

Server di stampa **hp** jetdirect 615n/610n/600n

Guida di installazione hardware

Guida di installazione hardware

La presente guida viene fornita in un formato PDF compatibile con i programmi di lettura su schermo più comunemente utilizzati.

Server di stampa HP Jetdirect 615N/610N/600N

©Copyright Hewlett-Packard Company 2001. Tutti i diritti riservati.

Sono vietati la riproduzione, l'adattamento e la traduzione senza previo consenso scritto, ad eccezione dei casi previsti dalla legge sui diritti d'autore.

Numero di catalogo della pubblicazione

5971-3233

Prima edizione, Dicembre 2001

Prodotti applicabili: J3110A (600N) J3111A (600N) J4167A (610N) J4169A (610N) J46057A (615N)

Marchi registrati

Microsoft[®], MS-DOS[®], Windows[®] e Microsoft Windows NT[®] sono marchi registrati della Microsoft Corporation. NetWare[®] e Novell[®] sono marchi registrati della Novell Corporation. IBM[®], AIX[®] sono marchi registrati della International Business Machines Corp. Ethernet è un marchio registrato della Xerox Corporation. PostScript[®] è un marchio della Adobe Systems, Incorporated. UNIX[®] è un marchio registrato di Open Group.

Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso.

LA HEWLETT-PACKARD COMPANY NON RILASCIA GARANZIE DI ALCUN TIPO RIGUARDO A QUESTO MATERIALE, INCLUSE, MA SENZA LIMITARSI AD ESSE, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ A SCOPI SPECIFICI.

La Hewlett-Packard declina ogni responsabilità per eventuali errori qui contenuti o per gli eventuali danni accidentali o indiretti, derivanti dalla fornitura, dal funzionamento o dall'utilizzo di questo materiale.

Assistenza clienti

Per l'assistenza, visitare l'assistenza clienti HP in linea all'indirizzo:

http://www.hp.com/support/net_printing

o fare riferimento all'assistenza clienti HP telefonica descritta nella *Guida di avvio rapido* fornita con questo prodotto.

Garanzia e servizio

Per informazioni relative alla garanzia e all'assistenza, fare riferimento alla Guida di avvio rapido fornita con questo prodotto.

Una copia delle condizioni di garanzia specifiche applicabili al prodotto HP acquistato e ai ricambi si può richiedere all'ufficio di vendita e di assistenza HP o al rivenditore autorizzato HP.

Informazioni sulla sicurezza

Prima di installare e usare questo prodotto, leggere tutti i marchi e le istruzioni relative alla sicurezza.

	Simbolo del manuale di istruzioni. Se il prodotto è contrassegnato da questo simbolo, consultare il rispettivo manuale per proteggerlo da eventuali danni.
AVVERTENZA	Denota un pericolo per l'incolumità dell'utente.
ATTENZIONE	Denota un rischio di perdita di dati o di danni alle apparecchiature.

Leggere attentamente le note di AVVERTENZA o ATTENZIONE e non procedere prima di aver preso gli opportuni provvedimenti.

Hewlett-Packard Company 8000 Foothills Boulevard Roseville, California USA 95747-6588

Sommario

1. Introduzione

Protocolli di rete supportati	1-8
Stampanti supportate	1-9
Documentazione correlata	1-9

2. Installazione del server di stampa

Requisiti per l'installazione	2-11
Passo 1. Identificare il server di stampa interno HP Jetdirect 615N/610N/600N	2-12
Passo 2. (Solo J4167A) Se necessario, impostare il sele della velocità di trasmissione Token Ring	ettore 2-14
Passo 3. Prima di installare la scheda, verificare che stampante funzioni	la 2-15
Passo 4. Spegnere la stampante e inserire la scheda	2-16
Passo 5. Verificare che la scheda HP Jetdirect funzio correttamente	ni 2-18
Passo 6. Configurare la scheda con i parametri di ret necessari	e 2-21
Passo 7. Installare la stampante nel sistema (se non è già installata)	2-22

3. Configurazione del collegamento 10/100Base-TX

Introduzione	3-23
LED della velocità di collegamento	3-24
Risoluzione dei problemi di collegamento	3-24

A. Note sulla configurazione della rete

Introduzione	. A-27
Attivazione o disattivazione dei protocolli di rete Per ripristinare i valori predefiniti di	. A-27
fabbrica	. A-28
Menu HP Jetdirect EIO	. A-29
Pannello di controllo tipico Pannello di controllo grafico Configurazione dei tipi di frame IPX Configurazione della route di origine IPX	. A-30 . A-34 . A-36
(solo per schede Token Ring) Configurazione dei parametri TCP/IP	. A-36 . A-37

B. Specifiche e norme di conformità internazionali

Specifiche	B-39
Norme di conformità internazionali	B-40

Introduzione

La famiglia di server di stampa interni HP Jetdirect 615N/610N/ 600N include schede di rete per stampanti e prodotti MFP (periferiche multifunzione) compatibili EIO. Con un server di stampa HP Jetdirect è possibile collegare e condividere la stampante in qualsiasi punto della rete e stampare alle velocità tipiche delle reti.

La figura seguente mostra una rete che utilizza un server di stampa HP Jetdirect 615N/610N/600N. Innanzitutto, installare la scheda nella stampante e collegarla alla rete, quindi configurare la scheda per il funzionamento in rete.



- Per configurare la scheda è possibile utilizzare il software di installazione e impostazione HP Jetdirect. Consultare le istruzioni per l'installazione del software HP Jetdirect che accompagnano questo prodotto.
- In alternativa si può usare il *pannello di controllo della stampante*, se disponibile, per configurare i parametri di rete fondamentali (vedere l'<u>Appendice A</u>).

Protocolli di rete supportati

Protocolli di rete supportati	Ambienti di stampa in rete*	Prodotto HP Jetdirect
TCP/IP	Microsoft Windows 95/98/Me/NT4.0/ 2000/XP Novell NetWare 5 tramite NDPS UNIX e Linux, tra cui: Hewlett-Packard HP-UX, Sun Microsystems Solaris (solo Sun SPARCsystems), IBM AIX**, HP MPE-iX**, RedHat Linux, SuSE Linux LPD (Line Printer Daemon) IPP (Internet Printing Protocol)	J3110A J3111A J4167A J4169A J6057A
IPX/SPX e compatibili	Novell Netware Microsoft Windows 95/98/Me/NT4.0/ 2000/XP	J3110A J3111A J4167A J4169A J6057A
EtherTalk	Mac OS	J3110A J3111A J4169A J6057A
LocalTalk	Mac OS	J3111A
DLC/LLC	Microsoft Windows NT** Artisoft LANtastic**	J3110A J3111A J4167A J4169A J6057A

* Per le versioni di rete supportate, consultare le schede tecniche dei prodotti HP Jetdirect. Per altre reti, rivolgersi al fornitore del sistema o a un rivenditore autorizzato HP.

**Per informazioni dettagliate relative al software, alla documentazione e all'assistenza, contattare il fornitore della rete.

Stampanti supportate

I server di stampa HP Jetdirect 615N/610N/600N sono supportati su tutte le stampanti e le periferiche multifunzione (MFP) HP dotate di alloggiamenti EIO (Enhanced Input/Output), tra cui:

- stampanti HP LaserJet EIO e MFP
- stampanti HP Color LaserJet EIO e MFP
- stampanti HP DesignJet EIO per grandi formati
- stampanti HP Business Inkjet EIO

Per la maggior parte di queste stampanti, si può usare il pannello di controllo della stampante per configurare i parametri di rete fondamentali sul server di stampa interno HP Jetdirect 615N/ 610N/600N. Vedere l'<u>Appendice A</u>.

Nota

Per procedure di installazione o le limitazioni relative alle periferiche non trattate in questa guida, consultare i manuali acclusi a tali periferiche.

Documentazione correlata

Il CD-ROM di HP Jetdirect contiene una serie completa di documenti con informazioni per l'installazione, la configurazione e la gestione dei server di stampa HP Jetdirect EIO:

 Guida dell'amministratore Server di stampa HP Jetdirect (Modelli 610N/615N)

Nota Questa guida viene fornita in un formato PDF compatibile con i programmi di lettura su schermo più comunemente utilizzati.

Guida dell'amministratore Server di stampa HP Jetdirect 600N / 400N / 500X / 300X

Installazione del server di stampa

Requisiti per l'installazione

- Il server di stampa HP Jetdirect, la documentazione e il software adeguati alla rete in uso.
- Cavi di rete e connettori adeguati, per collegare la scheda e la stampante alla rete.
- Un ambiente senza elettricità statica per maneggiare la scheda.

ATTENZIONE Le schede HP Jetdirect contengono componenti elettronici che possono essere danneggiati dalle scariche elettrostatiche. Per evitare questo tipo di danni, mantenere un contatto frequente con una qualsiasi superficie metallica della stampante. A questo proposito può essere utile un polsino antistatico (o un dispositivo simile). Maneggiare sempre la scheda con attenzione. Evitare di toccare i componenti elettronici o i circuiti.

Passo 1. Identificare il server di stampa interno HP Jetdirect 615N/ 610N/600N

Estrarre la scheda HP Jetdirect dall'imballaggio e verificare che sia del tipo adeguato per la rete in uso.

HP J3110A (600N) per reti Ethernet e IEEE 802.3 tipo 10Base-T (10 Mbps).

Questa scheda ha un singolo connettore RJ-45 per reti che utilizzano cavi a doppini intrecciati non schermati.



HP J3111A (600N) per reti Ethernet, IEEE 802.3 tipo 10Base-T/10Base-2 (10 Mbps) e LocalTalk.

Questa scheda ha un connettore RJ-45 per reti che utilizzano cavi a doppini intrecciati non schermati, un connettore BNC per cavi coassiali ThinLAN e un connettore Mini-DIN 8 per una scatola di derivazione LocalTalk.



E' possibile utilizzare la porta LocalTalk e una sola porta Ethernet: RJ-45 o BNC.

HP J4167A (610N) per reti Token Ring (IEEE 802.5). Un selettore consente di selezionare la velocità di trasmissione a 4 o 16 Mbps per reti Token Ring.

Questa scheda ha un connettore RJ-45 per reti che utilizzano cavi a doppini intrecciati non schermati e un connettore DB 9 per cavi schermati a doppini intrecciati di tipo 1, 2 o 6.



Token Ring: RJ-45 o DB 9.



Passo 2. (Solo J4167A) Se necessario, impostare il selettore della velocità di trasmissione Token Ring

• Se si possiede un server di stampa HP J4167A 610N Token Ring, è necessario impostare i selettori della velocità di trasmissione a 4 Mbps o 16 Mbps. La scelta dipende dalla velocità di trasmissione sulla rete Token Ring.



- a. Identificare i selettori della velocità di trasmissione sulla scheda Token Ring.
- **b.** Impostare i selettori a 4 o 16 Mbps. Il valore predefinito è 16 Mbps.

Passo 3. Prima di installare la scheda, verificare che la stampante funzioni

Per verificare che la stampante funzioni correttamente, stampare una pagina di configurazione. Lo stato operativo della stampante viene visualizzato nella pagina di configurazione.

La procedura da seguire per stampare la pagina di configurazione varia da stampante a stampante. In alcune stampanti, ad esempio, è disponibile una struttura di menu che consente di navigare nel pannello di controllo della stampante e di individuare l'opzione di stampa della pagina di configurazione. Per istruzioni specifiche, consultare la documentazione fornita con la stampante.

Nota Anche il nome della pagina di configurazione può variare da stampante a stampante. Nelle stampanti HP DesignJet, ad esempio, è possibile stampare una "pagina di configurazione di servizio" che visualizza informazioni sullo stato.

Passo 4. Spegnere la stampante e inserire la scheda

Figura 2-1 Installazione della scheda e collegamento alla rete



- 1. Spegnere la stampante.
- 2. Identificare un alloggiamento HP EIO (Enhanced I/O) libero (posto in genere sul retro della stampante).

Nota

La scheda può essere installata in uno qualsiasi degli alloggiamenti EIO della stampante HP.

- 3. Se l'alloggiamento ha un coperchio, rimuoverlo.
- **4.** Inserire la scheda. Allineare la scheda alle guide dell'alloggiamento.
- **5.** Premere la scheda nell'alloggiamento fino ad inserirla saldamente e avvitare parzialmente prima una e poi l'altra vite fino a serrarle completamente.
- 6. Collegare il cavo di rete alla scheda.

Nota La scheda HP J3111A 600N Ethernet può essere collegata alla porta LocalTalk e ad una sola delle porte Ethernet (RJ-45 o BNC).

La scheda HP J4167A 610N Token Ring può essere collegata solo ad una delle porte Token Ring (RJ-45 o DB 9).

7. Accendere la stampante.

Passo 5. Verificare che la scheda HP Jetdirect funzioni correttamente

1. Stampare un'altra pagina di configurazione della stampante (o pagina di configurazione di servizio) come descritto precedentemente al passo 3, <u>pagina 15</u> e verificare che venga stampata anche una pagina di configurazione di Jetdirect.

Nelle stampanti HP Laserjet, viene stampata una pagina di configurazione di Jetdirect per ogni alloggiamento EIO che contiene una scheda HP Jetdirect.

Nelle stampanti HP DesignJet, le informazioni di configurazione di Jetdirect vengono incluse nella stampa della pagina di configurazione di servizio.

2. Nella sezione relativa alle informazioni generali della pagina di configurazione di Jetdirect, individuare il messaggio "SCHEDA DI I/O PRONTA".

Questa sezione della pagina di configurazione contiene inoltre informazioni specifiche sul prodotto, ad esempio:

- numero del prodotto HP Jetdirect
- numero di revisione del firmware
- indirizzo Hardware LAN (MAC)
- numero di fabbricazione

NotaPer la descrizione degli altri messaggi visualizzati
nella pagina di configurazione di Jetdirect, vedere
la relativa *Guida dell'amministratore HP Jetdirect*
contenuta nel CD-ROM di HP Jetdirect.

Figura 2-2 Esempio di una pagina di configurazione di HP Jetdirect



3. Se viene stampato il messaggio SCHEDA I/O PRONTA, la scheda è stata installata correttamente. Passare al <u>"Passo 6.</u> <u>Configurare la scheda con i parametri di rete necessari"</u>.

- 4. Se il messaggio SCHEDA DI I/O PRONTA non viene stampato:
 - Controllare di aver installato la scheda correttamente e di averla collegata alla rete.
 - Verificare che la rete funzioni correttamente.
 - Spegnere la stampante e riaccenderla.

NotaPer le schede HP J6057A 615N o J4169A 610N
10/100Base-TX: per informazioni sulla
configurazione dei collegamenti e sulla risoluzione
dei problemi, vedere il Capitolo 3 di questa guida.Solo per i clienti che utilizzano HP J3111A
(600N) LocalTalk: se non si è collegati a una rete
Ethernet, potrebbero essere visualizzati i messaggi
"SCHEDA I/O NON PRONTA" e "ERRORE LAN -
LOOPBACK EST". La visualizzazione di questi
messaggi dovrebbe interrompersi dopo tre minuti.
Per eliminarli, collegare un connettore di loopback
Ethernet a una delle porte Ethernet.

In caso di problemi persistenti, vedere le sezioni sulla soluzione dei problemi nella relativa *Guida dell'amministratore HP Jetdirect* elettronica sul CD-ROM di HP Jetdirect.

Passo 6. Configurare la scheda con i parametri di rete necessari

Se la scheda è stata installata e funziona correttamente è possibile configurarla per il funzionamento in rete. La scheda può essere configurata con i seguenti metodi:

- Usare il software di installazione e configurazione fornito sul CD-ROM di HP Jetdirect.
 - In ambiente Microsoft Windows 95/98/Me/NT/2000/XP (reti Microsoft o Novell NetWare), utilizzare l'Installazione guidata HP per stampanti di rete. Questa procedura guidata consente di configurare i parametri di rete necessari sul server di stampa e di installare la stampante nel sistema.
 - In ambiente HP-UX e Sun Solaris, utilizzare il programma Installazione stampante HP Jetdirect per UNIX contenuto nella sottodirectory UNIX. Per istruzioni, leggere le note e la documentazione fornite con il software.
- Utilizzare un browser per accedere al server Web incorporato nel server di stampa HP Jetdirect. Le pagine Web del server di stampa consentono di configurare i parametri di rete. Per ulteriori informazioni, vedere la relativa *Guida dell'amministratore HP Jetdirect* contenuta nel CD-ROM di HP Jetdirect.
- Configurare sulla scheda i parametri di rete fondamentali tramite il pannello di controllo della stampante (per le stampanti che ne sono dotate). Per ulteriori informazioni, vedere <u>Menu HP Jetdirect EIO</u> nell'<u>AppendiceA</u>.
- Per le reti TCP/IP, utilizzare un metodo di configurazione avanzato, quale BootP, DHCP e Telnet, oppure i comandi "arp" e "ping". Per ulteriori informazioni, vedere la relativa *Guida dell'amministratore HP Jetdirect* contenuta nel CD-ROM di HP Jetdirect.

• Utilizzare il software di gestione della stampante HP (ad esempio *HP Web JetAdmin*) oppure altre utility di rete per configurare i parametri di rete. È possibile scaricare il software di gestione della stampante HP dal sito per l'assistenza clienti di HP in linea al seguente indirizzo:

http://www.hp.com/support/net_printing

Nota Al termine della configurazione della scheda con i parametri di rete, i valori specificati vengono salvati e conservati anche dopo lo spegnimento e la successiva riaccensione della stampante.

Passo 7. Installare la stampante nel sistema (se non è già installata)

In base al metodo utilizzato per configurare la scheda HP Jetdirect per il funzionamento in rete, potrebbe essere necessario configurare il sistema per la stampa.

Per aggiungere la stampante e metterla in condivisione nel sistema, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Utilizzare il software di installazione della stampante HP Jetdirect fornito nel CD-ROM di HP Jetdirect (installare il driver della stampante se non è già installato) oppure
- Utilizzare il software di installazione del sistema di stampa HP fornito con la stampante.

Per metodi di installazione facoltativi, consultare la relativa *Guida dell'amministratore HP Jetdirect* fornita con il CD-ROM di HP Jetdirect.

Configurazione del collegamento 10/ 100Base-TX

Introduzione

I server di stampa HP J6057A (615N) o J4169A (610N) 10/100Base-TX supportano il funzionamento a 10 o 100 Mbps tramite canali di trasmissione full-duplex o half-duplex. Per impostazione predefinita, il server di stampa tenta di negoziare automaticamente i collegamenti.

Quando si esegue il collegamento a hub e commutatori di rete che non supportano l'autonegoziazione, il server di stampa viene configurato automaticamente per funzionare a *10-Mbps* o *100-Mbps in modalità half duplex*. Ad esempio, quando è collegato ad un hub a 10 Mbps senza negoziazione, la scheda del server di stampa si configura automaticamente per funzionare a *10-Mbps in half duplex*.

Se la scheda non è in grado di collegarsi alla rete con l'autonegoziazione, è possibile impostare manualmente la modalità di collegamento usando uno dei metodi seguenti:

- Mediante il pannello di controllo della stampante, se disponibile. Per ulteriori informazioni, vedere l'<u>AppendiceA</u>.
- Mediante il server Web incorporato in esecuzione sul server di stampa Jetdirect.
- Mediante l'accesso all'interfaccia Telnet sul server di stampa Jetdirect.
- Mediante un file TFTP (Trivial File Transfer Protocol) scaricato, ad esempio, da un server BootP o DHCP.

LED della velocità di collegamento

Il server di stampa HP J6057A/J4169A ha 2 LED accanto al connettore RJ-45. Questi LED indicano la velocità di collegamento del server di stampa.

Stato LED	Descrizione	
Spento	Non collegato	
Acceso	Collegamento stabilito a 10 Mbps o 100 Mbps	10 100 RJ 45 LED

Risoluzione dei problemi di collegamento

Se il server di stampa HP J6057A/J4169A non riesce a collegarsi alla rete:

- Entrambi i LED della velocità di collegamento (10 e 100) sono spenti.
- Nella pagina di configurazione di Jetdirect viene stampato il messaggio "PERDITA DEL VETTORE".
- **Nota** Il server di stampa HP J6057A/J4169A 10/100Base-TX può impiegare fino a *10 secondi* per stabilire un collegamento alla rete.

Tentare le seguenti procedure di risoluzione dei problemi:

- Verificare il collegamento dei cavi.
- Configurare direttamente il collegamento 10/100TX del server di stampa (ad esempio, mediante il menu EIO disponibile sul pannello di controllo della stampante). Verificare che la configurazione del dispositivo di collegamento alla rete (ad esempio, un commutatore di rete) corrisponda. Ad esempio, se il server di stampa è stato impostato per il funzionamento su 100Base-TX full-duplex, anche la porta del commutatore di rete deve essere impostata su 100Base-TX full-duplex. Spegnere e riaccendere la stampante per reinizializzare le impostazioni.
- Nella pagina di configurazione di Jetdirect, confrontare i seguenti parametri di configurazione:

Parametro	Messaggi previsti per schede 10/100TX
SELEZIONE PORTA:	RJ-45
CONFIGURAZIONE PORTA:	100TX HALF, 100TX FULL, 10BASE-T HALF, 10BASE-T FULL
NEGOZIAZIONE AUTOM:	SÌ (autonegoziazione attivata) o NO (autonegoziazione disattivata, la configurazione 10/100TX è stata impostata manualmente)

Per altri parametri e messaggi di configurazione della pagina di configurazione di Jetdirect, consultare la relativa *Guida dell'amministratore HP Jetdirect* contenuta nel CD-ROM di HP Jetdirect.

Note sulla configurazione della rete

Introduzione

Il server di stampa HP Jetdirect è in grado di supportare contemporaneamente più protocolli di comunicazione di rete. Ciò consente ai computer della rete di comunicare con la stessa stampante anche se provvisti di protocolli diversi.

Per far sì che la stampante possa comunicare in rete mediante un determinato protocollo, può essere necessario eseguire alcune operazioni di configurazione preliminari sul server di stampa. Con alcuni protocolli non è necessario alcun intervento: la semplice attivazione del protocollo consente il rilevamento automatico dei parametri richiesti e le impostazioni -specificate dall'utente non sono necessarie. Alcuni protocolli richiedono invece la configurazione di numerosi parametri.

Attivazione o disattivazione dei protocolli di rete

Quando si installa il server di stampa Jetdirect per la prima volta, tutti i protocolli di rete supportati vengono attivati ogni volta che si accende la stampante

Se un protocollo di rete è attivato, la scheda può trasmettere attivamente sulla rete anche se il protocollo non è utilizzato da nessun computer. Ciò aumenta leggermente il traffico sulla rete. Per evitare traffico inutile, si possono disattivare i protocolli non utilizzati. Questa disattivazione consente di:

- Ridurre il traffico sulla rete, eliminando i messaggi trasmessi da protocolli inutilizzati (ad esempio, IPX/SPX e TCP/IP).
- Gestire meglio gli utenti che utilizzano la stampante evitando gli accessi incidentali da parte di utenti di altre reti.
- Eliminare le informazioni inutili dalla pagina di configurazione di Jetdirect, che contiene informazioni di stato relative a tutti i protocolli attivati.

• Visualizzare sul pannello di controllo della stampante condizioni di errore specifiche dei protocolli; questi messaggi di avvertenza vengono visualizzati solo se nessuno dei protocolli attivi è in grado di stampare.

Per ripristinare i valori predefiniti di fabbrica

Per ripristinare i valori predefiniti di fabbrica del server di stampa Jetdirect, eseguire un reset "a freddo" della stampante. *Per ulteriori istruzioni, consultare la documentazione della stampante*. Nota: per eseguire un reset "a freddo" su alcuni modelli di stampante HP LaserJet, spegnere la stampante e riaccenderla tenendo premuto il tasto **Continua**.

Attenzione

Il reset a freddo della stampante può ripristinare i valori predefiniti di fabbrica sia sulla stampante che sul server di stampa Jetdirect. Per ulteriori informazioni sui valori predefiniti di fabbrica di Jetdirect, consultare la relativa Guida dell'amministratore HP Jetdirect inclusa in formato elettronico sul CD-ROM di HP Jetdirect.

Per accertarsi che siano stati ripristinati i valori predefiniti di HP Jetdirect, stampare una pagina di configurazione di Jetdirect (vedere il <u>Capitolo 2</u>).

Menu HP Jetdirect EIO

Se la stampante o la periferica multifunzione (MFP) HP EIO dispone di un pannello di controllo, è possibile configurare i parametri di rete fondamentali mediante il menu Jetdirect EIO.

Le stampanti dotate di pannello di controllo sono le seguenti:

- stampanti e MFP EIO HP LaserJet 4000, 4050, 4100, 5000, 8000, 8100, 8150, 9000 Series
- stampanti e MFP EIO HP Color LaserJet 4500, 4550, 8500, 8550 Series
- stampanti HP Business InkJet 2200/2250 EIO
- stampanti HP DesignJet EIO.

Nota	Per configurare i parametri HP Jetdirect sulle stampanti HP DesignJet attraverso i rispettivi pannelli di controllo anteriori, consultare la
	guida di installazione della stampante HP DesignJet in uso.

Per le stampanti senza pannello di controllo, ad esempio i modelli HP LaserJet 2200 Series EIO, è necessario usare il software HP o altri strumenti di configurazione.

- Attivare o disattivare i protocolli di rete (TCP/IP, IPX/SPX, DLC/LLC, AppleTalk).
- Configurare i parametri TCP/IP.
- Configurare i tipi di frame IPX.
- Configurare la route di origine IPX per le reti Token Ring.
- Configurare i parametri di fase Apple EtherTalk per le reti Ethernet (solo 600N).
- Configurare il funzionamento del collegamento 10/100Base-TX (solo 610N/615N).

E' possibile utilizzare il pannello di controllo della stampante per eseguire le seguenti operazioni:

I tasti da premere per accedere al menu EIO Jetdirect dal pannello di controllo della stampante dipendono dalla stampante. Per istruzioni sulla navigazione dal pannello di controllo, consultare la documentazione fornita con la stampante.

I server di stampa interni HP Jetdirect supportano i seguenti pannelli di controllo per:

- visore <u>Pannello di controllo tipico</u>, dotato di pulsanti per la selezione dei menu e dei parametri
- visualizzatore <u>Pannello di controllo grafico</u>, dotato di tastierino numerico e di pulsanti di navigazione, disponibile sui modelli di stampante HP LaserJet più recenti.

Pannello di controllo tipico

Come descritto nella <u>Tabella A.1</u>, il menu del pannello di controllo HP Jetdirect EIO consente di attivare o disattivare i protocolli di rete e di configurare i parametri di rete selezionati. Sul pannello, un asterisco (*) identifica il valore selezionato.

Voce di menu	Descrizione
CFG RETE=NO*	Consente di selezionare se si desidera o meno accedere al menu di Jetdirect.
	NO* (predefinito): ignora il menu di HP Jetdirect.
	SÌ*: accede al menu di HP Jetdirect. Per accedere al menu, è necessario impostare ogni volta l'opzione su SÌ*.
IPX/SPX=SÌ*	Identifica se lo stack del protocollo è abilitato o
DLC/LLC=SÌ*	disabilitato.
TCP/IP=SÌ*	SI* (predefinito): il protocollo è abilitato.
ATALK=SÌ*	NO*: il protocollo è disabilitato.

Tabella A.1 Menu del pannello di controllo tipico di HP Jetdirect EIO (1 di 4)

Tabella A.1 Menu del pannello di controllo tipico di HP Jetdirect ElO (2 di 4)

Voce di menu	Descrizione
CFG IPX/SPX=NO*	Consente di selezionare se si desidera o meno accedere al menu IPX/SPX e impostare i parametri del protocollo IPX/SPX.
	NO* (predefinito): ignora le voci del menu IPX/ SPX.
	SÌ*: accede alle voci del menu IPX/SPX.
	Nel menu IPX/SPX, è possibile specificare il parametro <i>Tipo di frame</i> utilizzato sulla rete.
	Il valore predefinito è AUTO per impostare e limitare automaticamente il tipo di frame a quello rilevato.
	Per le schede Ethernet, le selezioni del tipo di frame includono EN_8023, EN_II, EN_8022 e EN_SNAP.
	Per le schede Token Ring, le selezioni del tipo di frame includono TR_8022 e TR_SNAP.
	Nel menu IPX/SPX per le schede Token Ring, è possibile specificare i parametri <i>NetWare Source</i> <i>Routing</i> che includono SRC RT=AUTO (valore predefinito), NO, P SING o TUTTI P.

Tabella A.1 Menu del pannello di controllo tipico di HP Jetdirect EIO (3 di 4)

Voce di menu	Descrizione
CFG TCP/IP=NO*	Consente di selezionare se si desidera accedere al menu TCP/IP e impostare i parametri del protocollo TCP/IP.
	NO* (predefinito): ignora le voci del menu TCP/IP.
	SÌ*: accede alle voci del menu TCP/IP.
	Nel menu TCP/IP è possibile specificare BOOTP=SÌ* oppure DHCP=SÌ* per configurare automaticamente i parametri TCP/IP mediante un server BootP o DHCP quando la stampante viene accesa.
	Se si specifica BOOTP=NO* e DHCP=NO*, è possibile impostare manualmente i seguenti parametri TCP/IP dal pannello di controllo:
	ciascun byte dell'indirizzo IP (IP)
	la subnet mask (SM)
	il server Syslog (LG)
	il gateway predefinito (GW)
	la durata del timeout di inattività (il valore predefinito è 270 secondi, 0 disattiva il timeout).
	Stampare una pagina di configurazione di Jetdirect per verificare le impostazioni. Notare tuttavia che il server di stampa può sovrascrivere i parametri selezionati con valori che assicurino il funzionamento corretto.

Tabella A.1 Menu del pannello di controllo tipico di HP Jetdirect ElO (4 di 4)

Voce di menu	Descrizione
CFG COLL=NO*	Consente di selezionare se si desidera configurare manualmente la modalità di comunicazione e la velocità del collegamento alla rete del server di stampa HP Jetdirect 10/100Base-TX. Le impostazioni di Jetdirect devono coincidere con quelle della rete.
	NO* (predefinito): ignora le voci del menu di configurazione del collegamento.
	SÌ*: accede alle voci del menu di configurazione del collegamento.
	È possibile impostare una delle seguenti configurazioni del collegamento:
	AUTO* (predefinito): il server di stampa si configura automaticamente con la stessa modalità di comunicazione e velocità di collegamento utilizzate sulla rete.
	10T HALF*: 10Mbps, funzionamento half-duplex.
	10T FULL*: 10 Mbps, funzionamento full-duplex.
	100T HALF*: 100 Mbps, funzionamento half- duplex.
	100T FULL*: 100 Mbps, funzionamento full- duplex.

Pannello di controllo grafico

Sui pannelli di controllo grafici, l'accesso alle voci del menu HP Jetdirect EIO è reso possibile da un tastierino numerico e da pulsanti di navigazione. Per la descrizione delle voci di menu e delle relative opzioni, vedere la <u>Tabella A.2</u>.

Voce di menu	Opzioni	Descrizione delle impostazioni
TCP/IP	ATTIVA	SÌ: attiva il protocollo TCP/IP
		NO: disattiva il protocollo TCP/IP
	METODO CONFIG.	Consente di specificare il metodo di configurazione dei parametri TCP/IP sul server di stampa Jetdirect.
		BOOTP: utilizza BootP (Bootstrap Protocol) per la configurazione automatica da un server BootP.
		DHCP: utilizza DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) per la configurazione automatica da un server DHCP.
		MANUALE: utilizza l'opzione Impostazioni manuali per configurare i parametri TCP/IP.
	IMPOST. MANUALI	Consente di configurare i parametri direttamente dal pannello di controllo della stampante:
		INDIRIZZO IP n.n.n.n: l'indirizzo IP univoco della stampante, dove n è un valore compreso tra 0 e 255.
		SUBNET MASK m.m.m.m: la subnet mask della stampante, dove m è un valore compreso tra 0 e 255.
		SERVER SYSLOG n.n.n.n: l'indirizzo IP del server Syslog usato per la ricezione e la memorizzazione dei messaggi syslog.
		GATEWAY PREDEF. n.n.n.n: l'indirizzo IP del gateway o del router usato per le comunicazioni con altre reti.
		TIMEOUT INATT.: il periodo di tempo, in secondi, trascorso il quale una connessione di stampa TCP inattiva viene chiusa (il valore predefinito è 270 secondi, 0 disattiva il timeout).

Tabella A.2 Menu del pannello di controllo grafico di HP Jetdirect EIO (1 di 3)

Voce di menu	Opzioni	Descrizione delle impostazioni
IPX/SPX	ATTIVA	SÌ: attiva il protocollo IPX/SPX
		NO: disattiva il protocollo IPX/SPX
	TIPO DI FRAME	Consente di selezionare l'impostazione del tipo di frame adatta alla rete.
		AUTO: (predefinito) imposta e limita automaticamente il tipo di frame al primo tipo individuato.
		Per le reti Ethernet, le selezioni del tipo di frame includono EN_8023, EN_II, EN_8022 e EN_SNAP.
		Per le reti Token Ring, le selezioni del tipo di frame includono TR_8022 e TR_SNAP.
	ROUTE ORIGINE	(Solo Token Ring) Consente di specificare il parametro NetWare Source Routing.
		AUTO: (predefinito) il tipo di route di origine richiesto nella rete viene rilevato automaticamente.
		NO: tutti i pacchetti vengono inviati senza la route di origine; inoltre, vengono ricevuti solo i pacchetti provenienti dallo stesso anello.
		TUTTE LE ROUTE e ROUTE SINGOLA: tutti i pacchetti vengono inviati con la route di origine (broadcast e quando la route è sconosciuta).
ATALK	ATTIVA	(Solo Ethernet/Fast Ethernet)
		SÌ: attiva il protocollo AppleTalk
		NO: disattiva il protocollo AppleTalk
DLC/LLC	ATTIVA	SÌ: attiva il protocollo DLC/LLC
		NO: disattiva il protocollo DLC/LLC

Tabella A.2 Menu del pannello di controllo grafico di HP Jetdirect ElO (2 di 3)

Tabella A.2	Menu del pannello di controllo grafico di HP Jetdirect ElO
	(3 di 3)

Voce di menu	Opzioni	Descrizione delle impostazioni
VELOCI TÀ COLLEG		Consente di selezionare la velocità di collegamento della rete e la modalità di comunicazione per il server di stampa 10/100TX. Per garantire una comunicazione corretta, le impostazioni di Jetdirect devono coincidere con le impostazioni della rete.
		AUTO: (predefinito) il server di stampa si configura automaticamente con la stessa modalità di comunicazione e velocità di collegamento utilizzate sulla rete.
		10T HALF: 10Mbps, funzionamento half-duplex.
		10T FULL: 10 Mbps, funzionamento full-duplex.
		10T HALF: 100 Mbps, funzionamento half-duplex.
		100T FULL: 100 Mbps, funzionamento full-duplex.

Configurazione dei tipi di frame IPX

Per le reti con protocollo IPX/SPX (ad esempio, Novell NetWare), sulla scheda deve essere specificato il formato dei frame per la comunicazione in rete. Nella maggior parte dei casi si può mantenere l'impostazione predefinita del tipo di frame, cioè AUTO ("Automatico"). Tuttavia, se richiesto, è possibile impostare manualmente il formato del tipo di frame.

Notare che il protocollo IPX/SPX deve essere attivato prima di poter configurare i tipi di frame.

Configurazione della route di origine IPX (solo per schede Token Ring)

In una rete IPX/SPX, è necessario configurare il server di stampa HP Jetdirect per Token Ring con il tipo di route di origine Token Ring usato sulla rete. Nella maggior parte dei casi, si può mantenere l'impostazione predefinita, cioè AUTO ("Automatico"). Tuttavia, se richiesto, è possibile impostare manualmente la route di origine.

Notare che il protocollo IPX/SPX deve essere attivato prima di poter configurare la route di origine.

Configurazione dei parametri TCP/IP

Per poter funzionare in una rete TCP/IP, la scheda deve essere configurata con un indirizzo IP valido. Se non viene configurata, due minuti dopo l'accensione, la scheda verrà impostata con il valore predefinito 192.0.0.192.

Il funzionamento in BOOTP (Bootstrap Protocol) o in DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) dipende dal modello del server di stampa:

- 615N/610N: è possibile attivare BOOTP o DHCP. L'attivazione di BOOTP consente il funzionamento solo in modalità BOOTP, l'attivazione di DHCP consente il funzionamento solo in modalità DHCP.
- 600N: l'attivazione di BOOTP consente il funzionamento in entrambe le modalità BOOTP e DHCP.

Se un indirizzo IP viene configurato con DHCP e poi viene modificato dal pannello di controllo, viene liberato l'indirizzo assegnato a DHCP. In questo caso, è necessario riconfigurare manualmente anche gli altri parametri TCP/IP (come la subnet mask, il gateway predefinito e il timeout di inattività) per assicurare una configurazione corretta.

Configurazione dei parametri di fase Apple EtherTalk (solo per schede Ethernet 600N)

Nota

Per i server di stampa HP J6057A 615N o J4169A 610N, il parametro di fase AppleTalk è impostato sulla fase 2 e non è configurabile.

È possibile configurare i parametri Apple EtherTalk se il protocollo Apple EtherTalk e il linguaggio PostScript della stampante sono entrambi attivati.

Per accertarsi che il linguaggio PostScript della stampante sia effettivamente attivato, verificare la configurazione della stampante. La stampante dovrebbe essere impostata su PostScript o su Auto.

Specifiche e norme di conformità internazionali

Specifiche

Server di stampa interno HP Jetdirect 615N/610N/600N

 HP J3110A (600N) 	Ethernet, IEEE 802.3 tipo 10Base-T (RJ-45)
 HP J3111A (600N) 	Ethernet, IEEE 802.3 tipo 10Base-T (RJ-45), tipo 10Base2 (BNC) e LocalTalk (Mini-DIN 8)
 HP J4167A (610N) 	Token Ring/IEEE 802.5 (RJ-45 o DB-9)
 HP J4169A (610N) 	Server di stampa Ethernet/Fast Ethernet, IEEE 802.3 e
 HP J6057A (615N) 	IEEE 802.3u 10/100Base-TX (RJ-45)

Requisiti di alimentazione

1,25 A max. a 3,3 V nominali

Caratteristiche ambientali

	Acceso	Spento
Temperatura	da 0°C a 55°C	da -40°C a 70°C
Umidità relativa (senza condensa)	da 15% a 95% a 40°C	da 15% a 90% a 65°C
Altitudine max.	4.600 m	4.600 m

ITWW

Interferenze elettromagnetiche

- FCC titolo 47 CFR, sezione 15, classe A per Ethernet (classe B solo se LocalTalk) (USA)
- ICES-003, classe A (Canada)
- VCCI, classe A (Giappone)
- AS/NZS3548, classe A (Australia, Nuova Zelanda)
- CISPR-22, classe A (1993)* per Ethernet (classe B solo se LocalTalk) (Internazionale, Europa)
- CNS 13438, classe A (Taiwan)
- Korean EMI Law, n. 1996-98, classe A (Corea)

*Per la conformità con le norme europee sulle emissioni elettromagnetiche, vedere la Dichiarazione di conformità a <u>pagina 41</u>.

Server di stampa Token Ring HP Jetdirect J4167A: è dotato di un connettore DB-9 per i cavi schermati a doppini intrecciati di tipo 1, 2 o 6. Utilizzare i cavi schermati in conformità con gli standard sulle emissioni elettromagnetiche, per il funzionamento a 16 Mbps.

Norme di conformità internazionali

Norme FCC

Informazioni generali. La presente apparecchiatura è conforme alla sezione 15 delle norme FCC. L'utilizzo della presente apparecchiatura è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questa apparecchiatura non può causare interferenze, e (2) questa apparecchiatura deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse quelle che possono causare un funzionamento non desiderato.

In base alla sezione 15.21 delle normative FCC, qualsiasi cambiamento o modifica apportata alla presente apparecchiatura non approvata preventivamente dalla Hewlett-Packard Company, può causare interferenze e rendere pertanto nulla l'autorizzazione della FCC ad utilizzare la presente apparecchiatura.

La FCC (Federal Communications Commission) mette a disposizione un opuscolo intitolato *Interference Handbook* (1986), che contiene informazioni interessanti a questo proposito (numero di catalogo 004-000-004505-7). Questo opuscolo può essere acquistato all'indirizzo seguente: Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402 - USA. FCC, classe A per HP J4167A Token Ring e per HP J3110A, J3111A, J4169A, J6057A Ethernet o IEEE 802.3/802.3u. Questa apparecchiatura è stata sottoposta a controlli i cui esiti dimostrano la conformità con i limiti stabiliti per un dispositivo digitale di classe A, in base alla sezione 15 delle normative FCC. Tali limiti sono stati fissati al fine di fornire una protezione ragionevole contro le interferenze in un ambiente *commerciale*. La presente apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare radiofrequenze che possono causare interferenze con le comunicazioni via radio, se il dispositivo no è installato e utilizzato seguendo le istruzioni.

Se collegata a una rete Ethernet (IEEE 802.3/802.3u) o Token Ring (IEEE 802.5), l'installazione di questa apparecchiatura in un prodotto di livello FCC B dà luogo ad un sistema composito di livello FCC A, come definito nelle normative FCC.

FCC, classe B per HP J3111A con solo LocalTalk. Questa apparecchiatura è stata sottoposta a controlli i cui esiti dimostrano la conformità con i limiti stabiliti per un dispositivo digitale di classe B, in base alla sezione 15 delle normative FCC. Tali limiti sono stati fissati al fine di fornire una protezione ragionevole contro le interferenze nelle installazioni *residenziali*. La presente apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare radiofrequenze che possono causare interferenze con le comunicazioni via radio, se il dispositivo non è installato e utilizzato seguendo le istruzioni. Non è comunque garantito che in una particolare installazione non si verifichino delle interferenze. Se questa apparecchiatura dovesse provocare interferenze alla ricezione radio o televisiva (accendendere e spegnere l'apparecchiatura per verificare questa situazione), si consiglia all'utente di correggere l'interferenza in uno dei seguenti modi:

1. Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.

2. Aumentare lo spazio tra l'apparecchiatura e il ricevitore.

3. Collegare l'apparecchiatura ad una presa di un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.

4. Rivolgersi al rivenditore o ad un tecnico radiotelevisivo per assistenza.

Unione Europea

Se usata con configurazioni Ethernet, IEEE 802.3/802.3u 10/100Base-TX o Token Ring, la presente apparecchiatura è conforme alle normative EN55022, classe A.

Il presente prodotto appartiene alla classe A. In un ambiente domestico, il presente prodotto può causare interferenze radio, nel qual caso l'utente può essere tenuto a prendere le misure necessarie per ovviare a tale situazione.

Dichiarazione di conformità. Le seguenti Dichiarazioni sono conformi alle normative ISO/IEC Guide 22 ed EN45014. Esse identificano il prodotto, il nome e l'indirizzo del produttore e le caratteristiche pertinenti riconosciute dall'Unione Europea.

Server di stampa HP Jetdirect 600N/610N/615N

DECLARATION OF CONFORMITY	
according to ISO/IEC Guide 22 and EN45014	

	acturer's Name:	Hewlett-Packard Company
Manuf	acturer's Address:	8000 Foothills Blvd. Roseville, CA 95747-5677 U.S.A.
declar	es that the product	:
	Product Name:	HP JetDirect 600N,610N,615N
	Model Number:	J3110A, J3111A, J4167A, J4169A, J6057A
	Product Options:	All
confor	ms to the following	Product Specifications:
Safety	: EN60950 (1992) +A	1,A2,A3,A4,AII / IEC 950 (1991) +A1,A2,A3,A4
	EN60825-1 (1994) / GB 4943 (1995)	IEC 825-1 (1993), Class 1 (Laser/LED)
EMC:	EN60825-1 (1994) / GB 4943 (1995) EN 55022 (1994)+A GB 9254 (1988) EN 55024 (1998)	IEC 825-1 (1993), Class 1 (Laser/LED) 1,A2 / CISPR-22 (1993)+A1,A2 Class A
EMC:	EN60825-1 (1994) / GB 4943 (1995) EN 55022 (1994)+A GB 9254 (1988) EN 55024 (1998) IEC 61000-3-2:1995 IEC 61000-3-3:1994 FCC Title 47 CFR, F	IEC 825-1 (1993), Class 1 (Laser/LED) 1,A2 / CISPR-22 (1993)+A1,A2 Class A / EN61000-3-2 (1995)+A14 / EN61000-3-3 (1995) 'art 15 Class A
EMC: Supple The pro 89/336/	EN60825-1 (1994) / GB 4943 (1995) EN 55022 (1994)+A GB 9254 (1988) EN 55024 (1988) IEC 61000-3-2:1995 IEC 61000-3-3:1994 FCC Title 47 CFR, F ementary Informati duct herewith compli EEC and carries the 0	IEC 825-1 (1993), Class 1 (Laser/LED) 1,A2 / CISPR-22 (1993)+A1,A2 Class A / EN61000-3-2 (1995)+A14 / EN61000-3-3 (1995) Part 15 Class A on: les with the requirements of the EMC Directive CE marking accordingly.
EMC: Supple The pro 89/336/ This pro	EN60825-1 (1994) / GB 4943 (1995) EN 55022 (1994)+A GB 9254 (1988) EN 55024 (1988) IEC 61000-3-2:1995 IEC 61000-3-3:1994 FCC Title 47 CFR, F ementary Information oduct herewith complia EEC and carries the of duct was tested in a type	IEC 825-1 (1993), Class 1 (Laser/LED) 1,A2 / CISPR-22 (1993)+A1,A2 Class A / EN61000-3-2 (1995)+A14 / EN61000-3-3 (1995) Part 15 Class A on: les with the requirements of the EMC Directive CE marking accordingly. pical configurations with Hewlett-Packard Co. products
EMC: Supple The pro 89/336/ This pro Rosevil	EN60825-1 (1994) / GB 4943 (1995) EN 55022 (1994)+A GB 9254 (1988) EN 55024 (1988) IEC 61000-3-2:1995 IEC 61000-3-3:1994 FCC Title 47 CFR, F ementary Informati duct herewith compli EEC and carries the o duct was tested in a typ le, September 25, 200	IEC 825-1 (1993), Class 1 (Laser/LED) 1,A2 / CISPR-22 (1993)+A1,A2 Class A / EN61000-3-2 (1995)+A14 / EN61000-3-3 (1995) Part 15 Class A on: les with the requirements of the EMC Directive CE marking accordingly. bical configurations with Hewlett-Packard Co. products 1

Jill Stevenson, Product Regulations Manager

European Contact: Your local Hewlett-Packard Sales and Service Office or Hewlett-Packard GmbH, Department TRE, Herrenberger Strasse 130, D-71034 Böblingen (FAX:+49-7031-14-3143).

Australia

This equipment complies with Australian EMC requirements.



Canada

This equipment complies with Canadian EMC Class-A requirements.

VCCI Class A (Japan)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準 に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波 妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ず るよう要求されることがあります。

RRL Statement (Korea)

사용자 안내문 : A 급기기

이기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에 서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Taiwan Class A.

警告使用者:這是甲類的資訊產品,在居住的 環境中使用時,可能會造成射頻干擾,在這種 情況下,使用者會被要求採取某些適當的對策。

HP网络产品使用安全手册

使用须知

欢迎使用惠普网络产品,为了您及仪器的安全,请您务必注意如下事项:

- 1. 仪器要和地线相接,要使用有正确接地插头的电源线,使用中国国家规定的220V 电源。
- 2. 避免高温和尘土多的地方,否则易引起仪器内部部件的损坏。
- 3. 避免接近高温,避免接近直接热源,如直射太阳光、暖气等其它发热体。
- 4. 不要有异物或液体落入机内,以免部件短路。
- 5. 不要将磁体放置于仪器附近。

警告

为防止火灾或触电事故,请不要将该机放置于淋雨或潮湿处。

安装

安装辅助管理模块,请参看安装指南。

保修及技术支持

如果您按照以上步骤操作时遇到了困难,或想了解其它产品性能,请按以下 方式与 我们联络。

如是硬件故障:

 与售出单位或当地维修机构联系。
 中国惠普有限公司维修中心地址: 北京市海淀区知春路49号希格码大厦联系电话: 010-62623888转 6101 邮政编码: 100080

如是软件问题:

1. 惠普用户响应中心热线电话:010-65645959 2. 传真自动回复系统:010-65645735



Copyright © 2001 Hewlett-Packard Company

Italian

5971-3233