω	\157	\GW
\checkmark	\131	\v/	γ	\145	\Gg	\blacksquare	\158	\[]
\int	\132	\.S	δ	\146	\Gd	∞	\159	\oo
Σ	\133	\GS	ϵ	\147	\Ge	\ll	\171	\<<
\blacktriangleright	\134	\ >	η	\148	\Gn	\circ	\176	\^o
π	\135	\pi	θ	\149	\Gh	μ	\181	\Gm
∂	\136	\.d	λ	\150	\Gl	\gg	\187	\>>
\leq	\137	\<=	ρ	\151	\Gr	x	\215	\.x
\geq	\138	\>=	σ	\152	\Gs	\emptyset	\216	\O/
\neq	\139	\=/	τ	\153	\Gt	β	\223	\Gb
α	\140	\Ga	ω	\154	\Gw	\div	\247	\:-
\rightarrow	\141	\->						

To archive the entire memory of the HP 48

- In the PC file list, change to the directory where you want to store the archive.
- From the **HP48** menu choose **Archive**.
- Type in a name for the new archive file and click **OK**.
- The archive operation will take a few minutes to complete (longer if the HP 48 memory is full). Once finished, the new archive file will appear in the current PC file list. The memory in your HP 48 has now been archived.

To restore an archive file to the HP 48

- In the PC file list, change to the directory where the archive file is located.
- From the **HP48** menu choose **Restore**.
- Type in the name of the archive file to be restored and click **OK**.

4. A dialog box will appear asking if you are sure you wish to restore the archive file. Click **OK** if you wish to continue or **Cancel** to cancel the operation.

CAUTION: Restoring an archive file to the HP 48 will completely erase the current memory on the HP 48 and replace it with the archive file.

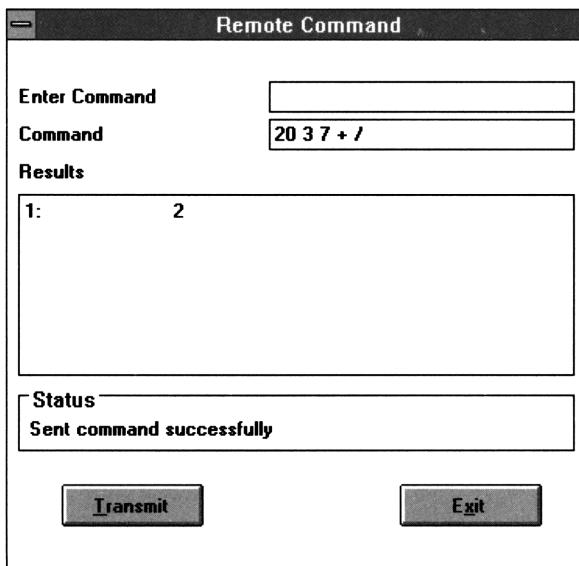
5. The restore operation will take a few minutes to complete (longer if the archive file is large). Once finished, a dialog box will appear asking you to press several keys on the HP 48. Follow the instructions and then click **OK**. The memory in your HP 48 has now been restored.

3 Remote Command

The examples in this chapter are from the Windows version of the software.
The DOS version is similar.

The Remote Command Window

To open the Remote Command window, choose **Remote Command** from the **HP48** menu in the Filer window.



Controlling the HP 48

To send one or more commands to the HP 48

1. Put the HP 48 in server mode:
 - a. *Optional:* Clear the stack before putting the HP 48 in server mode:
HP 48S/SX: Press —or— HP 48G/GX: Press
 - b. Put the HP 48 into server mode:
HP 48S/SX: Press —or— HP 48G/GX: Press
2. From the **HP48** menu, choose **Remote Command**.
3. Type the desired commands in the **Enter Command** box. Separate multiple commands with spaces.
4. Choose **Transmit**. The results will appear in the **Results** box. To cancel a transmission, press **ON** on the HP 48, which will exit server mode. To send another command, put the HP 48 back into server mode.
5. When finished, choose **Exit** to close the Remote Command window.

Example

Calculations are typed as you would enter them on the HP 48.

For example, to solve the equation shown to the right, type
20 3 7 + /

$$\frac{20}{(3+7)}$$

in the **Enter Command** box and choose **Transmit**.

The result is 2, as shown on page 3-1.

Note: This is equivalent to typing 20 3 7 on the HP 48.

To type HP 48 commands

- Upper case is required for most HP 48 commands, such as SIN or CLEAR.
- For a complete list of HP 48 commands, see your HP 48 User's Guide.

To type special HP 48 characters

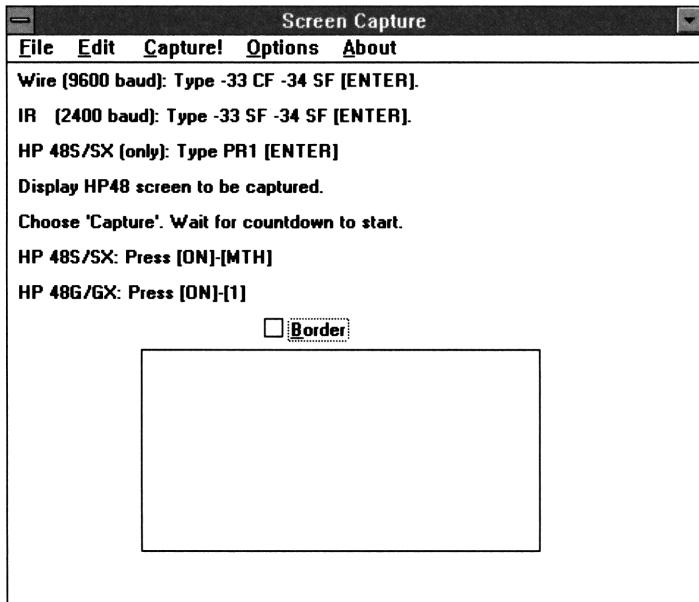
See page 2-4, “To type special HP 48 characters” for more information.

4 Screen Capture

The examples in this chapter are from the Windows version of the software.
The DOS version is similar.

The Screen Capture Window

To open the Screen Capture window, double-click the Screen Capture icon in the Link48 program group in Program Manager. (For the DOS version, go to the appropriate directory and type **scrn48**.)



NOTE: In DOS text mode, you will not be able to see the capture, but you can save it as described in this chapter.

Capturing and Saving Screens

To capture a screen

1. Prepare the HP 48:

- a. Type the following flag settings from the HP 48 command line:

33 [/- SPC] $\text{[C]} \text{[C]}$ CF [ENTER] 34 [/- SPC] $\text{[C]} \text{[C]}$ SF [ENTER]

(If the alpha-lock flag is set on your HP 48, you will only need to press [C] once, not twice.)

- b. On the HP 48S/SX (not the HP 48G/GX), also type:

$\text{[C]} \text{[C]}$ PR1 [ENTER]

NOTE: If the HP 48S/SX turns off between screen captures, its serial port will close. To reopen it, type $\text{[C]} \text{[C]}$ PR1 [ENTER] .

2. Capture the screen:

- a. Create the HP 48 screen to be captured. (See the example below.)

- b. On the PC, choose **Capture!** and wait for the countdown in the window title bar to begin.

- c. After the countdown begins, send the screen from the HP 48:

HP 48S/SX: Hold down [ON] and press [MTH] .

HP 48G/GX: Hold down [ON] and press [1] .

Example

Capture the EquationWriter display of $X + Y/2$:

1. Enter the equation by typing:

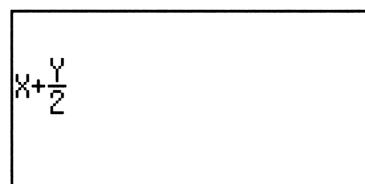
$\text{[-]} \text{[C]} X \text{[+]} \text{[C]} Y \text{[÷]} \text{[2]} \text{[ENTER]}$.

2. Display the equation in the EquationWriter by pressing [▼] .

3. On the PC, choose **Capture!** and wait for the countdown in the window title bar to begin.

4. HP 48S/SX: Hold down [ON] and press [MTH] .

HP 48G/GX: Hold down [ON] and press [1] .



To add or remove the border

- Set or clear the **Border** check box.

To copy the screen to the Clipboard

- From the **Edit** menu, choose **Copy**. The screen can now be pasted into other applications.

NOTE: This feature is not available in the DOS version.

To save the screen as a TIFF file

1. From the **File** menu, choose **Save TIFF**.
2. Specify the path and filename.
3. Choose **OK**.

A Questions and Answers

This appendix lists the most common questions about the software. Read this list before you call Customer Support—you might save yourself a phone call.

Q What if the Filer or Screen Capture window does not open?

A The software will only run from the directory in which it is installed.

- **DOS version:** Change to the Link48 directory before starting it. For more information, see page 1-3, “To start the software in DOS.”
- **Windows version:** Click once on the Link48 icon to select it. From the **File** menu, choose **Properties**. In the **Working Directory** box, type the full path of the directory where Link48 was installed and press **OK**. For more information, see page 1-2, “To change the COM port and baud rate.”

Q What if the PC cannot connect to the HP 48?

A Make sure the parameters on the PC and the HP 48 are set correctly. In particular, check that the COM port is correct, the baud rates match, and the HP 48 port is set to Wire. See page 1-4 for setting HP 48 parameters. See page 1-2 for setting parameters in Windows and DOS.

Q What if I get an “Illegal characters in name” error when sending files from the HP 48 to the PC?

A When you choose **Send**, you have the option of typing in a new name. If the existing name on the HP 48 contains characters that are not valid in a DOS filename, you must type a new name for the file.

Q What if the software does not seem to work on COM3 or COM4?

A To simultaneously operate more than two devices through the serial ports on your PC (such as a serial mouse, an internal modem, *and* the HP 48 Serial Interface Kit), you will have to either:

- Configure two of the devices (those on COM1 and COM3 or those on COM2 and COM4) to share interrupts. Interrupt conflicts may cause one or both devices to operate incorrectly. For more information on configuring interrupts, see your Windows manual.

—or—

- Disconnect one of the devices. For example:
 - Remove the serial mouse and disable its device drivers.
 - Replace the serial mouse with a bus mouse.
 - Turn off or disconnect the modem and disable any fax- or communications-related software.

B Limited Warranty

Software: Hewlett-Packard Company warrants for a period of one (1) year from the date of purchase that the software product will execute its programming instructions when properly installed on the personal computer or workstation indicated on this package. Hewlett-Packard Company does not warrant that the operation of the software will be uninterrupted or error-free. In the event that this software product fails to execute its programming instructions during the warranty period, Customer's remedy shall be to return the diskette(s) ("media") to Hewlett-Packard Company for replacement. Should Hewlett-Packard Company be unable to replace the media within a reasonable amount of time, Customer's alternate remedy shall be a refund of the purchase price upon return of the product and all copies.

Media: Hewlett-Packard Company warrants the media upon which this product is recorded to be free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of one (1) year from the date of purchase. In the event any media prove to be defective during the warranty period, Customer's remedy shall be to return the media to Hewlett-Packard Company for replacement. Should Hewlett-Packard Company be unable to replace the media within a reasonable amount of time, Customer's alternate remedy shall be a refund of the purchase price upon return of the product and all copies.

Notice of Warranty Claims: Customer must notify Hewlett-Packard Company in writing of any warranty claims not later than thirty (30) days after the expiration of the warranty period.

Limitation of Warranty: Hewlett-Packard Company makes no other express warranty, whether written or oral, with respect to this product. Any implied warranty of merchantability or fitness is limited to the 1-year duration of this written warranty. Some states, provinces, or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. (In the U.K. only: If you are a "consumer" as defined by statutes, parts of this statement may not apply to you.)

This warranty gives specific legal rights, and you may also have other rights that vary from state to state, province to province, or country to country. Exclusive Remedies: The remedies provided above are Customer's sole and exclusive remedies. In no event shall Hewlett-Packard Company be liable for any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages (including lost profit) whether based on warranty, contract, tort, or any other legal theory. Some states, provinces, or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

Warranty Service: Warranty service may be obtained from the nearest Hewlett-Packard Company sales office or other location indicated inside the back cover.

Index

- ASCII mode, 2-2
- binary mode, 2-2
- border, 4-2
- capturing a screen, 4-2
- changing directories, 2-3
- COM ports, 1-2, 1-3, A-1
- connecting HP 48 to PC, 1-3
- file
 - deleting, 2-3
 - editing, 2-3
 - renaming, 2-3
 - selecting, 2-3
- file48, 1-3, 2-1
- Filer, 2-1
 - transferring files, 2-2
 - window, 2-1
- flags, 4-2
- graphics mode, 1-3
- HP 48 commands, 3-2
- illegal characters, A-1
- installation
 - DOS, 1-2
 - Windows, 1-1
- language, changing, 1-1
- Link48, 1-3
- parameters
 - baud rate, 1-3, 1-4
 - checksum, 1-4
 - DOS, 1-3
 - HP 48G/GX, 1-4
 - HP 48S/SX, 1-4
- parity, 1-4
- translate code, 1-4
- Windows, 1-2
- program directory, A-1
- properties, 1-2, A-1
- questions and answers, A-1
- Remote Command, 3-1
 - typing HP 48 commands, 3-2
 - using, 3-2
 - window, 3-1
- Screen Capture, 4-1
 - adding a border, 4-2
 - capturing a screen, 4-2
 - saving, 4-3
 - window, 4-1
- scrn48, 1-3, 4-1
- serial port (HP 48S/SX), 4-2
- server mode, 3-2
- settings
 - HP 48G/GX, 1-4
 - HP 48S/SX, 1-4
 - PC, 1-3
- special characters, 2-4
- system requirements, 1-1
- text mode, 1-3
- transfer mode, 2-2
- transferring files, 2-2
- troubleshooting, A-1
- typing HP 48 commands, 3-2
- warranty, B-1



SERIELLER SCHNITTSTELLENSATZ BENUTZERHANDBUCH

HP 48 mit DOS/WINDOWS-kompatiblen PCs

Anschluß-Software für Rechner der HP 48 Serie



HP-Teilenr. F1201-90001
Printed in U.S.A.



Dieses Handbuch wurde auf Recycling-Papier gedruckt.

Anmerkung

Dieses Handbuch, die beiliegende Software sowie die hierin enthaltenen Beispiele werden im "Ist-Zustand" geliefert und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. **Hewlett-Packard Company erteilt keine Garantie in bezug auf dieses Handbuch oder die beiliegende Software sowie keine stillschweigenden Garantien auf handelsübliche Qualität und Eignung für einen bestimmten Zweck.** Hewlett-Packard Company übernimmt keine Haftung für bestehende Fehler oder zufällig auftretende Folgeschäden, die durch Ausstattung, Leistung und Gebrauch dieses Handbuchs, der beiliegenden Software oder der hierin enthaltenen Beispiele entstehen.

Copyright © 1994 Sparcom Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Über den urheberrechtlich vorgesehenen Rahmen hinausgehende Vervielfältigung, Übertragung in jeder Form und auf jede Art, Bearbeitung oder Übersetzung ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Sparcom Corporation ist verboten.

Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Informationen zur Garantie finden Sie in Anhang B.

Informationen zum Kundendienst finden Sie auf der inneren Rückseite.

**Hewlett-Packard Company
Corvallis Division
1000 N.E. Circle Blvd.
Corvallis, OR 97330, U.S.A.**

Auflagenvermerk

1. Auflage

August 1994

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	1-1
Einleitung	1-1
Systemvoraussetzungen	1-1
Ändern der Sprache	1-1
Windows-Installation	1-1
Installation der Software in Windows	1-1
Starten der Software in Windows.....	1-2
Ändern der COM-Schnittstelle und Baudrate.....	1-2
DOS-Installation	1-2
Installation der Software in DOS	1-2
Starten der Software in DOS.....	1-3
Anschließen des HP 48 an den PC.....	1-4
Einstellen der Parameter für den HP 48S/SX	1-4
Einstellen der Parameter für den HP 48G/GX	1-4
2 Dateiübertragung	2-1
Das Filer-Fenster.....	2-1
Übertragen und Bearbeiten von Dateien	2-2
Übertragen einer oder mehrerer Dateien	2-2
Ändern des Übertragungsmodus	2-3
Wechseln von Verzeichnissen.....	2-3
Auswahl einer oder mehrerer Dateien	2-3
Löschen einer oder mehrerer Dateien oder Verzeichnisse	2-4
Umbenennen einer Datei oder eines Verzeichnisses	2-4
Bearbeiten einer ASCII-Datei	2-4
Eingabe von HP 48-Sonderzeichen	2-5
Archivieren des gesamten HP 48-Speichers	2-5
Wiederherstellen der Archivdatei auf dem HP 48.....	2-5
3 Fernbefehle	3-1
Das Fenster "Fernbefehl"	3-1
Steuern des HP 48	3-2
Senden eines oder mehrerer Befehle an den HP 48.....	3-2
Eingabe von HP 48-Befehlen	3-2
Eingabe von HP 48-Sonderzeichen	3-2

4 Erfassen des Bildschirminhalts	4-1
Das Fenster "Bildschirmerfassung"	4-1
Erfassen und Speichern des Bildschirminhalts	4-2
Erfassen eines Bildschirminhalts	4-2
Hinzufügen oder Entfernen des Rahmens	4-3
Kopieren des Bildschirminhalts in die Zwischenablage.....	4-3
Speichern des Bildschirminhalts als TIFF-Datei	4-3
A Fragen und Antworten	A-1
B Beschränkte Garantie	B-1
Inhaltsverzeichnis.....	I-1

1 Einführung

Einleitung

Diese Software verbindet einen PC mit einem Rechner der HP-48-Serie über zwei erweiterbare, vollausgestattete Windows™- oder DOS-Programme. Mit dieser Software können Sie Formel- und Datendateien auf Ihren HP 48-Grafikrechner übertragen und sichern. Außerdem können Sie ein Bild des HP 48-Bildschirms auf einen PC übertragen, dieses Bild dann in ein anderes Dokument kopieren oder auf einer Diskette speichern. Diese Software ermöglicht es Ihnen, den Rechner mit zusätzlichen Formeln, speziellen Funktionen oder Programmen Ihren Anforderungen entsprechend einzustellen.

Systemvoraussetzungen

Die minimalen Systemvoraussetzungen für diese Software sind:

- Ein IBM AT- oder kompatibler Computer, 800K Festplattenspeicher, 640K RAM (525K konventioneller DOS-Speicher), und ein 3-1/2 Zoll-Diskettenlaufwerk. Eine Maus wird empfohlen. Der Grafikmodus benötigt eine VGA oder höhere Karte. Die Windows-Version benötigt Windows 3.1 oder höher, und beide Versionen benötigen DOS 5.0 oder höher.
- Ein Rechner der HP-48-Serie (HP 48S, HP 48SX, HP 48G oder HP 48GX).

Ändern der Sprache

Das Setup-Programm fragt Sie, welche Sprache benutzt werden soll. Um die Sprache nach Abschluß der Installation zu ändern, müssen Sie die Software neu installieren.

Windows-Installation

Installation der Software in Windows

1. Legen Sie die Hauptdiskette in das Diskettenlaufwerk.
2. Wählen Sie **Ausführen** im **Datei**-Menü des Programm-Managers, geben Sie den folgenden Befehl ein:

a:\setup

und wählen Sie **OK**. (Sollte Ihr Diskettenlaufwerk nicht Laufwerk **a:** sein, ersetzen Sie ‘a’ durch den entsprechenden Laufwerksbuchstaben.)

3. Das Setup-Programm stellt eine Reihe von Fragen wie etwa zur Sprache (Französisch, Deutsch, usw.), zum Installationspfad und zur Standard-COM-Schnittstelle. Wählen Sie bei jedem Schritt eine Option, und wählen Sie dann **Fortfahren**.
4. Nach Abschluß der Installation legt das Setup-Programm ein neues Verzeichnis sowie eine Windows-Programmgruppe mit dem Namen Link48 an.

Starten der Software in Windows

1. Gehen Sie zum Programm-Manager in Windows.
2. Öffnen Sie die Link48-Gruppe, indem Sie zweimal auf das entsprechende Symbol klicken.
3. Doppelklicken Sie auf das Symbol "Filer" oder "Bildschirmerfassung".

Ändern der COM-Schnittstelle und Baudrate

1. Gehen Sie zum Programm-Manager in Windows.
2. Öffnen Sie die Link48-Gruppe, indem Sie zweimal auf das entsprechende Symbol klicken.
3. Klicken Sie zur Auswahl auf das Symbol "Filer" oder "Bildschirmerfassung".
4. Wählen Sie **Eigenschaften** im **Datei**-Menü.
5. Bearbeiten Sie das Befehlszeilenfeld. Wenn Sie z.B. COM2 anstatt COM1 benutzen, ersetzen Sie **-p1** durch **-p2**. Eine vollständige Liste von Optionen finden Sie auf Seite 1-3, "Starten der Software in DOS".
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Doppelklicken Sie auf das Symbol "Filer" oder "Bildschirmerfassung", um das Programm zu starten.

DOS-Installation

Installation der Software in DOS

1. Legen Sie die Hauptdiskette in das Diskettenlaufwerk ein.
2. Geben Sie am DOS-Aufforderungszeichen:
a:
ein, und drücken Sie die Eingabetaste. (Ist Ihr Diskettenlaufwerk nicht a:, ersetzen Sie "a" durch den entsprechenden Laufwerksbuchstaben.)
3. Geben Sie zur Installation der deutschen Version den folgenden Befehl ein:
install c: ger
und drücken Sie die Eingabetaste. (Ist Ihr Festplattenlaufwerk nicht c:, ersetzen Sie "c" durch den entsprechenden Laufwerksbuchstaben.)

4. Wenn die Installation abgeschlossen ist, legt das Setup-Programm ein neues Verzeichnis für das Programm an, das den Namen LINK48 erhält.

Starten der Software in DOS

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem sich die Software befindet. Zum Beispiel:

```
c:  
cd \link48
```

VORSICHT:

Die DOS-Version läuft nicht unter Windows oder mit weniger als 525K an freiem konventionellen DOS-Speicher.

2. Um den Filer zu starten, geben Sie den Befehl **file48** sowie alle gewünschten Optionen, die durch ein Leerzeichen getrennt werden, ein. Um das Bildschirmerfassungsprogramm zu starten, geben Sie den Befehl **scrn48** sowie alle gewünschten Optionen ein. Die folgenden Optionen sind verfügbar:

-p1	Wahl der COM1-Schnittstelle (Standardwert)
-p2	Wahl der COM2-Schnittstelle
-p3	Wahl der COM3-Schnittstelle
-p4	Wahl der COM4-Schnittstelle
-s2400	Übertragung mit 2400 Baud
-s9600	Übertragung mit 9600 Baud
-t	Starten im Textmodus <i>Nur für DOS-Version</i>
-v	Starten im VGA-Grafikmodus <i>Nur für DOS-Version</i> (Standardwert)

Beispiel:

- Um den Filer im Textmodus unter Verwendung der Schnittstelle COM2 bei 2400 Baud zu starten, geben Sie folgenden Befehl ein:
file48 -p2 -t -s2400
und drücken Sie die Taste EINGABETASTE.
- Um die verfügbaren Optionen anzuzeigen, geben Sie folgenden Befehl ein:
file48 -? -oder- scrn48 -?

Anschließen des HP 48 an den PC

1. Befestigen Sie den (kleinen) 4-poligen Anschluß des Kabels an den HP 48.
2. Befestigen Sie den (großen) DB-9-Anschluß an die entsprechenden COM-Schnittstelle des PCs.

Einstellen der Parameter für den HP 48S/SX

1. Drücken Sie **[I/O]**, um E/A zu wählen.
2. Wählen Sie **SETUP** im HP 48-Menü.
3. Stellen Sie die Parameter wie auf der rechten Seite dargestellt ein. Drücken Sie die entsprechende Menütaste, um einen Parameter zu ändern.
4. Drücken Sie **[ON]**, um den Setup-Bildschirm zu beenden.

```
I/O setup menu
IR/wire: wire
ASCII/binary: ASCII
baud: 9600
parity: none 0
checksum type: 3
translate code: 3
IR/W ASCII BAUD PARIT CKSM TRN
```

Einstellen der Parameter für den HP 48G/GX

1. Drücken Sie **[I/O]**, um E/A zu wählen.
2. Heben Sie “Übertragung” hervor, und drücken Sie die Taste **[OK]**.
3. Stellen Sie die Parameter wie auf der rechten Seite dargestellt ein. Um einen Parameter zu ändern, bewegen Sie sich mit den Pfeiltasten auf das entsprechende Feld. Drücken Sie **CHOOS**, um eine Auswahlliste anzuzeigen. Bewegen Sie sich mit den Pfeiltasten auf den gewünschten Wert, und drücken Sie die Taste **[OK]**.
4. Drücken Sie **[ENTER]** oder **[OK]**, um die Änderungen zu speichern und den Bildschirm “Übertragung” zu beenden.

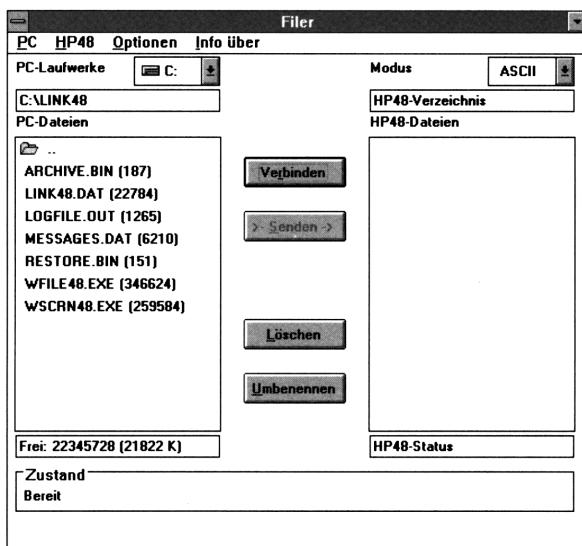
```
TRANSFER
PORT: Wire TYPE: Kermit
NAME: [REDACTED]
FMT: ASC XLAT: →255 CHK: 3
BAUD: 9600 PARITY: None _DVRW
ENTER NAMES OF VARS TO TRANSFER
[EOT] [CHOOS] [RECV] [GET] [SEND]
```

2 Dateiübertragung

Die in diesem Kapitel angeführten Beispiele sind der Windows-Version der Software entnommen. Die DOS-Version ist ähnlich.

Das Filer-Fenster

Doppelklicken Sie auf das Filer-Symbol in der Link48-Programmgruppe des Programm-Managers, um das Filer-Fenster zu öffnen. (Für die DOS-Version, wechseln Sie in das entsprechende Verzeichnis, und geben Sie den Befehl **file48** ein.)



Alle Schaltflächen und Listen können mit der Maus oder über die Tastatur gewählt werden. Um Menüeinträge über die Tastatur zu aktivieren, bewegen Sie sich mit der Taste TAB auf die verschiedenen Schaltflächen oder Listen, und drücken Sie dann die Taste EINGABETASTE, um die gewählte Schaltfläche oder den gewählten Listeneintrag zu aktivieren.

In der Windows-Version des Filers werden die meisten Rechnerobjekte durch Symbole dargestellt, die folgende Bedeutung haben:

- Stammdverzeichnis
- Verzeichnis
- Reelle Zahl (Blau)
- Komplexe Zahl
- Algebraische Formel

- HP 48-Programm
- Liste
- Reelles Feld oder Matrix
- Komplexes Feld oder Matrix

- Binärzahl (Rot)
- Zeichenkette
- Einheitenobjekt
- Alle anderen Objekte

Übertragen und Bearbeiten von Dateien

Um Dateien übertragen oder Verzeichnisse ändern zu können, müssen die HP 48-Parameter korrekt eingestellt, der HP 48 im Server-Modus, der HP 48 und PC miteinander verbunden und die Übertragung aktiviert sein. Vgl. Seite 1-4, "Anschließen des HP 48 an den PC".

HINWEIS: Am HP 48 wird im Gegensatz zum PC bei Pfad- und Dateinamen zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Übertragen einer oder mehrerer Dateien

1. Setzen Sie den HP 48 in den Server-Modus:
 - a. *Wahlweise:* Löschen Sie den Datenstapel, bevor Sie den HP 48 in den Server-Modus setzen:
HP 48S/SX: Drücken Sie .
HP 48G/GX: Drücken Sie .
 - b. Setzen Sie den HP 48 in den Server-Modus:
HP 48S/SX: Drücken Sie .
HP 48G/GX: Drücken Sie .
2. Stellen Sie den Übertragungsmodus des PCs ein. Vgl. "Ändern des Übertragungsmodus" weiter hinten.
3. Wählen Sie **Verbinden**. Der PC überträgt das HP 48-Verzeichnis und zeigt es in der Rechner-Dateiliste an. Wenn Sie Probleme beim Herstellen einer Verbindung haben, lesen Sie Anhang A.
4. Wählen Sie die gewünschten Dateien aus einer der Dateilisten.
5. Wählen Sie **>- Senden ->** oder **<- Senden -<**, um die Dateien zu übertragen.
Die Schaltfläche ändert sich in **>- Senden ->**, falls eine oder mehrere PC-Dateien gewählt wurden, oder in **<- Senden -<**, falls ein oder mehrere HP 48-Objekte gewählt wurden.

6. Wiederholen Sie je nach Bedarf Schritte 4 und 5.
7. Wenn Sie die Übertragung der gewünschten Dateien abgeschlossen haben, beenden Sie den Server-Modus am HP 48, indem Sie die Taste 1 drücken.

Ändern des Übertragungsmodus

1. Achten Sie darauf, daß der HP 48 an den PC angeschlossen und im Server-Modus ist.
2. Wählen Sie den gewünschten Modus aus dem Pull-down-Menü

Übertragungsmodus:

- **ASCII-Modus** (Standardwert) ermöglicht die Bearbeitung von Dateien, die vom HP 48 heruntergeladen wurden, am PC. Der ASCII-Modus ist für HP 48-Programme, Formeln, Zeichenketten, Felder und andere allgemeine Objekte nützlich.
- **Binärmodus** ist zwar schneller als der ASCII-Modus, Binärdateien können jedoch nicht am PC bearbeitet werden. Dieser Modus wird zur Übertragung von Bibliotheksobjekten oder RPL-Systemprogrammen zu und vom HP 48 benutzt.

Wechseln von Verzeichnissen

Mit der Maus:

- Doppelklicken Sie auf das gewünschte Verzeichnis in einer der Dateilisten.
- Doppelklicken Sie auf „..“ oben auf einer der Dateilisten, um zum Stammverzeichnis zurückzukehren.

Mit der Tastatur:

1. Wählen Sie **Verzeichnis ändern** im **PC-** oder **HP48**-Menü.
2. Geben Sie den Pfad des gewünschten Verzeichnisses an, und wählen Sie **OK**.

Auswahl einer oder mehrerer Dateien

Mit der Maus:

- Um Dateien zu wählen, klicken Sie auf jeden gewünschten Dateinamen in einer der Dateilisten.
- Um eine Datei abzuwählen, klicken Sie noch einmal auf den Dateinamen in der Dateiliste.

Mit der Tastatur:

- Um Dateien zu wählen, drücken Sie auf die Taste TAB, um eine der Dateilisten zu wählen. Heben Sie die gewünschte Datei mit der Pfeiltaste hervor. Drücken Sie zur Auswahl der gewünschten Datei die Taste LEERTASTE.

- Um eine Datei abzuwählen, heben Sie sie mit den Pfeiltasten hervor, und drücken Sie die Taste LEERTASTE.

Löschen einer oder mehrerer Dateien oder Verzeichnisse

1. Wählen Sie die zu löschen Dateien oder Verzeichnisse.
2. Wählen Sie **Löschen**.

Umbenennen einer Datei oder eines Verzeichnisses

1. Wählen Sie die gewünschte Datei oder das Verzeichnis.
2. Wählen Sie **Umbenennen**.
3. Geben Sie den neuen Dateinamen an.
4. Wählen Sie **OK**.

Bearbeiten einer ASCII-Datei

1. Mit der Maus: Doppelklicken Sie auf die gewünschte ASCII-Datei (bearbeitbare Dateien umfassen Benutzerprogramme, Zeichenketten, Felder, usw.).
Mit der Tastatur: Wählen Sie **Datei bearbeiten** im **HP48**-Menü. Geben Sie den Namen der Datei ein, und wählen Sie **OK**.
2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
3. Wählen Sie **Speichern als (HP)** oder **Speichern als (PC)** im **Datei**-Menü.
4. Geben Sie Pfad und Dateinamen an.
5. Wählen Sie **OK**.

Eingabe von HP 48-Sonderzeichen

- Sonderzeichen des HP 48-Zeichensatzes werden durch einen verkehrten Schrägstrich gefolgt von einer Zahl \NUM dargestellt, wobei NUM die Zahl des Zeichens im HP 48-Zeichensatz ist. Das HP 48-Zeichen Δ z.B. wird durch \128 dargestellt. Eine ausgewählte Gruppe von HP 48-Zeichen haben auch einen äquivalenten ASCII-Wert. Das Zeichen Δ kann z.B. auch in der Form \<) dargestellt werden. Die folgende Tabelle zeigt die Umwandlungswerte für jene HP 48-Zeichen, die äquivalente ASCII-Werte haben. Weitere Informationen über die Anwendung von Sonderzeichen finden Sie im HP 48-Benutzerhandbuch.

HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII
Δ	\128	\<)	\leftarrow	\142	\<-	Δ	\155	\GD
\times	\129	\x-	\downarrow	\143	\ v	Π	\156	\PI
\triangledown	\130	\.V	\uparrow	\144	\ ^	Ω	\157	\GW
\surd	\131	\v/	γ	\145	\Gg	\blacksquare	\158	\[]
\int	\132	\.S	δ	\146	\Gd	∞	\159	\oo
Σ	\133	\GS	ϵ	\147	\Ge	\ll	\171	\<<
\blacktriangleright	\134	\ >	η	\148	\Gn	\circ	\176	\^o
π	\135	\pi	θ	\149	\Gh	μ	\181	\Gm
∂	\136	\.d	λ	\150	\Gl	\gg	\187	\>>
\leq	\137	\<=	ρ	\151	\Gr	\times	\215	\.x
\geq	\138	\>=	σ	\152	\Gs	\emptyset	\216	\O/
\neq	\139	\=/	τ	\153	\Gt	β	\223	\Gb
α	\140	\Ga	ω	\154	\Gw	\div	\247	\:-
\rightarrow	\141	\->						

Archivieren des gesamten HP 48-Speichers

- Wechseln Sie in der PC-Dateiliste in das Verzeichnis, in das die Archivdatei gespeichert werden soll.
- Wählen Sie **Archivieren** aus dem **HP48**-Menü.
- Geben Sie einen Namen für die neue Archivdatei ein, und klicken Sie auf **OK**.
- Die Archivierung dauert einige Minuten (bzw. etwas länger, falls der HP 48-Speicher voll ist). Nach Abschluß der Archivierung erscheint die neue Archivdatei in der aktuellen PC-Dateiliste. Die Archivierung des HP 48-Speichers ist somit abgeschlossen.

Wiederherstellen der Archivdatei auf dem HP 48

- Wechseln Sie in der PC-Dateiliste in das Verzeichnis, in dem sich die Archivdatei befindet.
- Wählen Sie den Befehl **Wiederherstellen** aus dem **HP48**-Menü.
- Geben Sie den Namen der Archivdatei ein, die wiederhergestellt werden soll, und klicken Sie auf **OK**.

4. Ein Dialogfeld fordert Sie auf, die Wiederherstellung der Archivdatei zu bestätigen. Klicken Sie auf **OK**, falls Sie fortfahren möchten, oder auf **Abbrechen**, falls Sie den Vorgang abbrechen möchten.

VORSICHT: Die Wiederherstellung der Archivdatei auf den HP 48 löscht den aktuellen Speicher des HP 48 vollständig und ersetzt ihn durch die Archivdatei.

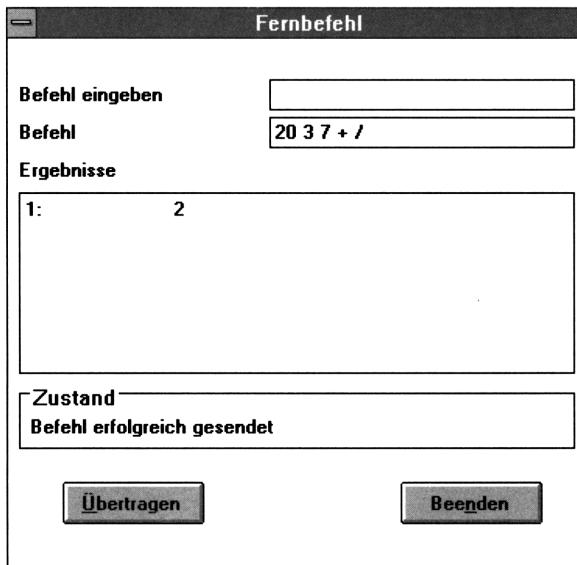
5. Die Wiederherstellung dauert einige Minuten (bzw. etwas länger, falls die Archivdatei umfangreich ist). Nach Abschluß der Wiederherstellung werden Sie in einem Dialogfeld aufgefordert, einige Tasten auf dem HP 48 zu drücken. Folgen Sie den Anweisungen und klicken Sie dann auf **OK**. Die Wiederherstellung des Speichers auf Ihrem HP 48 ist somit abgeschlossen.

3 Fernbefehle

Die in diesem Kapitel angeführten Beispiele sind der Windows-Version der Software entnommen. Die DOS-Version ist ähnlich.

Das Fenster "Fernbefehl"

Wählen Sie den Befehl **Fernbefehl** im **HP48**-Menü des Filer-Fensters, um das Fenster "Fernbefehl" zu öffnen.



Steuern des HP 48

Senden eines oder mehrerer Befehle an den HP 48

1. Setzen Sie den HP 48 in den Server-Modus:
 - a. *Wahlweise:* Löschen Sie den Datenstapel, bevor Sie den HP 48 in den Server-Modus setzen:
HP 48S/SX: Drücken Sie .
HP 48G/GX: Drücken Sie .
 - b. Setzen Sie den HP 48 in den Server-Modus:
HP 48S/SX: Drücken Sie .
HP 48G/GX: Drücken Sie .
2. Wählen Sie **Fernbefehl** im **HP48**-Menü.
3. Geben Sie die gewünschten Befehle in das Feld **Befehl eingeben** ein. Trennen Sie mehrere Befehle durch Leerzeichen.
4. Wählen Sie die Option **Senden**. Die Ergebnisse erscheinen im Feld **Ergebnisse**. Um eine Übertragung abzubrechen, drücken Sie die Taste 1 auf dem HP 48, wodurch der Server-Modus beendet wird. Wenn Sie noch einen Befehl senden möchten, müssen Sie den HP 48 wieder in den Server-Modus setzen.
5. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie die Option **Beenden**, um das Fenster "Fernbefehl" zu schließen.

Beispiel

Die Rechnungen werden genauso wie am HP 48 eingegeben.

Um z.B. die rechts dargestellte Formel zu lösen, geben Sie folgende Zeile

20 3 7 + /

20
(3 + 7)

in das Feld **Befehl eingeben** ein, und wählen Sie die Option **Senden**. Das Ergebnis ist 2 (Siehe Seite 3-1).

Hinweis: Dies gleicht der Eingabe von 20 3 7 auf dem HP 48.

Eingabe von HP 48-Befehlen

- Die meisten HP 48-Befehle, wie etwa SIN oder CLEAR, erfordern Großschreibung.
- Eine vollständige Liste von HP 48-Befehlen finden Sie im HP 48 Benutzerhandbuch.

Eingabe von HP 48-Sonderzeichen

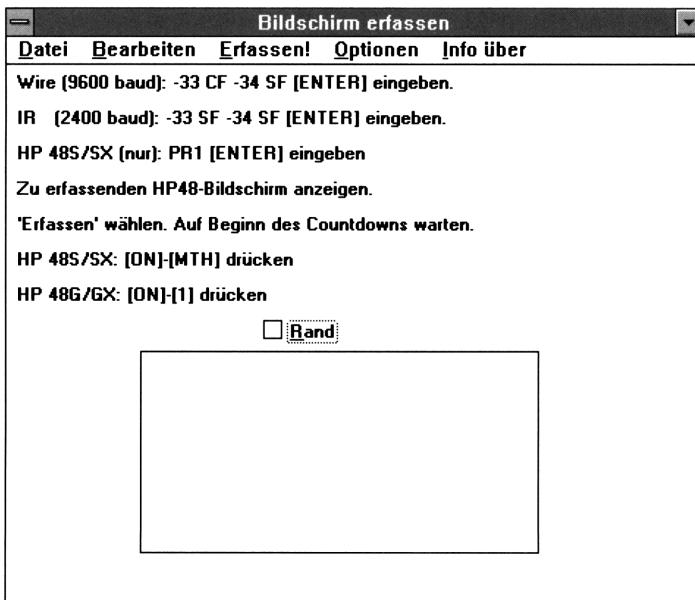
Weitere Informationen finden Sie auf Seite 2-5, "Eingabe von HP 48-Sonderzeichen".

4 Erfassen des Bildschirminhalts

Die in diesem Kapitel angeführten Beispiele sind der Windows-Version der Software entnommen. Die DOS-Version ist ähnlich.

Das Fenster "Bildschirmerfassung"

Doppelklicken Sie auf das Symbol "Bildschirmerfassung" in der Link48-Programmgruppe des Programm-Managers, um das Fenster "Bildschirmerfassung" zu öffnen. (DOS-Version: Wechseln Sie in das entsprechende Verzeichnis, und geben Sie den Befehl **scrn48** ein.)



HINWEIS: Im DOS-Textmodus können Sie die Bildschirmerfassung nicht sehen, Sie können sie jedoch wie nachstehend beschrieben speichern.

Erfassen und Speichern des Bildschirminhalts

Erfassen eines Bildschirminhalts

1. Bereiten Sie den HP 48 wie folgt vor:
 - a. Geben Sie die folgenden Flageinstellungen in der HP 48-Befehlszeile ein:
33 F1- SPC CX CF ENTER 34 F1- SPC CX CX SF ENTER
(Falls das Alpha-Sperrflag auf Ihrem HP 48 gesetzt ist, brauchen Sie die Taste CX nur einmal (und nicht zweimal) zu drücken.)
 - b. Geben Sie am HP 48S/SX (nicht HP 48G/GX) außerdem den folgenden Befehl ein:
 CX CX PR1 ENTER

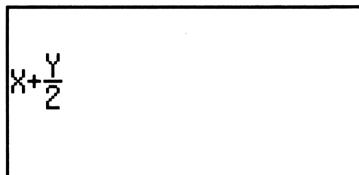
HINWEIS: Falls sich der HP 48S/SX zwischen Bildschirmerfassungen ausschaltet, wird dessen serielle Schnittstelle geschlossen. Um die Schnittstelle wieder zu öffnen, geben Sie CX CX PR1 ENTER ein.

2. Erfassen des Bildschirminhalts:
 - a. Legen Sie den zu erfassenden HP 48-Bildschirm an. (Siehe nachfolgendes Beispiel.)
 - b. Wählen Sie am PC die Option **Erfassen!**, und warten Sie auf den Beginn des Countdowns in der Titelleiste des Fensters.
 - c. Senden Sie nach Beginn des Countdowns den Bildschirm vom HP 48:
HP 48S/SX: Halten Sie die Taste ON gedrückt und drücken Sie MTH .
HP 48G/GX: Halten Sie die Taste ON gedrückt und drücken Sie 1 .

Beispiel

Erfassen der EquationWriter-Anzeige der Formel $X + Y/2$:

1. Geben Sie die Formel wie folgt ein:
 CX CX X CX CX Y CX CX 2 ENTER .
2. Drücken Sie auf die Taste CV , um die Formel im EquationWriter anzuzeigen.
3. Wählen Sie am PC die Option **Erfassen!**, und warten Sie auf den Beginn des Countdowns in der Titelleiste des Fensters.
4. HP 48S/SX: Halten Sie die Taste ON gedrückt und drücken Sie MTH .
HP 48G/GX: Halten Sie die Taste ON gedrückt und drücken Sie 1 .



Hinzufügen oder Entfernen des Rahmens

- Markieren oder löschen Sie das Kontrollkästchen **Rand**.

Kopieren des Bildschirminhalts in die Zwischenablage

- Wählen Sie die Option **Kopieren** im Menü **Bearbeiten**. Der Bildschirminhalt kann jetzt in andere Dokumente eingefügt werden.

HINWEIS: Dieses Funktionsmerkmal ist in der DOS-Version nicht verfügbar.

Speichern des Bildschirminhalts als TIFF-Datei

1. Wählen Sie **Als Tiff speichern** im Menü **Datei**.
2. Geben Sie Pfad und Dateinamen an.
3. Wählen Sie **OK**.

A Fragen und Antworten

In diesem Anhang finden Sie eine Liste der am häufigsten gestellten Fragen zur Software. Lesen Sie sich diese Liste durch, bevor Sie den Kundendienst anrufen—Sie ersparen sich dadurch u.U. einen Telefonanruf.

Q Warum öffnet sich das Fenster "Filer" oder "Bildschirmerfassung" nicht?

- A Die Software arbeitet nur in dem Verzeichnis, in dem sie sich befindet.
- **DOS-Version:** Wechseln Sie in das Link48-Verzeichnis, bevor Sie das Programm starten. Weitere Informationen dazu finden Sie auf Seite 1-3, "Starten der Software in DOS."
 - **Windows-Version:** Klicken Sie zur Auswahl auf das Link48-Symbol. Wählen Sie **Eigenschaften** im Menü **Datei**. Geben Sie den vollständigen Pfad des Verzeichnisses, in dem sich das Link48-Programm befindet, in das Feld **Arbeitsverzeichnis** ein, und drücken Sie **OK**. Weitere Informationen dazu finden Sie auf Seite 1-2, "Ändern der COM-Schnittstelle und Baudrate."

Q Warum kann keine Verbindung vom PC zum HP 48 hergestellt werden?

- A Überprüfen Sie, ob die Parameter am PC und HP 48 korrekt eingestellt sind. Achten Sie besonders darauf, ob die richtige COM-Schnittstelle gewählt ist, die Baudaten übereinstimmen und die HP 48-Schnittstelle auf Draht eingestellt ist. Informationen zur Einstellung von HP 48-Parametern finden Sie auf Seite 1-4. Informationen zur Einstellung von Parametern unter Windows und DOS finden Sie auf Seite 1-2 und 1-3.

Q Warum erscheint beim Übertragen von Dateien vom HP 48 zum PC der Fehler "Ungültige Zeichen in Namen"?

- A Bei Auswahl des Befehls **Senden**, erhalten Sie die Option, einen neuen Namen einzugeben. Sollte der bestehende Name am HP 48 Zeichen enthalten, die in einem DOS-Dateinamen nicht zulässig sind, müssen Sie einen neuen Namen für die Datei angeben.

Q Warum arbeitet die Software nicht auf COM3 oder COM4?

A Um mehr als zwei Geräte gleichzeitig über die seriellen Schnittstellen am PC zu bedienen (wie etwa eine serielle Maus, ein internes Modem *und* den seriellen HP 48 Schnittstellensatz) müssen Sie:

- Zwei der Geräte auf die gemeinsame Nutzung (jene auf COM1 und COM3 oder jene auf COM2 und COM4) von Interrupts konfigurieren. Interruptkonflikte verursachen, daß eines oder beide Geräte nicht richtig arbeiten. Weitere Informationen zur Konfigurierung von Interrupts finden Sie im Windows-Handbuch.

-Oder-

- Eines der Geräte ausschalten. Zum Beispiel:
 - Entfernen Sie die serielle Maus und deaktivieren Sie deren Gerätetreiber.
 - Ersetzen Sie die serielle Maus durch eine Bus-Maus.
 - Schalten Sie das Modem aus, und deaktivieren Sie jegliche Fax- oder Kommunikationssoftware.

B Beschränkte Garantie

Software: Hewlett-Packard Company übernimmt für das Softwareprodukt für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab Kaufdatum die Garantie, daß die Software bei ordnungsgemäßer Installation auf dem auf dieser Verpackung angegebenen Personal Computer oder Arbeitsplatzrechner die Programmanweisungen ordnungsgemäß ausführt. Hewlett-Packard Company erteilt keine Garantie darauf, daß der Betrieb der Software unterbrechungs- oder fehlerfrei sein wird. Für den Fall, daß dieses Softwareprodukt seine Programmanweisungen während der Garantiefrist nicht ausführt, erhält der Kunde den Anspruch auf Ersatz der Diskette(n) ("Datenträger") nach Rücksendung an Hewlett-Packard Company. Sollte Hewlett-Packard Company nicht in der Lage sein, die Datenträger innerhalb eines angemessenen Zeitraums zu ersetzen, erhält der Kunde Anspruch auf Rückerstattung des Kaufpreises nach Rücksendung des Produkts und aller Kopien.

Datenträger: Hewlett-Packard Company übernimmt für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab Kaufdatum die Garantie, daß die Datenträger, auf denen dieses Produkt aufgezeichnet ist, bei bestimmungsgemäßem Gebrauch frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Sollte sich während der Garantiefrist herausstellen, daß irgendwelche Datenträger fehlerhaft sind, erhält der Kunde Anspruch auf Ersatz der Datenträger nach Rücksendung an Hewlett-Packard Company. Sollte Hewlett-Packard Company nicht in der Lage sein, die Datenträger innerhalb eines angemessenen Zeitraums zu ersetzen, erhält der Kunde Anspruch auf Rückerstattung des Kaufpreises nach Rücksendung des Produkts und aller Kopien.

Meldung des Garantieanspruchs: Der Kunde muß sämtliche Garantieansprüche spätestens dreißig (30) Tage nach Ablauf der Garantiefrist schriftlich an Hewlett-Packard Company melden.

Einschränkungen: Hewlett-Packard Company übernimmt keine andere vertragliche Garantie, weder schriftlich noch mündlich, in bezug auf dieses Produkt. Jede gesetzliche Garantie bezüglich der handelsüblichen Qualität und Eignung für einen bestimmten Zweck ist auf den in dieser schriftlichen Garantieerklärung genannten Zeitraum von einem (1) Jahr beschränkt. In einigen Bundesstaaten, geographischen Gebieten oder Ländern ist die zeitliche Beschränkung einer gesetzlichen Garantie nicht zulässig. Aus diesem Grund trifft die obige Einschränkung u.U. nicht auf Sie zu. (Nur in Großbritannien: Wenn Sie laut Gesetzesbestimmungen ein "Kunde" sind, treffen Teile dieser Erklärung u.U. nicht auf Sie zu.)

Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte. Sie können auch andere Rechte haben, die von Bundesstaat zu Bundesstaat, Gebiet zu Gebiet oder Land zu Land verschieden sind. Exklusive Ansprüche: Die hierin gewährten Ansprüche sind die einzigen und exklusiven Ansprüche des Kunden. Unter keinen Umständen haftet Hewlett-Packard Company für irgendwelche direkten, indirekten, speziellen oder zufällig entstandenen Schäden oder Folgeschäden (einschließlich entgangener Gewinn), einerlei, ob auf Basis einer Garantie, eines Vertrags, einer unerlaubten Handlung oder irgendeiner anderen Gesetzestheorie. In einigen Bundesstaaten, geographischen Gebieten oder Ländern ist der Ausschluß oder die Einschränkung von zufällig entstandenen Schäden oder Folgeschäden nicht zulässig, daher treffen obige Einschränkungen oder Ausschlüsse u.U. nicht auf Sie zu.

Kundendienst während der Garantiezeit: Wenn Sie einen Kundendienst während der Garantiezeit benötigen, wenden Sie sich an das nächstgelegene Hewlett-Packard Company-Verkaufsbüro oder an ein anderes Kundendienstbüro (siehe innere Rückseite).

Inhaltsverzeichnis

- Anschließen des HP 48 an den PC, 1-4
- ASCII-Modus, 2-3
- Bildschirmerfassung, 3-2
 - Erfassen eines Bildschirminhalts, 4-1
 - Fenster, 4-2
 - Hinzufügen eines Rahmens, 4-3
 - Speichern, 4-3
- Binarmodus, 2-3
- COM-Schnittstellen, 1-2, 1-3, A-2
- Datei
 - Auswahl, 2-3
 - Bearbeiten, 2-4
 - Löschen, 2-4
 - Umbenennen, 2-4
- Eigenschaften, 1-2, A-1
- Eingabe von HP 48-Befehlen, 3-2
- Einstellungen
 - HP 48G/GX, 1-4
 - HP 48S/SX, 1-4
 - PC, 1-3
- Erfassen eines Bildschirminhalts, 4-2
- Fehlerbehebung, A-1
- Fernbefehl, 3-1
 - Arbeiten mit, 3-2
 - Eingabe von HP 48-Befehlen, 3-2
 - Fenster, 3-1
- file48, 1-3, 2-1
- Filer, 2-1
 - Fenster, 2-1
 - Übertragen von Dateien, 2-2
- Flagzeichen, 4-2
- Fragen und Antworten, A-1
- Garantie, B-1
- Grafikmodus, 1-3
- HP 48-Befehle, 3-2
- Installation
 - DOS, 1-2
 - Windows, 1-1
- link48, 1-3
- Parameter
 - Baudrate, 1-3, 1-4
 - DOS, 1-3
 - HP 48G/GX, 1-4
 - HP 48S/SX, 1-4
 - Parität, 1-4
 - Prüfsumme, 1-4
 - Übersetzungscode, 1-4
 - Windows, 1-2
- Programmverzeichnis, A-1
- Rahmen, 4-3
- scrn48, 1-3, 4-1
- Serielle Schnittstelle (HP 48S/SX), 4-1
 - Server-Modus, 3-2
 - Sonderzeichen, 2-5
 - Sprache, Ändern, 1-1, 1-2
 - Systemvoraussetzungen, 1-1
 - Textmodus, 1-3
 - Übertragen von Dateien, 2-2
 - Übertragungsmodus, 2-3
 - Ungültige Zeichen, A-1
 - Wechseln von Verzeichnissen, 2-3

JUEGO DE INTERFACE EN SERIE MANUAL DEL USUARIO

HP 48 a PCs compatibles con DOS/WINDOWS

Software de conectividad para calculadoras HP 48 Series



HP–Documento N°. F1201-90001
Printed in U.S.A.



Este manual ha sido impreso en papel reciclado.

Aviso

Este manual, el software que lo acompaña y los ejemplos usados se suministran "tal como están" y están sujetos a cambios sin preaviso alguno. **Hewlett-Packard Company no ofrece garantía alguna respecto a este manual ni al software que lo acompaña, incluyendo, pero sin limitarse a, las garantías implícitas de comerciabilidad y aptitud para un fin determinado.** Hewlett-Packard Company no asumirá responsabilidad por ningún error ni daño directa o indirectamente relacionado con el equipo, prestaciones o uso de este manual, el software o los ejemplos incluidos.

Copyright © 1994, Sparcom Corporation. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, transmisión de cualquier manera y por cualquier medio, adaptación o traducción de este manual sin el previo consentimiento por escrito de Sparcom Corporation, excepto lo permitido según las leyes de copyright.

Windows es una marca comercial de Microsoft Corporation.

Para obtener información acerca de la garantía, consulte el Apéndice B.

Para obtener información acerca del Servicio de asistencia al cliente, remítase a la cubierta posterior de este manual.

**Hewlett-Packard Company
Corvallis Division
1000 N.E. Circle Blvd.
Corvallis, OR 97330, U.S.A.**

Información sobre esta edición

Primera edición

Agosto de 1994

Contenido

1 Introducción.....	1-1
Descripción	1-1
Especificaciones del sistema	1-1
Cambio del idioma.....	1-1
Instalación en Windows	1-1
Para instalar el software en Windows.....	1-1
Para iniciar el software en Windows	1-2
Para cambiar de puerto COM y la velocidad de transmisión.....	1-2
Instalación en DOS	1-2
Para instalar el software en DOS.....	1-2
Para iniciar el software en DOS	1-3
Para conectar la HP 48 a su PC	1-3
Para configurar los parámetros de la HP 48S/SX.....	1-3
Para configurar los parámetros de la HP 48G/GX	1-4
2 Transferencia de archivos.....	2-1
Ventana del Archivador	2-1
Transferencia y edición de archivos.....	2-2
Para transferir uno o más archivos	2-2
Para cambiar de modo de transferencia	2-3
Para cambiar de directorio	2-3
Para seleccionar uno o más archivos	2-3
Para eliminar uno o más archivos o directorios	2-3
Para cambiar de nombre a un archivo o directorio (Sólo PC).....	2-4
Para editar un archivo ASCII	2-4
Para introducir los caracteres especiales de la HP 48	2-4
Para sacar una copia de archivo de toda la memoria del HP48	2-5
Para restaurar una copia de archivo en el HP 48.....	2-5
3 Comando remoto.....	3-1
Ventana del Comando remoto	3-1
Control de la HP 48.....	3-2
Para enviar uno o más comandos a la HP 48	3-2
Para escribir comandos de la HP 48	3-2
Para introducir caracteres especiales en la HP 48	3-2

4 Captura de pantalla	4-1
Ventana de Captura de pantalla	4-1
Captura y almacenamiento de pantallas.....	4-2
Para capturar una pantalla	4-2
Para añadir o eliminar un borde.....	4-2
Para copiar la pantalla al Portapapeles.....	4-3
Para guardar la pantalla como archivo TIFF	4-3
A Preguntas y respuestas.....	A-1
B Garantía limitada.....	B-1
Índice	I-1

1 Introducción

Descripción

Este software conecta su PC a una calculadora HP-48-series mediante el uso de dos completos programas expandibles para Windows™ o para DOS. Con este software podrá cargar, descargar y hacer una copia de seguridad de los archivos de ecuaciones y de los datos en la calculadora gráfica HP 48.

Asimismo, podrá transferir una imagen de la pantalla de la HP 48 a la de su PC e insertar dicha imagen en un documento o almacenarla en un disco. Otra de las prestaciones de este software es la posibilidad de personalizar la calculadora con ecuaciones adicionales, funciones especiales y con programas.

Especificaciones del sistema

Para utilizar este software necesitará:

- IBM AT o compatible, 800K de espacio libre en el disco duro, 640K de RAM (525K libres de memoria convencional DOS) y una unidad de disco de 3½ pulgadas. Se recomienda el uso de un ratón. Para la modalidad gráfica es necesario contar con VGA o mejor resolución. Para la versión Windows, se necesita Windows versión 3.1 o posterior. En ambas versiones será necesario contar con DOS versión 5.0 o posterior.
- Calculadora HP 48 (HP 48S, HP 48SX, HP 48G o HP 48GX).

Cambio del idioma

El programa de instalación le preguntará qué idioma desea utilizar. Si tras instalar el software decidiera cambiar de idioma, tendrá que volver a instalar dicho software.

Instalación en Windows

Para instalar el software en Windows

1. Coloque el disco en la unidad de disco.
2. En el menú **Archivo** del Administrador de programas, elija **Ejecutar** y escriba:

a:\setup

A continuación, elija **Aceptar**. (Si la unidad de disco no fuese **a:**, reemplace la “a” con la letra correspondiente a su unidad de disco.)

3. El programa de instalación le hará una serie de preguntas, tales como el idioma que desea utilizar (francés, alemán, etc.), la ruta de acceso y el puerto COM predeterminado. Tras seleccionar cada una de las opciones, deberá elegir **Continuar**.
4. Una vez terminada la instalación, el programa de instalación creará un nuevo directorio y un grupo de programas en Windows llamado Link48.

Para iniciar el software en Windows

1. Vaya al Administrador de programas de Windows.
2. Abra el grupo Link48 haciendo doble clic en el ícono correspondiente.
3. Haga doble clic en el ícono Archivador o en Captura de pantalla.

Para cambiar de puerto COM y la velocidad de transmisión

1. Diríjase al Administrador de programas de Windows.
2. Abra el grupo Link48 haciendo doble clic en el ícono correspondiente.
3. Haga clic en el ícono Archivador o en Captura de pantalla para seleccionarlo.
4. En el menú **Archivo**, elija **Propiedades**.
5. Edite el campo “Línea de comando”. Por ejemplo, para usar COM2 en vez de COM1, cambie **-p1** a **-p2**. Para obtener una lista completa de las opciones, consulte “Para iniciar el software en DOS” en la página 1-3.
6. Elija **Aceptar**.
7. Haga doble clic en el ícono Archivador o en Captura de pantalla para iniciar el programa.

Instalación en DOS

Para instalar el software en DOS

1. Introduzca el disco maestro en la unidad.
2. Al aparecer el símbolo DOS, escriba:
a:
y pulse ENTRAR. (Si su unidad de disco no es **a:**, sustituya “a” con la letra de la unidad correspondiente.)
3. Para instalar la versión en Español, escriba:
install c: spn
y pulse ENTRAR. (Si su disco duro no es **c:**, sustituya la “c” con la letra de la unidad correspondiente.)
4. Una vez terminada la instalación, el programa de configuración creará un directorio nuevo llamado **LINK48** para el programa.

Para iniciar el software en DOS

1. Pase al directorio donde ha instalado el software. Por ejemplo:

```
c:  
cd \link48
```

PRECAUCIÓN:

No trate de ejecutar una versión para DOS desde Windows o con menos de 525K de espacio libre en memoria convencional de DOS.

2. Para iniciar el Archivador, escriba **file48** y los parámetros de las opciones deseadas separadas con un espacio. Para iniciar el programa de Captura de pantalla, escriba **scrn48** seguido de los parámetros de las opciones deseadas. Las opciones disponibles son las siguientes:

- p1** Usar el puerto de comunicaciones COM1
(predeterminado)
- p2** Usar el puerto de comunicaciones COM2
- p3** Usar el puerto de comunicaciones COM3
- p4** Usar el puerto de comunicaciones COM4
- s2400** Comunicación a 2400 baudios
- s9600** Comunicación a 9600 baudios
- t** Iniciarse en Modo de texto *Versión para DOS solamente*
- v** Iniciarse en Modo gráfico VGA *Versión para DOS solamente* (opción predeterminada)

Ejemplo:

- Para iniciar el Archivador en modo de texto utilizando COM2 a 2400 baudios, escriba:
file48 -p2 -t -s2400
y pulse ENTRAR.
- Para obtener una lista de las opciones disponibles, escriba
file48 -? -o- scrn48 -?

Para conectar la HP 48 a su PC

1. Coloque el conector pequeño de 4 patillas o pines en la HP 48.
2. Coloque el conector grande DB-9 al puerto COM que va a utilizar en su PC.

Para configurar los parámetros de la HP 48S/SX

1. Pulse **I/O** para elegir la configuración de entrada/salida.
2. Elija **SETUP** en el menú de la HP 48.
3. Configure los parámetros tal como se ilustra a la derecha. Para modificar un parámetro, pulse la tecla correspondiente en el menú.
4. Pulse **ON** para salir de la pantalla de configuración.

I/O setup menu	
IR/wire:	wire
ASCII/binary:	ASCII
baud:	9600
Parity:	none 0
Checksum type:	3
translate code:	3
IR/W	ASCII
BAUD	PARIT
CKSM	TRAN

Para configurar los parámetros de la HP 48G/GX

1. Pulse **▶ I/O** para elegir la configuración de entrada/salida.
2. Seleccione “Transfer” y pulse **OK**.
3. Configure los parámetros tal como se ilustra a la derecha. Para modificar un parámetro, desplácese al campo correspondiente usando las flechas de dirección. Pulse **CHOOS** para visualizar la lista de opciones. Seleccione el valor deseado utilizando las teclas de dirección para llegar a él y pulse **OK**.
4. Pulse **ENTER** u **OK** para guardar los cambios y salga de la pantalla “Transfer”.

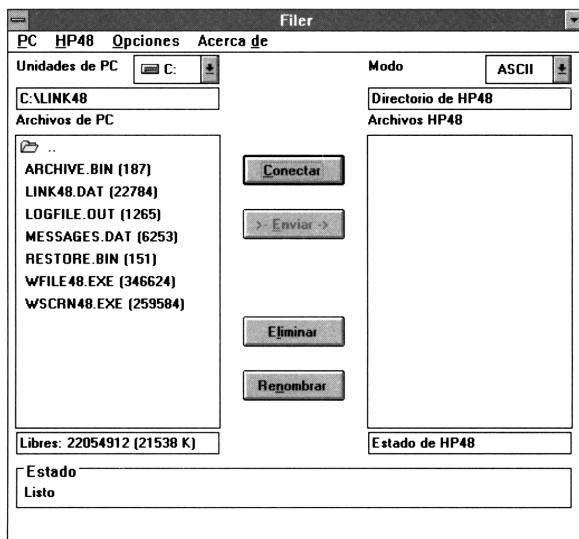
TRANSFER	
PORt:	Wire
NAME:	Kermit
FMT:	ASC
XLAT:	→255
BAUD:	9600
PARITY:	None _DVRW
ENTER NAMES OF VARS TO TRANSFER	
EOT	CHOOS
RECV	KGET SEND

2 Transferencia de archivos

Los ejemplos en este capítulo pertenecen a la versión para Windows del software. La versión para DOS es similar.

Ventana del Archivador

Para abrir la ventana del Archivador, haga doble clic en el ícono del Archivador del grupo de programas Link48, en el Administrador de programas. En la versión para DOS, pase al directorio correcto y escriba **file48.**



Todos los botones y las listas se seleccionarán con el ratón o con el teclado. Para activar las opciones utilizando el teclado, pulse TAB para pasar de un botón a otro o de una opción a otra en una lista, y luego pulse ENTRAR para activar el botón o elemento de lista seleccionado.

En la versión para Windows del Archivador, la mayoría de las opciones de la calculadora se identifican con iconos. A continuación se presenta una lista con el significado de cada uno de los iconos:

	Directorio padre		Programa de la HP 48		Número binario (rojo)
	Directorio		Lista		Cadena
	Número real (azul)		Matriz real		Objeto unitario
	Número complejo		Matriz compleja		Demás objetos
	Ecuación algebraica				

Transferencia y edición de archivos

Para poder transferir archivos o cambiar de directorios deben cumplirse ciertas condiciones: los parámetros de la HP 48 deben estar correctamente definidos, la HP 48 debe estar en el modo de servidor y debe haberse establecido ya el enlace y comunicación entre la HP 48 y su PC. Consulte “Para conectar la HP 48 a su PC” en la página 1-3.

OBSERVACION: Las vías de acceso y los nombres de archivo en el PC son indiferentes al tipo de letra mayúscula o minúscula, pero no es así en el HP 48.

Para transferir uno o más archivos

1. Coloque la HP 48 en modo de servidor:
 - a. *Opcional:* Vaciar la pila antes de poner la HP 48 en modo de servidor:
HP 48S/SX: Pulse –o– HP 48G/GX: Pulse
 - b. Coloque la HP 48 en el modo de servidor:
HP 48S/SX: Pulse –o– HP 48G/GX: Pulse
2. Configure el modo de transferencia de su PC. A tal fin, consulte “Para cambiar de modo de transferencia” a continuación.
3. Seleccione **Conectar**. El sistema transferirá el directorio de la HP 48 y lo visualizará en la lista de archivos de la calculadora. Si tuviese problemas con la conexión, consulte el Apéndice A.
4. Seleccione los archivos deseados en cualquier lista de archivos.
5. Elija **>- Enviar ->** o **<- Enviar -<** para enviar los archivos.
El botón cambiará a **>- Enviar ->** si se hubiesen seleccionado uno o más archivos en su PC o a **<- Enviar -<** si se hubiesen seleccionado uno o más objetos HP 48.
6. Repita los pasos 4 y 5 según sea necesario.
7. Cuando haya terminado de transferir los archivos, salga del modo de servidor de la HP 48 pulsando .

Para cambiar de modo de transferencia

1. Cerciórese de que la HP 48 esté en el modo de servidor y conectada a su PC.
2. Elija el modo de transferencia deseado del menú desplegable **Modo**:
 - **Modo ASCII** (opción predeterminada) permite editar en su PC los archivos transferidos desde la HP 48. Este modo de transferencia es muy útil para programas, ecuaciones, cadenas, matrices y otros objetos comunes de la HP 48.
 - **Modo binario** es más rápido que el modo ASCII pero los archivos binarios no pueden ser editados en una computadora. Este modo se utiliza para transferir objetos de la biblioteca o programas RPL del sistema hacia o desde la HP 48.

Para cambiar de directorio

Utilizando el ratón:

- Haga doble clic en el directorio deseado en una de las listas de archivos.
- Haga doble clic en “..” en la parte superior de una de las listas de archivos para volver al directorio padre.

Utilizando el teclado:

1. En el menú **PC** o en el **HP48**, elija **Cambiar de directorio**.
2. Especifique la ruta de acceso al directorio y elija **Aceptar**.

Para seleccionar uno o más archivos

Utilizando el ratón:

- Para seleccionar archivos, haga clic en el nombre de cada uno de los archivos que desea seleccionar en cualquier lista.
- Para cancelar la selección de un archivo, vuelva a hacer clic en el nombre de dicho archivo.

Utilizando el teclado:

- Para seleccionar archivos, pulse TAB para seleccionar una de las listas. Desplácese hasta el nombre de archivo deseado utilizando las teclas de dirección y pulse la BARRA ESPACIADORA para seleccionar dicho archivo.
- Para cancelar la selección de un archivo, utilice las teclas de dirección para resaltar su nombre y luego pulse la BARRA ESPACIADORA.

Para eliminar uno o más archivos o directorios

1. Seleccione los archivos o directorios que desea eliminar.
2. Elija **Eliminar**.

Para cambiar de nombre a un archivo o directorio (Sólo PC)

1. Seleccione el archivo o directorio cuyo nombre desea cambiar.
2. Elija **Renombrar**.
3. Especifique el nuevo nombre de archivo.
4. Elija **Aceptar**.

Para editar un archivo ASCII

1. Utilizando el ratón: Haga doble clic en el archivo ASCII que desea editar (entre los archivos que pueden ser editados se incluyen los programas, las cadenas, las matrices, etc.).
- Utilizando el teclado: En el menú **HP48**, elija **Editar archivo**. Escriba el nombre del archivo y elija **Aceptar**.
2. Haga las modificaciones que deseé.
3. En el menú **Archivo**, elija **Guardar como (HP)** o **Guardar como (PC)**.
4. Especifique la ruta de acceso y el nombre de archivo.
5. Elija **Aceptar**.

Para introducir los caracteres especiales de la HP 48

Los caracteres especiales en la HP 48 son representados por la expresión \NUM, en la cual NUM es el número del carácter en el juego de caracteres de la HP 48. Por ejemplo, el carácter ↵ se representa con \128. Un grupo de caracteres de la HP 48 también pueden ser representados por sus equivalentes ASCII. Por ejemplo, el carácter ↵ también puede representarse con \<). La tabla a continuación lista los números de conversión para los caracteres de la HP 48 que cuentan con equivalentes ASCII. Para obtener más información acerca del uso de caracteres especiales, consulte la Guía del Usuario del HP48.

HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII
↖	\128	\<)	←	\142	\<-	Δ	\155	\GD
↗	\129	\x-	↓	\143	\ v	Π	\156	\PI
↘	\130	\.V	↑	\144	\ ^	Ω	\157	\GW
↙	\131	\v/	Ɣ	\145	\Gg	■	\158	\[]
↶	\132	\.S	δ	\146	\Gd	∞	\159	\oo
↷	\133	\GS	€	\147	\Ge	«	\171	\<<
▶	\134	\ >	η	\148	\Gn	◦	\176	\^o
π	\135	\pi	θ	\149	\Gh	μ	\181	\Gm
∂	\136	\.d	λ	\150	\Gl	»	\187	\>>
≤	\137	\<=	ρ	\151	\Gr	×	\215	\.x
≥	\138	\>=	σ	\152	\Gs	∅	\216	\O/
≠	\139	\=/	τ	\153	\Gt	Β	\223	\Gb
α	\140	\Ga	ω	\154	\Gw	÷	\247	\:-
→	\141	\->						

Para sacar una copia de archivo de toda la memoria del HP48

1. En la lista de archivos del PC, cambie al directorio donde desea almacenar la copia de archivo.
2. Del menú del **HP48** escoja **Copia de archivo**.
3. Escriba un nombre para la nueva copia de archivo y haga clic en **Continuar**.
4. La operación de copia de archivo tomará unos cuantos minutos (toma más tiempo si la memoria del HP 48 está llena). Al terminar, aparecerá la nueva copia de archivo en la lista actual de archivos del PC. La memoria de su HP 48 ya cuenta con una copia de archivo.

Para restaurar una copia de archivo en el HP 48

1. En la lista de archivos del PC, cambie al directorio donde se encuentra la copia de archivo.
2. Del menú del **HP48** escoja **Restaurar**.
3. Escriba el nombre de la copia de archivo a restaurar y haga clic en **Continuar**.
4. Se visualizará un cuadro de diálogo pidiéndole que verifique que sí desea restaurar la copia de archivo. Haga clic en **Continuar** si desea continuar o en **Cancelar** si desea cancelar la operación.

PRECAUCION: Al restaurar la copia de archivo al HP 48 borrará por completo la memoria actual del HP 48 y la sustituirá con la copia de archivo.

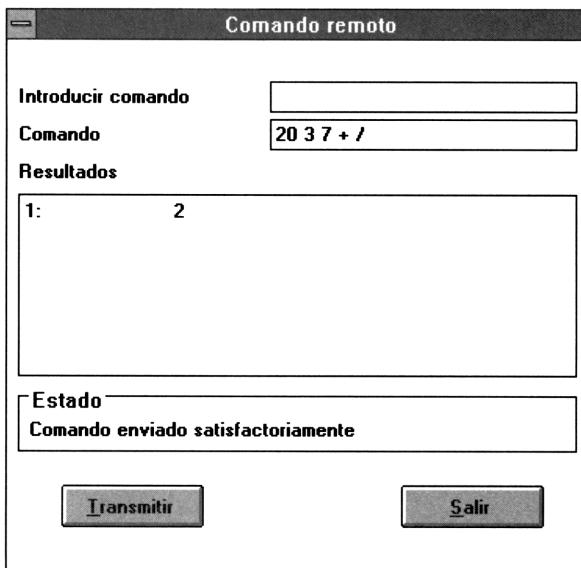
5. La operación de restauración tomará uno cuantos minutos (toma más tiempo si la copia de archivo es grande). Al terminar, se visualizará un cuadro de diálogo pidiéndole que pulse varias teclas del HP 48. Siga las instrucciones y luego haga clic en **Continuar**. La memoria en su HP 48 ha sido restaurada.

3 Comando remoto

Los ejemplos en este capítulo pertenecen a la versión para Windows del software. La versión para DOS es similar.

Ventana del Comando remoto

Para abrir la ventana del Comando remoto, elija **Comando remoto** en el menú **HP48** de la ventana del Archivador.



Control de la HP 48

Para enviar uno o más comandos a la HP 48

1. Coloque la HP 48 en el modo de servidor:
 - a. *Opcional:* Vaciar la pila antes de poner la HP 48 en modo de servidor:
HP 48S/SX: Pulse -o- HP 48G/GX: Pulse
 - b. Coloque la HP 48 en el modo de servidor:
HP 48S/SX: Pulse -o- HP 48G/GX: Pulse
2. En el menú **HP48**, elija **Comando remoto**.
3. Escriba las órdenes o comandos deseados en la casilla **Introducir comando**. Si va a escribir más de un comando, sepárelos con espacios.
4. Elija **Transmitir**. Los resultados aparecerán en la casilla **Resultados**.
Para cancelar una transmisión, pulse en la HP 48 para salir del modo de servidor. Para transmitir otro comando, vuelva a colocar la HP 48 en el modo de servidor.
5. Cuando haya terminado, elija **Salir** para cerrar la ventana de Comando remoto.

Ejemplo

Las operaciones se introducen de la misma manera que en la HP 48.

$$\begin{array}{r} 20 \\ \hline (3 + 7) \end{array}$$

Por ejemplo, para resolver la ecuación mostrada a la derecha, escriba

20 3 7 + /

en la casilla **Introducir comando** y elija **Transmitir**.

El resultado será 2, tal como se indica en la página 3-1.

Nota: Este procedimiento es equivalente a escribir 20 3 7 en la HP 48.

Para escribir comandos de la HP 48

- La mayoría de los comandos de la HP 48 se deben introducir en mayúsculas; por ejemplo, SIN o CLEAR.
- Para obtener una lista completa de los comandos de la HP 48, consulte el Manual del usuario de la HP 48.

Para introducir caracteres especiales en la HP 48

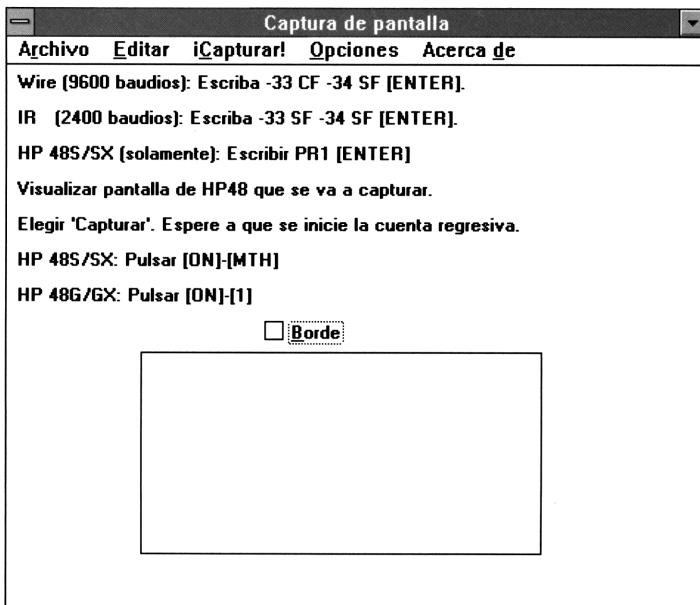
Consulte “Para introducir los caracteres especiales de la HP 48” en la página 2-4.

4 Captura de pantalla

Los ejemplos en este capítulo pertenecen a la versión para Windows del software. La versión para DOS es similar.

Ventana de Captura de pantalla

Para abrir la ventana de Captura de pantalla, haga doble clic en el ícono Captura de pantalla en el grupo de programas Link48 del Administrador de programas. (En la versión para DOS, pase al directorio correcto y escriba **scrn48**.)



NOTA: En la modalidad de texto de DOS, no podrá ver la captura pero la podrá guardar tal como se describe en este capítulo.

Captura y almacenamiento de pantallas

Para capturar una pantalla

1. Prepare la HP 48:

- a. Introduzca los siguientes indicadores en la línea de comandos de la HP 48:

33 $\text{[}/\text{]} \text{SPC} \text{[X]} \text{[X]}$ CF **ENTER** 34 $\text{[}/\text{]} \text{SPC} \text{[X]} \text{[X]}$ SF **ENTER**

(Si el indicador de bloqueo de alfa estuviese ya activado en la HP 48, sólo necesitará pulsar [X] una vez y no dos.)

- b. En la HP 48S/SX (no en la HP 48G/GX), introduzca también:
 $\text{[X]} \text{[X]}$ PR1 **ENTER**

NOTA: Si se apagara la HP 48S/SX entre capturas de pantallas, se cerrará el puerto en serie. Para volver a abrirlo, escriba

$\text{[X]} \text{[X]}$ PR1 **ENTER**.

2. Capture la pantalla:

- a. Cree la pantalla de la HP 48 que desea capturar. (Consulte el ejemplo a continuación.)
- b. En su PC, elija **Capturar!** y espere a que comience la cuenta regresiva en la barra de título de la ventana.
- c. Una vez que haya comenzado la cuenta regresiva, envíe la pantalla desde la HP 48:

HP 48S/SX: Mantenga oprimida **[ON]** y pulse **MTH**.

HP 48G/GX: Mantenga oprimida **[ON]** y pulse **[1]**.

Ejemplo

Para capturar la pantalla del Escritor de ecuaciones de X + Y/2:

1. Introduzca la ecuación escribiendo:

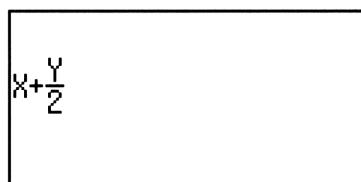
$\text{['} \text{[X]} \text{[+] \text{[Y]} \text{[}/\text{]} \text{[2]} \text{ENTER}$.

2. Muestre la ecuación en el Escritor de ecuaciones pulsando **[▼]**.

3. En su PC, elija **Capturar!** y espere a que comience la cuenta regresiva en la barra de título de la ventana.

4. HP 48S/SX: Mantenga oprimida **[ON]** y pulse **MTH**.

HP 48G/GX: Mantenga oprimida **[ON]** y pulse **[1]**.



The screenshot shows the HP 48 calculator's equation editor. The equation $X + \frac{Y}{2}$ is displayed in the center of the screen. The background is white, and the text is black. The fraction bar is a horizontal line with a vertical line through it, and the denominator '2' is in a smaller box below the line.

Para añadir o eliminar un borde

- Active o desactive la casilla de verificación **Borde**.

Para copiar la pantalla al Portapapeles

- En el menú **Editar**, elija **Copiar**. Podrá copiarse entonces la pantalla en otras aplicaciones.

NOTA: Esta función no existe en la versión para DOS.

Para guardar la pantalla como archivo TIFF

1. En el menú **Archivo**, elija **Guardar en TIFF**.
2. Especifique la ruta de acceso y el nombre de archivo.
3. Elija **Aceptar**.

A Preguntas y respuestas

En el presente apéndice se proporciona una lista de las preguntas más comunes acerca del software. Lea esta lista antes de llamar al Servicio de asistencia al cliente—podría ahorrarse una llamada telefónica.

P ¿Qué hago si no se abre la ventana del Archivador o de Captura de pantalla?

R El software sólo se ejecutará desde el directorio en que está instalado.

- **Versión para DOS:** Pase al directorio Link48 antes de iniciar el programa. Para obtener más información al respecto, consulte “Para instalar el software en DOS” en la página 1-2.
- **Versión para Windows:** Haga clic en el ícono Link48 para seleccionarlo. En el menú **Archivo**, elija **Propiedades**. Escriba la ruta de acceso completa al directorio donde se ha instalado Link48 en el cuadro **Directorio de trabajo** y elija **Aceptar**. Para obtener más información al respecto consulte “Para cambiar de puerto COM y la velocidad de transmisión” en la página 1-2.

P ¿Qué hago si mi PC no se puede conectar a la HP 48?

R Compruebe que los parámetros de su PC y de la HP 48 hayan sido correctamente configurados. Compruebe especialmente que el puerto COM especificado sea el correcto, que la velocidad en baudios coincida y que el ajuste del puerto de la HP 48 sea Cable. Remítase a la página 1-4 para obtener información acerca de la configuración de los parámetros de la HP 48. Para obtener información sobre los parámetros en Windows y en DOS, consulte la página 1-2.

P ¿Qué hago si se visualiza el mensaje de error “Caracteres no válidos en el nombre” al enviar archivos de la HP 48 al PC?

R Al elegir **Enviar**, tendrá la oportunidad de escribir otro nombre para el archivo. Si el nombre del archivo existente en la HP 48 tuviese caracteres no válidos para un nombre de archivo en DOS, deberá especificar otro nombre para dicho archivo.

- P ¿Qué hago si aparentemente el software no funciona en el puerto COM3 o en el COM4?**
- R** Para poder operar simultáneamente más de dos dispositivos a través de los puertos en serie de su PC (tal como un ratón serial, un módem interno y el Juego de interface en serie HP 48), tendrá que:
- Configurar dos de los dispositivos (los conectados al COM1 y al COM3 o los conectados al COM2 y al COM4) para que comparten las interrupciones. Los conflictos de interrupciones pueden ser la causa de que uno o ambos dispositivos funcionen incorrectamente. Para obtener más información acerca de la configuración de interrupciones, consulte el manual de Windows.
- o bien-*
- Desconectar uno de los dispositivos. Por ejemplo:
 - Retire el ratón en serie y desactive sus controladores.
 - Reemplace el ratón en serie con uno de bus.
 - Apague o desconecte el módem y desactive todo software de fax o de comunicaciones.

B Garantía limitada

Software: Hewlett-Packard Company garantiza por un período de un (1) año a partir de la fecha de compra que este producto de software ejecutará sus instrucciones de programación siempre y cuando esté correctamente instalado en un PC o estación de trabajo tal como se indica en este paquete. Hewlett-Packard Company no garantiza que el funcionamiento del software sea ininterrumpido y libre de errores. Si este producto de software dejara de ejecutar sus instrucciones de programación dentro del período de garantía, el Cliente podrá devolver el o los discos (el “medio”) a Hewlett-Packard Company para que sean reemplazados. Si Hewlett-Packard Company no pudiese reemplazar los discos dentro de un período de tiempo razonable, el otro recurso del Cliente será la obtención del importe pagado al devolver el producto completo y todas sus copias.

Medio: Hewlett-Packard Company garantiza que el medio en el que se ha grabado este programa estará libre de defectos en material y mano de obra bajo uso normal durante un período de un (1) año a partir de la fecha de compra. Si se comprobaran defectos en los discos dentro del período de garantía, el Cliente podrá devolverlos a Hewlett-Packard Company para que sean reemplazados. Si Hewlett-Packard Company no pudiese reemplazar los discos dentro de un período de tiempo razonable, el otro recurso del Cliente será la obtención del importe pagado al devolver el producto completo y todas sus copias.

Aviso sobre reclamos bajo garantía: El Cliente debe notificar a Hewlett-Packard Company por escrito de cualquier reclamo antes de los treinta (30) días de la fecha de caducidad de la garantía.

Limitaciones en la garantía: Hewlett-Packard Company no expresa ninguna otra garantía, escrita u oral, con respecto a este producto. Toda garantía implícita de comerciabilidad y adecuación a un uso determinado estará también limitada al período de un año de la duración de esta garantía escrita. Algunos estados, provincias y países no permiten limitación en el plazo de la garantía, por lo que las limitaciones expresadas anteriormente pueden no ser aplicables en su caso. (Para el Reino Unido solamente: Si usted fuera un “consumidor” según la definición de los estatutos, es posible que partes de esta garantía no se apliquen en su caso.)

Esta garantía otorga derechos legales específicos, pero usted puede tener otros derechos según el estado, provincia o país. Remedios exclusivos: Los remedios expresados anteriormente son exclusivos para el cliente. En ningún caso Hewlett-Packard Company será responsable por daños directos o indirectos, especiales, incidentales o accidentales (incluyendo pérdidas de ganancias) independientemente de si se basan en la garantía, contrato, agravio o cualquier otra teoría legal. Algunos estados, provincias o países no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o accidentales, por lo que las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no ser aplicables.

Servicio de garantía: El servicio de garantía puede obtenerse de la oficina de ventas de Hewlett-Packard Company más cercana a su domicilio o de alguna de las oficinas indicadas en la tapa posterior de este manual.

Índice

- Archivador, 2-1
transferencia de archivos, 2-2
ventana, 2-1
archivo
 edición, 2-4
 eliminación, 2-3
 selección, 2-3
borde, 4-2
cambio de directorios, 2-3
Captura de pantalla, 4-1
 adición de un borde, 4-2
 almacenamiento, 4-3
 procedimiento, 4-2
 ventana, 4-1
captura de una pantalla, 4-2
caracteres especiales, 2-4
caracteres no válidos, A-1
Comando remoto, 3-1
 introducción de comandos de la
 HP 48, 3-2
 uso, 3-2
 ventana, 3-1
comandos de la HP 48, 3-2
conexión de la HP 48 a su PC, 1-4
configuración
 HP 48G/GX, 1-4
 HP 48S/SX, 1-4
 PC, 1-3
directorio del programa, A-1
especificaciones del sistema, 1-1
file48, 1-3, 1-5
garantía, B-1
idioma, cambio, 1-1, 1-2
indicadores, 4-2
instalación
 DOS, 1-1
 Windows, 1-1
introducción de comandos de la
 HP 48, 3-2
Link48, 1-3
localización y solución de
 problemas, A-1
modo ASCII, 2-3
modo binario, 2-3
modo de servidor, 3-2
modo de texto, 1-4
modo gráfico, 1-4
parámetros
 DOS, 1-3
 HP 48G/GX, 1-4
 HP 48S/SX, 1-4
paridad, 1-4
 suma de verificación, 1-4
traducir código, 1-4
tranducir código, 1-4
velocidad de transmisión, 1-4
velocidad en baudios, 1-3, 1-4
Windows, 1-2
preguntas y respuestas, A-1
propiedades, 1-2, A-1
puerto en serie (HP 48S/SX), 4-2
puertos COM, 1-2, 1-3, A-2
scrn48, 1-3, 4-1
transferencia de archivos, 2-2



KIT D'INTERFACE SERIE GUIDE D'UTILISATION

HP 48 vers PC compatibles DOS/WINDOWS

Logiciel de connectivité pour calculatrices HP série 48



Référence HP F1201-90001
Imprimé aux Etats-Unis d'Amérique.



Ce manuel est imprimé sur papier recyclé.

Notice

Ce manuel, le logiciel et les exemples associés sont fournis dans “l'état” et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. **La société Hewlett-Packard n'offre aucune garantie concernant ce document ou le logiciel associé. Ceci s'applique sans s'y limiter aux garanties implicites d'adéquation à la vente et à une application particulière.** La société Hewlett-Packard ne pourra être tenue responsable des erreurs contenues dans ce document, dans le logiciel ou dans les exemples associés ni des dommages fortuits ou consécutifs ayant trait à leur fourniture, à leurs performances ou à leur utilisation.

Copyright © 1994 Sparcom Corporation. Tous droits réservés. Toute reproduction, transmission, sous une forme quelconque et par un moyen quelconque de ce manuel, toute adaptation ou toute traduction est interdite sans le consentement écrit de Sparcom Corporation, sauf exceptions autorisées par les lois sur la propriété intellectuelle.

Windows est une marque de Microsoft Corporation.

Pour des informations sur la garantie, reportez-vous à l'annexe B.

Pour des informations sur le service après-vente, reportez-vous au verso de la page de couverture.

**Hewlett-Packard Company
Corvallis Division
1000 N.E. Circle Blvd.
Corvallis, OR 97330, U.S.A.**

Historique d'édition

Table des matières

1 Prise en main	1-1
Introduction	1-1
Conditions requises.....	1-1
Pour changer de langue.....	1-1
Installation Windows	1-1
Pour installer le logiciel sous Windows.....	1-1
Pour lancer le logiciel sous Windows.....	1-2
Pour changer de port COM et de débit	1-2
Installation DOS	1-2
Pour installer le logiciel sous DOS.....	1-2
Pour lancer le logiciel sous DOS	1-3
Pour connecter la calculatrice HP 48 au PC	1-3
Pour définir les paramètres pour la calculatrice HP 48S/SX	1-4
Pour définir les paramètres pour la calculatrice HP 48G/GX	1-4
2 Transfert de fichiers.....	2-1
La fenêtre Classeur.....	2-1
Transfert et modification de fichiers	2-2
Pour transférer un ou plusieurs fichiers	2-2
Pour changer de mode de transfert	2-2
Pour changer de répertoires	2-3
Pour sélectionner un ou plusieurs fichiers	2-3
Pour supprimer un ou plusieurs fichiers ou répertoires	2-3
Pour renommer un fichier ou un répertoire (PC uniquement)	2-3
Pour modifier un fichier ASCII.....	2-4
Pour taper des caractères spéciaux HP 48	2-4
Pour archiver la mémoire complète de la calculatrice HP 48	2-4
Pour restaurer un fichier d'archive sur la calculatrice HP 48	2-5
3 Commande à distance	3-1
La fenêtre Commande à distance	3-1
Contrôle de la calculatrice HP 48	3-2
Pour envoyer une ou plusieurs commandes à la calculatrice HP 48.....	3-2
Pour taper les commandes HP 48	3-2
Pour taper les caractères spéciaux HP 48.....	3-2

4 Saisie d'écran	4-1
La fenêtre Saisie d'écran	4-1
Saisie et enregistrement des écrans.....	4-2
Pour saisir un écran	4-2
Pour ajouter ou supprimer la bordure.....	4-3
Pour copier l'écran dans le Presse-papiers	4-3
Pour enregistrer l'écran dans un fichier TIFF	4-3
A Questions et réponses	A-1
B Garantie limitée	B-1
Index	I-1

1 Prise en main

Introduction

Ce logiciel relie un PC et une calculatrice HP série 48 grâce à deux programmes extensibles, aux possibilités très complètes, tournant sous Windows™ ou sous DOS. Il permet d'effectuer de nombreuses tâches : télécharger/décharger et sauvegarder des fichiers d'équations et de données sur la calculatrice graphique HP 48, transférer une image de l'écran de la calculatrice HP 48 à un PC afin de la copier sur un autre document ou de l'enregistrer sur disque ou encore personnaliser la calculatrice par des équations supplémentaires, des fonctions spéciales et des programmes.

Conditions requises

Ce logiciel nécessite le système minimum suivant :

- Un PC IBM AT ou compatible, 800 Ko d'espace disque libre, 640 Ko de mémoire vive (525 Ko de mémoire conventionnelle DOS libre) et un lecteur de disquettes 3,5 pouces. Une souris est conseillée. Le mode graphique nécessite le mode VGA ou mieux. La version Windows requiert l'utilisation de Windows 3.1 ou plus et les deux versions requièrent l'utilisation de DOS 5.0 ou plus.
- Une calculatrice HP 48 (HP 48S, HP 48SX, HP 48G ou HP 48GX).

Pour changer de langue

Le programme d'installation vous demande la langue d'utilisation du logiciel. Si vous désirez changer de langue une fois l'installation terminée, vous devez réinstaller le logiciel.

Installation Windows

Pour installer le logiciel sous Windows

1. Placez la disquette de référence dans le lecteur.
2. Dans le menu **Fichier** du Gestionnaire de programmes, choisissez **Exécuter** et tapez :

a:\setup

et choisissez **OK**. (Si le lecteur est différent de **a:**, remplacez « a » par la lettre de l'unité utilisée.)

3. Le programme d'installation pose une série de questions portant sur la langue désirée (français, allemand, etc.), le chemin d'installation et le port COM par défaut. Sélectionnez une option à chaque étape et choisissez **Continuer**.
4. Une fois l'installation terminée, le programme d'installation crée un nouveau répertoire et un groupe de programmes Windows nommé Link48.

Pour lancer le logiciel sous Windows

1. Passez sous le Gestionnaire de programmes Windows.
2. Ouvrez le groupe Link48 en cliquant deux fois sur son icône.
3. Cliquez deux fois sur l'icône Classeur ou Capture d'écran.

Pour changer de port COM et de débit

1. Passez sous le Gestionnaire de programmes Windows.
2. Ouvrez le groupe Link48 en cliquant deux fois sur son icône.
3. Cliquez une fois sur l'icône Classeur ou Saisie d'écran pour la sélectionner.
4. Dans le menu **Fichier**, choisissez **Propriétés**.
5. Modifiez le champ Ligne de commande. Par exemple, pour utiliser COM2 au lieu de COM1, changez **-p1** en **-p2**. Reportez-vous à la page 1-3, « Pour lancer le logiciel sous DOS » pour obtenir la liste complète des options.
6. Cliquez sur **OK**.
7. Cliquez deux fois sur l'icône Classeur ou Saisie d'écran pour lancer le programme.

Installation DOS

Pour installer le logiciel sous DOS

1. Placez la disquette de référence dans le lecteur.
2. A l'invite DOS, tapez :
a:
et appuyez sur ENTER. (Si **a:** n'est pas le lecteur utilisé, remplacez la lettre « a » par la lettre du lecteur adéquat.)
3. Pour installer la version française, tapez :
install c: frn
et appuyez sur ENTER. (Si le disque dur utilisé n'est pas le disque **c:**, remplacez la lettre « c » par la lettre du disque dur adéquat.)
4. Une fois l'installation terminée, le programme d'installation crée un nouveau répertoire nommé **LINK48** pour le programme.

Pour lancer le logiciel sous DOS

- Allez au répertoire d'installation du logiciel. Par exemple:

```
c:  
cd \link48
```

ATTENTION:

Vous devez disposer de 525 Ko de mémoire conventionnelle DOS libre pour lancer le logiciel. N'essayez pas de faire tourner la version DOS depuis Windows.

- Pour démarrer le Classeur, tapez **file48** et les options désirées séparées par un blanc. Pour lancer le programme Saisie d'écran, tapez **scrn48** et les options désirées. Voici la liste des options disponibles :

-p1	Port de communications COM1 (valeur par défaut)
-p2	Port de communications COM2
-p3	Port de communications COM3
-p4	Port de communications COM4
-s2400	Débit à 2400 bauds
-s9600	Débit à 9600 bauds
-t	Démarrage en mode texte, <i>version DOS uniquement</i>
-v	Démarrage en mode graphique VGA, <i>version DOS uniquement</i> (valeur par défaut)

Exemple:

- Pour lancer le Classeur en mode texte en utilisant COM2 à 2400 bauds, tapez :
file48 -p2 -t -s2400
et appuyez sur ENTREE.
- Pour afficher les options disponibles, tapez :
file48 -? - ou - scrn48 -?

Pour connecter la calculatrice HP 48 au PC

- Raccordez le petit connecteur à quatre broches à la calculatrice HP 48.
- Raccordez le connecteur DB-9 (le plus grand) au port COM approprié du PC.

Pour définir les paramètres pour la calculatrice HP 48S/SX

1. Appuyez sur pour choisir E/S.
2. Choisissez SETUP dans le menu HP 48.
3. Définissez les paramètres comme indiqué à droite. Pour modifier un paramètre, appuyez sur la touche de menu correspondante.
4. Appuyez sur pour quitter l'écran de configuration.

```
I/O setup menu
IR/wire: wire
ASCII/binary: ASCII
baud: 9600
parity: none 0
checksum type: 3
translate code: 3
[16/4] ASCII BAUD PARIT CKSM TRAN
```

Pour définir les paramètres pour la calculatrice HP 48G/GX

1. Appuyez sur pour choisir I/O.
2. Contrastez « Transfer » et appuyez sur .
3. Définissez les paramètres comme indiqué à droite. Pour modifier un paramètre, utilisez les touches de direction pour vous rendre à ce champ. Appuyez sur pour afficher une liste de choix. Utilisez les touches de direction pour sélectionner la valeur et appuyez sur .
4. Appuyez sur ou sur pour enregistrer les modifications éventuelles et quitter l'écran « Transfer ».

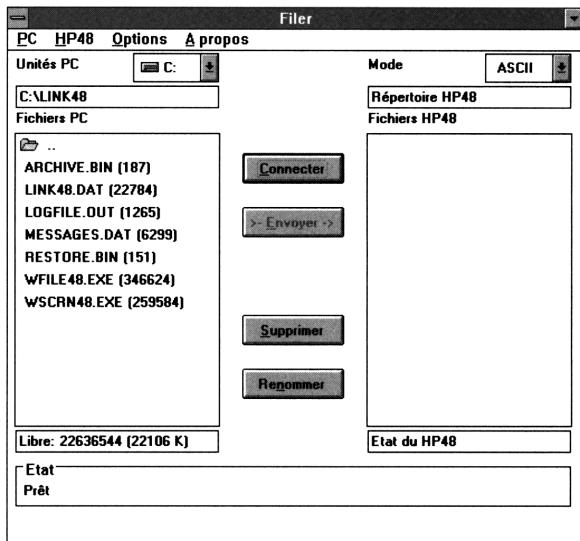
```
TRANSFER
PORT: Wire      TYPE: Kermit
NAME:
FMT: ASC      XLAT: →255 CHK: 3
BAUD: 9600    PARITY: None _DVRW
ENTER NAMES OF VARS TO TRANSFER
EDIT [CHOOS]     [RECV] [GET] [SEND]
```

2 Transfert de fichiers

Les exemples de ce chapitre sont tirés de la version Windows du logiciel. La version DOS est similaire.

La fenêtre Classeur

Pour ouvrir la fenêtre Classeur, cliquez deux fois sur l'icône Classeur située dans le groupe de programmes Link48 du Gestionnaire de programmes.
(Pour la version DOS, allez dans le répertoire approprié et tapez **file48**.)



Vous pouvez utiliser la souris ou le clavier pour sélectionner les boutons et les listes. Pour la sélection à partir du clavier, appuyez sur TAB pour alterner entre les différents boutons et les différentes listes et appuyez sur ENTREE pour activer le bouton ou l'élément de la liste sélectionné.

Dans la version Windows du Classeur, la plupart des objets de la calculatrice sont affichés sous forme d'icônes. En voici la liste avec leur signification :

- Répertoire père
- Répertoire
- Nombre réel (bleu)
- Nombre complexe
- Équation algébrique

- Programme HP 48
- Liste
- Tableau ou matrice de nombres réels
- Tableau ou matrice de nombres complexes

- Nombre binaire (rouge)
- Chaîne
- Objet unité
- Tous les autres objets

Transfert et modification de fichiers

Pour procéder à des transferts de fichiers ou à des changements de répertoire, vous devez avoir défini les paramètres de la calculatrice HP 48 en mode serveur et avoir relié la HP 48 et le PC afin qu'ils puissent communiquer. Reportez-vous à la page 1-3 « Pour connecter la calculatrice HP 48 au PC ».

REMARQUE : Sur les PC, les noms de fichiers et les chemins peuvent être écrits en minuscules ou en majuscules ; toutefois sur la calculatrice HP 48, les noms de fichiers et les chemins respectent la casse.

Pour transférer un ou plusieurs fichiers

1. Faites passer la calculatrice HP 48 en mode serveur :
 - a. *Facultatif* : Effacez la pile avant de mettre la HP 48 en mode serveur :
HP 48S/SX : Appuyez sur
HP 48G/GX : Appuyez sur
 - b. Placez la calculatrice HP 48 en mode serveur:
HP 48S/SX : Appuyez sur
HP 48G/GX : Appuyez sur
2. Définissez le mode de transfert pour le PC. Reportez-vous à la section ci-dessous « Pour changer le mode de transfert ».
3. Choisissez **Connecter**. Le PC transfère alors le répertoire HP 48 et l'affiche dans la liste des fichiers de la calculatrice. Si vous rencontrez des difficultés pour établir la connexion, reportez-vous à l'annexe A.
4. Sélectionnez les fichiers désirés à partir d'une des listes de fichiers.
5. Choisissez **>- Envoyer ->** ou **<- Envoyer -<** pour envoyer les fichiers. Le bouton devient **>- Envoyer ->** si vous avez sélectionné un ou plusieurs fichiers PC ou bien **<- Envoyer -<** si vous avez sélectionné un ou plusieurs objets HP 48.
6. Répétez les étapes 4 et 5 comme désiré.
7. Une fois le transfert des fichiers terminé, sortez du mode serveur de la calculatrice HP 48 en appuyant sur .

Pour changer de mode de transfert

1. Assurez-vous que la calculatrice HP 48 est reliée au PC et qu'elle se trouve en mode serveur.
2. Choisissez le mode désiré à partir du menu déroulant **Mode** :
 - **Mode ASCII** (valeur par défaut) permet de télécharger des fichiers à partir de la calculatrice HP 48 pour les modifier sur le PC. Le mode ASCII est principalement utilisé pour les programmes HP 48, les équations, les chaînes, les tableaux et les autres objets communs.

- **Mode binaire** est plus rapide que le mode ASCII mais les fichiers en mode binaire ne peuvent pas être modifiés sur le PC. Ce mode est utilisé pour le transfert des objets de bibliothèques ou des programmes du système RPL à partir de (et vers) la calculatrice HP 48.

Pour changer de répertoires

En utilisant la souris :

- Cliquez deux fois sur le répertoire désiré dans une des listes de fichiers.
- Cliquez deux fois sur « .. » en haut d'une des listes de fichiers pour passer au répertoire père.

En utilisant le clavier :

1. Dans le menu **PC** ou **HP48**, choisissez **Changer de répertoire**.
2. Spécifiez le chemin du répertoire désiré et choisissez **OK**.

Pour sélectionner un ou plusieurs fichiers

En utilisant la souris :

- Pour sélectionner des fichiers, cliquez sur chaque nom de fichier désiré figurant dans une des listes.
- Pour annuler la sélection d'un fichier, cliquez à nouveau sur son nom dans la liste.

En utilisant le clavier :

- Pour sélectionner des fichiers, appuyez sur TAB pour sélectionner une des liste de fichiers. Utilisez les touches de direction pour contraster le fichier désiré. Appuyez sur ESPACE pour sélectionner le fichier désiré.
- Pour annuler la sélection d'un fichier, utilisez les touches de direction et appuyez sur ESPACE.

Pour supprimer un ou plusieurs fichiers ou répertoires

1. Sélectionnez les fichiers ou les répertoires à supprimer.
2. Choisissez **Supprimer un fichier**.

Pour renommer un fichier ou un répertoire (PC uniquement)

1. Sélectionnez le fichier ou le répertoire désiré.
2. Choisissez **Renommer fichier**.
3. Tapez le nouveau nom.
4. Choisissez **OK**.

Pour modifier un fichier ASCII

1. En utilisant la souris : Cliquez deux fois sur le fichier ASCII désiré (les fichiers modifiables incluent les programmes utilisateurs, les chaînes, les tableaux, etc.).
En utilisant le clavier : Dans le menu **HP48**, choisissez **Modifier un fichier**. Tapez le nom du fichier et choisissez **OK**.
2. Effectuez les modifications désirées.
3. Dans le menu **Fichier**, choisissez **Enregistrer sous (HP)** ou **Enregistrer sous (PC)**.
4. Spécifiez le chemin et le nom du fichier.
5. Choisissez **OK**.

Pour taper des caractères spéciaux HP 48

- Les caractères spéciaux du jeu de caractères HP 48 sont représentés par la conversion \NUM où NUM représente le numéro du caractère dans le jeu de caractères HP 48. Par exemple, le caractère HP 48 ↵ est représenté par \128. Une partie des caractères HP 48 a aussi des équivalents ASCII. Par exemple, le caractère ↵ peut également être représenté par \<). Le tableau suivant donne les conversions pour les caractères HP 48 ayant des équivalents ASCII. Pour plus d'informations sur l'utilisation des caractères spéciaux, voir le Guide d'utilisation HP 48.

HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII
↖	\128	\<)	←	\142	\<-	Δ	\155	\GD
✗	\129	\x-	↓	\143	\ v	Π	\156	\PI
▼	\130	\.V	↑	\144	\ ^	Ω	\157	\GW
✓	\131	\v/	γ	\145	\Gg	■	\158	\[]
∫	\132	\.S	δ	\146	\Gd	∞	\159	\oo
Σ	\133	\GS	€	\147	\Ge	◀	\171	\<<
▶	\134	\ >	η	\148	\Gn	○	\176	\^o
π	\135	\pi	θ	\149	\Gh	μ	\181	\Gm
∂	\136	\.d	λ	\150	\Gl	»	\187	\>>
≤	\137	\<=	ρ	\151	\Gr	×	\215	\.x
≥	\138	\>=	σ	\152	\Gs	Ø	\216	\O/
≠	\139	\=/	τ	\153	\Gt	ß	\223	\Gb
α	\140	\Ga	ω	\154	\Gw	÷	\247	\:-
→	\141	\->						

Pour archiver la mémoire complète de la calculatrice HP 48

1. Dans la liste de fichiers du PC, allez dans le répertoire de destination du fichier d'archive.
2. Dans le menu **HP48**, choisissez **Archive**.
3. Tapez le nom du fichier d'archive et cliquez sur **OK**.

4. L'archivage prend quelques minutes (plus longtemps si la mémoire de la calculatrice HP 48 est pleine). Une fois l'opération terminée, le nouveau fichier d'archive figure dans la liste des fichiers du PC courants. La mémoire de votre calculatrice HP 48 est maintenant archivée.

Pour restaurer un fichier d'archive sur la calculatrice HP 48

1. Dans la liste des fichiers du PC, allez dans le répertoire contenant le fichier d'archive.
2. Dans le menu **HP48**, choisissez **Restaurer**.
3. Tapez le nom du fichier à restaurer et cliquez sur **OK**.
4. Une boîte de dialogue apparaît et vous demande de confirmer la restauration du fichier d'archive. Cliquez sur **OK** pour continuer ou sur **Annuler** pour annuler l'opération.

ATTENTION :La restauration d'un fichier d'archive sur la HP 48 efface l'intégralité de la mémoire actuelle de la calculatrice HP 48 et la remplace par le fichier d'archive.

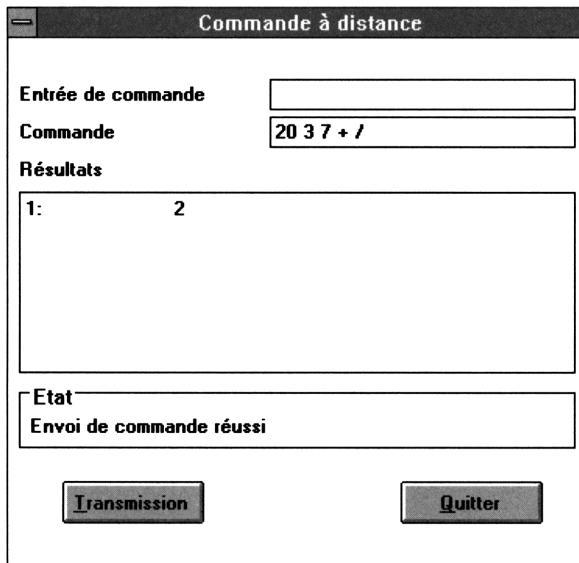
5. La restauration prend quelques minutes (plus longtemps si le fichier est volumineux). Une fois l'opération terminée, une boîte de dialogue affiche des instructions vous demandant d'appuyer sur plusieurs touches de la calculatrice HP 48. Procédez comme indiqué et cliquez sur **OK**. La mémoire de la calculatrice HP 48 est maintenant restaurée.

3 Commande à distance

Les exemples de ce chapitre sont tirés de la version Windows du logiciel. La version DOS est similaire.

La fenêtre Commande à distance

Pour ouvrir la fenêtre Commande à distance, choisissez **Commande à distance** dans le menu **HP48** de la fenêtre Classeur.



Contrôle de la calculatrice HP 48

Pour envoyer une ou plusieurs commandes à la calculatrice HP 48

1. Placez la calculatrice HP 48 en mode serveur :
 - a. *Facultatif* : Effacez la pile avant de placer la calculatrice HP 48 en mode serveur :
HP 48S/SX : Appuyez sur
HP 48G/GX : Appuyez sur
 - b. Placez la calculatrice HP 48 en mode serveur :
HP 48S/SX : Appuyez sur
HP 48G/GX : Appuyez sur
2. Dans le menu **HP48**, choisissez **Commande à distance**.
3. Tapez les commandes désirées dans la zone **Entrée de commande**. Séparez les différentes commandes par un blanc.
4. Choisissez **Transmission**. Les résultats apparaissent dans la zone **Résultats**. Pour annuler une transmission, appuyez sur sur la calculatrice HP 48 pour sortir du mode serveur. Pour envoyer une autre commande, refaites passer la calculatrice HP 48 en mode serveur.
5. Une fois terminé, choisissez **Quitter** pour fermer la fenêtre Commande à distance.

Exemple

Les calculs sont tapés comme vous les entreriez dans la calculatrice HP 48.

Par exemple, pour résoudre l'équation de droite, tapez

20 3 7 + /

20

(3 + 7)

dans la zone **Entrée de commande** et choisissez

Transmission. Le résultat est 2 comme indiqué page 3-1.

Remarque : Ceci équivaut à taper 20 3 7 sur la calculatrice HP 48.

Pour taper les commandes HP 48

- L'entrée de la plupart des commandes HP 48 nécessite l'emploi de majuscules, comme par exemple SIN ou CLEAR.
- Pour la liste complète des commandes HP 48, consultez le manuel d'utilisation de la calculatrice HP 48.

Pour taper les caractères spéciaux HP 48

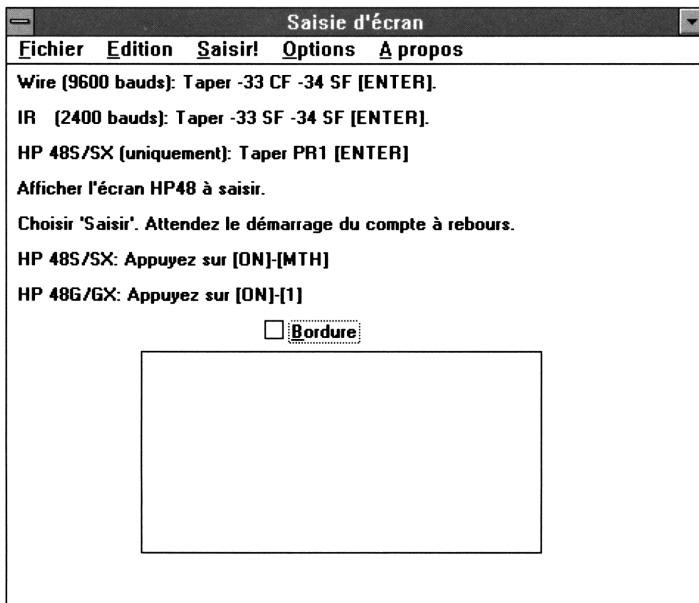
Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 2-4, « Pour taper des caractères spéciaux HP 48 ».

4 Saisie d'écran

Les exemples de ce chapitre sont tirés de la version Windows du logiciel. La version DOS est similaire.

La fenêtre Saisie d'écran

Pour ouvrir la fenêtre Saisie d'écran, cliquez deux fois sur l'icône Saisie d'écran dans le groupe de programmes Link48 du Gestionnaire de programmes. (Pour la version DOS, allez dans le répertoire adéquat et tapez **scrn48.**)



REMARQUE : En mode texte DOS, vous ne voyez pas la saisie mais vous pouvez l'enregistrer comme décrit dans ce chapitre.

Saisie et enregistrement des écrans

Pour saisir un écran

1. Préparez le HP 48:

- Tapez les drapeaux de paramétrage suivants dans la ligne de commande HP 48 :
33 [/-] [SPC] [α] [α] CF [ENTER] 34 [/-] [SPC] [α] [α] SF [ENTER]
(Si le drapeau de verrouillage alpha est activé sur la calculatrice HP 48, vous n'avez qu'à appuyer sur [α] une seule fois. N'appuyez pas deux fois.)
- Sur la calculatrice HP 48S/SX (mais pas sur la calculatrice HP 48G/GX), tapez également :
[α] [α] PR1 [ENTER]

REMARQUE : Si la calculatrice HP 48S/SX est désactivée entre des saisies d'écran, son port série se ferme. Pour le rouvrir, tapez [α] [α] PR1 [ENTER].

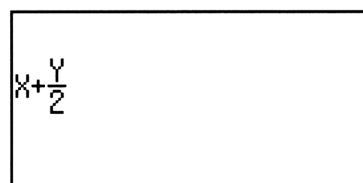
2. Saisissez l'écran :

- Créez l'écran HP 48 à saisir. (Consultez l'exemple ci-dessous.)
- Sur le PC, choisissez **Saisir!** et attendez que le compte à rebours démarre dans la barre de titre de la fenêtre.
- Le compte à rebours ayant commencé, envoyez l'image de l'écran depuis la calculatrice HP 48 :
HP 48S/SX : Maintenez la touche [ON] enfoncee et appuyez sur [MTH].
HP 48G/GX : Maintenez la touche [ON] enfoncee et appuyez sur [1].

Exemple

Saisissez l'affichage EquationWriter de $X + Y/2$:

- Entrez l'équation en tapant :
[α] [α] X [+] [α] Y [\div] [2] [ENTER].
- Affichez l'équation dans EquationWriter en appuyant sur [\downarrow].
- Sur le PC, choisissez **Saisir!** et attendez que le compte à rebours commence dans la barre de titre de la fenêtre.
- HP 48S/SX : Maintenez la touche [ON] enfoncee et appuyez sur [MTH].
HP 48G/GX : Maintenez la touche [ON] enfoncee et appuyez sur [1].



Pour ajouter ou supprimer la bordure

- Activez ou désactivez la case à cocher **Bordure**.

Pour copier l'écran dans le Presse-papiers

- Dans le menu **Édition**, choisissez **Copier**. Vous pouvez alors coller l'écran dans d'autres applications.

REMARQUE : Cette fonctionnalité n'est pas disponible dans la version DOS.

Pour enregistrer l'écran dans un fichier TIFF

1. Dans le menu **Fichier**, choisissez **Enregistrer TIFF**.
2. Spécifiez le chemin et le nom de fichier.
3. Choisissez **OK**.

A Questions et réponses

Cette annexe contient les questions les plus courantes à propos du logiciel. Sa lecture peut vous épargner un appel au service après-vente.

Q Que faire si la fenêtre Classeur ou Saisie d'écran ne s'ouvre pas?

R Le logiciel ne peut être lancé qu'à partir de son répertoire d'installation.

- **Version DOS :** Allez au répertoire Link48 avant de lancer le logiciel. Pour plus d'informations, consultez la page 1-2 « Pour installer le logiciel sous DOS ».
- **Version Windows :** Cliquez une fois sur l'icône Link48 pour la sélectionner. Dans le menu **Fichier**, choisissez **Propriétés**. Dans la zone **Répertoire de travail**, tapez le chemin complet du répertoire dans lequel Link48 a été installé et appuyez sur **OK**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 1-2, « Pour changer de port COM et de débit ».

Q Que faire si le PC ne peut pas se connecter à la calculatrice HP 48?

R Assurez-vous que les paramètres du PC et de la HP 48 sont définis correctement. En particulier, vérifiez le port COM, la correspondance du débit sur les deux appareils et que le port HP 48 est réglé sur Fil. Reportez-vous à la page 1-4 pour le paramétrage de la calculatrice HP 48. Consultez la page 1-2 pour le paramétrage sous Windows et sous DOS.

Q Que faire si le message « Caractères non valides dans le nom » apparaît lors de l'envoi de fichiers de la calculatrice HP 48 vers le PC?

R Lorsque vous choisissez **Envoyer**, vous pouvez taper un nouveau nom. Si le nom existant sur la calculatrice HP 48 contient des caractères non valides pour un fichier DOS, vous devez retaper un nouveau nom pour le fichier.

Q Que faire si le logiciel ne semble fonctionner ni sur COM3 ni sur COM4?

R Pour utiliser simultanément plus de deux dispositifs via les ports série sur le PC (par exemple, une souris, un modem interne *et* le kit d'interface série HP 48), vous devez :

- Configurer deux des dispositifs (ceux sur COM1 et COM3 ou ceux sur COM2 et COM4) afin qu'ils partagent les interruptions. En effet, les conflits d'interruption peuvent entraîner le fonctionnement incorrect d'un ou des deux dispositifs. Pour plus d'informations sur les interruptions, consultez la documentation Windows.

– *ou* –

- Déconnecter un des dispositifs. Par exemple :
 - Enlevez la souris série et désactivez ses gestionnaires.
 - Remplacez la souris série par une souris bus.
 - Désactivez ou déconnectez le modem et désactivez les logiciels de fax ou de communications.

B Garantie limitée

Logiciel : Hewlett-Packard garantit pour une période d'un (1) an à partir de la date d'achat que le produit logiciel exécutera ses instructions programmées s'il est installé correctement sur l'ordinateur individuel ou sur la station de travail indiqué sur le coffret. Hewlett-Packard ne garantie pas que ce logiciel opérera sans interruption et sans erreur. Si ce produit logiciel n'exécute pas ses instructions programmées pendant la période de garantie, le client (l'utilisateur) a le recours de renvoyer la ou les disquettes (< support >) à Hewlett-Packard pour remplacement. Si Hewlett-Packard n'est pas en mesure de remplacer le support dans un délai raisonnable, l'utilisateur a le recours d'être remboursé du prix d'achat du produit sur renvoi du produit accompagné de toutes ses copies.

Support : Hewlett-Packard garantit que le support d'enregistrement de ce produit est exempt de tous défauts de matériau et de fabrication pour autant qu'il en soit fait un usage normal pour une période d'un (1) an à partir de la date d'achat. Si le support se révèle défectueux pendant la période de garantie, l'utilisateur a le recours de renvoyer le support à Hewlett-Packard pour remplacement. Si Hewlett-Packard n'est pas en mesure de remplacer le support dans un délai raisonnable, l'utilisateur a le recours d'être remboursé du prix d'achat du produit sur renvoi du produit accompagné de toutes ses copies.

Réclamations sous garantie : L'utilisateur doit aviser Hewlett-Packard par écrit de toute réclamation sous garantie au plus tard dans les trente (30) jours qui suivent la date d'expiration de la garantie.

Limitation de la garantie : Hewlett-Packard exclut toute autre garantie pour ce produit sous quelque forme que ce soit, écrite ou orale. Toute garantie implicite du caractère adéquat pour la commercialisation ou un usage particulier est limitée à la durée d'un an de cette garantie écrite. Certains états, provinces ou pays n'autorisent pas de limitations de durée d'une garantie implicite ; dans ce cas, la limitations ci-dessus ne vous concerne pas. (Au Royaume-Uni, si vous êtes un « consommateur » comme défini par les statuts en vigueur, une partie de cet énoncé peut ne pas vous concerner.)

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques. Vous pouvez avoir d'autres droits qui varient d'un état, d'une province ou d'un pays à l'autre.

Recours : Les recours cités ci-dessus constituent les seuls et uniques recours. En aucun cas la société Hewlett-Packard ne pourra être tenue responsable de tout dommage direct, indirect, spécial, secondaire ou accessoire (y compris les dommages entraînés par la perte de bénéfices) découlant de la garantie, du contrat d'utilisation, des torts ou de toute autre base juridique. Certains états, provinces ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages directs ou indirects ; dans ce cas, la limitation ou l'exclusion ci-dessus ne vous concerne peut-être pas.

Service de garantie : Vous pouvez obtenir le service de garantie au centre de ventes Hewlett-Packard le plus proche ou à tout autre centre indiqué au verso de la page de couverture.

Index

- bordure, 4-3
- caractères illégaux, A-1
- caractères spéciaux, 2-4
- changement de répertoires, 2-3
- Classeur, 2-1
 - fenêtre, 2-1
 - transfert de fichiers, 2-2
- Commande à distance, 3-1
 - fenêtre, 3-1
 - frappe des commandes
 - HP 48, 3-2
 - utilisation, 3-2
 - commandes HP 48, 3-2
 - conditions requises, 1-1
 - configuration
 - HP 48G/GX, 1-4
 - HP 48S/SX, 1-4
 - PC, 1-3
 - connexion de la calculatrice HP 48
 - au PC, 1-3
 - dépannage, A-1
 - drapeaux, 4-2
 - fichier
 - modification, 2-4
 - sélection, 2-3
 - suppression, 2-3
 - file48, 1-3, 2-1
 - frappe des commandes HP 48, 3-2
 - garantie, B-1
 - installation
 - DOS, 1-2
 - Windows, 1-1
 - langue, changement, 1-1
 - Link48, 1-3
 - mode ASCII, 2-2
 - mode binaire, 2-3
 - mode de transfert, 2-2
 - mode graphique, 1-3
 - mode serveur, 3-2
 - mode texte, 1-3
 - paramètres
 - code de conversion, 1-4
 - débit, 1-3, 1-4
 - DOS, 1-3
 - HP 48G/GX, 1-4
 - HP 48S/SX, 1-4
 - parité, 1-4
 - somme de contrôle, 1-4
 - Windows, 1-2
 - ports COM, 1-2, 1-3, A-2
 - portsérie (HP48S/SX), 4-2
 - propriétés, A-1
 - questions et réponses, A-1
 - répertoire du programme, A-1
 - Saisie d'écran, 4-1, 4-2
 - ajout d'une bordure, 4-3
 - enregistrement, 4-3
 - fenêtre, 4-1
 - saisie d'écran, 4-2
 - scrn48, 1-3, 4-1
 - transfert de fichiers, 2-2



GUIDA PER L'UTENTE DEL KIT DI INTERFACCIA

Da HP 48 a PC compatibili DOS/WINDOWS

*Software di collegamento per calcolatori della serie
HP 48*



No. di parte HP F1201-90001
Stampato negli U.S.A.



Il contenuto del presente materiale è stato stampato su carta riciclata.

Avviso

Il presente manuale, il software che lo accompagna e gli esempi contenuti nello stesso sono offerti "come tali" e sono soggetti a modifica senza preavviso. **La Hewlett-Packard Company non fornisce garanzie di alcun tipo riguardo al manuale o al software che lo accompagna, incluse, ma senza limitarsi a, le garanzie implicite di commerciabilità ed idoneità per uno scopo particolare.** La Hewlett-Packard Company declina ogni responsabilità in caso di errori o di danni involontari oppure derivanti dalla consegna, prestazioni o utilizzo del manuale in questione, del software che lo accompagna o degli esempi ivi contenuti.

Copyright © 1994 Sparcom Corporation. Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione, la trasmissione sotto qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, l'adattamento o la traduzione del presente manuale sono proibiti senza il consenso scritto della Sparcom Corporation, ad eccezione di quanto consentito dalle leggi sui diritti d'autore.

Windows è un marchio commerciale della Microsoft Corporation.

Per informazioni relative alla garanzia, consultare l'Appendice B.

Per informazioni relative all'assistenza ai clienti, consultare l'interno della pagina di copertina posteriore.

**Hewlett-Packard Company
Corvallis Division
1000 N.E. Circle Blvd.
Corvallis, OR 97330, U.S.A.**

Edizioni precedenti

Prima edizione

Agosto 1994

Sommario

1 Preparazione.....	1-1
Introduzione.....	1-1
Requisiti del sistema	1-1
Per cambiare la lingua	1-1
Installazione con Windows.....	1-1
Per installare il software con Windows	1-1
Per avviare il software con Windows.....	1-2
Per cambiare la porta COM e la velocità di trasmissione.....	1-2
Installazione con DOS.....	1-2
Per installare il software con DOS	1-2
Per avviare il software con DOS	1-3
Per collegare il HP 48 al PC	1-4
Per impostare i parametri dell'HP 48S/SX	1-4
Per impostare i parametri dell'HP 48G/GX.....	1-4
2 Trasferimento di file.....	2-1
La finestra Filer	2-1
Trasferimento e modifica di file	2-2
Per trasferire uno o più file	2-2
Per cambiare la modalità di trasferimento.....	2-3
Per cambiare le directory	2-3
Per selezionare uno o più file	2-3
Per eliminare uno o più file o directory	2-3
Per rinominare un file o una directory (solo per PC)	2-4
Per modificare un file ASCII	2-4
Per digitare i caratteri HP 48 speciali.....	2-4
Per archiviare l'intera memoria dell'HP48	2-5
Per risprimitare un file di archivio sull'HP 48.....	2-5
3 Comando a distanza	3-1
La finestra Comando a distanza	3-1
Controllo dell'HP 48.....	3-2
Per inviare uno o più comandi all'HP 48	3-2
Per digitare i comandi HP 48	3-2
Per digitare caratteri HP 48 speciali	3-2

4 Cattura degli schermi	4-1
La finestra Cattura schermi	4-1
Cattura e salvataggio degli schermi	4-2
Per catturare uno schermo	4-2
Per aggiungere o rimuovere il bordo	4-2
Per copiare lo schermo nel clipboard	4-3
Per salvare lo schermo come file TIFF	4-3
A Domande e risposte.....	A-1
B Garanzia limitata	B-1
Indice	I-1

1 Preparazione

Introduzione

Questo software collega un PC ed un calcolatore della serie HP-48 usando due programmi Windows o DOS completi ed estendibili. Consente di caricare, scaricare ed effettuare la salvaguardia di file di equazioni e di dati sul calcolatore per grafica HP 48. Inoltre, è possibile trasferire una figura dello schermo HP48 su un PC e copiare tale figura su un altro documento oppure salvarla su disco. Questo software consente di personalizzare il vostro calcolatore con equazioni addizionali, funzioni speciali e programmi.

Requisiti del sistema

Questo software necessita dei seguenti requisiti minimi:

- Un IBM AT o compatibile, con 800K di spazio libero sul disco fisso, 640K di RAM (525K di memoria convenzionale DOS libera), o di un'unità dischetti da 3,5 pollici. Si consiglia l'uso del mouse. Per la modalità grafica è consigliato un monitor VGA o superiore. Per la versione Windows è necessario Windows 3.1 o successiva e DOS 5.0 o successiva per entrambe le versioni.
- Un calcolatore HP 48 (HP 48S, HP 48SX, HP 48G o HP 48GX).

Per cambiare la lingua

Il programma di impostazione chiede quale lingua utilizzare. Se si intende cambiare la lingua dopo l'installazione, è necessario reinstallare il software.

Installazione con Windows

Per installare il software con Windows

1. Porre il dischetto principale nell'unità dischetti.
2. Dal menu **File** di Program Manager, scegliere **Esegui**, digitare:
a:\setup

e scegliere **OK** (se l'unità dischetti non è **a:**, sostituire "a" con la lettera corrispondente all'unità).

- Il programma di impostazione pone una serie di domande, come ad esempio la lingua (francese, tedesco, ecc.), il percorso di installazione e la porta COM di default. Dopo aver selezionato un’opzione per ciascuna fase, scegliere **Continua**.
- Ad installazione completata, il programma di impostazione crea una nuova directory ed un gruppo di programmi Windows denominato Link48.

Per avviare il software con Windows

- Andare al Program Manager di Windows.
- Aprire il gruppo Link48 facendo doppio clic sull’icona corrispondente.
- Fare doppio clic sull’icona Filer o Screen Capture.

Per cambiare la porta COM e la velocità di trasmissione

- Andare al Program Manager di Windows.
- Aprire il gruppo Link48 facendo doppio clic sull’icona corrispondente.
- Fare clic sull’icona Filer o Screen Capture per selezionarla.
- Dal menu **File**, scegliere **Proprietà**.
- Modificare il campo Riga dei comandi. Ad esempio, per usare COM2 invece di COM1, cambiare **-p1** in **-p2**. Per un elenco completo delle opzioni, consultare il paragrafo a pagina 1-2, “Per installare il software con DOS”.
- Fare clic su **OK**.
- Fare doppio clic sull’icona Filer o Screen Capture per avviare il programma.

Installazione con DOS

Per installare il software con DOS

- Porre il dischetto principale nell’unità dischetti.
- Al prompt di DOS digitare:
a:
e premere INVIO (se l’unità dischetti non è a:, sostituire “a” con la lettera corrispondente all’unità).
- Per installare la versione italiana digitare:
install c: itl
e premere INVIO (se l’unità disco fisso non è c:, sostituire “c” con la lettera corrispondente all’unità).
- Al completamento dell’installazione, il programma di impostazione crea una nuova directory denominata LINK48 per il programma.

Per avviare il software con DOS

1. Andare alla directory dove è stato installato il software. Ad esempio:

```
c:  
cd \link48
```

ATTENZIONE:

Non tentare di eseguire la versione DOS da Windows o con meno di 525K di memoria DOS convenzionale libera.

2. Per avviare il Filer, digitare **file48** e qualsiasi opzione desiderata, ciascuna separata da uno spazio. Per avviare il programma Screen Capture, digitare **scrn48** e qualsiasi opzione desiderata. Le seguenti opzioni sono disponibili:

-p1	Usare la porta di comunicazione COM1 (default)
-p2	Usare la porta di comunicazione COM2
-p3	Usare la porta di comunicazione COM3
-p4	Usare la porta di comunicazione COM4
-s2400	Comunicare a 2400 Baud
-s9600	Comunicare a 9600 Baud
-t	Avviare in modalità Testo <i>Solo versione DOS</i>
-v	Avviare nella modalità grafica VGA <i>Solo versione DOS</i> (default)

Esempio:

- Per avviare il Filer nella modalità testo usando COM2 a 2400 baud, digitare:

```
file48 -p2 -t -s2400
```

e premere INVIO.

- Per elencare le opzioni disponibili, digitare

```
file48 -?      -o-      scrn48 -?
```

Per collegare il HP 48 al PC

1. Collegare il connettore a 4 piedini (piccolo) del cavo all'HP 48.
2. Collegare il connettore DB-9 (grande) alla porta COM corrispondente sul PC.

Per impostare i parametri dell'HP 48S/SX

1. Premere **I/O** per scegliere I/O.
2. Scegliere **SETUP** dal menu HP 48.
3. Impostare i parametri come indicato a destra.
Per cambiare un parametro, premere il tasto del menu corrispondente.
4. Premere **ON** per uscire dallo schermo di impostazione.

```
I/O setup menu
IR/wire: wire
ASCII/binary: ASCII
baud: 9600
Parity: none 0
checksum type: 3
translate code: 3
IR/WIRE ASCII BAUD PARITY CHECKM TRAN
```

Per impostare i parametri dell'HP 48G/GX

1. Premere **I/O** per scegliere I/O.
2. Evidenziare "Transfer" e premere **OK**.
3. Impostare i parametri come indicato a destra.
Per cambiare un parametro, usare i tasti a freccia per passare a quel campo. Premere **CHOOS** per richiamare un elenco di scelte.
Usare i tasti a freccia per selezionare il valore desiderato e premere **OK**.
4. Premere **ENTER** o **OK** per salvare qualsiasi modifica ed uscire dallo schermo "Transfer".

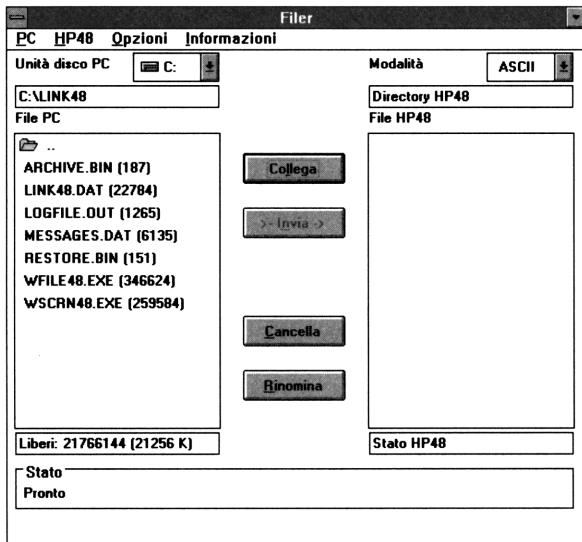
```
TRANSFER
PORT: Wire TYPE: Kermit
NAME:
FMT: ASC XLAT: →255 CHK: 3
BAUD: 9600 PARITY: None _DVRW
ENTER NAMES OF VARS TO TRANSFER
EXIT CHOOS RECV K-SET SEND
```

2 Trasferimento di file

Gli esempi contenuti in questo capitolo sono della versione Windows del software. La versione DOS è simile.

La finestra Filer

Per aprire la finestra Filer, fare doppio clic sull'icona Filer nel gruppo di programmi Link48 in Program Manager. (per la versione DOS, passare alla directory adeguata e digitare **file48**.)



Tutti i pulsanti e gli elenchi possono essere selezionati con il mouse o con la tastiera. Per attivare le voci dalla tastiera, premere TAB per passare tra i vari pulsanti ed elenchi e premere INVIO per attivare il pulsante o la voce dell'elenco selezionata.

Nella versione Windows del Filer, la maggior parte degli oggetti del calcolatore vengono indicati mediante icone, che hanno il seguente significato:

	Directory superiore		RPL Programma HP 48		Numero binario (rosso)
	Directory		Elenco		Stringa
	Numero reale (blu)		Vettore o matrice reale		Oggetto unità
	Numero complesso		Vettore o matrice complesso		Tutti gli altri oggetti
	Equazione algebrica				

Trasferimento e modifica di file

Per poter trasferire dei file o cambiare le directory, i parametri HP 48 devono essere impostati correttamente, il HP 48 deve essere nella modalità server ed il PC deve essere collegato e comunicante. Vedere pagina 1-4, “Per collegare il HP 48 al PC”.

NOTA: sul PC, i percorsi ed i nomi di file non sono sensibili all’uso della maiuscola; invece sull’HP 48 non lo sono.

Per trasferire uno o più file

1. Porre l’HP 48 nella modalità server:
 - a. *Opzionale:* Ripulire la pila prima di porre l’HP 48 nella modalità server:
HP 48S/SX: premere ; HP 48G/GX: premere
 - b. Porre l’HP 48 nella modalità server:
HP 48S/SX: premere ; HP 48G/GX: premere
2. Impostare la modalità di trasferimento del PC; vedere la sezione “Per cambiare la modalità di trasferimento” di cui sotto.
3. Scegliere **Collega**. Il PC trasferisce la directory dell’HP 48 e la visualizza nell’elenco di file del calcolatore. Se si riscontrano dei problemi durante il collegamento, consultare l’appendice A.
4. Selezionare i file desiderati da uno degli elenchi di file.
5. Scegliere **>- Invia ->** o **<- Invia -<** per inviare i file.
Il pulsante passa ad **>- Invia ->** se sono stati selezionati uno o più file del PC, oppure a **<- Invia -<** se sono stati selezionati uno o più oggetti dell’HP 48.
6. Ripetere le fasi 4 e 5 quando necessario.
7. Al completamento del trasferimento dei file, uscire dalla modalità server sull’HP 48 premendo .

Per cambiare la modalità di trasferimento

1. Assicurarsi che l'HP 48 sia collegato al PC e che sia nella modalità server.
2. Scegliere la modalità desiderata dal menu a tendina **Modalità di trasferimento**:
 - **La modalità ASCII** (default) consente la modifica dei file caricata dall'HP 48 sul PC. La modalità ASCII risulta molto utile per i programmi HP 48, le equazioni, le stringhe, i vettori ed altri oggetti comuni.
 - **Modalità binaria** è più rapida della modalità ASCII, ma i file binari non possono essere modificati sul PC. Questa modalità viene usata per trasferire oggetti di libreria o programmi RPL del sistema da o all'HP 48.

Per cambiare le directory

Con il mouse:

- Fare doppio clic sulla directory desiderata in uno degli elenchi di file.
- Fare doppio clic su “..” in cima ad uno degli elenchi di file per tornare alla directory superiore.

Con la tastiera:

1. Dai menu **PC** o **HP48**, scegliere **Cambia directory**.
2. Specificare il percorso della directory desiderata e scegliere **OK**.

Per selezionare uno o più file

Con il mouse:

- Per selezionare i file, fare clic su ciascun nome di file desiderato in uno degli elenchi di file.
- Per deselectionare un file, fare nuovamente clic sul nome di file corrispondente nell'elenco di file.

Con la tastiera:

- Per selezionare i file, premere TAB per selezionare uno degli elenchi di file. Usare i tasti a freccia per evidenziare il file desiderato. Premere BARRA SPAZIATRICE per selezionare il file desiderato.
- Per deselectionare un file, utilizzare i tasti a freccia per evidenziare e quindi premere BARRA SPAZIATRICE.

Per eliminare uno o più file o directory

1. Selezionare il file o la directory desiderati.
2. Scegliere **Cancella**.

Per rinominare un file o una directory (solo per PC)

1. Selezionare il file o la directory desiderati.
2. Scegliere **Rinomina**.
3. Specificare il nuovo nome.
4. Scegliere **OK**.

Per modificare un file ASCII

1. Con il mouse: fare doppio clic sul file ASCII desiderato (i file modificabili includono programmi utente, stringhe, vettori, ecc.).
Con la tastiera: dal menu **HP48**, scegliere **Modifica file**. Digitare il nome del file e scegliere **OK**.
2. Apportare le modifiche desiderate.
3. Dal menu **File**, scegliere **Salva con nome (HP)** o **Salva con nome (PC)**.
4. Specificare il percorso ed il nome di file.
5. Scegliere **OK**.

Per digitare i caratteri HP 48 speciali

- I caratteri speciali nel gruppo di caratteri HP 48 sono rappresentati dalla conversione a barra inversa \NUM, dove NUM corrisponde al numero del carattere nel gruppo di caratteri HP48. Ad esempio, il carattere HP 48 Δ è rappresentato da \128. Un gruppo ridotto di caratteri HP48 ha anche degli equivalenti ASCII. Ad esempio, il carattere Δ può anche essere rappresentato come \<). La seguente tabella contiene la conversione a barra inversa per quei caratteri HP48 con equivalenti ASCII. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei caratteri speciali, consultare il Manuale per l'utente HP 48.

HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII
Δ	\128	\<)	\leftarrow	\142	\<-	Δ	\155	\GD
\times	\129	\x-	\downarrow	\143	\ v	Π	\156	\PI
\triangledown	\130	\.V	\uparrow	\144	\ ^	Ω	\157	\GW
\surd	\131	\v/	γ	\145	\Gg	\blacksquare	\158	\[]
\int	\132	\.S	δ	\146	\Gd	∞	\159	\oo
Σ	\133	\GS	ϵ	\147	\Ge	\blacktriangleleft	\171	\<<
\blacktriangleright	\134	\ >	η	\148	\Gn	\circ	\176	\^o
π	\135	\pi	θ	\149	\Gh	μ	\181	\Gm
∂	\136	\.d	λ	\150	\G1	\gg	\187	\>>
\leq	\137	\<=	ρ	\151	\Gr	\times	\215	\.x
\geq	\138	\>=	σ	\152	\Gs	\emptyset	\216	\O/
\neq	\139	\=/	τ	\153	\Gt	β	\223	\Gb
α	\140	\Ga	ω	\154	\Gw	\div	\247	\:-
\rightarrow	\141	\->						

Per archiviare l'intera memoria dell'HP48

1. Nell'elenco di file del PC, passare alla directory dove si vuole memorizzare l'archivio.
2. Dal menu **HP48** scegliere **Archivio**.
3. Digitare un nome per il nuovo file di archivio e fare clic su **OK**.
4. Occorrono alcuni minuti per completare l'operazione (più a lungo se la memoria dell'HP48 è piena). Al termine, il nuovo file di archivio appare nell'elenco di file per PC corrente. La memoria nell'HP48 è stata così archiviata.

Per ripristinare un file di archivio sull'HP48

1. Nell'elenco di file del PC, passare alla directory dove si trova il file di archivio.
2. Dal menu **HP48** scegliere **Ripristina**.
3. Digitare il nome del file di archivio da ripristinare e fare clic su **OK**.
4. Appare una finestra di dialogo che chiede all'utente se è sicuro di voler ripristinare il file di archivio. Fare clic su **OK** per continuare oppure su **Annulla** per cancellare l'operazione.

ATTENZIONE: il ripristino di un file di archivio sull'HP48 azzerà completamente la memoria presente al momento sull'HP48 e la sostituisce con il file di archivio.

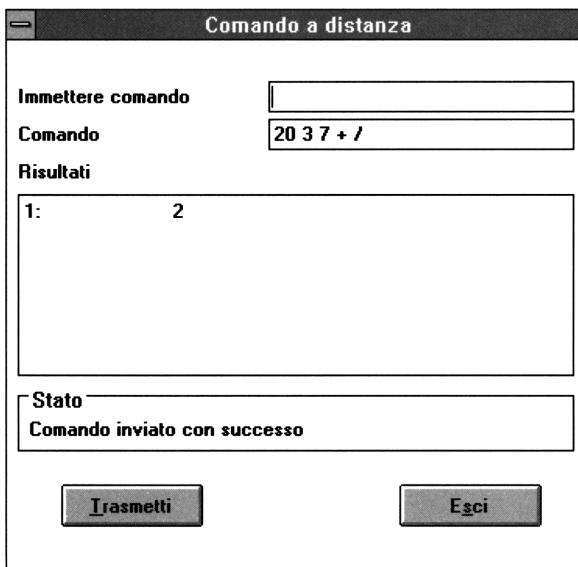
5. Occorrono alcuni minuti per completare l'operazione di ripristino (più a lungo se il file di archivio è più grande). Al termine, appare una finestra di dialogo che chiede di premere diversi tasti sull'HP48. Seguire le istruzioni e quindi fare clic su **OK**. La memoria è quindi ripristinata nell'HP48.

3 Comando a distanza

Gli esempi contenuti in questo capitolo provengono dalla versione Windows del software. La versione DOS è comunque simile.

La finestra Comando a distanza

Per aprire la finestra Comando a distanza, selezionare **Comando a distanza** dal menu **HP48** nella finestra Filer.



Controllo dell'HP 48

Per inviare uno o più comandi all'HP 48

1. Porre l'HP 48 nella modalità server:
 - a. *Opzionale:* ripulire la pila prima di porre l'HP 48 nella modalità server:
HP 48S/SX: premere CLR
HP 48G/GX: premere DEL
 - b. Porre l'HP 48 nella modalità server:
HP 48S/SX: premere I/O
HP 48G/GX: premere
2. Dal menu **HP48**, selezionare **Comando a distanza**.
3. Digitare i comandi desiderati nel riquadro **Immetti comando**. Separare i comandi multipli con degli spazi.
4. Selezionare **Trasmetti**. I risultati appaiono nel riquadro **Risultati**. Per cancellare una trasmissione, premere sull'HP 48, uscendo così dalla modalità server. Per inviare un altro comando, riporre l'HP 48 nella modalità server.
5. A completamento dell'operazione, selezionare **Esci** per chiudere la finestra Comando a distanza.

Esempio

I calcoli vengono digitati come se venissero immessi nell'HP 48.

Ad esempio, per risolvere l'equazione riportata a destra, digitare

20 3 7 + /

$$\begin{array}{r} 20 \\ \hline (3+7) \end{array}$$

nel riquadro **Immetti comando** e selezionare

Trasmetti.

Il risultato è 2, come indicato a pagina 3-1.

Nota: questo corrisponde a digitare 20 3 7 + sull'HP 48.

Per digitare i comandi HP 48

- Per la maggior parte dei comandi HP 48 è necessaria la maiuscola, come ad esempio SIN o CLEAR.
- Per un elenco completo dei comandi HP 48 consultare la Guida per l'utente HP 48.

Per digitare caratteri HP 48 speciali

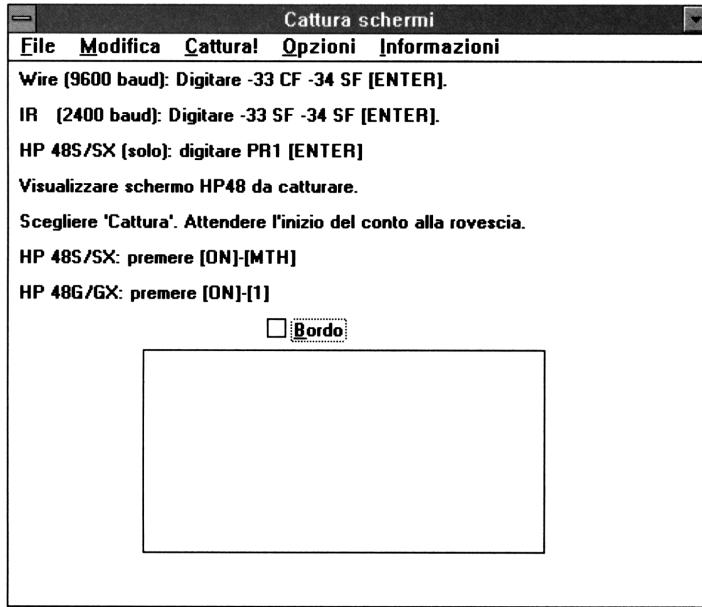
Per ulteriori informazioni, consultare a pagina 2-4 il paragrafo “Per digitare i caratteri HP 48 speciali”.

4 Cattura degli schermi

Gli esempi contenuti in questo capitolo provengono dalla versione Windows del software. La versione DOS è comunque simile.

La finestra Cattura schermi

Per aprire la finestra Cattura schermi, fare doppio clic sull'icona Cattura schermi nel gruppo di programmi Link48 in Program Manager (per la versione DOS, passare alla directory corrispondente e digitare **scrn48**).



NOTA: nella modalità di testo DOS, l'utente non sarà in grado di vedere gli schermi catturati, ma potrà salvarli come indicato in questo capitolo.

Cattura e salvataggio degli schermi

Per catturare uno schermo

1. Preparare l'HP 48:
 - a. Nella riga dei comandi dell'HP48, digitare le seguenti impostazioni di indici :
33 1- SPC $\text{C}\square$ $\text{C}\square$ CF ENTER 34 1- SPC $\text{C}\square$ $\text{C}\square$ SF ENTER
(se l'indice di bloccaggio alfa è impostato sull'HP 48, basta premere $\text{C}\square$ una volta e non due).
 - b. Sull'HP 48S/SX (non sull'HP 48G/GX), digitare inoltre:
 $\text{C}\square$ $\text{C}\square$ PR1 ENTER

NOTA: se l'HP 48S/SX si disattiva fra una cattura schermo e l'altra, la porta seriale corrispondente si chiude. Per riaprirla digitare $\text{C}\square$ $\text{C}\square$ PR1 ENTER .

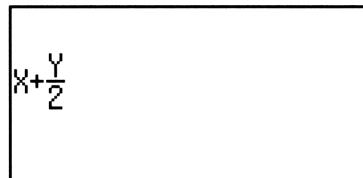
2. Catturare lo schermo:
 - a. Creare lo schermo HP 48 da catturare (vedere l'esempio di cui sotto).
 - b. Sul PC, selezionare **Cattura!** ed attendere che sulla barra del titolo della finestra appaia il conto alla rovescia.
 - c. Dopo che il conto alla rovescia è iniziato, inviare lo schermo dall'HP 48:
HP 48S/SX: tenere premuto ON e premere MTH .
HP 48G/GX: tenere premuto ON e premere 1 .

Esempio

Catturare la visualizzazione di $X + Y/2$ del Compositore equazioni:

- 1 Immettere l'equazione digitando:

1 $\text{C}\square$ X + $\text{C}\square$ Y
 ÷ 2 ENTER .



- 2 Visualizzare l'equazione nel Compositore equazioni premendo ▼ .

- 3 Sul PC, selezionare **Cattura!** ed attendere che sulla barra del titolo della finestra appaia il conto alla rovescia.

- 4 HP 48S/SX: tenere premuto ON e premere MTH .

HP 48G/GX: tenere premuto ON e premere 1 .

Per aggiungere o rimuovere il bordo

- Impostare oppure cancellare la casella di controllo **Bordo**.

Per copiare lo schermo nel clipboard

- Dal menu **Modifica**, selezionare **Copia**. Lo schermo può quindi essere incollato in altre applicazioni.

NOTA: questa funzione non è disponibile nella versione DOS.

Per salvare lo schermo come file TIFF

1. Dal menu **File** selezionare **Salva TIFF**.
2. Specificare il percorso ed il nome di file.
3. Selezionare **OK**.

A Domande e risposte

Questa appendice elenca le domande più comuni sul software. Leggerla prima di chiamare l'Assistenza clienti, per evitare una telefonata inutile.

D Cosa fare se la finestra Filer o Cattura schermi non si apre?

R Il software può essere eseguito solamente dalla directory in cui è installato.

- **Versione DOS:** passare alla directory Link48 prima di eseguirlo. Per ulteriori informazioni, consultare pagina 1-2, “Per installare il software con DOS”.
- **Versione Windows:** fare clic una volta sull'icona Link48 per selezionarla. Dal menu **File**, selezionare **Proprietà**. Nel riquadro **Directory di lavoro**, digitare l'intero percorso della directory in cui è installato Link48 e premere **OK**. Per ulteriori informazioni, consultare pagina 1-2 il paragrafo “Per cambiare la porta COM e la velocità di trasmissione”.

D Cosa fare se il PC non si collega all'HP 48?

R Assicurarsi che i parametri sul PC e sull'HP 48 siano impostati correttamente. In modo particolare, controllare che la porta COM sia quella corretta, che le velocità di trasmissioni coincidano e che la porta HP 48 sia impostata su Cavo. Consultare pagina 1-4 per l'impostazione dei parametri dell'HP 48. Consultare pagina 1-2 per l'impostazione dei parametri in Windows e DOS.

D Cosa fare se appare l'errore “Il nome ha caratteri non validi” durante l'invio dei file dall'HP 48 al PC?

R Selezionando **Invia** si ha l'opzione di digitare un nome nuovo. Se il nome esistente sull'HP 48 contiene dei caratteri non validi in un nome di file DOS, digitare un nuovo nome per il file.

D Cosa fare se il software non sembra funzionare su COM3 o COM4?

R Per attivare simultaneamente più di due dispositivi attraverso le porte seriali sul PC (come un mouse seriale, un modem interno *ed* il kit di interfaccia seriale HP 48):

- Configurare due dei dispositivi (quelli su COM1 e COM3 o quelli su COM2 e COM4) per condividere le interruzioni. I conflitti di interruzione possono causare il funzionamento incorretto di uno o entrambi i dispositivi. Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle interruzioni, consultare il manuale Windows.

-oppure-

- Disconnettere uno dei dispositivi. Ad esempio:
 - Rimuovere il mouse seriale e disabilitarne i driver di dispositivo.
 - Sostituire il mouse seriale con un mouse per bus.
 - Spegnere o scollegare il modem e disabilitare qualsiasi software per fax o per comunicazione.

B Garanzia limitata

Software: la Hewlett-Packard Company garantisce per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto che il prodotto software eseguirà le proprie istruzioni di programmazione se installato in modo corretto su un PC o su una stazione di lavoro indicati in queste istruzioni. La Hewlett-Packard Company non garantisce il funzionamento continuo e senza errori del software. Nel caso in cui questo prodotto software non dovesse eseguire le istruzioni di programmazione durante il periodo della garanzia, sarà cura del Cliente restituire il dischetto (o dischetti) ("supporti") alla Hewlett-Packard Company per la sostituzione. Se la Hewlett-Packard Company non dovesse essere in grado di restituire i supporti entro un periodo di tempo ragionevole, il cliente potrà ottenere il rimborso del prezzo di acquisto dopo la restituzione del prodotto e di tutte le copie dello stesso.

Supporti: la Hewlett-Packard Company garantisce che i supporti che contengono questo prodotto sono esenti da difetti di materiale e di manodopera in condizioni di utilizzo normale per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto. Nel caso in cui qualsiasi supporto dovesse risultare difettoso durante il periodo di garanzia, sarà cura del Cliente restituirlo alla Hewlett-Packard Company per la sostituzione. Se la Hewlett-Packard Company non dovesse essere in grado di restituire i supporti entro un periodo di tempo ragionevole, il cliente potrà ottenere il rimborso del prezzo di acquisto dopo la restituzione del prodotto e di tutte le copie dello stesso.

Avviso sulle rivendicazioni di garanzia: il Cliente deve avvisare la Hewlett-Packard Company per iscritto di qualsiasi rivendicazione di garanzia non oltre trenta (30) dopo la scadenza del periodo di garanzia.

Limitazione della garanzia: la Hewlett-Packard Company non fornisce nessun'altra garanzia espresso, sia scritta che orale, riguardo al presente prodotto. Qualsiasi garanzia implicita di commerciabilità o idoneità è limitata alla durata di 1 anno della presente garanzia scritta. Alcuni stati, province o Paesi non contemplano limitazioni sulla durata di una garanzia implicita, pertanto le limitazioni di cui sopra potrebbero non riguardarvi (solo per la Gran Bretagna: se siete un "consumatore" secondo la definizione degli statuti, alcune parti del presente enunciato potrebbero non riguardarvi).

La presente garanzia fornisce diritti legali specifici; potreste inoltre godere di altri diritti che variano da stato a stato, da provincia a provincia o da Paese a Paese. Rimedi esclusivi: i rimedi offerti di cui sopra sono rimedi pensati solamente ed esclusivamente per i Clienti. In nessun caso la Hewlett-Packard Company sarà ritenuta responsabile di qualsiasi danno diretto, indiretto, speciale, accidentale o derivato (inclusa la perdita di profitti) basato sulla garanzia, sul contratto, sul torto o su qualsiasi altra teoria legale. Alcuni stati, province o Paesi non consentono l'esclusione o la limitazione dei danni accidentali o derivati, pertanto, la limitazione o l'esclusione di cui sopra potrebbero non riguardarvi.

Servizio di garanzia: il servizio di garanzia è disponibile presso l'ufficio vendite Hewlett-Packard Company locale oppure presso qualsiasi altra sede indicata all'interno della pagina di copertina posteriore.

Indice

- bordo, 4-2
- cambio delle directory, 2-3
- caratteri non validi, A-1
- caratteri speciali, 2-4
- cattura di uno schermo, 4-2
- Cattura schermi, 4-1
 - aggiunta di un bordo, 4-2
 - cattura di uno schermo, 4-2
 - finestra, 4-1
 - salvataggio, 4-2
- collegamento del HP 48 al PC, 1-3
- comandi HP 48, 3-2
- Comando a distanza, 3-1
 - digitare i comandi HP 48, 3-2
 - finestra, 3-1
 - utilizzo, 3-2
- digitare i comandi HP 48, 3-2
- directory dei programmi, A-1
- domande e risposte, A-1
- file
 - eliminazione, 2-3
 - modifica, 2-4
 - ridenominazione, 2-4
 - selezione, 2-3
- file48, 1-3, 2-1
- Filer, 2-1
 - finestra, 9
 - trasferimento di file, 2-2
- flags, 4-2
- garanzia, B-1
- impostazione del PC, 1-3
- impostazioni
 - HP 48G/GX, 1-4
 - HP 48S0/SX, 1-4
- individuazione e risoluzione dei problemi, A-1
- installazione
 - DOS, 1-2
 - Windows, 1-1
- lingua,cambio, 1-1, 1-2
- Link48, 1-3
- modalità ASCII, 2-3
- modalità binaria, 2-3
- modalità di trasferimento, 2-3
- modalità grafici, 1-3
- modalità server, 3-2
- modalità testo, 1-3
- parametri
 - checksum, 1-4
 - DOS, 1-3
 - HP 48G/GX, 1-4
 - HP 48S/SX, 1-4
 - parità, 1-4
 - tradurre codice, 1-4
 - velocità di trasmissione, 1-3, 1-4
 - Windows, 1-2
- porta seriale (HP 48S/SX), 4-2
- porte COM, 1-2, 1-3, A-2
- proprietà, 1-2, 4-3
- requisiti del sistema, 1-1
- scrn48, 1-3, 3-2
- trasferimento di file, 2-2



KIT DE INTERFACE SERIAL GUIA DO USUÁRIO

HP 48 aos PCs Compatíveis DOS/WINDOWS

Software de Conectividade para Calculadoras HP 48



HP Peça N° F1201-90001
Impresso nos E.U.A.



O conteúdo deste manual está impresso em papel reciclado.

Aviso

Este manual, o software que o acompanha, assim como os exemplos contidos neste se fazem disponíveis “no estado” que aparecem e estão sujeitos a modificações sem aviso prévio. **A Hewlett-Packard Company não apresenta nenhuma garantia quanto a este manual nem do software que o acompanha, inclusive, mas não limitado a garantias implícitas de comercialização e adequação para qualquer fim em particular.** A Hewlett-Packard Company não se responsabilizará por erros ou por danos incidentes ou consequentes do fornecimento, desempenho ou utilização deste manual, do software que o acompanha, ou dos exemplos contidos neste.

Copyright © 1994 Sparcom Corporation. Todos os direitos reservados. A reprodução, transmissão de qualquer forma ou por qualquer meio que seja, adaptação, ou tradução deste manual é proibida sem permissão prévia por escrito da Sparcom Corporation, exceto conforme o permitido pelas leis de direitos autorais.

Windows é marca registrada da Microsoft Corporation.

Para informações sobre garantias, consulte o Anexo B.

Para obter informações sobre o apoio técnico, consulte o interior da capa de trás.

**Hewlett-Packard Company
Corvallis Division
1000 N.E. Circle Blvd.
Corvallis, OR 97330, U.S.A.**

Histórico de edição

Primeira Edição

agosto de 1994

Conteúdo

1 Primeiros passos	1-1
Introdução.....	1-1
Sistema necessário	1-1
Para mudar de idioma.....	1-1
Instalação em Windows.....	1-1
Para instalar o software em Windows.....	1-1
Para executar o software em Windows	1-2
Para mudar de porta COM ou modificar a velocidade baud	1-2
Instalação em DOS.....	1-3
Para instalar o software em DOS	1-3
Para executar o software em DOS	1-3
Para ligar a HP 48 ao PC.....	1-4
Para definir os parâmetros para a HP 48S/SX	1-4
Para definir os parâmetros para a HP 48G/GX	1-4
2 Transferência de Arquivos	2-1
A janela do Filer	2-1
Transferência e edição de arquivos	2-2
Para transferir um ou mais arquivos.....	2-2
Para mudar de modo de transferência	2-3
Para mudar de diretório	2-3
Para selecionar um ou mais arquivos	2-3
Para eliminar um ou mais arquivos ou diretórios.....	2-3
Para renomear um arquivo ou diretório (só no PC).....	2-4
Para editar um arquivo ASCII.....	2-4
Para digitar caracteres especiais HP 48	2-4
Para fazer Archive de toda a memória do HP 48	2-5
Para restaurar um arquivo Archive à HP 48	2-5
3 Comando Remoto	3-1
A janela do Comando Remoto	3-1
Controlo da HP 48.....	3-2
Para enviar um ou mais comandos à HP 48.....	3-2
Para digitar comandos da HP 48	3-2
Para digitar caracteres especiais da HP 48.....	3-2

4 Captura da tela.....	4-1
A janela de Captura da tela	4-1
Capturar e Guardar Telas.....	4-2
Para capturar uma tela.....	4-2
Para acrescentar ou remover o contorno.....	4-2
Para copiar a tela à área de transferência	4-3
Para guardar a tela como arquivo TIFF	4-3
A Perguntas e Respostas	A-1
B Garantia Limitada.....	B-1
Índice	I-1

1 Primeiros passos

Introdução

Este software interliga um PC e uma calculadora HP série 48 mediante a utilização de dois programas aumentáveis e sofisticados do Windows™ ou do DOS. Permite carregar, descarregar e fazer backup de arquivos que contêm equações e dados da sua calculadora gráfica HP 48. É também possível transferir uma imagem da tela da HP 48 para o PC, e copiar tal imagem a um documento ou guardá-la em disco. Este software permite a personalização da calculadora com equações adicionais, funções especiais e programas.

Sistema necessário

Este software exige, no mínimo, o seguinte sistema:

- Um AT da IBM ou compatível, 800K de espaço livre no disco rígido, 640K de RAM (525K de memória convencional DOS livre), e uma unidade de disco flexível de 3-1/2". É recomendado usar um mouse. VGA ou superior é exigido para o modo gráfico. Windows 3.1 ou superior é exigido para a versão Windows, e DOS 5.0 ou superior é necessário para qualquer uma das versões.
- Uma calculadora HP série 48 (HP 48S, HP 48SX, HP 48G, ou HP 48GX).

Para mudar de idioma

O programa de configuração pergunta-lhe o idioma a ser utilizado. Caso deseje mudar de idioma depois de completar o processo da instalação, será necessário reinstalar o software.

Instalação em Windows

Para instalar o software em Windows

1. Coloque o disco mestre dentro da unidade de disco flexível.
2. A partir do menu **Arquivo** no Gerenciador de Programas, escolha **Executar** e digite:
a:\setup
e escolha **OK**. (se a unidade de disco flexível não for **a:**, substitua a letra correta da unidade no lugar do "a".)

- O programa de configuração fará uma série de perguntas, tais como o idioma (francês, alemão, etc.), o caminho para a instalação e a porta COM padrão. Depois de selecionar uma opção para cada passo, escolha **Continuar**.
- Ao completar a instalação, o programa de configuração criará um novo diretório e um grupo de programas do Windows denominado Link48.

Para executar o software em Windows

- Entre no Gerenciador de Programas do Windows.
- Clique duas vezes sobre o símbolo do grupo Link48 para abri-lo.
- Clique duas vezes sobre o símbolo do Filer ou da Captura da tela.

Para mudar de porta COM ou modificar a velocidade baud

- Entre no Gerenciador de Programas do Windows.
- Clique duas vezes sobre o símbolo do grupo Link48 para abri-lo.
- Clique sobre o símbolo do Filer ou da Captura da tela para selecioná-lo.
- A partir do menu **Arquivo**, escolha **Propriedades**.
- Modifique o campo Linha de comando. Por exemplo, para usar o COM2 no lugar do COM1, mude **-p1** para **-p2**. Consulte a página 1-3, “Para instalar o software em DOS”
 - Insira o disquete mestre na unidade de disco flexível.
 - No aviso do DOS, digite:
a:
e pressione ENTER. (Se a unidade de disco flexível não for **a:**, substitua o “a” pela letra correta da unidade.)
 - Para instalar a versão em português, digite:
install c: por
e pressione ENTER. (Se o seu disco rígido não for **c:**, substitua o “c” pela letra correta da unidade.)
 - Ao concluir a instalação, o programa de configuração criará um novo diretório denominado LINK48 para o programa.

Para executar o software em DOS” para ver uma lista completa das opções.

- Clique sobre **OK**.
- Clique duas vezes sobre o símbolo do Filer ou da Captura da tela para selecioná-lo.

Instalação em DOS

Para instalar o software em DOS

1. Insira o disquete mestre na unidade de disco flexível.
2. No aviso do DOS, digite:
a:
e pressione ENTER. (Se a unidade de disco flexível não for **a:**, substitua o “a” pela letra correta da unidade.)
3. Para instalar a versão em português, digite:
install c: por
e pressione ENTER. (Se o seu disco rígido não for **c:**, substitua o “c” pela letra correta da unidade.)
4. Ao concluir a instalação, o programa de configuração criará um novo diretório denominado LINK48 para o programa.

Para executar o software em DOS

1. Entre no diretório onde foi instalado o software. Por exemplo:
c:
cd \link48

ADVERTÊNCIA:

Não tente executar a versão do DOS de dentro do Windows, ou com menos de 525K de memória DOS convencional livre.

2. Para iniciar o Filer, digite **file48** e as opções desejadas, cada uma separada por um espaço. Para iniciar o programa de Captura da tela, digite **scrn48** e as opções desejadas. As seguintes opções estão disponíveis:

- p1** Use a porta de comunicações COM1 (padrão)
- p2** Use a porta de comunicações COM2
- p3** Use a porta de comunicações COM3
- p4** Use a porta de comunicações COM4
- s2400** Faça comunicações a 2400 Baud
- s9600** Faça comunicações a 9600 Baud
- t** Inicie em Modo texto só versão DOS
- v** Inicie em Modo gráfico VGA só versão DOS (padrão)

Exemplo:

- Para iniciar o Filer em Modo texto usando a porta COM2 a 2400 baud, digite:
file48 -p2 -t -s2400
e pressione ENTER.
- Para listar as opções disponíveis, digite
file48 -? -ou- scrn48 -?

Para ligar a HP 48 ao PC

1. Ligue o conector de 4 pinos (pequeno) do cabo à HP 48.
2. Ligue o conector DB-9 (grande) à porta COM apropriada do PC.

Para definir os parâmetros para a HP 48S/SX

1. Pressione para escolher I/O.
2. Escolha Configurar do menu HP 48.
3. Defina os parâmetros conforme a figura à direita. Para alterar um parâmetro, pressione a tecla de menu correspondente.
4. Pressione para sair da tela de configuração.

```
I/O setup menu
IR/wire:      wire
ASCII/binary: ASCII
baud:        9600
parity:      none 0
checksum type: 3
translate code:3
[IR/WI ASCII BAUD PARITY CKSUM TRAN]
```

Para definir os parâmetros para a HP 48G/GX

1. Pressione para escolher I/O.
2. Destaque “Transfer” e pressione .
3. Defina os parâmetros conforme a figura à direita. Para alterar um parâmetro, use as teclas de seta para mudar ao campo desejado. Pressione CHOOS para revelar uma lista de escolhas. Use as teclas de seta para selecionar o valor desejado e pressione .
4. Pressione ou para guardar as alterações e saia da tela “Transfer”.

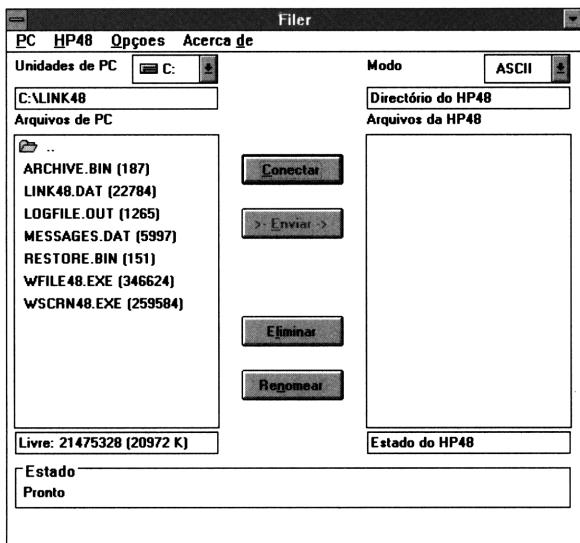
```
TRANSFER
PORT: Wire      TYPE: Kermit
NAME:
FMT: ASC   XLAT: →255  CHK: 3
BAUD: 9600  PARITY: None _DVRW
ENTER NAMES OF VARS TO TRANSFER
EDIT  CHOOS    RECV  IGET  SEND
```

2 Transferência de Arquivos

Os exemplos neste capítulo são da versão Windows do software. A versão DOS é semelhante.

A janela do Filer

Para abrir a janela do Filer, clique duas vezes sobre o símbolo do Filer no grupo de programas Link48 dentro do Gerenciador de Programas. (Para a versão do DOS, entre no diretório apropriado e digite **file48**.)



É possível selecionar todos os botões e listas com o mouse ou com o teclado. Para ativar itens a partir do teclado, pressione TAB para alternar entre os vários botões e listas, e pressione ENTER para ativar o botão ou lista selecionada.

Na versão Windows do Filer, a maioria dos objetos da calculadora aparecem como símbolos, com os seguintes significados:

 Diretório superior	 Programa HP 48	 Número binário (vermelho)
 Diretório	 Lista	 Cadeia
 Número real (Azul)	 Tabela ou matriz real	 Objeto unidade
 Número complexo	 Tabela ou matriz complexa	 Os demais objetos
 Equação algebráica		

Transferência e edição de arquivos

Para transferir arquivos ou mudar de diretório, os parâmetros da HP 48 precisam ser corretamente definidos, a HP 48 precisa estar no modo de servidor, e a HP 48 e o PC precisam estar interligados e comunicando. Consulte a página 1-4, “Para ligar a HP 48 ao PC.”

Obs: No PC, os caminhos e nomes de arquivos não distinguem maiúsculas e minúsculas, mas na HP 48, os caminhos e nomes de arquivos fazem esta distinção.

Para transferir um ou mais arquivos

1. Ative o modo servidor na HP 48:
 - a. *Opcional:* Limpe a pilha antes de ativar o modo servidor na HP 48:
HP 48S/SX: Pressione  -ou- HP 48G/GX: Pressione 
 - b. Ative o modo servidor na HP 48:
HP 48S/SX: Pressione  -ou- HP 48G/GX: Pressione  
2. Ative o modo de transferência no PC. Consulte “Para mudar de modo de transferência” a seguir.
3. Escolha **Conectar**. O PC transferirá o diretório da HP 48 e o exibirá na lista de arquivos da calculadora. Se houver algum problema para fazer a conexão, consulte o Anexo A.
4. Selecione os arquivos desejados de uma das listas de arquivos.
5. Escolha **>- Enviar ->** ou **<- Enviar -<** para enviar os arquivos. O botão se transforma em **>- Enviar ->** quando da seleção de um ou mais arquivos do PC, ou em **<- Enviar -<** quando da seleção de um ou mais objetos da HP 48.
6. Repita os passos 4 e 5, conforme desejar.
7. Quando tiver terminado de transferir os arquivos desejados, saia do modo servidor na HP 48 ao pressionar .

Para mudar de modo de transferência

1. Confira a conexão da HP 48 com o PC e ative o modo servidor.
2. Escolha o modo desejado do menu suspenso **Modo**:
 - **Modo ASCII** (padrão) permite a edição no PC dos arquivos transferido da HP 48. O modo ASCII é o mais indicado para programas, equações, cadeias, tabelas e outros objetos comuns da HP 48.
 - **Modo binário** é mais rápido que o modo ASCII, mas os arquivos binários não podem ser editados no PC. Este modo é usado para transferir objetos de biblioteca ou programas RPL do sistema de ou para a HP 48.

Para mudar de diretório

Com o mouse:

- Clique duas vezes sobre o diretório desejado em uma das listas de arquivos.
- Clique duas vezes sobre “..” ao pé de uma das listas de arquivos para voltar ao diretório superior.

Com o teclado:

1. No menu **PC** ou **HP48**, escolha **Mudar de diretório**.
2. Especifique o caminho do diretório desejado e escolha **OK**.

Para selecionar um ou mais arquivos

Com o mouse:

- Para selecionar arquivos, clique uma vez em cada nome de arquivo desejado em qualquer uma das listas de arquivos.
- Para desmarcar um arquivo, clique novamente no nome de arquivo na lista de arquivos.

Com o teclado:

- Para selecionar arquivos, pressione TAB para selecionar uma das listas de arquivos. Use as teclas de seta para destacar o arquivo desejado. Pressione a barra de espaço para selecionar o arquivo desejado.
- Para desmarcar um arquivo, use as teclas de seta para destacá-lo e pressione a barra de espaço.

Para eliminar um ou mais arquivos ou diretórios

1. Selecione os arquivos ou diretórios que se deseja eliminar.
2. Escolha **Eliminar**.

Para renomear um arquivo ou diretório (só no PC)

1. Selecione o arquivo ou diretório desejado.
2. Escolha **Renamear**.
3. Especifique o novo nome de arquivo.
4. Escolha **OK**.

Para editar um arquivo ASCII

1. Com o mouse: Clique duas vezes sobre o arquivo ASCII desejado (arquivos que podem ser editados incluem programas de usuário, cadeias, tabelas, etc.).
Com o teclado: Do menu **HP48**, escolha **Editar arquivo**. Digite o nome do arquivo e escolha **OK**.
2. Faça as modificações desejadas.
3. Do menu **Arquivo**, escolha **Guardar como (HP)** ou **Guardar como (PC)**.
4. Especifique o caminho e o nome do arquivo.
5. Escolha **OK**.

Para digitar caracteres especiais HP 48

- Os caracteres especiais do conjunto de caracteres da HP 48 são representados pela conversão com barra invertida \NUM, onde NUM é o número do caractere no conjunto de caracteres da HP 48. Por exemplo, o carácter HP 48 ↵ é representado como \128. Um grupo definido de caracteres da HP 48 também tem equivalentes em ASCII. Por exemplo, o carácter ↵ também pode ser representado como \<). A tabela a seguir indica as conversões com barra invertida para os caracteres da HP 48 que possuem equivalentes em ASCII. Para obter mais informações sobre uso de caracteres especiais, consulte o Guia do Usuário da HP 48.

HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII	HP48	NUM	ASCII
↖	\128	\<)	←	\142	\<-	Δ	\155	\GD
✗	\129	\x-	↓	\143	\ v	Π	\156	\PI
▽	\130	\.V	↑	\144	\ ^	Ω	\157	\GW
✓	\131	\v/	γ	\145	\Gg	■	\158	\[]
∫	\132	\.S	δ	\146	\Gd	∞	\159	\oo
Σ	\133	\GS	€	\147	\Ge	«	\171	\<<
▶	\134	\ >	η	\148	\Gn	◦	\176	\^o
π	\135	\pi	θ	\149	\Gh	μ	\181	\Gm
∂	\136	\.d	λ	\150	\Gl	»	\187	\>>
≤	\137	\<=	ρ	\151	\Gr	×	\215	\.x
≥	\138	\>=	σ	\152	\Gs	Ø	\216	\O/
≠	\139	\=/	τ	\153	\Gt	ß	\223	\Gb
α	\140	\Ga	ω	\154	\Gw	÷	\247	\:-
→	\141	\->						

Para fazer Archive de toda a memória do HP 48

1. Na lista de arquivos do PC, mude para o diretório onde deseja arquivar o Archive.
2. Do menu **HP48** escolha **Archive**.
3. Digite o nome para o novo arquivo Archive e clique em **OK**.
4. A operação de Archive levará alguns minutos para completar (mais tempo, se a memória da HP 48 estiver lotada). Uma vez concluída, o novo arquivo Archive aparecerá na lista atual do PC. A memória da sua HP 48 agora está no Archive.

Para restaurar um arquivo Archive à HP 48

1. Na lista de arquivos do PC, mude para o diretório onde se encontra o arquivar Archive.
2. Do menu **HP48**, escolha **Restaurar**.
3. Digite o nome do arquivo Archive a ser restaurado e clique em **OK**.
4. Aparece um quadro de diálogo perguntando se você tem certeza de que deseja restaurar o arquivo Archive. Clique em **OK** se desejar continuar ou em **Cancelar** para cancelar a operação.

CUIDADO: A restauração de um arquivo Archive à HP 48 apagará completamente a memória atual da HP 48 e a substituirá com o arquivo Archive.

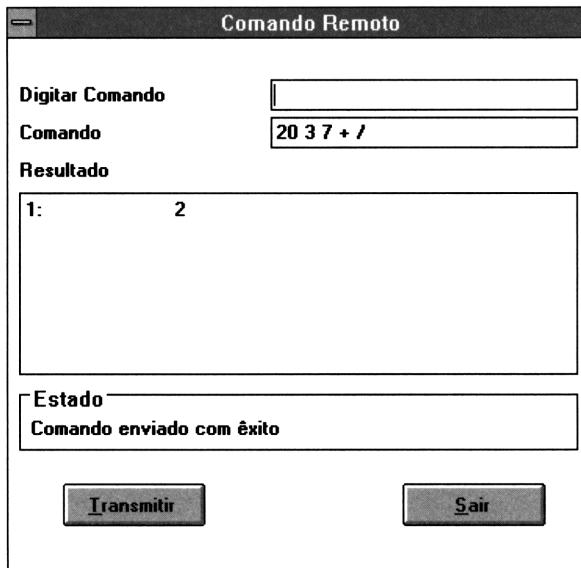
5. A operação de restauração levará alguns minutos para completar (mais tempo, se o arquivo Archive for muito grande). Uma vez concluída, aparece um quadro de diálogo solicitando que você pressione várias teclas na HP 48. Siga as instruções e em seguida clique em **OK**. A memória da sua HP 48 agora foi restaurada.

3 Comando Remoto

Os exemplos neste capítulo são da versão Windows do software. A versão DOS é semelhante.

A janela do Comando Remoto

Para abrir a janela do Comando Remoto, escolha **Comando Remoto** do menu **HP48** na janela do Filer.



Controle da HP 48

Para enviar um ou mais comandos à HP 48

1. Ative o modo servidor da HP 48 :
 - a. *Opcional:* Limpe a pilha antes de ativar o modo servidor na HP 48:
HP 48S/SX: Pressione -ou- HP 48G/GX: Pressione
 - b. Ative o modo servidor da HP 48:
HP 48S/SX: Pressione -ou- HP 48G/GX: Pressione
2. Do menu **HP48**, escolha **Comando Remoto**.
3. Digite os comandos desejados na caixa **Digitar Comando**. Separe múltiplos comandos por espaços.
4. Escolha **Transmitir**. O resultado aparecerá na caixa **Resultado**. Para cancelar uma transmissão, pressione na HP 48, o que resulta na desativação do modo servidor. Para enviar outro comando, ative novamente o modo servidor da HP 48.
5. Ao terminar, escolha **Sair** para fechar a janela do Comando Remoto.

Exemplo

Os cálculos são digitados da mesma maneira que para a HP 48.

Por exemplo, para solucionar a equação que aparece à direita, digite

20 3 7 + /

$$\begin{array}{r} 20 \\ \hline (3+7) \end{array}$$

na caixa **Digitar Comando** e escolha **Transmitir**.

O resultado é 2, conforme aparece na página 3-1.

Observação: Isto é o equivalente a digitar 20 3 7 na HP 48.

Para digitar comandos da HP 48

- É necessário utilizar letras maiúsculas para a maioria dos comandos da HP 48, por exemplo, SIN ou CLEAR.
- Para obter uma lista completa de comandos da HP 48, consulte o Guia do Usuário da HP 48.

Para digitar caracteres especiais da HP 48

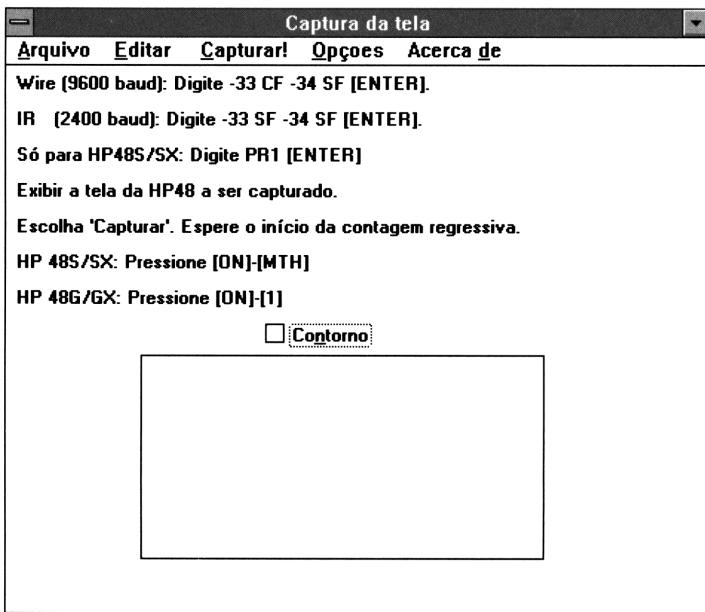
Consulte a página 2-4, “Para digitar caracteres especiais HP 48” para maiores informações.

4 Captura da tela

Os exemplos neste capítulo são da versão Windows do software. A versão DOS é semelhante.

A janela de Captura da tela

Para abrir a janela de Captura da tela, clique duas vezes sobre o símbolo de Captura da tela no grupo Link48 de dentro do Gerenciador de Programas. (Para a versão DOS, entre ao diretório apropriado e digite **scrn48**.)



Observação: No modo texto do DOS, não será possível ver a captura, mas será possível guardá-la conforme a descrição neste capítulo.

Capturar e Guardar Telas

Para capturar uma tela

1. Prepare a HP 48:

- Digite as seguintes definições de parâmetros a partir da linha de comando da HP 48:
33 $\frac{-}{\alpha}$ SPC \times \times CF ENTER 34 $\frac{-}{\alpha}$ SPC \times \times SF ENTER
(Se o parâmetro alfa já estiver definido na HP 48, será necessário pressionar α só uma vez, e não duas.)
- Na HP 48S/SX (não na HP 48G/GX), digite também:
 α α PR1 ENTER

Observação: Se a HP 48S/SX desligar-se entre uma captura e outra, a sua porta serial fechar-se-á. Para abri-la novamente, digite α α PR1 ENTER.

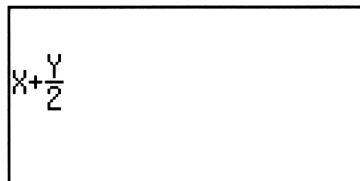
2. Capture a tela:

- Crie a tela da HP 48 que se deseja capturar. (Veja o exemplo a seguir.)
- No PC, escolha **Capturar!** e espere que se inicie a contagem regressiva na barra de título da janela.
- Após o início da contagem, envie a tela da HP 48:
HP 48S/SX: Pressione e segure **ON** e pressione **MTH**.
HP 48G/GX: Pressione e segure **ON** e pressione **1**.

Exemplo

Capture a imagem de X+Y/2 do EquationWriter:

- Digite a equação ao digitar:
 $\frac{X + Y}{2}$ ENTER.
- Exiba a equação no EquationWriter ao pressionar **▼**.
- No PC, escolha **Capturar!** e espere o início da contagem regressiva na barra de título da janela.
- HP 48S/SX: Pressione e segure **ON** e pressione **MTH**.
HP 48G/GX: Pressione e segure **ON** e pressione **1**.



Para acrescentar ou remover o contorno

- Marque ou limpe a caixa de verificação **Contorno**.

Para copiar a tela à área de transferência

- A partir do menu **Editar**, escolha **Copiar**. A tela já pode ser colada em outras aplicações.

Observação: Este recurso não está disponível na versão DOS.

Para guardar a tela como arquivo TIFF

1. A partir do menu **Arquivo**, escolha **Guardar TIFF**.
2. Especifique o caminho e o nome do arquivo.
3. Escolha **OK**.

A Perguntas e Respostas

Este anexo enumera as perguntas mais comuns sobre o software. Leia esta lista antes de telefonar ao Suporte técnico—é possível que não tenha que gastar a ligação.

P O que deve-se fazer se a janela do Filer ou de Captura da tela não se abrir?

R O software só executar-se-á a partir do diretório em que foi instalado.

- **Versão DOS:** Vá até o diretório Link48 antes de iniciá-lo. Para obter maiores informações, consulte a página 1-3, “Para instalar o software em DOS”
- **Versão Windows:** Clique uma vez sobre o símbolo do Link48 para selecioná-lo. A partir do menu **Arquivo**, escolha **Propriedades**. Na caixa **Diretório de Trabalho**, digite o caminho inteiro do diretório onde foi instalado o Link48 e pressione **OK**. Para obter mais informações, consulte a página 1-2, “Para mudar de porta COM ou modificar a velocidade baud.”

P O que deve-se fazer se o PC não conseguir fazer a ligação com a HP 48?

R Confira a configuração correta dos parâmetros do PC e da HP 48. Especialmente, verifique se está correta a porta COM, se as velocidades baud correspondem, e se a porta da HP 48 está fixa em Cabo. Consulte a página 1-4 para saber os valores dos parâmetros da HP 48. Consulte a página 1-2 para saber os valores dos parâmetros em Windows e DOS.

P O que deve-se fazer ao receber uma mensagem de erro “Caracteres inválidos no nome” ao enviar arquivos da HP 48 para o PC?

R Ao escolher **Enviar**, existe a opção de digitar um novo nome. Se o arquivo existente na HP 48 contiver caracteres não permitidos para nomes de arquivos no sistema DOS, será necessário digitar um novo nome para o arquivo.

- P O que deve-se fazer se o software parece não funcionar em COM3 ou COM4?**
- R** Para operar simultaneamente dois ou mais dispositivos pelas portas seriais do seu PC (tais como o mouse serial, um modem interno, e o Kit de Interface Serial HP 48), será necessário:
- Configurar dois dos dispositivos (ligados ao COM1 e COM3 ou ligados ao COM2 e COM4) a fim de compartilhar interrupções. Os conflitos de interrupções poderão causar a operação incorreta de um ou ambos os dispositivos. Para obter mais informações sobre a configuração das interrupções, consulte o manual do Windows.
- ou-*
- Desconecte um dos dispositivos. Por exemplo:
 - Remova o mouse serial e desative seus programas de controle.
 - Substitua o mouse serial por um mouse de barramento.
 - Desligue ou desconecte o modem e desative softwares relacionados a facsímile ou comunicações.

B Garantia Limitada

Software: A Hewlett-Packard Company garante por um período de um (1) ano a partir do dia da sua compra que o produto de software executará as suas instruções de programação contanto que tenha sido corretamente instalado no computador pessoal ou estação de trabalho indicado nesta embalagem. A Hewlett-Packard Company não garante que a operação do software não sofrerá interrupções ou erros. Por ocasião da não execução das instruções de programação por este software durante o período da garantia, o recurso do Comprador será a devolução do(s) disco(s) flexível(eis) ("meios") à Hewlett-Packard Company para reposição. No caso da Hewlett-Packard Company não poder repor os meios dentro de um prazo razoável, o recurso alternativo do Comprador será a devolução do preço pago pela compra do software condicionada na devolução do produto e todas as cópias.

Meios: A Hewlett-Packard Company garante que os meios em que foi gravado este produto estão livres de defeitos nos materiais e na sua elaboração sob condições normais de utilização durante um período de um (1) ano a partir do dia da sua compra. Por ocasião dos meios apresentarem qualquer defeito durante este período de garantia, o recurso do Comprador será a devolução dos meios à Hewlett-Packard Company para reposição. No caso da Hewlett-Packard Company não poder repor os meios dentro de um prazo razoável, o recurso alternativo do Comprador será a devolução do preço pago pela compra do software condicionada na devolução do produto e todas as cópias.

Aviso de reclamações sob a garantia: O Comprador deverá forçosamente informar à Hewlett-Packard Company por escrito de qualquer reclamação sob esta garantia dentro de trinta (30) dias após a expiração do período da garantia.

Limite da Garantia: A Hewlett-Packard Company não oferece nenhuma outra garantia expressa, quer por escrito, quer verbalmente, com respeito a este produto. Qualquer garantia implícita da comerciabilidade ou adequação está limitada ao prazo de um (1) ano da duração desta garantia escrita. Alguns estados, províncias ou países não permitem limites do prazo de uma garantia implícita, de maneira que o limite supracitado talvez não se aplique no seu caso. (Só no Reino Unido: Se você é um "consumidor" conforme os estatutos, algumas partes desta declaração não se aplicam no caso.)

Esta garantia outorga direitos legais específicos, e é possível que você possua outros direitos, conforme o estado, província ou país da sua residência. Recursos exclusivos: Os recursos definidos acima são os recursos únicos e exclusivos. Em nenhuma hipótese a Hewlett-Packard Company será responsável por danos diretos, indiretos, especiais, incidentais ou consequenciais (inclusive por ingressos perdidos) seja baseado em garantia, contrato, delito, ou em qualquer outra teoria legal. Alguns estados, províncias, ou países não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou consequenciais, de maneira que o limite ou exclusão supracitada talvez não se aplique no seu caso.

Serviço de garantia: Pode-se obter serviço sob a garantia na agência de vendas da Hewlett-Packard Company mais próxima ou em outra localidade indicada na contracapa.

Índice

- arquivo
 - editar, 2-4
 - eliminar, 2-3
 - novo nome, 2-3
 - seleccionar, 2-3
- Captura do Ecrã, 4-1
 - capturar um ecrã, 4-2
 - guardar, 4-3
- Captura do Ecrão
 - janela de, 4-3
- Captura do Exrã
 - acrescentar contorno, 4-2
 - capturar um ecrã, 4-2
- caracteres especiais, 2-4
- caracteres inválidos, A-1
- Comando Remoto, 3-1
 - digitar comandos da HP 48, 3-2
 - janela do, 3-1
 - usar, 3-2
- comandos da HP 48, 3-2
- configuração
 - HP 48G/GX, 1-4
- contorno, 4-2
- correcção de erros, A-1
- digitar comandos da HP 48, 3-2
- directório do programa, A-1
- file48, 1-3, 2-1
- Filer, 2-1
 - janela, 2-1
 - transferência de ficheiros, 2-2
- garantia, B-1
- idioma, mudar, 1-2
- idioma, mudar de, 1-1, 1-2
- instalação
 - DOS, 1-2
 - Windows, 1-1
- ligar HP 48 ao PC, 1-3
- link48, 1-3
- modo ASCII, 2-2
- modo binário, 2-3
- modo de transferência, 2-3
- modo gráfico, 1-3
- modo servidor, 3-2
- modo texto, 1-3
- mudar de directório, 2-3
- parâmetros, 4-2
 - código de tradução, 1-4
- DOS, 1-3
- HP 48G/GX, 1-4
- paridade, 1-4
- soma de verificação, 1-4
- velocidade baud, 1-3, 1-4
- Windows, 1-2
- perguntas e respostas, A-1
- porta serial (HP 48S/SX), 4-2
- portas COM, 1-2, 1-3, A-2
- propriedades, 1-2
- propriedades, A-1
- scrn48, 1-3, 4-3
- sistema necessário, 1-1
- transferência de ficheiros, 2-2



Contacting Hewlett-Packard

For Information About Using This Product

If you have questions about using this product that are not covered in this guide, first check the table of contents, the subject index, and "Questions and Answers" in appendix A. If you can't find an answer in this manual, please contact HP Calculator Support.

Hewlett-Packard
Calculator Support
1000 N.E. Circle Blvd.
Corvallis, OR 97330, U.S.A.
(503) 715-2004 (Mon.- Fri., 8:00am-3:00pm Pacific time)
(503) 715-3628 FAX

For Service

Before you send your product for service, please call HP Calculator Support at the number listed below.

Hewlett-Packard
Corvallis Service Center
1030 N.E. Circle Blvd.
Corvallis, OR 97330, U.S.A.
(503) 715-2004 (HP Calculator Support)

If you are outside the United States, contact your Hewlett-Packard dealer or sales office for customer support and service information.

English

- 1: Getting Started
 - 2: File Transfer
 - 3: Remote Command
 - 4: Screen Capture
-

Deutsch

- 1: Einführung
 - 2: Dateiübertragung
 - 3: Fernbefehle
 - 4: Erfassen des Bildschirminhalts
-

Español

- 1: Introducción
 - 2: Transferencia de archivos
 - 3: Comando remoto
 - 4: Captura de pantalla
-

Français

- 1 : Prise en main
 - 2 : Transfert de fichiers
 - 3 : Commande à distance
 - 4 : Saisie d'écran
-

Italiano

- 1: Preparazione
 - 2: Trasferimento di file
 - 3: Comando a distanza
 - 4: Cattura degli schermi
-

Português

- 1: Primeiros passos
 - 2: Transferência de arquivos
 - 3: Comando remoto
 - 4: Captura da tela
-



Part Number F1201-90001

Edition 2

