



# HP Jetdirect nyomtatószerverek Útmutató rendszergazdák számára

HP JetDirect firmware V.45

J8025A (640n)

J8024A (695n)





## HP Jetdirect nyomtatószerverek

Útmutató rendszergazdák számára (V.45.xx.nn  
verziójú firmver)

**© 2014 Copyright Hewlett-Packard Development Company, L.P.**

Előzetes írásbeli engedély nélküli másolás, adaptálás vagy fordítás tilos, kivéve ahol ezt a szerzői jogi rendelkezések külön megengedik.

Az ezen dokumentumban foglalt információ minden előzetes értesítés nélkül megváltozhat.

A HP a termékekkel és szolgáltatásokkal kapcsolatos garanciákat kizárólag a termékekhez és szolgáltatásokhoz tartozó kifejezett garancianyilatkozatokban vállalja. A dokumentum semelyik megállapítása sem tekinthető kiegészítő garanciának. A HP nem felelős a dokumentum műszaki vagy szerkesztési hibáiért vagy kihagyásaiért.

Edition 13, 11/2014

## **Védjegyek**

A Microsoft, a Windows, a Windows Server, a Windows 7, a Windows 8, a Windows Vista és a Windows XP a Microsoft Corporation bejegyzett védjegye vagy védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban/térségekben. A NetWare® és a Novell® a Novell Corporation bejegyzett védjegye. Az IBM® az International Business Machines Corp. bejegyzett védjegye. Az Ethernet a Xerox Corporation bejegyzett védjegye. A PostScript az Adobe Systems, Incorporated védjegye. A UNIX® az Open Group bejegyzett védjegye.

---

# Tartalomjegyzék

<b>1 A HP Jetdirect nyomtatószerver bemutatása .....</b>	<b>1</b>
Támogatott nyomtatószerverek .....	1
Támogatott hálózati protokollok .....	2
Biztonsági protokollok .....	3
SNMP (IP és IPX) .....	3
HTTPS .....	4
Hitelesítés .....	4
EAP/802.1X portalapú hitelesítés .....	4
IPsec/Tűzfal .....	5
Rendelkezésre bocsátott kézikönyvek .....	6
HP ügyfélszolgálat .....	6
HP online ügyfélszolgálat .....	6
Firmverfrissítések .....	6
Firmvertelepítési eszközök .....	6
HP telefonos ügyfélszolgálat .....	7
Termékrejestráció .....	7
Kisegítő lehetőségek .....	7
<b>2 A HP szoftvermegoldásainak összefoglalása .....</b>	<b>9</b>
HP Jetdirect nyomtatótelepítő UNIX rendszerekhez .....	11
HP Web Jetadmin .....	11
Rendszerkövetelmények .....	12
A HP Web Jetadmin telepítése .....	12
A HP Web Jetadmin telepítésének ellenőrzése és elérésének biztosítása .....	12
Eszköz konfigurálása és módosítása .....	12
A HP Web Jetadmin szoftver eltávolítása .....	13
Internet Printer Connection szoftver .....	13
A Microsoft által szállított szoftver .....	13
Microsoft Windows XP/Windows Server 2003 vagy 2008 integrált szoftver . .	13

Novell által szállított szoftver .....	14
Mac OS hálózati telepítés .....	14

### **3 A TCP/IP beállítása .....** **17**

Az IPv6 beállítása .....	17
Az IPv6-címek ismertetése .....	17
Az IPv6-címek konfigurálása .....	18
Link-local (alhálózati szintű) cím .....	19
Állapot nélküli címek .....	19
Állapottartó címek .....	19
DNS használata .....	20
Eszközök és segédprogramok .....	20
Az IPv4 beállítása .....	21
Szerveralapú és kézi TCP/IP-konfigurálás (IPv4) .....	21
Alapértelmezett IP-cím (IPv4) .....	21
Az alapértelmezett IP-cím nincs hozzárendelve .....	21
Az alapértelmezett IP-cím van hozzárendelve .....	21
Az alapértelmezett IPv4-cím konfigurációs beállításai .....	23
Az IPv4 protokoll alapértelmezett viselkedése .....	23
TCP/IP-beállító eszközök .....	24
A BOOTP/TFTP (IPv4) használata .....	25
A BOOTP/TFTP használatának előnyei .....	25
A nyomtatószerver beállítása BOOTP/TFTP használatával UNIX rendszeren ....	26
A DHCP használata (IPv4) .....	40
UNIX rendszerek .....	41
Microsoft Windows rendszerek .....	41
A DHCP-konfiguráció leállítása .....	41
A RARP használata (IPv4) .....	42
Az arp és a ping parancsok használata (IPv4) .....	43
A Telnet használata (IPv4) .....	44
Telnet kapcsolat létrehozása .....	44
Példa tipikus Telnet munkamenetre .....	45
A Telnet felhasználói felületének beállításai .....	46
IP-cím törlése Telnet segítségével .....	68
Áthelyezés másik hálózatra (IPv4) .....	68
A HP Embedded Web Server használata .....	68
Nyomtató kezelőpanelének használata .....	68

### **4 HP Embedded Web Server (V.45.xx.nn.xx) .....** **71**

Követelmények .....	72
Kompatibilis webböngészők .....	72

Támogatott HP Web Jetadmin verzió .....	72
A HP Embedded Web Server megtekintése .....	72
Működési megjegyzések .....	74
A HP Jetdirect Saját lapja .....	74
Eszközök lapjai .....	76
Hálózatkezelés lap .....	76
TCP/IP Settings .....	84
Összefoglaló lap .....	84
Hálózatazonosítás lap .....	85
TCP/IP(v4) lap .....	87
TCP/IP(v6) lap .....	87
Konfig. elsőbbség lap .....	88
Haladó lap .....	90
A hálózat beállításai .....	92
IPX/SPX .....	93
AppleTalk .....	94
DLC/LLC .....	95
SNMP .....	95
Egyéb beállítások .....	97
Vegyes beállítások .....	97
Firmware Upgrade .....	100
LPD Queues .....	101
Támogató információ .....	103
Frissítési gyakoriság .....	103
Válasszon nyelvet .....	103
Biztonság: Beállítások .....	104
Állapot .....	104
Varázsló .....	104
Alapértelmezések visszaállítása .....	106
Engedélyezés .....	106
Rendszergazdafiók .....	106
Tanúsítványok .....	107
Tanúsítványok konfigurálása .....	108
Hozzáférés-vezérlés .....	110
Kezelési protokollok .....	111
Webkezelés .....	111
SNMP .....	112
SNMP v3 .....	112
Egyéb .....	113
802.1X-hitelesítés .....	114
IPsec/Firewall .....	116

Eszközbejelentő ügynök .....	116
Hálózati statisztika .....	117
Protokollinformáció .....	117
Konfigurációs oldal .....	117
Egyéb hivatkozások .....	117
? (Súgó) .....	117
Támogatás .....	117

## **5 Az IPsec és a tűzfal konfigurálása (V.45.xx.nn.xx) ..... 119**

Alapértelmezett szabály – példa .....	122
IPsec biztonsági szövetségek (Security Associations – SA) .....	123
HP Jetdirect IPsec/tűzfal varázsló .....	123
A szabályok, a sablonok és a szolgáltatások korlátozásai .....	124
1. lépés: Címsablon megadása .....	125
Címsablon létrehozása .....	126
2. lépés: Szolgáltatássablon megadása .....	126
Szolgáltatássablon létrehozása .....	127
Szolgáltatások kezelése .....	127
Egyéni szolgáltatások kezelése .....	127
3. lépés: Művelet megadása .....	129
IPsec-/tűzfalsablon megadása .....	129
IPsec sablon létrehozása .....	129
IPsec protokollok (Manuális kulcsok) .....	135
Szabály-összefoglaló .....	137
Microsoft Windows rendszerek konfigurálása .....	137

## **6 Biztonsági funkciók (V.45.xx.nn.xx) ..... 139**

A biztonsági funkciók elérésének korlátozása .....	142
--	-----

## **7 A HP Jetdirect nyomtatószerver hibaelhárítása ..... 143**

Visszaállítás a gyári alapértékekre .....	144
Példa: Hidegindítás a Service menü használatával .....	145
A HP Jetdirect beépített nyomtatószerver letiltása (V.45.xx.nn.xx) .....	146
Általános hibaelhárítás .....	147
Hibaelhárítási folyamatábra – a probléma felmérése .....	147
1. eljárás: Győződjön meg arról, hogy a nyomtató be van kapcsolva, és online módban van .....	148
2. eljárás: HP Jetdirect konfigurációs oldal nyomtatása .....	148
3. eljárás: A nyomtató kijelzőjén megjelenő üzenetek értelmezése .....	149
4. eljárás: A nyomtató hálózati kommunikációs problémáinak megoldása .....	151



Hibaelhárítás vezeték nélküli nyomtatószervereken .....	154
<b>8 HP Jetdirect konfigurációs oldalak .....</b>	<b>157</b>
HP Jetdirect konfigurációs oldal .....	158
Az Állapot mező hibaüzenetei .....	158
A konfigurációs oldal formátuma .....	158
A konfigurációs oldal üzenetei .....	159
HP Jetdirect konfiguráció/Általános információ .....	159
Biztonsági beállítások .....	163
Hálózati statisztika .....	165
TCP/IP protokollinformáció .....	166
Az IPv4 szakasz .....	167
IPv6 szakasz .....	169
IPX/SPX protokollinformáció .....	170
Novell/NetWare paraméterek .....	170
AppleTalk protokollinformáció .....	171
DLC/LLC protokollinformáció .....	172
Hibaüzenetek .....	172
HP Jetdirect Biztonság oldal .....	180
Biztonsági beállítások .....	181
IPsec hibanapló .....	184
Helyi IP-címek .....	184
IPsec statisztikák .....	184
IKE statisztikák .....	185
IPsec szabályok .....	185
IPsec biztonsági szövetségek (Security Associations – SA) táblázata .....	185
Rendelkezésre álló hálózati szolgáltatások .....	186
<b>A függelék: LPD-nyomtatás .....</b>	<b>187</b>
Néhány szó az LPD-ről .....	188
Az LPD konfigurálási követelményei .....	188
Az LPD beállításainak áttekintése .....	189
1. lépés: Az IP-paraméterek beállítása .....	189
2. lépés: Nyomtatási sorok beállítása .....	189
3. lépés: Egy tesztfájl nyomtatása .....	190
LPD UNIX rendszereken .....	190
A nyomtatási sorok konfigurálása BSD-alapú rendszereken .....	190
Nyomtatási sorok konfigurálása a SAM használatával (HP-UX rendszerek) ....	191
Tesztfájl nyomtatása .....	193
LPD Microsoft Windows Server 2003/2008 rendszereken .....	193
TCP/IP szoftver telepítése .....	193

Hálózati nyomtató konfigurálása Microsoft Windows Server 2003/2008 rendszerhez .....	194
A konfiguráció ellenőrzése .....	196
Nyomtatás Microsoft Windows-ügyfelekről .....	196
LPD Microsoft Windows XP rendszeren .....	196
Választható Microsoft Windows hálózati összetevők felvétele .....	196
Hálózati LPD-nyomtató konfigurálása .....	197
Új LPD-nyomtató hozzáadása .....	197
LPR-port létrehozása telepített nyomtatóhoz .....	198

## **B függelék: FTP-nyomtatás ..... 199**

Követelmények .....	199
Nyomtatási fájlok .....	199
FTP-nyomtatás használata .....	199
FTP-kapcsolatok .....	199
Vezérlőkapcsolat .....	200
Adatkapcsolat .....	200
FTP-bejelentkezés .....	200
Az FTP-munkamenet befejezése .....	201
Parancsok .....	201
Példa FTP-munkamenetre .....	203

## **C függelék: A HP Jetdirect kezelőpanel-menüi (V.45.xx.nn.xx) ..... 205**

A grafikus kezelőpanel menüi .....	206
A hagyományos kezelőpanelek EIO menüi .....	216

## **D függelék: Nyíltforráskód-licenclési nyilatkozatok ..... 221**


gSOAP .....	221
Expat XML Parser .....	222
cURL .....	223
GNU általános nyilvános licenc .....	224
GNU Lesser General Public License (GNU korlátozott általános nyilvános licenc) .....	229
OpenSSL .....	238
OpenSSL licenc .....	238
Eredeti SSLeay licenc .....	239

## **Tárgymutató ..... 241**

# 1 A HP Jetdirect nyomtatószervert bemutatása

A HP Jetdirect nyomtatószervert használatával a nyomtatókat és egyéb eszközöket közvetlenül csatlakoztathatja a hálózathoz. A hálózathoz közvetlenül csatlakoztatott eszközöket bárhová elhelyezheti, és használatukon több felhasználó osztozhat. Emellett a hálózati csatlakozás lehetővé teszi, hogy az eszközre irányuló, illetve az onnan kiinduló adatátvitel a hálózati sebességgel történjen. A HP Jetdirect nyomtatószervert alábbi típusai érhetők el:

- A HP Jetdirect beépített nyomtatószervert a támogatott nyomtatóba vagy többfunkciós perifériás (MFP) készülékbe vannak beépítve. A nyomtatószervert nem lehet külön megvásárolni vagy kicserélni, mivel az közvetlenül a nyomtató alaplapjába van beépítve. Ennek ellenére, kompatibilitási és azonosítási célból, a nyomtatótól vagy a többfunkciós készüléktől (MFP) függően külön HP cikkszámokkal rendelkeznek.
- A HP Jetdirect EIO belső nyomtatószervert kompatibilis, speciális bemeneti/kimeneti (EIO) foglalattal rendelkező HP nyomtatókba telepíthető moduláris I/O kártyák.
- A HP Jetdirect külső nyomtatószervert úgy csatlakoztatják a nyomtatókat (vagy a többfunkciós készülékeket) a hálózathoz, hogy a nyomtató bemeneti/kimeneti csatlakozóját, például az USB-portját a hálózathoz illesztik.

 **MEGJEGYZÉS:** Hacsak nincs másképp megadva, a *nyomtatószervert* kifejezés a HP Jetdirect nyomtatószervertre vonatkozik, és nem egy nyomtatószervert-szoftvert futtató, különálló számítógépre.

## Támogatott nyomtatószervert

Az alábbi táblázat a támogatott HP Jetdirect nyomtatószervert ebben a kézikönyvben tárgyalt szolgáltatásait és funkcióit tartalmazza.

**1-1. táblázat: A HP Jetdirect nyomtatószervert által támogatott szolgáltatások és funkciók**

Típus	Termékszám	Nyomtató-csatlakozó	Hálózati csatlakozó <sup>1</sup>	Hálózati protokollok és szolgáltatások <sup>2</sup>	Firmware verziója <sup>3</sup>
640n	J8025A	EIO	10/100/1000T	Teljes (beleértve az IPsec protokollt)	V.45.xx.nn.xx.nn

### 1-1. táblázat: A HP Jetdirect nyomtatószerver által támogatott szolgáltatások és funkciók (folytatás)

Típus	Termékszám	Nyomató-csatlakozó	Hálózati csatlakozó <sup>1</sup>	Hálózati protokollok és szolgáltatások <sup>2</sup>	Firmware verziója <sup>3</sup>
695n	J8024A	EIO		Teljes (beleértve az IPsec protokollt)	V.45.xx.nn.xx.nn

<sup>1</sup> A HP Jetdirect nyomtatószerver 100T-támogatása (Gigabit) egyaránt függ a nyomtatószervertől és attól a nyomtatótól vagy többfunkciós készüléktől, amelybe az telepítve van.

<sup>2</sup> A teljes körű támogatás a következőkre terjed ki: TCP/IP (IPv4 és IPv6), IPX/SPX, AppleTalk (EtherTalk), DLC/LLC, különleges biztonsági funkciók. A korlátozott támogatás a következőkre terjed ki: csak TCP/IP (IPv 4 és IPv 6), korlátozott nyomtatási, felügyeleti és biztonsági funkciókkal. Lásd: [1-2. táblázat: Támogatott hálózati protokollok, 2. oldal](#). A HP Jetdirect nyomtatószerver IPsec-támogatása (Internet Protocol Security) egyaránt függ a nyomtatószervertől és attól a nyomtatótól vagy többfunkciós készüléktől, amelybe az telepítve van.

<sup>3</sup> Az xx a kiadási számot jelenti. A verziószámokban esetenként szereplő nn kód a HP ügyfélszolgálat számára szükséges kódszám.

A HP Jetdirect nyomtatószerver termékszámát és a telepített firmware verzióját a HP Jetdirect konfigurációs oldalon olvasható (lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#)), illetve a Telnet protokoll (lásd: [A TCP/IP beállítása, 17. oldal](#)), a HP Embedded Web Server (lásd: [HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\), 71. oldal](#)) és egyéb hálózatkezelő alkalmazások használatával is megtudható. A firmware-frissítésekkel kapcsolatban lásd: [Firmwarefrissítések, 6. oldal](#).

## Támogatott hálózati protokollok

A támogatott hálózati protokollok és az ezen protokollokat használó hálózati nyomtatási környezetek felsorolását a következő táblázat tartalmazza.

### 1-2. táblázat: Támogatott hálózati protokollok

Támogatott hálózati protokollok	Hálózati nyomtatási környezetek <sup>1</sup>	Terméktámogatás
TCP/IPv4	Microsoft Windows XP (32 és 64 bites), Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Vista, Windows 7, Windows 8  Microsoft Terminal Server és Citrix MetaFrame környezetek <sup>2</sup>  Novell NetWare <sup>2</sup> 5, 6.x  UNIX és Linux, többek között: Hewlett-Packard HP-UX, Sun Microsystems Solaris (csak SPARCsystems), IBM AIX <sup>2</sup> , HP MPE-iX <sup>2</sup> , RedHat Linux <sup>2</sup> , SuSE Linux <sup>2</sup>  RFC-1179 szabványnak megfelelő, sornymató démon (LPR/LPD) rendszerek <sup>2</sup>  Internetes nyomtatási protokoll (IPP)  Fájlviteli protokoll (FTP) nyomtatás	J8024A (695nw) és J8025A (640n)

## 1-2. táblázat: Támogatott hálózati protokollok (folytatás)

Támogatott hálózati protokollok	Hálózati nyomtatási környezetek <sup>1</sup>	Terméktámogatás
TCP/IPv6	Microsoft Windows XP (32 bites és 64 bites) Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Vista, Windows 7, Windows 8. (HP IPv6/IPv4 portfigyelő szoftver futását igényli a rendszeren.)  RFC 1179 szabványnak megfelelő LPR/LPD-rendszerek IPv6 ügyféltámogatással  IPP-rendszerek IPv6 ügyféltámogatással  FTP-nyomtatás	J8024A (695n) és J8025A (640n)
IPX/SPX és a kompatibilis rendszerek	Novell NetWare <sup>2</sup>  (Közvetlen módú nyomtatás) Microsoft Windows XP (csak 32 bites).	J8024A (695n) és J8025A (640n)
AppleTalk  (kizárólag EtherTalk)	Apple Mac OS	J8024A (695n) és J8025A (640n)
DLC/LLC	DLC/LLC protokollok is rendelkezésre állnak támogatást igénylő régebbi rendszerekhez <sup>2</sup>	J8024A (695n) és J8025A (640n)

<sup>1</sup> A további hálózati rendszerekkel és verziókkal kapcsolatban nézze meg az aktuális HP Jetdirect termékadatlapokat. Más hálózati környezetekben való üzemeltetéshez kérjen tanácsot a rendszer forgalmazójától vagy a hivatalos HP márkakereskedőtől.

<sup>2</sup> Szoftverekért, dokumentációért és támogatásért forduljon a hálózati rendszer értékesítőjéhez.

Ha nem kapta kézhez a HP támogatott rendszerekhez tartozó, hálózati telepítésre és nyomtatókezelésre szolgáló szoftverét, akkor azt a HP ügyfélszolgálatától szerezheti be a következő helyen:

[www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

Amennyiben a hálózati nyomtatás más rendszereken történő telepítéséhez van szüksége szoftverre, forduljon a rendszer szállítójához.

## Biztonsági protokollok

### SNMP (IP és IPX)

A hálózatkezelő alkalmazások Egyszerű hálózatkezelési protokollt (SNMP) használnak az eszközök kezeléséhez. A HP Jetdirect nyomtatószerverek az IPv4-, az IPv6- és az IPX-hálózatokon egyaránt támogatják az SNMP protokollt és a szabványos MIB-II (Management Information Base) objektumokhoz való hozzáférést.

A teljes körű HP Jetdirect nyomtatószerverek az SNMP v1/v2c-ügynököt, valamint a nagyobb biztonsági igények esetére az SNMP v3-ügynököt is támogatják.

Az alaptípusú nyomtatószerverek csak az SNMP v1/v2c ügynököt támogatják.

## HTTPS

A teljes körű támogatással rendelkező és az alaptípusú HP Jetdirect nyomtatószerverek egyaránt támogatják a HTTPS protokollt (Secure Hypertext Transfer Protocol), a HP Embedded Web Server és a felhasználó webböngészője közötti biztonságos, titkosított kommunikáció érdekében.

## Hitelesítés

### EAP/802.1X portalapú hitelesítés

Hálózati ügyfélként a teljes körű HP Jetdirect nyomtatószerverek IEEE 802.1X hálózatokban támogatják a hálózat elérését az Extensible Authentication Protocol (EAP, bővíthető hitelesítési protokoll) használatával. Az IEEE 802.1X szabvány egy portalapú hitelesítést nyújtó protokoll, amelyben egy hálózati port engedélyezheti vagy tilthatja a használatot az ügyfél sikeres vagy sikertelen hitelesítése alapján.

802.1X kapcsolat használata esetén a nyomtatószerver támogatja az EAP protokoll használatát hitelesítési szerverrel, például RADIUS szerverrel (Remote Authentication Dial In User Service, RFC 2138).

A teljes körű HP Jetdirect nyomtatószerverek az alábbi EAP/802.1X módszereket támogatják:

- A **PEAP** (védett bővíthető hitelesítési protokoll) egy kölcsönös hitelesítési protokoll, amely digitális tanúsítványokat használ a hálózati szerver, illetve jelszavakat az ügyfelek hitelesítéséhez. A nagyobb biztonság érdekében a hitelesítési adatok cseréje TLS protokoll (Transport Layer Security) segítségével történik. A protokoll dinamikus titkosítási kulcsokat használ a biztonságos kommunikációhoz.
- Az **EAP-TLS** (RFC 2716) az X.509v3 szabványnak megfelelő digitális tanúsítványon alapuló kölcsönös hitelesítési protokoll az ügyfél és a hálózati hitelesítési szerver hitelesítéséhez. A protokoll dinamikus titkosítási kulcsokat használ a biztonságos kommunikációhoz.

A nyomtatószervert és a hálózatot összekapcsoló hálózati eszköznek (például a hálózati kapcsolónak (switch)) is támogatnia kell a használt EAP/802.1X módszert. A hitelesítési szerver mellett az összekapcsoló eszköz is vezérelheti a nyomtatószerver-ügyfelek által elérhető hálózati hozzáférés és szolgáltatások mértékét.

A nyomtatószerver EAP/802.1X hitelesítésre való beállításához a HP Embedded Web Server alkalmazást kell használni egy webböngészőn keresztül. További tudnivalók:

[HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\), 71. oldal.](#)

## Vezeték nélküli nyomtatószervert hitelesítése

A HP Jetdirect vezeték és vezeték nélküli nyomtatószervert többféle vezeték nélküli hitelesítési módot támogatnak, többek között az alábbiakat:

- A **WEP–Personal** hitelesítés titkos, közös WEP (vezetékes adatvédelemnek megfelelő) kulcsra alapul, amelyet minden egyes vezeték nélküli eszközön be kell állítani. Csak a megfelelő WEP-kulccsal rendelkező eszközök használhatják a hálózatot. A hálózati kommunikáció statikus WEP-titkosítási protokollok használatával történik.
- **WEP–Enterprise** 802.1X jogosultságok szükségesek a vezeték nélküli hálózat eléréséhez. Az erre a feladatra kijelölt szervert ellenőrzi a hálózathoz hozzáférést kérő felhasználók, illetve eszközök azonosságát. Több protokoll is rendelkezésre áll.
- A **WPA/WPA2–Personal** módszer védett wi-fi hozzáférési (WPA) szabványoknak tesz eleget egy előre megosztott kulcs használatával. A felhasználó által megadott jelszót kell beírni az előre megosztott kulcs létrehozásához. A hálózati kommunikáció magas fokú biztonságot nyújtó, dinamikus WPA-titkosítási protokollok használatával történik.
- **WPA/WPA2–Enterprise** 802.1X jogosultságok szükségesek a vezeték nélküli hálózat eléréséhez. Az erre a feladatra kijelölt szervert ellenőrzi a hálózathoz hozzáférést kérő felhasználók, illetve eszközök azonosságát. Több protokoll is rendelkezésre áll.

## IPsec/Tűzfal

Az IPsec- és tűzfal szolgáltatások hálózati rétegű biztonságot nyújtanak IPv4- és IPv6-hálózatokon egyaránt. A tűzfal az IP-forgalom egyszerű szabályozását teszi lehetővé: engedélyezi vagy letiltja a hozzáférést. Az IPsec, RFC 2401 hitelesítési és titkosítási protokollok segítségével nyújt további védelmet.

Az IPsec- és tűzfalfunkciók a nyomtatótól vagy a többfunkciós készüléktől, valamint az azokba telepített HP Jetdirect nyomtatószervertől függenek. Az alábbi funkciók állnak rendelkezésre:

- Az alaptípusú nyomtatószervert **nem** támogatják az IPsec/tűzfal működését.
- A teljes körű nyomtatószervert és az IPsec-támogatással rendelkező nyomtatók és többfunkciós készülékek a tűzfal és az IPsec-védelem használatával is alkalmasak az IP-forgalom szabályozására.
- A teljes körű nyomtatószervert és az IPsec-támogatással nem rendelkező nyomtatók és többfunkciós készülékek csak a tűzfal általi védelem segítségével képesek az IP-forgalom szabályozására.

A nyomtatószervert IPsec/tűzfal szolgáltatásának beállításához a HP Embedded Web Server alkalmazást kell használni egy webböngészőn keresztül. További tudnivalók: [Az IPsec és a tűzfal konfigurálása \(V.45.xx.nn.xx\), 119. oldal.](#)

# Rendelkezésre bocsátott kézikönyvek

A HP Jetdirect nyomtatószerverhez az alábbi kézikönyvek érhetők el:

- Alapvető tudnivalókat tartalmazó vagy felhasználói dokumentáció, illetve annak megfelelő nyomtatódokumentáció (a gyárilag a nyomtatóba telepített HP Jetdirect nyomtatószerverekhez mellékelve).
- Jelen kézikönyv, a *HP Jetdirect nyomtatószerver – Útmutató rendszergazdák számára* című kiadvány a megfelelő HP Jetdirect-termékekhez.

## HP ügyfélszolgálat

### HP online ügyfélszolgálat

A HP webhelye napi 24 órában, a hét minden napján elérhető a következő címen:

[www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

### Firmverfrissítések

A teljes körű HP Jetdirect nyomtatószerverek támogatják a firmver frissítését, amelyek új és továbbfejlesztett szolgáltatásokat tartalmaznak. Ha nyomtatójához firmverfrissítés érhető el, akkor azt letöltés után a hálózaton keresztül telepítheti. A rendelkezésre álló frissítéseket a Hewlett-Packard webhelyén tekintheti meg és töltheti le az alábbi címen:

[www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware)

### Firmvertelepítési eszközök

A támogatott HP Jetdirect nyomtatószerverek firmverfrissítéseit hálózaton keresztül a következő telepítési eszközökkel telepítheti:

- **HP Jetdirect letöltéskezelő (Microsoft Windows)** Letölthető a HP online támogatási webhelyéről:

[www.hp.com/go/dlm\\_sw](http://www.hp.com/go/dlm_sw)

- **HP Web Jetadmin** A támogatott rendszerekkel kapcsolatban látogassa meg a HP Web Jetadmin webhelyét a következő címen:

[www.hp.com/go/webjetadmin](http://www.hp.com/go/webjetadmin)

- **HP Embedded Web Server** Firmverfrissítési lehetőséget biztosít. Ez a nyomtatószerveren érhető el webböngésző program használatával. További tudnivalók: [HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\), 71. oldal](#).
- **FTP** A firmver frissítőfájlja feltölthető a nyomtatószerverre. Az FTP-munkamenet elindításához használja a készülék IP-címét vagy gazdanevét. Ha jelszó szükséges, akkor azt meg kell adnia a készülékre való belépéshez. A munkamenet befejezése előtt győződjön meg arról, hogy a letöltés befejeződött. A készülék frissítéséhez az alábbi példában látható FTP-parancsokat kell kiadnia:



```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put <firmware image filename>
ftp>#####
#####...
ftp> bye
```


A példában a <firmware lemezképfájl neve> a teljes elérési utat jelenti.

## HP telefonos ügyfélszolgálat

Jól képzett technikusok állnak készen hívásának megválaszolására. A HP ügyfélszolgálat legújabb telefonszámai és a rendelkezésre álló szolgáltatások megtalálhatók az alábbi weblapon:

[www.hp.com/support](http://www.hp.com/support)

---

 **MEGJEGYZÉS:** Az Egyesült Államok és Kanada területén díjmentesen hívható szám: 1-800-HPINVENT vagy 1-800-474-6836.

A távhívási díjak a hívó felet terhelik. A díjak változhatnak. Az aktuális díjakról a helyi telefontársaságnál tájékozódhat.

---

## Termékregisztráció

A HP Jetdirect nyomtatószervert a HP alábbi weblapján regisztrálhatja:

[www.hp.com/go/jetdirect\\_register](http://www.hp.com/go/jetdirect_register)

## Kisegítő lehetőségek


Tájékoztatás a HP Jetdirect nyomtatószoftverek által nyújtott kisegítő lehetőségekről:

- HP webhelye: [www.hp.com/accessibility](http://www.hp.com/accessibility)
- E-mail cím: [accessibility@hp.com](mailto:accessibility@hp.com)



## 2 A HP szoftvermegoldásainak összefoglalása

A HP többféle szoftvermegoldással segíti a HP Jetdirect nyomtatószerverhez kapcsolódó hálózati eszközök beállítását és kezelését. A [2-1. táblázat: Szoftvermegoldások, 9. oldal](#) segít eldönteni, hogy melyik szoftver felel meg legjobban igényeinek.

 **MEGJEGYZÉS:** Bővebben ezekről és más megoldásokról a HP online ügyfélszolgálat webhelyén olvashat:

[www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

### 2-1. táblázat: Szoftvermegoldások

Működési környezet	Funkció	Megjegyzések
<b>HP Jetdirect nyomtatótelepítő UNIX rendszerekhez</b> (lásd: <a href="#">HP Jetdirect nyomtatótelepítő UNIX rendszerekhez, 11. oldal</a> )		
HP-UX 10.x-10.20, 11.x Solaris 2.6, 7, 8 (csak SPARCsystems rendszerek esetén) TCP/IPv4	Szoftvermegoldás a HP Jetdirect által csatlakoztatott nyomtatók telepítéséhez IPv4-hálózatokon.	<ul style="list-style-type: none"><li>A merevlemezről futtatható telepíthető verzió a HP webhelyéről tölthető le.</li></ul>
<b>HP Web Jetadmin</b> (lásd: <a href="#">HP Web Jetadmin, 11. oldal</a> )		

## 2-1. táblázat: Szoftvermegoldások (folytatás)

Működési környezet	Funkció	Megjegyzések
(A támogatott rendszerfrissítések listája megtalálható a HP webhelyén.)  Microsoft Windows XP Professional, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Vista, Windows 7, Windows 8  HP-UX <sup>1</sup>  Solaris <sup>1</sup>  Fedora Core és SuSE Linux  NetWare <sup>1</sup>  TCP/IPv4, IPX/SPX	A HP Jetdirect nyomtatószerverhez kapcsolódó nyomtatószerverek, a szabványos MIB-eket (kezelésinformációs bázisokat) támogató nem-HP nyomtatók és a HP Embedded Web Server alkalmazással rendelkező nyomtatók távoli telepítésére, konfigurálására és kezelésére használható vállalati kezelőeszköz.	<ul style="list-style-type: none"><li>• A HP által előnyben részesített megoldás az intraneten bárhol lévő több nyomtató folyamatos kezelésére és telepítésére.</li><li>• Böngészőn alapuló nyomtatókezelés.</li></ul>
<b>Internet Printer Connection</b> (lásd: <a href="#">Internet Printer Connection szoftver, 13. oldal</a> )		
Microsoft Windows XP, Windows Server 2003, (Intel-alapú), Windows Server 2008 (Intel-alapú)  TCP/IPv4	Szoftvermegoldás az internetes nyomtatási protokoll (IPP) használatát támogató és a HP Jetdirect nyomtatószerverhez csatlakoztatott nyomtatókra az interneten keresztül történő nyomtatáshoz.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lehetővé teszi kiváló minőségű nyomtatott dokumentumok gazdaságos szétküldését az interneten keresztül, amelyek helyettesítik a faxot, a postai küldeményeket és a futárszolgálatokat.</li><li>• HP Jetdirect nyomtatószerver szükséges (x.20.00 vagy újabb változatú firmver).</li></ul>

<sup>1</sup> Támogatja a nyomtatási sorok létrehozását és a perifériák kezelését támogatott rendszeren elhelyezett HP Web Jetadmin alkalmazásról.

## HP Jetdirect nyomtatótelepítő UNIX rendszerekhez

A HP Jetdirect Printer Installer for UNIX támogatja a HP-UX és Solaris rendszereket. A szoftver telepíti és konfigurálja, valamint diagnosztikai lehetőségekkel látja el a TCP/IPv4-hálózatokra teljes körű HP Jetdirect nyomtatószerverek használatával csatlakoztatott HP nyomtatókat.

A telepítőprogram a HP online ügyfélszolgálat webhelyéről tölthető le:

[www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

A rendszerkövetelményeket és a telepítési tudnivalókat nézze meg a szoftverrel kapott dokumentációban.

## HP Web Jetadmin


A HP Web Jetadmin egy vállalati kezelőeszköz, amelynek segítségével távolról telepíthet, konfigurálhat és kezelhet számos HP és nem-HP hálózati nyomtatóeszközt egy egyszerű webböngészőn keresztül. A HP Web Jetadmin rendszerrel hatékonyan kezelhet mind egyedi, mind csoportosított eszközöket.

A HP Web Jetadmin támogatja azokat az eszközöket, amelyek tartalmazzák a közös kezelést lehetővé tevő szabványos nyomtató MIB-objektumokat. Mivel hatékonyan működik együtt a HP Jetdirect nyomtatószerverekkel és a HP nyomtatókkal, a HP Web Jetadmin speciális kezelési funkciókat kínál.

A HP Web Jetadmin használatáról bővebben az online súgóban és a szoftver dokumentációjában olvashat.

## Rendszerkövetelmények

A HP Web Jetadmin szoftver Microsoft Windows XP Professional, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Vista, Windows 7 és bizonyos Linux rendszereken (Fedora Core és SuSE Linux) fut. Ha a támogatott operációs rendszerekre, ügyfélszoftverekre és a kompatibilis böngészőverziókra vonatkozóan információra van szüksége, keresse fel a HP online támogatási webhelyét: [www.hp.com/go/webjetadmin](http://www.hp.com/go/webjetadmin).

 **MEGJEGYZÉS:** Ha a telepítés egy támogatott gazdaszerveren megtörtént, a HP Web Jetadmin elérhető bármelyik ügyfélgépről egy kompatibilis webböngésző segítségével (a HP Web Jetadmin gazdagép böngészésével). Ez lehetővé teszi a nyomtatótelepítést és -vezérlést Novell NetWare és más hálózatokon.

## A HP Web Jetadmin telepítése

A HP Web Jetadmin szoftver telepítéséhez hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Ellenőrizze, hogy rendelkezik-e rendszergazdai jogokkal a helyi rendszeren.
2. Töltse le a telepítőfájlokat a HP webhelyéről: [www.hp.com/go/webjetadmin](http://www.hp.com/go/webjetadmin)
3. A HP Web Jetadmin szoftver telepítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

 **MEGJEGYZÉS:** A HP Web Jetadmin telepítőfájlja a telepítési utasításokat is tartalmazza.

## A HP Web Jetadmin telepítésének ellenőrzése és elérésének biztosítása

- Webböngésző használatával navigáljon a HP Web Jetadmin telepítéséhez az alábbi példában bemutatott módon:

```
http://systemname.domain:port/
```

A példában a `systemname.domain` a webszerver gazdaneve, és a `port` a telepítésnél kiosztott portszám. Alapértelmezett esetben a portszám értéke 8000.


- A felhasználók hozzáférését úgy biztosíthatja a HP Web Jetadmin szoftverhez, hogy a HP Web Jetadmin címére mutató hivatkozást helyez el a webszerver honlapján. Például:

```
http://systemname.domain:port/
```

## Eszköz konfigurálása és módosítása

A böngésző használatával lépjen a HP Web Jetadmin címére. Például:

```
http://systemname.domain:port/
```

 **MEGJEGYZÉS:** A `systemname.domain` helyére annak a gazdagépnek az IPv4-címét írja, amelyen a telepített HP Web Jetadmin található.

Kövesse a megfelelő honlapon található utasításokat a nyomtató megkereséséhez és kezeléséhez.


## A HP Web Jetadmin szoftver eltávolítása

Ha webszerveréről el kívánja távolítani a HP Web Jetadmin programot, használja a szoftvercsomagban található eltávolító programot.

## Internet Printer Connection szoftver

A teljes körű HP Jetdirect nyomtatószerverek támogatják az IPP internetes nyomtatási protokollt (IPP és biztonságos IPP).


A megfelelő szoftver használatával létrehozható egy IPP-alapú internetes nyomtatási út a felhasználó rendszere és egy támogatott, HP Jetdirect nyomtatószerverhez csatlakoztatott nyomtató között.

 **MEGJEGYZÉS:** Az IPP nyomtatási szoftver nyújtotta biztonsági szolgáltatások korlátozottak. A nyomtatási útvonalon beérkező kérelmek számára a hálózati rendszergazdának konfigurálnia kell a hálózati tűzfalat a beérkező IPP-kérelmek fogadására. A HTTPS (biztonságos HTTP) protokollon keresztül létrehozott IPP-kapcsolatok is támogatottak.

Az internetes nyomtatás által nyújtott lehetőségek és előnyök:

- A dokumentumok kiváló minőségben, akár sürgős esetben is bármikor kinyomtathatók, távolról is, igény szerint színes vagy fekete-fehér változatban.
- A dokumentumok távolról való kinyomtatásával a nyomtatás költsége az aktuális egyéb módszerek (pl. fax, posta- vagy futárszolgálat) költségeinek csak töredéke.
- A hagyományos LAN nyomtatási modell kiterjeszhető internetes nyomtatási modellé.
- A nyomtatási feladatok küldésére vonatkozó IPP-kérelmek kifelé tűzfalakon keresztül is továbbíthatók.

## A Microsoft által szállított szoftver

 **MEGJEGYZÉS:** A Windows IPP-szoftver támogatásával kapcsolatosan forduljon a Microsoft vállalatához.

## Microsoft Windows XP/Windows Server 2003 vagy 2008 integrált szoftver

A Windows rendszerbe integrált IPP-ügyfélszoftvert használhatja. A HP Jetdirect nyomtatószerver IPP-implementációja kompatibilis a Windows rendszer IPP-ügyfélszoftverével.

Ha a Microsoft Windows XP IPP-ügyfélszoftver használatával nyomtatási útvonalat kíván létrehozni a HP Jetdirect nyomtatószerveren keresztül csatlakoztatott internetes nyomtatóhoz, kövesse az alábbi lépéseket:

1. Válassza a **Start** menü **Nyomtatók és faxok** menüpontját.
2. Indítsa el a **Nyomtató hozzáadása** varázslót (kattintson a **Nyomtató hozzáadása** lehetőségre), majd kattintson a **Tovább** gombra.
3. Válassza ki a **Hálózati nyomtató** beállítást, majd kattintson a **Tovább** gombra.

4. Válassza **Az interneten vagy az intraneten keresztül kapcsolódni egy nyomtatóhoz** lehetőséget, és írja be a nyomtatószerver URL-címét a következő példának megfelelően:

```
http:// <IP-cím> [/ipp/port#]
```

A példában az <IP-cím> a HP Jetdirect nyomtatószerveren megadott IPv4-cím, az [/ipp/port#] pedig a portszámot adja meg, amely egyportos nyomtatószerverek esetén az 1. port (alapértéke: /ipp/port1).

---

Példa:

```
http://192.160.45.40 IPP-kapcsolat a 192.160.45.40 IPv4-című HP Jetdirect nyomtatószerverrel. („/ipp/port1” az alapértelmezett érték, és nem szükséges beírni.)
```

---



**MEGJEGYZÉS:** Biztonságos IPP-kapcsolat esetén a `http://` előtag helyett `https://` előtagot írjon a fenti URL-címbe.

---

Kattintson a **Tovább** gombra.

5. Adja meg a nyomtatóillesztő-programot. (A HP Jetdirect nyomtatószerver nem tartalmaz illesztőprogramokat. Lehet, hogy az illesztőprogram telepítéséhez szükség lesz a nyomtató CD-lemezére.)
6. Az illesztőprogram telepítéséhez kattintson az **OK** gombra, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

## Novell által szállított szoftver

A HP Jetdirect nyomtatószerver kompatibilis az SP1 vagy újabb szervizcsomaggal kiegészített NetWare 5.1 rendszerek alatt futó IPP-ügyfélprogrammal. Ha a NetWare ügyfélszoftverre vonatkozóan segítségre van szüksége, nézze meg a NetWare műszaki dokumentációját, vagy lépjen kapcsolatba a Novell céggel.

## Mac OS hálózati telepítés

### Szoftvereszközök

Használja a következő Mac OS eszközöket:





**MEGJEGYZÉS:** A Mac OS megoldásokkal kapcsolatos további tudnivalókat lásd: [www.hp.com/go/mac](http://www.hp.com/go/mac)

- Mac OS Classic rendszerek: A HP LaserJet Utility segítségével konfigurálhatja és vezérelheti a HP Jetdirect által csatlakoztatott nyomtatókat és többfunkciós készülékeket AppleTalk (EtherTalk) hálózatokon.
- Mac OS X v10.2 és újabb rendszerek: A nyomtatók és többfunkciós készülékek konfigurálásához és vezérléséhez a következő lehetőségek állnak rendelkezésre:
  - TCP/IP és AppleTalk (EtherTalk) hálózatokon használja a HP Printer Utility segédprogramot (csak támogatott nyomtatók esetén).
  - A nyomtató vagy a többfunkciós készülék HP Embedded Web Server alkalmazását egy böngésző (például a Safari 2.0 vagy újabb verzió) segítségével is elérheti, ha a készülék IP-címét vagy gazdanevét adja meg URL-címként.
- Mac OS X v10.2 és újabb rendszerek: TCP/IP-nyomtatáshoz használja a rendszer által biztosított segédprogramokat, például az Apple Print Center vagy Bonjour (korábbi neve Rendezvous) alkalmazását.

## A Bonjour használata (Mac OS X v10.4 rendszerben)

A HP Jetdirect nyomtatószerverek támogatják a Bonjour (korábbi nevén Rendezvous) alkalmazást, amely lehetővé teszi a nyomtatók azonosítását és telepítését TCP/IP-hálózaton.



**MEGJEGYZÉS:** A nyomtatónak azonos hálózati szegmensben kell lennie, tehát nem használható útválasztó.

Továbbá a **Network Port Configurations** (Hálózati portok konfigurációja) beállításnál a megfelelő hálózati portot kell engedélyezni (például **Built-in Ethernet** (Beépített Ethernet)). Ez a port a portlista elején jelenik meg.

Egy nyomtató egyedi azonosításához olyan hálózaton, amely számos nyomtatót tartalmaz, nyomtasson ki egy HP Jetdirect konfigurációs oldalt a nyomtató kezelőpanelének segítségével. Az oldalon megtalálhatók a nyomtató egyedi azonosítására alkalmas adatok.

A Bonjour és a HP Embedded Web Server közvetlen elindításához hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Nyissa meg a **Safari** programot, majd kattintson a könyvjelző ikonra.
2. A könyvjelzők listájából válassza a **Bonjour** lehetőséget. Ekkor megjelenik az azonosított nyomtatók listája.
3. Keresse meg, majd jelölje ki a nyomtatót. Megjelenik egy hexadecimális számjegyekből álló karakterlánc. Ennek az értéknek meg kell egyeznie a nyomtató HP Jetdirect konfigurációs oldalán található LAN-hardvercímmel (vagy a cím utolsó 6 karakterével).
4. Kattintson duplán a nyomtatóra a nyomtató HP Embedded Web Server alkalmazásának használatához. A **Hálózatkezelés** lapon adja meg a kívánt hálózati beállításokat.

A nyomtató rendszerhez történő hozzáadásához tegye a következőket:

1. Nyissa meg a **System Preferences** (Rendszerbeállítások), majd a **Print & Fax** (Nyomtatás és fax) lehetőséget.
2. Nyomtató hozzáadásához kattintson a **+** jelre.
3. A **Printer Browser** (Nyomtatóböngésző) ablak **Default Browser** (Alapértelmezett nyomtató) gombjával jelölje ki a nyomtatót, majd kattintson az **Add** (Hozzáadás) elemre.



**MEGJEGYZÉS:** Ha több kapcsolattípus is megjelenik a listán, válassza a Bonjour-kapcsolatot.

4. A **Print & Fax** (Nyomtatás és fax) ablakban ellenőrizze, hogy az új nyomtató hozzáadása sikeres volt-e.

## A hálózati konfiguráció ellenőrzése

Az aktuális hálózati konfiguráció ellenőrzéséhez nyomtasson egy HP Jetdirect konfigurációs oldalt, vagy nyissa meg a HP Embedded Web Server alkalmazást, majd tekintse meg a **Networking** (Hálózatkezelés) lap beállításait.

A konfigurációs oldal nyomtatása előtt győződjön meg arról, hogy a **KÉSZ** üzenet legalább 1 percig látható a kezelőpanelen, majd nyomtassa ki az oldalt.

A konfigurációs oldal tartalmával kapcsolatban további információt itt találhat: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#).

## A konfiguráció ellenőrzése

1. Nyissa meg a **Safari** programot, majd jelenítsen meg egy oldalt.
2. A Safari programban nyissa meg a **File** (Fájl) menüt, majd válassza a **Print** (Nyomtatás) parancsot.
3. A **Printer** (Nyomtató) mezőből válassza ki a megfelelő nyomtatót, majd kattintson a **Print** (Nyomtatás) gombra.

Ha a nyomtató kinyomtatja a feladatot, akkor helyesen csatlakoztatta a nyomtatót a hálózathoz. Ha a nyomtató nem nyomtat, tekintse át a következő részt: [A HP Jetdirect nyomtatószerver hibaelhárítása, 143. oldal](#).

## 3 A TCP/IP beállítása

Annak érdekében, hogy a TCP/IP-hálózaton megfelelően működjön, a HP Jetdirect nyomtatószervert a hálózatban érvényes TCP/IP-hálózati beállítási paraméterekkel (például IP-címmel) kell konfigurálnia.

A HP Jetdirect nyomtatószervert egyidejűleg támogatja az IPv4- és az IPv6-hálózatokat is. A nyomtatószervert IPv4-hálózaton történő működéshez való konfigurálása megegyezik a korábbi HP Jetdirect termékek esetén használatos módszerrel.

### Az IPv6 beállítása

IPv6-hálózaton történő működés esetén a HP Jetdirect nyomtatószervert alapszintű konfigurálási lehetőségeket nyújtanak. Az IPv6 nyomtatási szolgáltatások közül a nyomtatószervert az alábbiakat támogatja:

- IP-nyomtatás (raw) a HP saját 9100-as TCP-portján keresztül
- LPD-nyomtatás a szabványos 515-ös TCP-porton
- Az IPP-nyomtatás a standard 631-es, 80-as és 443-as portot használja
- FTP-nyomtatás a szabványos 20-as és 21-es TCP-portokon

A nyomtatószervert támogatja a DHCPv6-szerverek és az IPv6-útválasztók segítségével történő távoli konfigurálást is. Emellett a nyomtatószervert a HTTP vagy HTTPS protokollon keresztüli, webböngészőből történő konfigurálást és kezelést is lehetővé teszi. Ha a nyomtató vagy a többfunkciós készülék támogatja ezt a lehetőséget, az alapvető IPv6-paraméterek helyi konfigurálása a nyomtató kezelőpanelével is elvégezhető.

### Az IPv6-címek ismertetése

Az IPv6-cím 128 bites. Az IPv6-címek szabványos formátuma nyolc, egymástól kettősponttal (:) elválasztott mező. A mezők mindegyike négy hexadecimális értéket tartalmaz, amelyek 16 bitesek:

hhhh : hhhh : hhhh : hhhh : hhhh : hhhh : hhhh

A példában a „h” egy 0-tól 9-ig vagy A-tól F-ig terjedő hexadecimális számjegy. Ezt időnként *kettőspontos hexadecimális* formátumnak nevezik.

Az alkalmazástól függően az IPv6-cím rövidített változatát is megjelenítheti vagy megadhatja, amikor az egymást követő mezők kizárólag nullákat (0) tartalmaznak. Használhat két kettőspontot (::) is, és

elhagyhatja a mező elején álló nullákat. (Az egymást követő, csak nullákat tartalmazó mezőket jelölő dupla kettőspont egy címben csak egyszer használható.) A következő egy példa IPv6-címre:

```
2001:0DB8:0000:0000:0000:0000:0200:bb02
```

A rövidített változatot használva a mintacím a következő:

```
2001:DB8::200:bb02
```

Az egymást követő, csak nullákat tartalmazó mezőket jelölő dupla kettőspont azonban egy címben csak egyszer használható.

Az IPv6-címeket gyakran egy *előtag* azonosítja, amely a cím első feléhez tartozó rögzített értéket jelöli, amit az előtagban található bitek számát meghatározó *előtaghossz* követ. Az IPv6-címekben a 64 bites előtag általában egy hálózatot vagy egy alhálózatot határoz meg. A 64-nél rövidebb előtag általában az IPv6-címtartomány egy részét vagy egy útvonalat jelöl.

Az alábbiakban az IPv6-címtartomány lefoglalt részeinek listája található:

- 2001:DB8::/32 (csak a dokumentációban megadott példákhoz használható)
- FE80::/10 (csak link-local címekhez)

Az IPv6-címekhez nem tartoznak alhálózati maszkok, mint az IPv4-formátumú címek esetén. Ehelyett az előtag hossza meghatározhatja a teljes hálózatot vagy alhálózatot, illetve egy teljes gazdacím hálózati részét, mint a következő példában:

```
2001:DB8:1234:5678:abcd::ef01/64
```

A példában /64 az előtag hossza, és azt jelöli, hogy a 2001:DB8:1234:5678 az abcd::ef01 cím által egyedileg azonosított gazdaszámítógéphez tartozó hálózat vagy alhálózat címe.

Az IPv6-címek formátumáról és típusairól részletesebb leírást a következő helyen talál: Internet Engineering Task Force (IETF) IPv6 RFC; vagy tekintse meg az IPv6-hálózatot támogató rendszeréhez vagy útválasztójához mellékelt dokumentációt.

## Az IPv6-címek konfigurálása

A legtöbb nyomtatószervert automatikusan, az IPv6-szabványok szerint kapja meg a címét. Amennyiben szükséges, a nyomtatószervert lehetővé teszi az IPv6-cím kézi konfigurálását a nyomtató kezelőpanelje vagy a HP Embedded Web Server segítségével. Ha a nyomtatószervert engedélyezve van az IPv6 működése, az IPv6-címek automatikus konfigurálására vonatkozó beállítások mind aktívak. Alapértelmezett esetben azonban a kézzel konfigurált címek le vannak tiltva, ezért ezeket kézzel engedélyeznie kell.

A nyomtatószervert rendelt állapot nélküli címeket az útválasztó vezérli. Az állapottartó címeket szokásos esetben egy DHCPv6-szerver osztja ki egy útválasztó utasítása alapján. A nyomtatószervert azonban úgy is beállíthatja, hogy mindig állapottartó konfigurációt használjon, vagy pedig az állapottartó konfigurációt használja, ha az állapot nélküli konfiguráció nem jár sikerrel.

## Link-local (alhálózati szintű) cím

A link-local IPv6-címek konfigurálása automatikusan megtörténik, és lehetővé teszi az azonos kapcsolattal rendelkező gazdaszámítógépek közti IPv6-kommunikációt (az útválasztók nem továbbítják a link-local címeket). Mivel a helyi hálózat minden IPv6-gazdagépe kioszt saját magának egy link-local címet, nem szükséges útválasztó-alapú rendszer használata.

Amikor a nyomtatószervert egy link-local címet hoz létre, a link-local címeknél szükséges „FE80::/10” előtag egy előre meghatározott algoritmusnak megfelelően egyesül egy 64 bites gazdacímmel, amely a nyomtatószervertől MAC-címéből származik.

Ha például a nyomtatószervertől a MAC-címe „00-0E-7F-E8-01-DD”, a link-local cím a következő lesz:

```
FE80::20e:7FFF:FEE8:1DD
```

A link-local IPv6-címzést kis méretű, konfigurációmentes hálózatok esetén célszerű használni.

## Állapot nélküli címek

Az állapot nélküli címeket általában az útválasztó, *nem pedig* egy szerver (mint például egy DHCPv6-szerver) rendeli hozzá a nyomtatószerverekhez. Ennek ellenére az útválasztó megadhatja, hogy egy szerver ettől eltérő konfigurációt biztosítson.

A nyomtatószervernek az útválasztótól rendszeres időközönként útválasztó-üzeneteket kell kapnia. Ezek az üzenetek egy vagy több IPv6-előtagot tartalmaznak, és megadják a 64 bites helyi alhálózati címet vagy az alapértelmezett útvonalat. Ezek az előtagok a nyomtatószervertől MAC-címéből származó 64 bites gazdacímmel kombinálódnak, és így képezik a nyomtatószerveren beállított állapot nélküli IPv6-címeket.

Az állapot nélküli címzés olyan hálózatok esetén hasznos, amelyekben szükség van a forgalom irányítására, de a hálózat konfigurálását is minimálisra kell szorítani.

## Állapottartó címek

A HP Jetdirect nyomtatószervereken egy DHCPv6 szerver végzi el az állapottartó IPv6-címek konfigurálását. A nyomtatószerveren található DHCPv6-házirend határozza meg, hogy mikor használható a DHCPv6-szerver az állapottartó konfiguráláshoz. Az alábbi DHCPv6-irányelvek közül választhat a nyomtatószerverrel történő használathoz:

- **Útválasztó vezérlése által:** Az állapottartó DHCPv6-konfiguráció az útválasztó kérése esetén kerül alkalmazásra.
- **Állapot nélküli konfiguráció hibás vagy le van tiltva:** Az állapottartó DHCPv6-konfiguráció az állapot nélküli konfiguráció hibája vagy letiltása esetén kerül alkalmazásra.
- **Mindig DHCPv6 használata:** Indításkor mindig az állapottartó DHCPv6-konfiguráció használata.

Az állapottartó konfiguráció akkor hasznos, ha az útválasztó szolgáltatásain túlmenően gazdagép-konfiguráció beállítása is szükséges, például be kell állítani tartományneveket vagy DNS-szervercímeket.

## DNS használata

A HP Jetdirect nyomtatószerverek támogatják az IPv6 DNS-szerverek beállítását a nyomtatószerver számára.

Az IPv6 címek hossza és összetettsége miatt fáradságos lenne az IPv6-címek meghatározása az alkalmazásokban készülékek azonosítása vagy keresése céljából. Némely ügyfélalkalmazás esetleg nem támogatja az IPv6-címek közvetlen bevitelét. Így a nyomtatószerver támogatja a névfeloldás használatát, ha a megfelelő IPv6-bejegyzések be vannak állítva a DNS-szerveren. Ha a készülék támogatja a névfeloldást, ezen alkalmazások használata esetén megadhatja a nyomtatószerver gazdanevét vagy a teljesen megadott tartománynevet (FQDN) is.



**MEGJEGYZÉS:** A nyomtatószerver nem támogatja a DNS-bejegyzések dinamikus frissítését. A DNS-szerverek nem kapják meg automatikusan az IPv6-címeket.

## Eszközök és segédprogramok

Az IPv6-hálózatokon a nyomtatószerverrel való kommunikáció biztosításához, valamint az ezzel kapcsolatos hibák elhárításához számos rendszereszköz és segédprogram áll rendelkezésre. A következőkben néhány példát talál:

- **ipconfig /all** vagy **ipv6 if**: A rendszeren beállított különböző csatolók IPv6-címének azonosítása. A csatolók IPv6-címei tartalmazhatnak egy *ScopeID* azonosítót, amely a link-local IPv6-címhez kapcsolódva a csatoló indexének azonosítására szolgál (például „%3”).
- **ping6**: Tesztcsomagok küldése egy távoli csatolóhoz, majd jelentés készítése a válaszcsoomagokról. A parancs szintaktikája a következő:

```
ping6 <IPv6-cím><%ScopeID>
```



**MEGJEGYZÉS:** A Microsoft Windows Server 2003 vagy Windows Server 2008 operációs rendszeren a ping parancsot IPv6-címek esetén a megfelelő parancssori paraméter megadásával használja.

A példában az <IPv6-cím> a távoli állomásinterfész (például a nyomtatószerver) címe. A <%ScopeID> a helyi rendszeren található interfész egyedi azonosítását szolgálja, ha ahhoz több link-local IPv6-cím van beállítva.

Ha például a nyomtatószerver link-local IPv6-címe „fe80::20e:7fff:fee8:1dd”, és a Windows rendszer egy LAN-csatoló azonosítót tartalmaz (%3), akkor a következőt írja be:

```
ping6 fe80::20e:7fff:fee8:1dd%3
```

Az alkalmazott helyi csatolótól függően szükség lehet egy útvonal létrehozására a távoli gazdacímhez.

- **IPv6-címek URL-címként történő használata:** Az IPv6-címet URL-címként történő használat esetén szögletes zárójelbe kell foglalni. Az alábbi példa a HP Jetdirect nyomtatószerver HP Embedded Web Server alkalmazásának használatát mutatja be:

```
http://[fe80::20e:7fff:fee8:1dd]
```

A példában fe80::20e:7fff:fee8:1dd a nyomtatószerver IPv6-címe.



**MEGJEGYZÉS:** A böngészőnek támogatnia kell az URL formájában történő közvetlen IPv6-címzést.

Ezekről és egyéb eszközökről részletes információt a rendszer dokumentációjában és súgójában találhat.

## Az IPv4 beállítása

Ebben a szakaszban a speciálisan az IPv4-címekkel kapcsolatos konfigurációs információkról olvashat TCP/IPv4-hálózatokon használt HP Jetdirect nyomtatószerverek esetén.

### Szerveralapú és kézi TCP/IP-konfigurálás (IPv4)

Ha bekapcsolja a gyári alapbeállítású (például kicsomagolás vagy hidegindítás után) HP Jetdirect nyomtatószervert, az megpróbálja lekérni saját TCP/IP-adatait egy szerveralapú módszerrel, például BOOTP/TFTP, DHCP/TFTP vagy RARP protokoll segítségével. A nyomtatószerver típusától függően akár több percre is szükség lehet ezeknek a módszereknek a lefuttatásához. Ha a beállítások megállapítása nem lehetséges, az IP-cím az alapértelmezett értéket veszi fel.

A nyomtatószervert kézzel is beállíthatja a következő eszközök segítségével: Telnet, webböngésző, a nyomtató kezelőpanelje, arp és ping parancsok (ha az alapértelmezett IP-cím a 192.0.0.192), illetve az SNMP-alapú kezelőszoftver. A kézzel beállított TCP/IP-paraméterek nem vesznek el a készülék ki- és bekapcsolásakor.

A nyomtatószerver bármikor átállítható a szerveralapú vagy a kézi TCP/IP-konfiguráció használatára.

A nyomtatószerver pillanatnyilag beállított IP-címét a HP Jetdirect konfigurációs oldalán tekintheti meg.

### Alapértelmezett IP-cím (IPv4)

A gyári alapbeállítás szerinti állapotában a HP Jetdirect nyomtatószervernek nincs IP-címe. A készülékhez a hálózati környezettől függően rendelhet alapértelmezett IP-címet.

### Az alapértelmezett IP-cím nincs hozzárendelve

A készülék nem használ alapértelmezett IP-címet, ha valamelyik szerveralapú módszer (például a BOOTP vagy a DHCP) sikeresen működik. A nyomtatószerver ki- és bekapcsolása után a készülék ugyanezzel a módszerrel határozza meg az IP-beállításokat. Ha a módszer ekkor nem sikeres (például a BOOTP- vagy a DHCP-szerver nem érhető el), akkor az alapértelmezett IP-cím hozzárendelése nem történik meg. Ehelyett a nyomtatószerver folyamatosan IP-konfigurációs kérelmeket küld szét a hálózaton. Ezt a nyomtatószerver hidegindításával állíthatja le.

A készülék akkor sem használja az alapértelmezett IP-címet, ha nincs hálózati kábel csatlakoztatva egy vezetékes nyomtatószerverhez.

### Az alapértelmezett IP-cím van hozzárendelve

Az alapértelmezett IP-címet akkor kapja meg a készülék, ha a gyárilag alapértelmezett módszerek sikertelenek, vagy ha a rendszergazda bekapcsolja a nyomtatószerver szerveralapú konfigurációját (például BOOTP vagy DHCP), de az nem vezet eredményre.

Az alapértelmezett IP-cím használatakor a cím függ a hálózattól, amelyhez a nyomtatószervert csatlakozik. A nyomtatószervert érzékeli a hálózaton elküldött üzenetszórás csomagokat, és ezek alapján az alábbi módszerekkel megállapítja a megfelelő alapértelmezett IP-beállításokat:

- Kis magánhálózatokon, ahol automatizált, szabványosított IP-cím kiosztást használnak, a nyomtatószervert a link-local címzésnek megfelelően automatikusan választ egy egyedi IP-címet. Az **Auto IP** módszernek is nevezett link-local (alhálózati szintű) címzés a helyi IP-alhálózatra van korlátozva (nem használható útválasztó). A hozzárendelt IP-cím a 169.254.1.0 – 169.254.254.255 – általános elnevezéssel a 169.254/16 – tartományban helyezkedik el. Szükség esetén a későbbiekben megváltoztathatja az IP-címet a hálózatnak megfelelően a használható TCP/IP-konfigurációs eszközök segítségével.

A link-local címek használatakor nem szükséges alhálózatokat használni. Az alhálózati maszk 255.255.0.0, és ez nem változtatható meg.

A link-local címzéssel küldött csomagok nem hagyják el a helyi alhálózatot, és az internettel nem lesz kapcsolatuk egyik irányban sem. Az alapértelmezett átjárócím megegyezik a link-local címmel.

Több azonos cím érzékelésekor a HP Jetdirect nyomtatószervert szükség esetén automatikusan új címet oszt magának a szabványos link-local címkezelési módszerekkel.

- Nagyméretű vagy vállalati IP-hálózatokon az eszköz a 192.0.0.192 ideiglenes címet választja, amíg a támogatott TCP/IP-konfigurációs eszközök segítségével új címet nem kap. Ez az ideiglenes cím az **Előző alapértelm. IP** néven jelenik meg.
- Vegyes hálózatokon a készülék által választott alapértelmezett IP-cím 169.254/16 vagy 192.0.0.192 lehet. Ellenőrizze a hozzárendelt alapértelmezett IP-cím helyességét a HP Jetdirect konfigurációs oldalának segítségével.

A nyomtatószervert beállított IP-címét a HP Jetdirect konfigurációs oldalán tekintheti meg. Lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal.](#)

## Alapértelmezett IP-cím vezetékes és vezeték nélküli nyomtatószervereken

A vezetékes és a vezeték nélküli nyomtatószerverek esetén az alapértelmezett IP-cím beállítása különböző eredményekkel záródhat:

- Bekapcsoláskor a gyári alapbeállítású, a hálózathoz vezetékkel (hálózati kábellel) csatlakozó nyomtatószervert a BOOTP, a DHCP és a RARP protokoll használatával kíséri meg az IP-beállítások lekérését. Ha a beállítás nem sikeres, az IP-cím az alapértelmezett értéket veszi fel.
- Az olyan gyári alapbeállítású vezetékes vagy vezeték nélküli nyomtatószerveren, amelyen kezdetben a kábel nincs csatlakoztatva, csak a vezeték nélküli alkalmi kapcsolat érhető el. A hálózatról az IP-beállítások lekérésére csak pár másodperc áll rendelkezésre, ez idő alatt a készülék egyetlen BOOTP-kérést küld ki, és várakozik az üzenetszórás csomagokra. Mivel alkalmi módú hálózaton valószínűleg egy BOOTP-szerver válasza, és minimális az üzenetszórás csomagok észlelése is, a készülék IP-címe valószínűleg a link-local címzéssel megadott alapértelmezett értéket kapja meg.

Az IP-beállítások módosulhatnak, ha a vezeték nélküli nyomtatószervert egy DHCP-hálózathoz kapcsolja, mivel a DHCP-kérések kiküldése alapértelmezett esetben még a link-local cím kiosztása után is engedélyezve van.



Előfordulhat, hogy módosítás nélkül nem működnek az olyan konfigurációs eszközök, amelyekhez a kezdeti kommunikációhoz meghatározott, alapértelmezett IP-címre van szükség a nyomtatószerveren. A nyomtatószervertől való kommunikációhoz meghatározott, alapértelmezett IP-címét a HP Jetdirect konfigurációs oldalán találja meg.

## Az alapértelmezett IPv4-cím konfigurációs beállításai

### Alapértelmezett IPv4-paraméter

Az alapértelmezett IPv4-cím kiválasztásának módját a nyomtatószervertől alapértelmezett IP-konfigurációs paramétere határozza meg. Ez a paraméter megadja az alapértelmezett IPv4-címet arra az esetre, amikor a nyomtatószervertől a hálózatról nem tud IP-címet kérni kényszerített TCP/IP-újraalkonfigurálás alkalmával (például a BOOTP vagy a DHCP protokoll kézi beállításakor).

A nyomtatószervertől gyári alapbeállítása szerint a paraméter nincs meghatározva.

Ha a nyomtatószervertől kezdetben be van állítva alapértelmezett IPv4-cím, akár link-local IPv4-cím, akár az örökölt alapértelmezett 192.0.0.192 IP-cím, az alapértelmezett IP-cím paraméter értéke **Auto IP** vagy **Előző alapértelm. IP** lesz.

Az alapértelmezett IP-cím paraméter értéke a konfigurációs eszközökkel változtatható meg (pl. Telnettel, webböngészőn keresztül, a nyomtató kezelőpaneljéről vagy az SNMP-kezelőalkalmazások segítségével).

### DHCP-kérelmek engedélyezése/letiltása

Amennyiben a készülék az alapértelmezett IPv4-címet kapja meg, beállítható, hogy a nyomtatószervertől küldjön-e rendszeresen DHCP-kérelmeket, amelyekkel IP-beállítási adatokat tud lekérni a hálózaton található DHCP-szerverről. Alapértelmezett esetben a paraméter engedélyezett, azaz a készülék küld DHCP-kérelmeket. A paraméter letiltásához a konfigurációs eszközöket használja, például a Telnetet, egy webböngészőt vagy az SNMP-kezelőalkalmazásokat.

Amikor első alkalommal kapcsol be egy gyári alapbeállítással **HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert** (hálózati kapcsolat nélkül), az valószínűleg egy link-local IP-címet oszt ki saját magának. Ha hálózati kapcsolat alakul ki egy DHCP-szerver által kiszolgált hálózaton, az IP-beállítások módosulhatnak, mivel a DHCP-kérelmek kiküldése alapértelmezett esetben engedélyezve van a nyomtatószervertől.

## Az IPv4 protokoll alapértelmezett viselkedése

Bekapcsoláskor a gyári alapbeállítást használó vezeték nélküli (kábelrel csatlakoztatott) nyomtatószervertől a BOOTP, a DHCP és a RARP protokoll használatával kísérli meg az IPv4-beállítások lehívását. Ez több percet is igénybe vehet. Ha a beállítás nem sikeres, az IPv4-cím az alapértelmezett értéket veszi fel.

Előfordulhat, hogy módosítás nélkül nem működnek az olyan konfigurációs eszközök, amelyekhez a kezdeti kommunikációhoz meghatározott, alapértelmezett IP-címre van szükség a nyomtatószervertől való kommunikációhoz meghatározott, alapértelmezett IP-címét a HP Jetdirect konfigurációs oldalán találja meg.

## TCP/IP-beállító eszközök

A hálózati kapcsolat létrejötte után a HP Jetdirect nyomtatószerveren a hálózaton érvényes TCP/IP-beállításokat a következő módokon állíthatja be:

- **Szoftvermegoldások:** Igénybe veheti a támogatott rendszereken futó telepítő, beállító és kezelő szoftvereket. További tudnivalók: [A HP szoftvermegoldásainak összefoglalása, 9. oldal](#).
- **BOOTP/TFTP:** Az adatokat a nyomtató minden egyes bekapcsolásakor letöltheti egy hálózatalapú szerverről a BOOTP és a TFTP protokoll használatával. További tudnivalók: „[A BOOTP/TFTP \(IPv4\) használata, 25. oldal](#)”.

A BOOTP-démónnak (bootpd) futnia kell a nyomtató által elérhető BOOTP-szerveren.

- **DHCP/TFTP:** A DHCP és a TFTP használata a nyomtató minden bekapcsolásakor. Ezeket a protokollokat a HP-UX, a Solaris, a Linux, a Windows Server 2003, a Windows Server 2008, a NetWare és a Mac OS rendszerek támogatják. (Ellenőrizze a hálózati operációs rendszer kézikönyvében, hogy a szerver operációs rendszere támogatja-e a DHCP protokollt). További információ: [A DHCP használata \(IPv4\), 40. oldal](#).



**MEGJEGYZÉS:** Ha a Linux és UNIX rendszerekre vonatkozóan további tudnivalókra van szüksége, nézze meg a bootpd man oldalt.

HP-UX rendszer esetén lehetséges, hogy egy minta DHCP-konfigurációs fájl (dhcptab) található az /etc könyvtárban.


Mivel a HP-UX jelenleg nem nyújt dinamikus DNS (DDNS) szolgáltatást a DHCP-alkalmazások számára, a HP ajánlja, hogy minden nyomtatószerver IP-cím bérlésének idejét állítsa *korlátlan* értékre. Ez biztosítja, hogy a nyomtatószerver IP-címei állandóak maradjanak mindaddig, amíg a DDNS szolgáltatás rendelkezésre nem áll.

- **RARP:** A RARP protokoll használata a nyomtatószerver RARP-kérelmének megválaszolására, és a nyomtatószerver IP-címének megadására. A RARP-módszer csak az IP-cím konfigurálását teszi lehetővé. További tudnivalók: „[A RARP használata \(IPv4\), 42. oldal](#)”.
- **arp és ping parancsok:** (Csak az olyan nyomtatószerverek esetén, amelyek a 192.0.0.192 örökölt alapértelmezett IP-címet használják.) Használhatja a rendszer arp és ping parancsait. További tudnivalók: „[Az arp és a ping parancsok használata \(IPv4\), 43. oldal](#)”.
- **Telnet:** A konfigurációs paraméterek beállításához hozzon létre Telnet kapcsolatot a rendszer és a HP Jetdirect nyomtatószerver között az alapértelmezett IP-cím használatával. A beállítások megadása után a nyomtatószerver ki- és bekapcsolásával mentheti a konfigurációt. További tudnivalók: „[A Telnet használata \(IPv4\), 44. oldal](#)”.
- **HP Embedded Web Server:** A konfigurációs paraméterek beállításához használja a HP Jetdirect nyomtatószerver HP Embedded Web Server alkalmazását. További tudnivalók: [HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\), 71. oldal](#).
- **Nyomtató kezelőpanelje:** (A HP Jetdirect kezelőpanel menüjét támogató nyomtatók esetén.) Megadhatja kézzel is a konfigurációs adatokat a nyomtató kezelőpaneljének gombjaival. Mivel a beállítási paraméterek csak egy részét tudja így megadni, ez a módszer csak hibakeresés vagy egyszerű telepítések esetén ajánlatos. A kezelőpanelről történő konfiguráció esetén a nyomtatószerver elmenti a konfigurációt a nyomtató ki- és bekapcsolásakor. További tudnivalók: „[Nyomtató kezelőpanelének használata, 68. oldal](#)”.

## A BOOTP/TFTP (IPv4) használata

A BOOTP és a TFTP kényelmes lehetőséget nyújt a HP Jetdirect nyomtatószerver automatikus konfigurálására a TCP/IPv4-hálózaton való üzemelés során. Bekapcsoláskor a HP Jetdirect nyomtatószerver BOOTP-kérélemet tartalmazó üzenetet küld a hálózatra. A hálózaton megtalálható, megfelelően beállított BOOTP-szerver válaszol egy olyan üzenettel, amely tartalmazza az alapvető hálózati beállítási adatokat a HP Jetdirect nyomtatószerver számára. A BOOTP-szerver válasza megjelölhet egy fájlt is (a TFTP-beállítási fájlt), amely bővített konfigurációs adatokat tartalmaz a nyomtatószerver számára. A HP Jetdirect nyomtatószerver TFTP segítségével letölti ezt a fájlt a BOOTP-szerverről, vagy egy külön TFTP-szerverről.


---

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert állít be, ebben a fejezetben feltételezzük, hogy a vezeték nélküli hálózati kapcsolat már létrejött.

---

A BOOTP/TFTP-szerverek általában UNIX vagy Linux rendszerek. A Windows Server 2003, a Windows Server 2008 és a NetWare szerverek is válaszolhatnak a BOOTP-kérelmekre. A Microsoft Windows 2003 és Windows Server 2008 szerverek a Microsoft DHCP-szolgáltatásokon keresztül vannak konfigurálva (lásd: [A DHCP használata \(IPv4\), 40. oldal](#)). A Microsoft Windows Server 2003 és Windows Server 2008 rendszereknek azonban esetleg harmadik féltől származó szoftverre lehet szükségük a TFTP protokoll támogatásához. A NetWare BOOTP-szerverek konfigurálására vonatkozóan nézze meg a NetWare dokumentációját.

---

 **MEGJEGYZÉS:** Ha a HP Jetdirect nyomtatószerver és a BOOTP/DHCP-szerver különböző alhálózaton helyezkednek el, az IPv4-konfigurálás sikertelen lehet, hacsak az útválasztóeszköz nem támogatja a BOOTP Relay lehetőséget, amely lehetővé teszi a BOOTP-kérelmek átvitelét más alhálózatba.


---

## A BOOTP/TFTP használatának előnyei

A BOOTP/TFTP használata a konfigurációs adatok letöltéséhez az alábbi előnyökkel jár:

- A HP Jetdirect nyomtatószerver bővített konfigurációkezelése. A más módszerekkel, például a nyomtató kezelőpaneljéről történő konfigurálások lehetősége a paraméterek meghatározására van korlátozva.
- A konfigurációkezelés egyszerűsége. Az egész hálózatra vonatkozó konfigurációs paraméterek egy helyen találhatók meg.
- A HP Jetdirect nyomtatószerver egyszerű konfigurálása. A teljes hálózati konfiguráció letöltése automatikusan, mindig megtörténik a nyomtatószerver bekapcsolásakor.

---

 **MEGJEGYZÉS:** A BOOTP működése hasonló a DHCP-hez, de az eredményül kapott IP-paraméterek ugyanazok maradnak ki- és bekapcsolás után is. DHCP esetén az IP-paraméterek béreltek és idővel megváltozhatnak.

---

Amikor a HP Jetdirect nyomtatószervert gyári alapállapotában bekapcsolják, a nyomtatószerver megkísérli önmaga automatikus konfigurálását különböző dinamikus módszerek alkalmazásával, amelyek egyike a BOOTP protokoll.

## A nyomtatószervert beállítása BOOTP/TFTP használatával UNIX rendszeren

Ez a szakasz leírja, hogyan kell a nyomtatószervert UNIX-szervereken beállítani BOOTP és TFTP szolgáltatások segítségével. A BOOTP és a TFTP protokollok segítségével a hálózaton keresztül letöltheti a hálózati beállításokat egy szerverről a HP Jetdirect nyomtatószerverre.

### Hálózati információk szolgáltatást (NIS) használó rendszerek

Ha a rendszer használja a NIS-szolgáltatást, lehetséges, hogy a BOOTP-szolgáltatással újra kell építenie a NIS-térképet, mielőtt végrehajtaná a BOOTP-konfigurációs lépéseket. Tekintse meg a rendszer dokumentációját.

### A BOOTP-szerver konfigurálása

Ahhoz, hogy a HP Jetdirect nyomtatószervert a hálózaton keresztül kaphassa meg konfigurációs adatait, a BOOTP/TFTP-szervereket be kell állítani megfelelő konfigurációs fájlokkal. A nyomtatószervert BOOTP segítségével letölti az `/etc/bootptab` fájl bejegyzéseit a BOOTP-szerverről. A további beállításokat TFTP használatával kéri le a TFTP-szerver egy beállítási fájljából.

A HP Jetdirect nyomtatószervert bekapcsoláskor szétküld egy BOOTP-kérést, amely a MAC (hardver) címét tartalmazza. A BOOTP-szerverdémon a MAC-címnek megfelelő `/etc/bootptab` fájlt keres, és ha sikerül ilyen találnia, akkor a megfelelő konfigurációs adatokat BOOTP-válasz formájában elküldi a HP Jetdirect nyomtatószerverre. Az `/etc/bootptab` fájlban található konfigurációs adatokat helyesen kell megadni. A bejegyzések leírását lásd: [A Bootptab fájl bejegyzései \(IPv4\), 26. oldal](#).

A BOOTP-válasz tartalmazhatja a bővített beállítási adatokat tartalmazó beállítási fájl nevét is. Ha a HP Jetdirect nyomtatószervert talál ilyen fájlt, a TFTP protokollt fogja használni ennek letöltésére, és a kapott adatok alapján állítja be önmagát. A bejegyzések leírását lásd: [A TFTP-konfigurációs fájl bejegyzései \(IPv4\), 29. oldal](#). A TFTP protokollon keresztül visszakéréselt konfigurációs paraméterek választhatók.



**MEGJEGYZÉS:** A HP azt ajánlja, hogy a BOOTP-szerver ugyanazon az alhálózaton legyen elhelyezve, mint a nyomtatók, amelyeket kiszolgál. A nem megfelelően beállított útválasztók esetleg nem továbbítják a BOOTP-üzenetszórás csomagokat.

### A Bootptab fájl bejegyzései (IPv4)

A következőkben egy példa látható az `/etc/bootptab` fájl bejegyzéseire egy HP Jetdirect nyomtatószervert IPv4-konfigurálása esetén:

```
picasso:\
:hn:\
:ht=ether:\
:vm=rfc1048:\
:ha=0001E6123456:\
:ip=192.168.40.39:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.40.1:\
:lg=192.168.40.3:\
:T144="hpn/picasso.cfg":
```

A konfigurációs adatok címkéket tartalmaznak a különböző HP Jetdirect paraméterek és beállításaik azonosítására.

- Kettőspont (:): Mező vége.
- Fordított perjel (\): A bejegyzés folytatódik a következő sorban.
- Szóköz: Egy soron belül nem megengedett a karakterek közötti használata.
- Nevek (mint például az állomásnevek): Betűvel kell kezdődniük, és betűket, számokat, (tartománynevek esetén) pontokat, valamint kötőjeleket tartalmazhatnak.
- Aláhúzásjel: Nem használható.

A HP Jetdirect nyomtatószervereken használható bejegyzéseket és címkéket a következő táblázat mutatja be:

### 3-1. táblázat: A BOOTP/DHCP boot fájlban támogatott címkék

Elem	RFC 2132 beállítás	Leírás
nodename	--	A periféria neve. A paraméterek listájában az adott perifériára vonatkozó szakasz kezdőpontját határozza meg. Minden bejegyzésnek kötelezően ez az első mezője. (A fenti példában a <code>nodename a picasso.</code> )
ht	--	A hardvertípus. A HP Jetdirect nyomtatószerver esetén állítsa <code>ether</code> értékre (az Ethernet hálózatot jelenti). A <code>ha</code> címke előtt kell szerepelnie.
vm	--	A BOOTP-jelentés formátuma (kötelező). Állítsa <code>rfc1048</code> értékre.
ha	--	Hardvercím. A MAC-cím vagy hardvercím a HP Jetdirect konfigurációs oldalán szerepel, mint <b>HARDVERCÍM</b> . A <code>ht</code> címke után kell szerepelnie.
ip	--	A HP Jetdirect nyomtatószerver IP-cím címkéje (kötelező).
sm	1	Alhálózati maszk. A HP Jetdirect nyomtatószerver a hálózat/alhálózat számát és a gazdaszámítógép címét meghatározó IP-címreszek azonosítására használja.
gw	3	Átjáró IP-címe. A HP Jetdirect nyomtatószerver által a más alhálózatokkal való kommunikációban használandó alapértelmezett átjáró (útválasztó) IP-címét adja meg.
ds	6	DNS-szerver IP-címe. Csak egyetlen névszervert adjon meg.
lg	7	A rendszernaplószerver IP-címe. Azt a szerveret adja meg, amelyre a HP Jetdirect nyomtatószerver rendszernapló-üzeneteket küld.
hn	12	A gazdaszámítógép neve. (Ehhez a paraméterhez nem tartozik érték.) Azt eredményezi, hogy a BOOTP-démon letölti a gazdagépnevet a HP Jetdirect nyomtatószerverre. A gazdagépnev megjelenik a HP Jetdirect konfigurációs oldalán, vagy egy hálózati alkalmazás visszaküldi egy SNMP sysName kérelemre.
dn	15	Tartománynév. Megadja a tartománynevet a HP Jetdirect nyomtatószerver számára (például <code>support.hp.com</code> ). Nem tartalmazza a gazda nevét, vagyis nem teljesen megadott tartománynév (pl. <code>printer1.support.hp.com</code> ).
ef	18	Bővítmenyfájl. Megadja a TFTP-beállítási fájlra mutató relatív útvonalat.
<b>MEGJEGYZÉS:</b> Hasonló az alább leírt T144 termékforgalmazótól függő címkéhez.		
na	44	NetBIOS-over-TCP/IP Name Server (NBNS) IP-címek. A kívánt sorrendben egy elsődleges és egy másodlagos szerveret ad meg.

### 3-1. táblázat: A BOOTP/DHCP boot fájlban támogatott címkék (folytatás)

Elem	RFC 2132 beállítás	Leírás
lease-time	51	DHCP IP-cím bérlési ideje. Megadja az időt másodpercben.
tr	58	DHCP T1 időtúllépés. Megadja a DHCP-bérlés megújításának idejét másodpercben.
tv	59	DHCP T2 időtúllépés. Megadja a DHCP-bérlés újrakötésének idejét másodpercben.
T144	-	A TFTP-beállítási fájlra mutató relatív útvonal. Csak a HP használja. Megadja az útvonalat idézőjelek közé zárva (például „útvonalnév”). A hosszú útvonalnevek csonkítottak. A fájlformátummal kapcsolatos tudnivalókat lásd: <a href="#">A TFTP-konfigurációs fájl bejegyzései (IPv4), 29. oldal.</a>  <b>MEGJEGYZÉS:</b> A 18-as szabványos BOOTP-beállítás (kiterjesztések elérési útvonala) lehetővé teszi egy szabvány címke használatát ( <b>ef</b> ) a TFTP-konfigurációs fájl relatív útvonalnevének megadásához.
T145	-	Várakozási időtúllépés. Csak a HP használja. Másodpercben megadott időtartam, ameddig egy nyomtatási adatkapcsolat várakozva nyitva maradhat. A beállítható tartomány 1–3600 másodperc.
T146	-	Puffertömörítés. Csak a HP használja. Beállítja a puffertömörítést TCP/IP-csomagokhoz.  0 (alapértelmezett): A normál adatpufferek tömörítése a nyomtatóra küldés előtt.  1: Puffertömörítés letiltása. Az adatokat megérkezésük után továbbküldi a nyomtatóra.
T147	-	Írásmód. Csak a HP használja. Beállítja a TCP PSH jelzőt az eszközről az ügyfélhez való adatátvitel esetére.  0 (alapértelmezett): Letiltás.  1: A TCP PSH (push) bit beállítása minden adatsomagban.
T148	-	IP-átjáró letiltása. Csak a HP használja. Az átjáró IP-címének beállítását vezérli.  0 (alapértelmezett): Az IP-cím beállítását engedélyezi.  1: Letiltja a beállítást.
T149	-	Interlock mód. Csak a HP használja. Megadja, hogy szükséges-e minden TCP-csomag esetén a nyugta (ACK) küldése, mielőtt a nyomtató engedélyt kapna a 9100-as porton létrejött nyomtatókapcsolat lezárására. Adja meg a portszám és a beállítás paramétereit a következő példa segítségével:  <Portszám> <Beállítás>  <Portszám>: A támogatott HP Jetdirect nyomtatószerverek esetén az alapértelmezett portszám az 1.  <Beállítás>: A 0 érték (alapértelmezett) letiltja, az 1 engedélyezi az interlock módot.  Például az „interlock 1 1” jelentése: a portszám 1, az interlock engedélyezve.
T150	-	TFTP-szerver IP-címe. Csak a HP használja. Annak a TFTP-szervernek az IP-címe, ahol a TFTP-beállítási fájl található.
T151	-	Hálózati konfiguráció. Csak a HP használja. BOOTP-ONLY (csak BOOTP) vagy DHCP-ONLY (csak DHCP) kérelmek küldése.

## A TFTP-konfigurációs fájl bejegyzései (IPv4)

A HP Jetdirect nyomtatószerver számára egy, a TFTP segítségével letölthető fájl tartalmaz adatokat, például az SNMP-beállításokat vagy a nem alapértelmezett beállításokat. A TFTP-beállítási fájl relatív elérési útja a BOOTP-válaszban van meghatározva, az `/etc/bootptab` fájl T144 termékforgalmazó-specifikus címkéjének bejegyzésével vagy a BOOTP protokoll normál „ef” címkéjével. Az alábbiakban egy példa TFTP-beállítási fájlt talál. (A # megjegyzéseket jelöl, és nem része a fájlnak.)

---

### Példa HP Jetdirect TFTP-beállítási fájl

---

```
# Allow subnet 192.168.10.0 access
allow: 192.168.10.0 255.255.255.0
#
# Disable Telnet
telnet-config: 0
#
# Enable the embedded Web server
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
auth-trap: on
#
# Send traps to 192.168.10.1
trap-dest: 192.168.10.1
#
# Specify the Set Community Name
set-cmnty-name: 1homer2
#
# End of File
```

Az `allow` paranccsal engedélyezi a 192.168.10.0 című alhálózat számára a nyomtatóhoz való hozzáférést. Ez meghatároz egy gazdát vagy egy gazdahálózatot, amely csatlakozhat a nyomtatószerverhez. Legfeljebb 10 bejegyzés adható meg a TFTP, a Telnet vagy a HP Embedded Web Server segítségével. Adott rendszerekhez tartozó külön IP-címeket is megadhat. Az alábbi lista a példa TFTP-beállítási fájl elemeit írja le:

`telnet-config` Beállítva nullára (0). A Telnet nem használható.

`ews-config` Beállítva egyre (1). Használja a HP Embedded Web Server alkalmazást.

`auth-trap` Beállítva „on” (be) értékre. SNMP-hitelesítési megszakítások küldése.

`trap-dest` Annak a rendszernek az IP-címe, amelynek SNMP-megszakításokat kíván küldeni.

`set-cmnt-name` Az SNMP Set parancsokhoz szükséges közösségnév.

---

Ez a táblázat a HP Jetdirect nyomtatószerverek által támogatott TFTP-parancsparaméterek leírását tartalmazza. (Az ugyanazon funkció elérésére szolgáló alternatív parancs zárójelben található.)

### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei

---

#### Általános

---

`passwd:` (vagy `passwd-admin:`)

A rendszergazdai jelszó a HP Jetdirect nyomtatószerver beállítási paramétereinek elérését szabályozza Telnet, HP Web Jetadmin vagy a HP Embedded Web Server használatakor. Legfeljebb 16 alfanumerikus karaktert adjon meg. A jelszót hidegindítással törölheti.

---

### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei (folytatás)

`sys-location:` (vagy `host-location:`, `location:`)

A nyomtató fizikai helye (SNMP `sysLocation` objektum). Legfeljebb 64 alfanumerikus karaktert adjon meg. Alapértelmezett hely nincs meghatározva.

`sys-contact:` (vagy `host-contact:`, `contact:`)

A nyomtatót felügyelő vagy üzemeltető hálózati vagy eszközrendszergazda (SNMP `sysContact` objektum) neve. Legfeljebb 64 alfanumerikus karaktert adjon meg. Alapértelmezés nincs.

`ssl-state:` (vagy `ssl-redirect-config`)

A nyomtatószerver biztonsági szintje webes kommunikációhoz, az alábbi értékek használatával:

- 1: Kényszerített átirányítás a HTTPS-portra. Csak HTTPS (biztonságos HTTP) kommunikáció használata.
- 2: A HTTPS-portra való átirányítás letiltása. Mind a HTTP, mind a HTTPS kommunikáció használható.

`security-reset:`

Visszaállítja a nyomtatószerver biztonsági beállításait a gyári alapértelmezett beállításokra. 0 (alapértelmezett): Nem történik visszaállítás. 1: Visszaállítás.

#### TCP/IP rendszer

`llmnr:`

Link-local csoportos névfeloldás (LLMNR). 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

`host-name:` (vagy `sys-name:`, `name:`)

A HP Jetdirect konfigurációs oldalon megjelenő csomópontnév. Az alapértelmezés az `NPIxxxxxx`, ahol `xxxxxx` a LAN hardvercím utolsó hat számjegye.

`ip-config:`

A nyomtatószerver beállításának módszere. A következő értékeket használja:

- `manual`: Várakozás az IP-paraméterekre manuális eszközökkel (ilyenek pl. a Telnet, a HP Embedded Web Server, a kezelőpanel, a telepítési/kezelési szoftver) történő beállítására. Állapota: `User Specified`.
- `bootp`: BOOTP-kérelmeket küld a hálózaton a dinamikus IP-konfiguráció lekéréséhez.
- `dhcp`: DHCP-kérelmeket küld a hálózaton a dinamikus IP-konfiguráció lekéréséhez.
- `auto_ip`: Automatikusan egy egyedi, `169.254.x.x` formátumú link-local cím kiosztása.

`ipsec-config:`

Az `ipsec-config` parancs az IPsec- és tűzfal-konfigurációkat egyaránt támogató nyomtatószervereken érhető el. A `firewall-config` parancs olyan teljes körű szolgáltatásokat nyújtó nyomtatószervereken érhető el, amelyek nem támogatják az IPsec-funkciókat, ám lehetővé teszik a tűzfal-konfiguráció használatát. 0: Az IPsec/tűzfal működésének letiltása. 1: (csak olvasható paraméter) Az IPsec/tűzfalházirendek konfigurálva és engedélyezve vannak.

**MEGJEGYZÉS:** Letiltja az IPsec és a tűzfal működését a nyomtatószerveren az IPsec- és a tűzfalházirendek konfigurálása és engedélyezése után. A paranccsal nem engedélyezhető az IPsec vagy a tűzfal működése. Az IPsec/tűzfalházirendek konfigurálása és engedélyezése ehelyett a HP Embedded Web Server segítségével lehetséges.



### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei (folytatás)

---

ip:

A nyomtatószervertől IP-címe. Például:

```
ip-config manual
```

```
ip 192.168.45.39
```

A példában a `manual` parancs a manuális konfigurációt határozza meg, az `ip` parancs pedig beállítja a nyomtatószervertől IP-címét. Az IP-címet a 0.0.0.0 érték megadásával törölheti. Ha módosítja ezt az IP-címet, akkor a következő Telnet-kapcsolat alkalmával ezt kell majd használnia.

---

subnet-mask:

Egy IPv4-cím hálózati és gazda részeinek azonosítása a fogadott üzenetekben. Például: `subnet-mask 255.255.255.0`

A példa a 255.255.255.0 értéket tárolja a nyomtatószervertől. Az alhálózati IP-cím törléséhez és a maszk letiltásához a 0.0.0.0 értéket adja meg.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a HP Jetdirect nyomtatószervertől konfigurálása DHCP-vel történt, és kézzel megváltoztatja az alhálózati maszk vagy az alapértelmezett átjáró címét, akkor a nyomtatószervertől IP-címét is meg kell változtatnia. Ez felszabadítja a DHCP által kijelölt címet, és az visszakérül a DHCP IP-címkészletébe.

---

default-gw:

A nyomtatószervertől által használt alapértelmezett átjáró IP-címe. Például: `default-gw 192.168.40.1`

A példában az alapértelmezett átjáró IP-címe 192.168.40.1.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a HP Jetdirect nyomtatószervertől konfigurálása DHCP-vel történt, és kézzel megváltoztatja az alhálózati maszk vagy az alapértelmezett átjáró címét, akkor a nyomtatószervertől IP-címét is meg kell változtatnia. Ez felszabadítja a DHCP által kijelölt címet, és az visszakérül a DHCP IP-címkészletébe.

---

Config Server

(Csak olvasható.) Annak a szervertől (pl. BOOTP- vagy DHCP-szervertől) az IP-címe, amely utoljára beállította a HP Jetdirect nyomtatószervertől IP-címét.

---

tftp-server:

(Csak olvasható.) Annak a TFTP-szervertől az IP-címe, amely paramétereit szolgáltatott a HP Jetdirect nyomtatószervertől.

---

tftp-filename:

(Csak olvasható.) Útvonal és TFTP-fájlnév a TFTP-szervertől. Például: `hpnpr/printer1.cfg`

---

parm-file:

Annak a fájl az elérési útja és neve, amelynek tartalmát a nyomtatószervertől minden bekapcsoláskor kinyomtat. Legfeljebb 64 alfanumerikus karaktert adjon meg.

---

domain-name:

Az eszköz tartományneve (például `support.hp.com`). Nem tartalmazza a gazdagépnévet, továbbá nem teljesen megadott tartománynév (FQDN) (pl. `printer1.support.hp.com`).

---

pri-dns-svr: (vagy dns-srv:)

A DNS-szervertől IP-címe.

---

### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei (folytatás)

sec-dns-svr:

A másodlagos DNS-szerver IP-címe arra az esetre, amikor az elsődleges DNS-szerver nem áll rendelkezésre.

pri-wins-svr: (vagy pri-wins-srv:)

Az elsődleges Microsoft WINS-szerver (Windows Internet Naming Service) IP-címe.

sec-wins-svr: (vagy sec-wins-srv:)

A másodlagos WINS-szerver IP-címe.

#### TCP/IP nyomtatási beállítások

9100-printing: (vagy 9100-config:)

Nyomtatás a TCP 9100-as portra a nyomtatószerveren. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

ftp-printing: (vagy ftp-config:, ftp:)

Nyomtatás FTP-n keresztül. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

ws-printing

Nyomtatás WS-en keresztül. 0 (alapértelmezett): Letiltás. 1: Engedélyezés.

ipp-printing: (vagy ipp-config:, ipp:)

Nyomtatás IPP-n keresztül. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

lpd-printing: (vagy lpd-config:, lpd:)

Nyomtatás az LPD (sornyomtató démon) használatával a HP Jetdirect nyomtatószerveren. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

banner:

Portspecifikus LPD elválasztó oldal nyomtatása. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

ipp-job-acct:

A feladat-nyilvántartás használata IPP-nyomtatáshoz. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

addq:

Létrehoz egy felhasználó által megadott sort. Adja meg a parancssorban a sor nevét, az előtag és az utótag karakterlánc nevét és a feldolgozási sort (általában RAW). Legfeljebb 32 alfanumerikus karaktert adjon meg. Legfeljebb hat, felhasználó által megadott sort hozhat létre.

**VIGYÁZAT!** A sorneveket ne kizárólag a kis- és nagybetűk használata révén különböztesse meg. Az LPD-sorok más alkalmazásokkal történő kezelése nem várt eredményhez vezethet.

defaultq:

A rendszer az itt megadott nyomtatási sort használja azoknál a feladatoknál, amelyekhez nincs megadva nyomtatási sor. Az alapértelmezett sornév: AUTO

addstring:

Egy felhasználó által megadott karakterlánc, amelyet a nyomtatási adatok elő- vagy utótagjaként használhat. Legfeljebb nyolc karakterláncot adhat meg. A karakterlánc nevét és értékét adja meg az `addstring` parancs sorában.

### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei (folytatás)

---

`interlock:` (vagy `interlock-mode:`)

Megadja, hogy szükséges-e minden TCP-csomag esetén a nyugta (ACK) küldése, mielőtt a nyomtató engedélyt kapna a 9100-as porton létrejött nyomtatókapcsolat lezárására. Adja meg a portszámot és a paraméterértéket. A jelenlegi HP Jetdirect nyomtatószerverek esetén a portszám értéke 1. Például az `interlock 1 1` az 1-es portot és az interlock engedélyezését eredményezi. 0 (alapértelmezett): Letiltás. 1: Engedélyezés.

---

`buffer-packing:` (vagy `packing:`)

TCP/IP-adatpuffer tömörítése.

0 (alapértelmezett): Az adatpuffer tömörítése a nyomtatóra küldés előtt.

1: Puffertömörítés letiltása. Az adatokat megérkezésük után továbbküldi a nyomtatóra.

---

`write-mode:`

Beállítja a TCP PSH jelzőt az eszközről az ügyfélhez való adatátvitel esetére.

0 (alapértelmezett): Letiltás.

1: Az all-push funkció beállítása minden adatcsomagban.

---

`mult-tcp-conn:`

Engedélyezi a többszörös TCP-kapcsolatokat.

0 (alapértelmezett): Engedélyezi a többszörös kapcsolatokat.

1: Letiltja a többszörös kapcsolatokat.

---

#### TCP/IP raw nyomtatási portok

---

`raw-port:` (vagy `addrport:`)

További portok a 9100-as TCP portra történő nyomtatáshoz. Az érvényes portszám az alkalmazástól függően 3000–9000 közötti lehet.

---

#### TCP/IP hozzáférés-vezérlés

---

`allow:` `netnum` [`mask`]

Bejegyzések felvétele a HP Jetdirect nyomtatószerveren tárolt gazda-hozzáférési listába. Minden bejegyzés meghatároz egy gazdát vagy egy gazdahálózatot, amely csatlakozhat a nyomtatóhoz. A `netnum` paraméter a hálózatszámot vagy a gazda IP-címét adja meg, a `mask` pedig a hálózatszámra és a gazdacímre alkalmazott címmaszk a hozzáférés ellenőrzésére. Legfeljebb 10 hozzáférési listabejegyzés vehető fel. Ha egyetlen bejegyzés sincs a listában, minden gazda hozzáférése engedélyezett. Például:

`allow: 192.0.0.0 255.0.0.0` Engedélyezi a 192-es hálózat gazdagépeit.

`allow: 192.168.1.2` Egyetlen gazdagépet engedélyez. Az alapértelmezett 255.255.255.255 maszk feltételezett, és nem kötelező megadni.

`allow: 0` Törli a gazda-hozzáférési listát.

További tudnivalók: [Biztonsági funkciók \(V.45.xx.nn.xx\)](#), 139. oldal.

---

#### Egyéb TCP/IP-beállítások

---

`syslog-config:`

Engedélyezi a rendszernaplószerver működését a nyomtatószerveren: 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

---

### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei (folytatás)

`syslog-svr:` (vagy `syslog-srv:`)

Annak a szervernek az IP-címe, amelyre a HP Jetdirect nyomtatószervert rendszernapló-üzeneteket küld.

`syslog-max:`

A HP Jetdirect nyomtatószervert által percenként küldhető rendszernapló-üzenetek maximális száma. Lehetővé teszi a rendszergazdának a naplófájl méretének szabályozását. 0: Korlátlan számú üzenet küldését engedélyezi. 10 (alapértelmezett): Percenként legfeljebb 10 üzenet küldhető.

`syslog-priority:`

A rendszernaplószervernek küldött üzenetek szűrése. A szűrő értéktartománya 0-tól 7-ig terjed, ahol a 0 a legspecifikusabb és 7 a legáltalánosabb. Csak azokról az üzenetekről készül jelentés, amelyek a megadott szűrőszintnél alacsonyabb számúak (vagy nagyobb prioritással rendelkeznek). 7 (alapértelmezett): A rendszer elsőbbségüktől függetlenül elküldi az összes üzenetet. 8: Letiltás. Nem küld rendszernapló-üzeneteket.

`syslog-facility:`

Egy üzenet forráslétesítményét azonosítja. Általában kiválasztott üzenetek forrásának azonosítására szolgál hibaelhárítás során. Alapértelmezett esetben a HP Jetdirect nyomtatószervert a sornyomatató demont használja forráslétesítmény-kódként. A `local0` – `local7` értékeket használja adott nyomtatószervert vagy egy nyomtatószervert-csoport elszigetelésére.

`slp-config:`

A Service Location Protocol (SLP) művelet használata a nyomtatószerverten. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

`slp-keep-alive:`

Időtartam percben, ameddig a nyomtatószervert a csoportos csomagok hálózatra küldése között vár, hogy ne töröljön a hálózati eszközök listájáról. A beállítható tartomány 1–1440 perc. Egyes csatlóeszközök, például a kapcsolók, hálózati forgalom hiányában törlik az aktív eszközöket saját eszközlisztájukról. 0: Letiltás.

`slp-client-mode:`

A Service Location Protocol (SLP) használata a nyomtatók hálózaton való kereséséhez és telepítéséhez. 0 (alapértelmezett): Letiltás. 1: Engedélyezés.

`syslog-protocol`

A TCP- vagy az UDP-port használata a rendszernapló-kommunikációhoz a biztonsági események naplózása során. 6: `PROTO_TCP`. 17 (alapértelmezett): `PROTO_UDP`.

`syslog-port`

A TCP- vagy az UDP-port rendszernapló-kommunikációra használható érvényes portszáma biztonsági események naplózása során. Az érvényes tartomány 1-től 65535-ig terjed. Az alapértelmezett portszám 514.

`ttl-slp:`

Megadja az IP csoportos címzés TTL (működési idő) beállítását az SLP-csomagokhoz. A beállítható tartomány 1–15 ugrás. (Az ugrás az útválasztók száma a helyi hálózaton.) –1: Letiltás. 4 (alapértelmezett): Engedélyezés.

`bonjour-config:`

Bonjour használata. (Korábbi említése: csoportos (multicast) tartománynévrendszer (mDNS) szolgáltatások.) A Bonjour általában olyan kisebb hálózatokon alkalmazható IP-címek és nevek leképezésére (az 5353-as UDP-porton keresztül), ahol nem érhető el hagyományos DNS-szerver. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei (folytatás)

---

`bonjour-svc-name:`

Bonjour szolgáltatás neve. Ez az elnevezés állandó, így akkor is alkalmas egy adott eszköz vagy szolgáltatás címképezésére, ha a szoftvercsatorna-információ (például az IP-cím) munkamenetenként változik. Az Apple Bonjour megjeleníti ezt a szolgáltatást. Az alapértelmezett szolgáltatásnév a nyomtatómodell és a LAN-hardvercím (MAC-cím). Legfeljebb 64 alfanumerikus karaktert adjon meg.

---

`bonjour-domain-na`

(Csak olvasható.) Az eszközhöz rendelt Bonjour-tartománynév <állomásnév>.local alakban. Ha nincs hozzárendelve felhasználó által megadott állomásnév, az alapértelmezett állomásnév NPIxxxxxx lesz, ahol xxxxxx a LAN-hardvercím (MAC-cím) utolsó hat számjegye.

---

`bonjour-pri-svc:`

A nyomtatáshoz használandó, legnagyobb prioritású Bonjour-szolgáltatás. Ezt a következő értékekkel állíthatja be:

1: Port 9100 nyomtatás

2: IPP-port nyomtatás

3: Alapértelmezett LPD raw sor

4: Alapértelmezett LPD text sor

5: Alapértelmezett LPD auto sor

6: Alapértelmezett LPD binps (bináris PostScript) sor

7 – 12: Ha vannak egyénileg megadott LPD-sorok, akkor ezek a számok az 5 és 10 közötti egyéni LPD-soroknak felelnek meg.

Az alapértelmezett beállítás a különböző nyomtatóknál eltérő lehet, de a beállítás értéke általában Port 9100 nyomtatás vagy LPD binps.

---

`hoplimit-wsd`

A WS-felismerés ugráshatárának beállítása a webhely helyi IPv6 csoportos csomagjaihoz.

---

`ipv4-multicast:`

IPv4 verziójú csoportos csomagok fogadása és küldése. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

**MEGJEGYZÉS:** Ha letiltja, külön értesítés nélkül letiltódhatnak a csoportos (multicast) protokollokat használó olyan egyéb protokollok is, mint például a Bonjour és az SLP.

---

`idle-timeout:`

Idő másodpercben, ameddig egy nyomtatási adatkapcsolat várakozva nyitva maradhat. A beállítható tartomány 1–3600 másodperc. Mivel a kártya csak egyetlen TCP-kapcsolatot támogat, a várakozási időtúllépés egyensúlyba hozza az egyik gazda lehetőségét a nyomtatási feladat megszakítását követő folytatására vagy befejezésére más gazda nyomtatóhoz való hozzáférési lehetőségével. 0: Letiltás. 270 (alapértelmezett): Engedélyezés.

---

`user-timeout: (vagy telnet-timeout:)`

Idő másodpercben, ameddig egy Telnet- vagy FTP-kapcsolat az automatikus megszakítás előtt aktivitás nélkül nyitva maradhat. A beállítható tartomány 1–300 másodperc. 0: Letiltás. 900 (alapértelmezett): Engedélyezés.

**VIGYÁZAT!** Az alacsony, pl. 1-től 5-ig terjedő értékek letiltják a Telnet használatát, mivel így a Telnet-kapcsolat a változtatások végrehajtása előtt megszakadhat.

---

### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei (folytatás)

cold-reset

A TCP/IP-beállítások gyári alapértékeinek visszaállítása hidegindítás után. (Más alrendszerek, mint pl. az IPX/SPX vagy az AppleTalk, paraméterei nem változnak.) 0: Letiltás. A TCP/IP-beállítások megőrződnek hidegindítás után. 1: Engedélyezés. A gyári alapértelmezett TCP/IP-beállítások visszaállítása.

icmp-ts-config

ICMPv4 időbélyeg-kérések. 0 (alapértelmezett): Letiltás. 1: Engedélyezés.

ews-config: (vagy web:)

A HP Embedded Web Server használatának engedélyezése a nyomtatószerveren. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

tcp-mss: (vagy subnets-local:)

A maximális szegmensméret (MSS), amelyet a HP Jetdirect nyomtatószervert a helyi alhálózatokkal (Ethernet MSS=1460 bájttal vagy több) és a távoli hálózatokkal (MSS=536 bájttal) való kommunikáláskor közzétesz. A következő értékeket használja:

0 (alapértelmezett): Minden hálózatot helyinek tekint (Ethernet MSS=1460 bájttal vagy több).

1: MSS=1460 bájttal (vagy több) az alhálózatok, és MSS=536 bájttal a távoli hálózatok számára.

2: Minden hálózatot távolinak tekint (MSS=536 bájttal), kivéve a helyi alhálózatot.

Az MSS befolyásolja a teljesítményt, mivel megelőzi az újbóli adatküldést szükségessé tevő IP-töredeződést.

tcp-msl:

A szegmens maximális élettartama (MSL) másodpercben. A beállítható tartomány 5–120 másodperc. 0: Letiltás. 15 (alapértelmezett): Engedélyezés.

telnet-config: (vagy telnet:)

A nyomtatószervert engedélyezi a bejövő Telnet-csatlakozásokat. Ha letiltja, a hozzáférés visszaállítható, ha megváltoztatja a beállítást a TFTP-fájlban, majd ki- és bekapcsolja a nyomtatószervert, vagy ha gyári alaphelyzetbe állítja a nyomtatószervert (hidegindítás). 0: Letiltás. 1: Engedélyezés. A bejövő Telnet-csatlakozások engedélyezése.

default-ip:

A nyomtatószervert által használt IP-cím, amikor a hálózatról nem tud IP-címet lekérni kényszerített TCP/IP-újrakonfigurálás alkalmával. Például ha ki- és bekapcsolják, vagy ha kézzel beállítják a BOOTP/DHCP protokoll használatát.

DEFAULT\_IP: Az örökölt alapértelmezett IP-cím (192.0.0.192) használata.

AUTO\_IP: Link-local IP-cím használata: 169.254.x.x.

A kezdeti beállítást az első bekapcsoláskor lekért IP-cím határozza meg.

default-ip-dhcp:

A nyomtatószervert rendszeres időközönként küld DHCP-kérelmeket abban az esetben, ha az örökölt alapértelmezett 192.0.0.192 IP-cím vagy a 169.254.x.x formátumú link-local IP-cím lett automatikusan kiosztva.

0: Letiltás.

1 (alapértelmezett): Engedélyezi a DHCP-kérelmeket.

### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paramétere (folytatás)

dhcp-arbitration:

Időintervallum másodpercben, ameddig a nyomtatószervert vár a DHCP-beállítási ajánlatokra. A beállítható tartomány 1–10 másodperc. 0: Letiltás. 5 (alapértelmezett): Engedélyezés.

web-refresh:

A HP Embedded Web Server diagnosztikai lapjának frissítési időköze. A beállítható tartomány 1–99999 másodperc. 0: Letiltás.

#### SNMP

snmp-config:

Az SNMP működésének engedélyezése a nyomtatószerveren. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Az SNMP működésének engedélyezése.

**VIGYÁZAT!** Az SNMP kikapcsolásával letilt minden SNMP-ügynököt is (SNMP v1, v2 és v3), megszakad a kommunikáció a HP Web Jetadmin programmal, és lehetetlenné válik a HP letöltési segédprogramok útján a firmverfrissítések elvégzése.

get-cmnty-name: (vagy get-community-name:)

Opcionális. Jelszó, amely meghatározza, hogy mely SNMP GetRequest kérelmekre válaszoljon a HP Jetdirect nyomtatószervert. Ha be van állítva Get közösségnev, a nyomtatószervert válaszol mind a felhasználó által megadott közösségnevre, mind a gyári alapértelmezettre. Legfeljebb 255 alfanumerikus karaktert adjon meg.

set-cmnty-name: (or set-community-name:)

Jelszó, amely meghatározza, hogy mely SNMP SetRequest kérelmekre (vezérlő funkciókra) válaszoljon a HP Jetdirect nyomtatószervert. Ahhoz, hogy a nyomtatószervert válaszoljon, a beérkező SNMP SetRequest közösségnevének meg kell egyeznie a nyomtatószervert beállított Set közösségnevével. (További biztonság érdekében korlátozhatja a beállítási hozzáféréseket a nyomtatószervert gazda-hozzáférési listájának segítségével.) Legfeljebb 255 alfanumerikus karaktert adjon meg.

auth-trap: (vagy authentication-trap:)

SNMP-hitelesítési megszakítások küldése. A hitelesítési megszakítás jelzi, ha egy SNMP-kérelmet megérkezett, de a közösségnev ellenőrzése nem sikerült. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

trap-dest: (vagy trap-destination:)

Egy gazda IP-címének felvétele a HP Jetdirect nyomtatószervert SNMP-megszakítások célállomásait tartalmazó listájába. A lista legfeljebb hat bejegyzést tartalmazhat. Annak érdekében, hogy SNMP-megszakításokat fogadjon, az SNMP-megszakítási célállomáslistában felsorolt rendszereknek rendelkezniük kell egy olyan megszakításdémonnal, amely figyeli a megszakításokat. A paraméter formátuma a következő:

```
trap-dest: <ip-cím> [közösségnev] [portszám]
```

Az alapértelmezett közösségnev public. Az alapértelmezett SNMP-portszám 162. (Meg kell adnia egy közösségnevet a portszám meghatározásához.)

Ha a trap-dest követi a trap-community-name parancsot, a rendszer a trap community name nevet rendeli azokhoz a bejegyzésekhez, kivéve ha egy másik közösségnev van megadva minden trap-dest parancsban.

A táblázatlista törléséhez állítsa a megszakítási célt nullára (trap-dest: 0).

Alapértelmezett esetben az SNMP megszakítási céllista üres, és a nyomtatószervert nem küld SNMP-megszakításokat.

#### IPX/SPX

### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei (folytatás)

`ipx-config:` (vagy `ipx/spx:`)

Engedélyezi vagy letiltja az IPX/SPX protokoll működését a nyomtatószerveren: 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

**MEGJEGYZÉS:** A HP Jetdirect 640n nyomtatószerveken a TCP/IP protokoll kivételével a hálózati protokollok alapértelmezés szerint le vannak tiltva.

`ipx-unit-name:`

A nyomtatószerverhez rendelt név. Az alapértelmezett név NPIxxxxxx formátumú, ahol az xxxxxx a LAN-hardvercím utolsó hat számjegye. Legfeljebb 31 alfanumerikus karaktert adjon meg.

`ipx-framesize:`

Az IPX-kerettípus beállítása a nyomtatószerver modelljének megfelelően. Lehetőségek: AUTO (alapértelmezett), EN\_SNAP, EN\_8022, EN\_8023, EN\_II.

`ipx-sapinterval:`

Az az időtartam másodpercben, amennyit a HP Jetdirect nyomtatószerver vár a szolgáltatáshirdető protokoll (SAP) hálózati üzenetszórásai között. A beállítható tartomány 1–3600 másodperc. 0: Letiltás. 60 (alapértelmezett): Engedélyezi az SAP-üzenetszórásokat.

`ipx-nds-tree:`

A nyomtatóhoz tartozó Novell könyvtárszolgáltatás (Novell Directory Services, NDS) fa neve.

`ipx-nds-context:`

A HP Jetdirect nyomtatószerver NDS-kontextusa. Legfeljebb 256 alfanumerikus karaktert adjon meg.

`ipx-job-poll:`

Időintervallum másodpercben, ameddig a HP Jetdirect nyomtatószerver vár, mielőtt ellenőrizné, hogy vannak-e nyomtatási feladatok a nyomtatási sorban. A beállítható tartomány 1–255 másodperc. 0: Letiltás. 2 (alapértelmezett): Engedélyezés.

`pjl-banner:` (vagy `ipx-banner:`)

IPX elválasztó oldal nyomtatása a nyomtatási feladatnyelv (PJI) segítségével. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezi az elválasztó oldalakat.

`pjl-eoj:` (vagy `ipx-eoj:`)

IPX feladat-vége (eoj) értesítés. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

`pjl-toner-low:` (vagy `ipx-toner-low:`)

Kevés a festék (toner low) IPX-értesítés. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

#### AppleTalk

`appletalk:` (vagy `at-config:`, `ethertalk:`)

Az AppleTalk (EtherTalk) protokoll műveleteinek használata a nyomtatószerveren. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

**MEGJEGYZÉS:** A HP Jetdirect 640n nyomtatószerveken a TCP/IP protokoll kivételével a hálózati protokollok gyárilag le vannak tiltva.

#### DLC/LLC



### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei (folytatás)

---

dlc/llc-config: (vagy dlc/llc:)

A DLC/LLC protokoll műveleteinek használata a nyomtatószerveren. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

**MEGJEGYZÉS:** A HP Jetdirect 640n nyomtatószerveken a TCP/IP protokoll kivételével a hálózati protokollok gyárilag le vannak tiltva.

---

#### Egyéb beállítások

---

link-type:

(Vezetékes 10/100/1000T Ethernet esetén.) Beállítja a nyomtatószerver kapcsolatának sebességét (10, 100 vagy 1000 Mbps) és kommunikációs módját (teljes vagy félduplex). A rendelkezésre álló kapcsolatsebességek az adott nyomtatószerver típusától függenek. A kommunikációs módok: AUTO, 1000FULL, 100AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF.

AUTO (alapértelmezett) esetben a nyomtatószerver automatikusan beállítja az elérhető legmagasabb kapcsolati sebességet és a legkedvezőbb kommunikációs módot. Ha az automatikus konfiguráció nem sikerül, a 100TX HALF vagy a 10TX HALF beállítás lép érvénybe az elosztó vagy a kapcsoló portján észlelt kapcsolati sebességnek megfelelően. (A 1000T félduplex lehetőség nem támogatott.)

---

upgrade:

Beállítja a firmvert frissítő fájl nevét és helyét a HP Jetdirect nyomtatószerver számára.

**VIGYÁZAT!** Ellenőrizze, hogy a parancs paraméterei megfelelően vannak-e megadva. Ellenőrizze, hogy a frissítőfájl verziója magasabb-e a jelenleg telepített verziónál. A nyomtatószerver akkor próbálja meg a frissítést, ha a frissítőfájl verziója magasabb a jelenleg telepített verziónál.

A parancs formátuma a következő:

```
upgrade: <TFTP-szerver IP> <Verzió> <Termékszám> <Fájlnév>
```

A paraméterek a következők:

<TFTP-szerver IP>: a TFTP-szerver IP-címe.

<Verzió>: A frissítőfájl firmware-verziója.

<Termékszám>: a nyomtatószerver termékszáma.

<Fájlnév>: a firmware-t frissítő fájl elérési útvonala és neve.

---

hw-acclrn-conf

Hardveres gyorsítás használata. 0: Letiltás. 1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

---

status-page-lang:

Az oldalleírás nyelve (PDL), amelyet a nyomtatószerver használ, amikor a HP Jetdirect konfigurációs vagy állapotoldalt a nyomtatóra küldi.

- Auto (alapértelmezett): Automatikus észlelés a nyomtatószerver bekapcsolásakor vagy a hidegindítás után.
  - PCL: Hewlett-Packard nyomtatóvezérlő nyelv.
  - ASCII: Szabványos ascii-karakterek.
  - HPGL2: Hewlett-Packard grafikai nyelv (2-es verzió).
  - PS: Postscript nyelv.
-

### 3-2. táblázat: TFTP-konfigurációs fájl paraméterei (folytatás)

---

network-select:

(Vezetékes és vezeték nélküli porttal is rendelkező HP Jetdirect termékek esetén.) Meghatározza a nyomtatószervert viselkedését.

- Automatikusan (alapértelmezett): Automatikusan határozza meg az aktív portot. Ha a hálózati kábel csatlakoztatva van, akkor csak az IEEE 802.3 vezetékes port aktív. Ha a hálózati kábel nincs csatlakoztatva, akkor csak az IEEE 802.11bgn vezeték nélküli port aktív.
- Wired: Csak a 802.3 vezetékes port aktív.
- Wireless: Csak a 802.11bgn / 802.11 vezeték nélküli port aktív.

**VIGYÁZATI!** Ha aktív vezeték nélküli hálózati kapcsolat fennállásakor csatlakoztat egy hálózati kábelt, a készülék vezeték nélküli kapcsolata megszakad.

---

#### Támogatás

---

support-name: (vagy support-contact:)

Az eszközzel kapcsolatos támogatásért felelős személy neve.

---

support-number:

Telefonszám vagy mellékállomás, amelyen az eszközzel kapcsolatos támogatás elérhető.

---

support-url:

Az eszközre vonatkozó termékinformációt szolgáltató webhely URL-címe az interneten vagy az intraneten.

---

tech-support-url:

Az interneten vagy az intraneten keresztül technikai segítséget nyújtó webhely URL-címe.

---

## A DHCP használata (IPv4)

A DHCP (RFC 2131/2132) a HP Jetdirect nyomtatószervert által használt számos automatikus konfigurációs mechanizmus egyike. Ha a hálózaton van DHCP-szerver, a HP Jetdirect nyomtatószervert attól a szervertől automatikusan megkapja az IP-címét, és regisztrálja a nevét valamennyi RFC 1001 és 1002 szabványnak megfelelő dinamikus névszolgáltatással, ha a WINS-szerver IP-címét megadták.

TFTP-beállítási fájl is használható a DHCP-vel a kiterjesztett paraméterek beállítására. A TFTP-paraméterekre vonatkozó további tudnivalókat lásd: [A BOOTP/TFTP \(IPv4\) használata, 25. oldal](#).



**MEGJEGYZÉS:** A DHCP szolgáltatásainak elérhetőnek kell lenniük a szerveren. A DHCP-szolgáltatások telepítéséről vagy engedélyezéséről a rendszer dokumentációjában és az online súgóban található részletek.

Amennyiben HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert állít be, ebben a fejezetben feltételezzük, hogy a vezeték nélküli hálózati kapcsolat már létrejött.

Ha a HP Jetdirect nyomtatószervert és a BOOTP/DHCP-szerver eltérő alhálózaton vannak, az IP-konfiguráció sikertelen lehet, kivéve, ha az útválasztóeszköz engedélyezi a DHCP-kérelmek átírányítását a belső hálózatok között.

---

## UNIX rendszerek

Ha a DHCP UNIX rendszereken való beállítására vonatkozóan további tudnivalókra van szüksége, nézze meg a bootpd man oldalt.

HP-UX rendszer esetén lehetséges, hogy egy minta DHCP-konfigurációs fájl (dhcptab) található az / etc könyvtárban.

Ha a HP-UX rendszer nem biztosít DDNS névszolgáltatást a DHCP alkalmazásai számára, a HP azt ajánlja, hogy minden nyomtatószervert IP-cím bérlésének idejét állítsa korlátlan értékre. Ezzel a nyomtatószervert IP-címei állandóak maradnak mindaddig, amíg a dinamikus tartománynév-szolgáltatás rendelkezésre nem áll.

## Microsoft Windows rendszerek

A HP Jetdirect nyomtatószervert támogatják a támogatott Microsoft Windows DHCP-szerverről történő IP-konfigurálást. Ha BOOTP vagy DHCP használatára van konfigurálva, a HP Jetdirect nyomtatószervert bekapcsoláskor automatikusan BOOTP- vagy DHCP-kérést küld az IP-konfiguráció során. Ha megfelelően van beállítva, a Windows DHCP-szerver válaszolni fog a nyomtatószervert IP-beállítási adataival.



**MEGJEGYZÉS:** Ha részletesebb leírásra, vagy további támogatásra van szüksége, nézze meg a DHCP-szerver szoftverével kapott tájékoztatót.

Az IP-címek megváltozásából adódó problémák elkerülése érdekében a HP korlátlan időre hozzárendelt vagy fenntartott IP-címek használatát javasolja.

## A DHCP-konfiguráció leállítása




**VIGYÁZAT!** Az IP-cím megváltoztatása a HP Jetdirect nyomtatószervert megkívánhatja a nyomtató vagy a rendszer nyomtatási konfigurációinak frissítését az ügyfelek vagy a szerverek számára.

Ha a HP Jetdirect nyomtatószervert konfigurálását nem DHCP protokollon keresztül kívánja elvégezni, állítsa alaphelyzetbe a nyomtatószervert egy másik konfigurációs módszer használatához a következők egyikének választásával:

1. IPv4-re beállított nyomtatószervert esetén a nyomtató kezelőpaneljét használja a Manual (Kézi) vagy a BOOTP-beállítás kiválasztására. A beállítás után a DHCP-t már nem használja a rendszer.
2. A Telnet segítségével állítsa be a Manual (Kézi) (állapot: „felhasználó által megadott”) vagy a BOOTP-konfigurációt. A beállítás után a DHCP-t már nem használja a rendszer.
3. Módosítsa a TCP/IP-paramétereket a HP Embedded Web Server vagy a HP Web Jetadmin használatával.

Ha megváltoztatja a BOOTP-konfigurációt, a DHCP-paraméterek felszabadulnak, és a rendszer inicializálja a TCP/IP protokollt.


Ha megváltoztatja a Manual (Kézi) konfigurációt, a DHCP-konfigurált IP-cím felszabadul, és a rendszer a megadott IP-paramétereket használja. **Következésképpen, ha manuálisan adja meg az IPv4-címet, akkor állítsa be az összes konfigurációs paramétert, mint például az alhálózati maszkot, az alapértelmezett átjárót és a várakozási időtűlépést.**

 **MEGJEGYZÉS:** Ha a DHCP-konfiguráció újbóli érvényesítése mellett dönt, akkor a nyomtatószervert a konfigurációs adatokat a DHCP-szerről kéri le. Amikor DHCP protokollt választ, és végrehajtja a konfiguráció beállítását (pl. Telnet használatával), akkor a rendszer a TCP/IP protokollt ismételten inicializálja a nyomtatószervert, és minden aktuális konfigurációs információ törlődik. A nyomtatószervert ezután megkísérli, hogy új konfigurációs információt szerezzen be DHCP-kérelmek küldésével a DHCP-szervernek a hálózaton.

A DHCP Telnet segítségével történő konfigurálására vonatkozóan lapozza fel a [A Telnet használata \(IPv4\), 44. oldal](#) című részt ebben a fejezetben.

## A RARP használata (IPv4)

A nyomtatószervert beállíthatja, hogy a RARP protokollt használja UNIX és Linux rendszereken.

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert állít be, ebben a fejezetben feltételezzük, hogy a vezeték nélküli hálózati kapcsolat már létrejött.

A beállítási folyamat engedélyezi, hogy a rendszeren futó RARP-démon válaszoljon a HP Jetdirect nyomtatószervertől érkező RARP kérelmekre, és ellássa a nyomtatószervert az IP-címmel. A RARP protokollt a következő értékekkel állíthatja be:

1. Kapcsolja ki a nyomtatót.
2. Jelentkezzen be rendszergazdaként a UNIX vagy Linux rendszerre.
3. A folyamatállapotot lekérdező (ps) paranccsal ellenőrizze, hogy a RARP-démon fut-e a rendszeren, például a következő példa begépelésével a parancssorban:

```
ps -ef | grep rarpd (Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd (BSD vagy Linux)
```

4. A rendszer az alábbi példához hasonló üzenetet jelenít meg:

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```


5. Ha a RARP-démon nem fut a rendszeren (a folyamat nem szerepel a folyamatlistán), lapozza fel a `rarpd man` oldalt a RARP-démon indítására vonatkozó utasításokért.

6. Módosítsa az `/etc/hosts` fájlt a HP Jetdirect nyomtatószervertől kijelölt IP-címének és csomópontnévének hozzáadásával, a következő példa alapján:

```
192.168.45.39 laserjet1
```

7. Szerkessze az `/etc/ethers` fájlt (`/etc/rarpd.conf` fájl HP-UX 10.20 rendszeren) a HP Jetdirect nyomtatószervertől kijelölt LAN hardvercímének vagy munkaállomási címének (a konfigurációs oldalról) és csomóponti nevének hozzáadásával az alábbi példában látható módon:

```
00:01:E6:a8:b0:00 laserjet1
```

 **MEGJEGYZÉS:** Ha a rendszer használja a hálózati információk szolgáltatást (NIS), be kell építenie a változtatásokat a NIS gazda- és ether adatbázisokba.

8. Kapcsolja be a nyomtatót.
9. A ping segédprogrammal ellenőrizze, hogy a kártya a helyes IP-címmel van-e konfigurálva, a következő példa alapján:

```
ping <IP-cím>
```


A példában az <IP-cím> a RARP által kiosztott IP-cím.

10. Ha a ping parancsra nem érkezik válasz, olvassa el a következő részt: [A HP Jetdirect nyomtatószervert hibaelhárítása, 143. oldal.](#)

## Az arp és a ping parancsok használata (IPv4)

A HP Jetdirect nyomtatószervert IP-címét az arp parancs segítségével adhatja meg egy támogatott rendszerről. A munkaállomásnak, amelyről a konfigurálást végzik, a HP Jetdirect nyomtatószervert azonos hálózati szegmensen kell lennie.

---


 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert állít be, ebben a fejezetben feltételezzük, hogy a vezeték nélküli hálózati kapcsolat már létrejött.

---

Az arp és a ping parancs használatához a HP Jetdirect nyomtatószerveken a következőkre van szükség:

- TCP/IP-működésre konfigurált Microsoft Windows XP, Windows Server 2003, Windows Server 2008 vagy UNIX rendszer
- a 192.0.0.192 örökölt alapértelmezett IP-cím használata a nyomtatószerveren;
- a HP Jetdirect nyomtatószervert LAN hardver (MAC) címe a HP Jetdirect beállítási oldaláról vagy a HP Jetdirect külső nyomtatószervert címkéjéről.

---

 **MEGJEGYZÉS:** Előfordulhat, hogy rendszergazdai jogosultságokkal kell rendelkeznie az arp parancs futtatásához.

---

Miután az arp és a ping parancsok révén az IP-cím kijelölése megtörtént, használjon másik eszközt (például Telnet, HP Embedded Web Server vagy HP Web Jetadmin szoftver) a többi IP-paraméter konfigurálásához.

A HP Jetdirect nyomtatószervert konfigurálásához használja a következő parancsokat:

```
arp -s <IP-cím> <LAN hardvercím>
```

```
ping <IP-cím>
```

Az <IP-cím> az az IP-cím, amelyet ki kíván osztani a nyomtatószervert számára, a <LAN-hardvercím> pedig a nyomtatószervert LAN-hardvercíme. Az arp parancs beírja a bejegyzéseket a munkaállomáson lévő arp gyorsítótárba. A ping parancs pedig konfigurálja az IP-címet a nyomtatószerverten.

Lehetséges, hogy a LAN-hardvercímnek megadott formátumúnak kell lennie, mint a következő példa esetén is:

- Microsoft Windows XP, Windows Server 2003 vagy Windows Server 2008

```
arp -s 192.168.45.39 00-01-E6-a2-31-98
```


```
ping 192.168.45.39
```

- UNIX esetén:

```
arp -s 192.168.45.39 00:01:E6:a2:31:98
```

```
ping 192.168.45.39
```

---

 **MEGJEGYZÉS:** Amint az IP-cím beállítása a nyomtatószerveren megtörtént, a további arp és ping parancsokat nem veszi figyelembe a rendszer. Ha újra az arp és ping parancsokkal kívánja beállítani az IP-címet, hozza gyári alaphelyzetbe a nyomtatószervert. Lásd: [A HP Jetdirect nyomtatószervert hibaelhárítása, 143. oldal.](#)

UNIX rendszereken az arp -s parancs a különböző rendszerek esetén változó lehet.

Egyes BSD-rendszerek az IP-címet (vagy a gazdanevet) fordított sorrendben várják. Más rendszereknél további paraméterek megadása szükséges. A speciális parancsformátumokat nézze meg a rendszer dokumentációjában.


Amennyiben HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert állít be, ebben a fejezetben feltételezzük, hogy a vezeték nélküli hálózati kapcsolat már létrejött.

---

## A Telnet használata (IPv4)

Ez a rész bemutatja, hogyan konfigurálható a nyomtatószervert a Telnet használatával.

---

 **MEGJEGYZÉS:** A Telnet protokoll támogatása és használata a nyomtatótól vagy a többfunkciós készüléktől, valamint az azokba telepített nyomtatószervertől függ. Előfordulhat, hogy az alaptípusú nyomtatószerverek nem támogatják a Telnet protokollt.

Amennyiben HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert állít be, ebben a fejezetben feltételezzük, hogy a vezeték nélküli hálózati kapcsolat már létrejött.

---

Annak ellenére, hogy a Telnet-kecsolat rendszergazdai jelszóval levédhető, az mégsem biztonságos. Magas biztonsági követelményű hálózatok esetében a Telnet kecsolatok letilthatók a nyomtatószerveren TFTP, a HP Embedded Web Server vagy a HP Web Jetadmin segítségével.

## Telnet kecsolat létrehozása

Annak érdekében, hogy a Telnet parancsokat a HP Jetdirect nyomtatószerveren használhassa, egy útvonalnak kell rendelkezésre állnia a munkaállomástól a nyomtatószerverig. Ha a nyomtatószervert a számítógép hasonló IP-címmel rendelkezik, azaz az IPv4-címek hálózati része megegyezik, akkor valószínű, hogy létezik ilyen útvonal.

Ha az IPv4-címek nem hasonlóak, akkor megváltoztathatja a munkaállomás IPv4-címét, hogy azok hasonlóak legyenek, vagy pedig megpróbálhat létrehozni egy útvonalat a nyomtatószerverhez. (Ha a

nyomtatószerver a 192.0.0.192 örökölt alapértelmezett IP-címet kapta, az útvonal általában nem létezik.)

**⚠ VIGYÁZAT!** A Telnet használatával manuálisan beállított IPv4-cím hatálytalanítja a dinamikusan, például BOOTP, DHCP vagy RARP segítségével beállított IP-konfigurációt, statikus konfigurációt eredményezve rögzített IP-értékekkel. Ez megakadályozhatja a BOOTP, a DHCP vagy a RARP megfelelő működését.

Ha manuálisan megváltoztat egy IP-címet, át kell konfigurálnia az alhálózati maszkot és az alapértelmezett átjárót is.

Microsoft Windows rendszereken a nyomtatószerverhez a Windows parancssor `route` parancsa segítségével hozhat létre útvonalat.

A parancssori parancsokról bővebben a Microsoft Windows online súgójában olvashat. Microsoft Windows XP, Windows Server 2003 vagy Windows Server 2008 rendszereken ezt a **Programok** vagy a **Minden program** menü **Kellékek** almenüjében találhatja meg.

A `route` parancs használatához a munkaállomás IPv4-címét is tudnia kell. Ennek megjelenítéséhez adja ki a következő parancsot a parancssorban:

```
C:\> ipconfig (Microsoft Windows XP, Windows Server 2003 vagy Windows Server 2008)
```

Parancssorból a következő paranccsal hozhat létre útvonalat:

```
route add <Jetdirect IP-címe> <rendszer IP-címe>
```

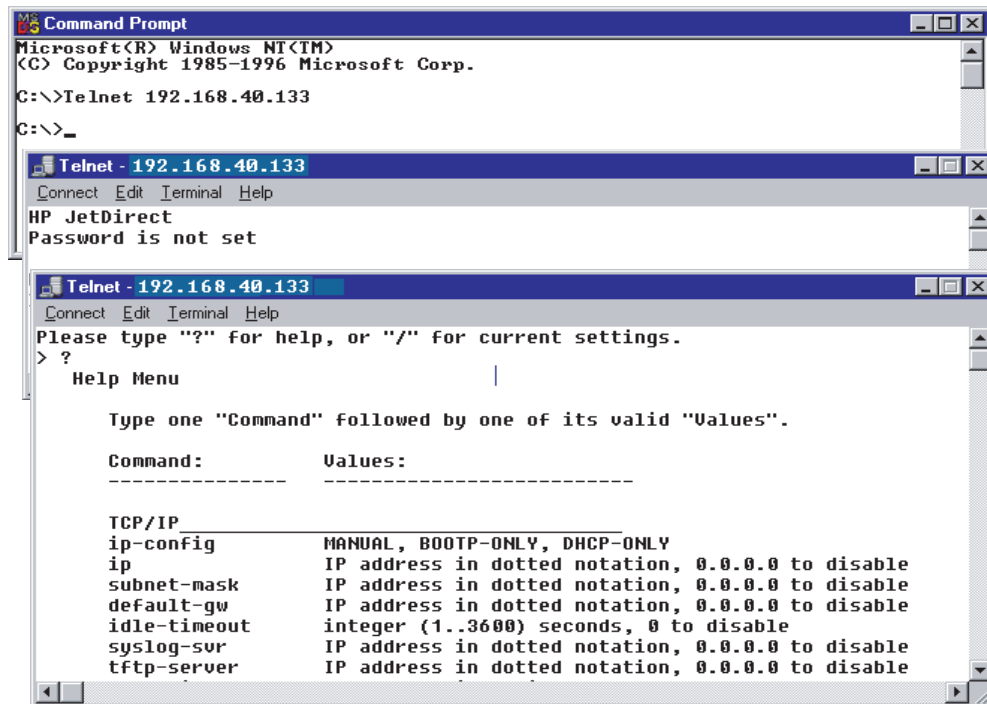
A `<Jetdirect IP-címe>` a HP Jetdirect nyomtatószerveren konfigurált IP-cím, és a `<rendszer IP-címe>` a munkaállomás hálózati kártyájának IP-címe, amely ugyanahhoz a fizikai LAN-hálózathoz csatlakozik, mint a nyomtatószerver.

Például ha létre kíván hozni egy útvonalat a 169.254.2.1 IP-című munkaállomástól a 192.0.0.192 örökölt alapértelmezett IP-című nyomtatószerverhez, akkor a következőt használja:

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

## Példa tipikus Telnet munkamenetre

Az alábbiakban egy példa látható tipikus Telnet munkamenet létrehozására.



A konfigurációs paraméterek beállításához Telnet munkamenetet kell létesítenie a rendszerről a HP Jetdirect nyomtatószerverhez.

1. A parancssorba írja be a következő parancsot:

```
telnet <IP-cím>
```

Az <IP-cím> a nyomtató számára kijelölt IP-cím, amely a HP Jetdirect konfigurációs oldalán található meg. Lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#).

2. Megjelenik a HP Jetdirect nyomtatószerverrel létrehozott kapcsolat képernyője. Ha a szerver a connected to IP address (kapcsolat az IP-címhez létrejött) választ küldi, nyomja le kétszer az **Enter** billentyűt a Telnet kapcsolat inicializálásához.
3. Szükség esetén írja be a felhasználónevet és a jelszót.

Alapértelmezés szerint Telnet nem kér felhasználónevet és jelszót. Ha be van állítva rendszergazdai jelszó, adja meg a felhasználónevet és a jelszót. Ellenkező esetben nem tudja megadni vagy menteni a Telnet beállításait.

4. Alapértelmezett esetben egy parancssori kezelőfelületet használhat. Ha a paramétereket a menüs kezelőfelülettel kívánja konfigurálni, írja be a **Menu** parancsot. További tudnivalók: [A Telnet felhasználói felületének beállításai, 46. oldal](#).

A támogatott parancsok és paraméterek listáját lásd: [3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek, 47. oldal](#).


## A Telnet felhasználói felületének beállításai

A HP Jetdirect nyomtatószerverben két kezelőfelület-beállítás közül választhat a Telnet parancsok beírására: egy [Telnet parancssori felület \(alapértelmezett\), 47. oldal](#) és egy [Menüs felület, 66. oldal](#) beállítást.



## Telnet parancssori felület (alapértelmezett)

A Telnet parancssor interfészt használva az alábbi eljárásokkal állíthatja be a konfigurációs paramétereket:

 **MEGJEGYZÉS:** A támogatott parancsok, formátumok és paraméterek listájához írja be a ? parancsot.

Ha további (vagy magasabb szintű) parancsokat is látni kíván, akkor írja be az advanced parancsot a ? parancs kiadása előtt.

Az aktuális konfigurációs adatok megjelenítéséhez használja a következő parancsot: /.

**1.** A > Telnet parancssornál írja be a következőket, majd nyomja meg az Enter billentyűt:

```
<parancsparaméter>: <érték>
```

A <parancsparaméter> a meghatározandó paraméterre vonatkozik, az <érték> pedig a paraméterhez rendelt érték. Minden paraméterbejegyzést az Enter billentyűvel (soremeléssel) érvényesítsen.

A beállítható paramétereket lásd: [3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek, 47. oldal](#).


**2.** Bármely további konfigurációs paraméter beállításához ismételje meg az előző lépést.

**3.** Ha befejezte a konfigurációs paraméterek megadását, gépelje be az exit vagy a quit parancsot (a rendszertől függően).

Adja meg, hogy szeretné-e menteni a változtatásokat: a mentéshez írja be az Y (alapértelmezett) parancsot, a változtatások elvetéséhez pedig az N parancsot.

Ha a save parancsot adja meg az exit vagy a quit parancs helyett, akkor a rendszer nem kérdez rá a beállítások mentésére.

**Telnet parancsok és paraméterek.** A [3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek, 47. oldal](#) felsorolja a rendelkezésre álló Telnet parancsokat és paramétereket.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha egy paraméter dinamikusan van megadva BOOTP- vagy DHCP-szerveren keresztül, értéke nem változtatható meg, csak a manuális konfigurálás beállításával. Lásd az ip-config parancsot.

Ha manuálisan állít be egy IP-címet, át kell állítania az alhálózati maszkot és az alapértelmezett átjárót is.

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek

Parancs	Leírás
<b>Felhasználói vezérlőparancsok</b>	
?	Megjeleníti a súgót és a Telnet parancsokat.
/	Megjeleníti az aktuális értékeket.
menu	Megjeleníti a <a href="#">Menüs felület, 66. oldal</a> szolgáltatást a konfigurációs paraméterek használatához.

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

advanced	Engedélyezi a speciális parancsokat. A súgó (?) a speciális parancsokat is tartalmazza a listán.
general	Letiltja a speciális parancsokat. A súgó (?) nem fogja tartalmazni a speciális parancsokat (alapértelmezett).
save	Elmenti a konfigurációs értékeket és kilép a munkamenetből.
exit	Kilép a munkamenetből.
export	A beállítások exportálása fájlba szerkesztéshez, és Telnet vagy TFTP segítségével történő importáláshoz. (Csak a bemenet/kimenet átirányítását lehetővé tevő rendszereken használható, például UNIX esetén.)
<b>General</b>	
passwd	<p>Jelszó, amelynek segítségével a rendszergazda szabályozza a HP Jetdirect nyomtatószervert beállítási paramétereinek elérését Telnet, a HP Embedded Web Server vagy a HP Web Jetadmin használatkor. Például a <code>passwd jd1234 jd1234</code> parancs a <code>jd1234</code> jelszót állítja be. (A <code>jd1234</code> jelszót kétszer kell beírnia az ellenőrzéshez.)</p> <p>Legfeljebb 16 alfanumerikus karaktert adjon meg. A jelszót hidegindítással vagy a parancs jelszó és megerősítés nélküli kiadásával törölheti.</p>
sys-location	A nyomtató fizikai helye. Legfeljebb 255 alfanumerikus karaktert adjon meg.
sys-contact	A hálózati vagy eszközrendszergazda neve. Legfeljebb 255 alfanumerikus karaktert adjon meg.
ssl-state	<p>A nyomtatószervert biztonsági szintje webes kommunikációhoz, az alábbi értékek használatával:</p> <p>1: Kényszerített átirányítás engedélyezése a HTTPS-portra. Csak HTTPS (biztonságos HTTP) kommunikáció használata.</p> <p>2: A HTTPS-portra való kényszerített átirányítás letiltása Mind a HTTP-, mind a HTTPS-kommunikáció használható.</p>
security-reset	<p>Visszaállítja a nyomtatószervert biztonsági beállításait a gyári alapértelmezett beállításokra.</p> <p>0 (alapértelmezett): Nem történik visszaállítás.</p> <p>1: Visszaállítás.</p>
<b>Wireless 802.11 Main</b>	
Vezeték nélküli mód	<p>802.11 vezeték nélküli mód.</p> <p>B/G_MODE: 802.11b vagy g használata.</p> <p>B/G/N_MODE (alapértelmezett): 802.11b, g vagy n használata.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

Védelmi intervallum	<p>A küldött szimbólumok (karakterek) közötti időtartam. Alkalmas a szimbólumok közti áthallás (ISI) kiküszöbölésére, amely akkor lép fel, ha valamelyik szimbólum visszhangjai vagy reflektói interferálnak egy másikkal. A hosszú intervallum csökkenti a visszhangot, de az adatátviteli sebességet is. Rövid intervallummal az adatátviteli sebesség kb. 10%-kal csökkenthető.</p> <p>AUTO (alapértelmezett): A védelmi intervallum automatikus beállítása a vezeték nélküli mód alapján.</p> <p>SHORT: Rövid intervallum beállítása (400 ns).</p> <p>LONG: Hosszú intervallum beállítása (800 ns).</p>
AMSDU aggregálás	<p>A 802.11n MAC szervizadatok aggregálása keretekbe csomagolja ezeket az adatokat a többletterhek csökkentése és az adatátviteli sebesség növelése érdekében. Az aggregálás engedélyezése 7935 bájtos maximális keretméretet tesz lehetővé.</p> <p>ENGEDÉLYEZÉS (alapértelmezett): Az aggregálás engedélyezése.</p> <p>LETILTÁS: Aggregálás letiltása.</p>
Blokkos ACK	<p>Az AMPDU egységek blokkos nyugtázása.</p> <p>Ez a mechanizmus lehetővé teszi az aggregált adatkeretek külön-külön való nyugtázását, illetve hiba esetén újraküldését. (Automatikusan engedélyezve van, ha az AMPDU aggregálás engedélyezve van.)</p> <p>ENGEDÉLYEZÉS (alapértelmezett): AMPDU blokkos nyugtázások engedélyezése.</p> <p>LETILTÁS: AMPDU blokkos nyugtázások letiltása.</p>
AMPDU aggregálás	<p>A 802.11n MAC protokolladatok aggregálása keretekbe csomagolja ezeket az adatokat a többletterhek csökkentése és az adatátviteli sebesség növelése érdekében. Az aggregálás engedélyezése 64 kilobájtos maximális keretméretet tesz lehetővé.</p> <p>ENGEDÉLYEZÉS (alapértelmezett): Az aggregálás engedélyezése.</p> <p>LETILTÁS: Aggregálás letiltása.</p>
network-type	<p>802.11bgn vezeték nélküli hálózati topológia:</p> <p>Infrastructure: A nyomtatószerver egy hozzáférési ponton keresztül kommunikál a hálózat többi vezetékes és vezeték nélküli eszközével.</p> <p>Ad Hoc: (alapértelmezett) A nyomtatószerver hozzáférési pont használata nélkül kommunikál a többi vezeték nélküli eszközzel.</p>
desired-ssid	<p>Szolgáltatáskészlet-azonosító (SSID) vagy hálózati név a nyomtatószerverhez. Legfeljebb 32 alfanumerikus karaktert adjon meg.</p> <p>Alkalmi módban a gyárilag beállított SSID a <code>hpsetup</code>. Ne használja a <code>hpsetup</code> SSID-t infrastruktúra módban.</p> <p>Ha az <code>ssid</code> parancsot bejegyzés létrehozása nélkül (üres SSID-vel) használja, akkor a kívánt SSID az <code>&lt;AUTO&gt;</code> lesz, amely az első egyező hitelesítési beállítású hálózathoz kapcsolódik.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

auth-type	<p>A nyomtatószervert kapcsolati alapú hitelesítési módszere (a hálózati használat engedélyezése előtt).</p> <p>Open (alapértelmezett): Nyílt rendszerű hitelesítés használata, ha a vezeték nélküli hálózat nem igényel hitelesítést a hálózat eléréséhez. Adatvédelmi szempontból a hálózat azonban használhat WEP titkosítási kulcsokat.</p> <p>Shared_Key: Válassza a megosztott kulcsos hitelesítést, ha a hálózatban minden eszköznél ugyanazt a titkos WEP-kulcsot kell megadni a hálózat eléréséhez.</p> <p>A <b>Shared_Key</b> érvénytelen parancs, ha a wpa-auth-type paranccsal WPA-PSK-hitelesítést állít be.</p>
server-auth	<p>Szerveralapú hitelesítés használata.</p> <p>EAP_TLS: EAP-TLS hitelesítés használata.</p> <p>NONE (alapértelmezett): Szerveralapú hitelesítés használatának letiltása.</p> <p>PEAP: PEAP hitelesítés használata.</p>
svr-auth-user	802.1x szerverhitelesítési felhasználóazonosító. Legfeljebb 128 karaktert adjon meg.
svr-auth-pass	Szerverhitelesítési jelszó. Legfeljebb 128 karaktert adjon meg.
svr-auth-id	Szerverhitelesítési azonosító az alábbi formátumban: [<szerver(gazdanév-karakterlánc)] Az alapértelmezett érték RIGHT_MOST.
wpa-auth-type	<p>WPA-PSK-hitelesítés és dinamikus WPA-titkosítás. A WPA-PSK bővített hitelesítést kínáló hitelesítési szervert nem tartalmazó hálózatokon. (Nem kompatibilis az auth-type paranccsal megadott megosztott kulcsos hitelesítéssel.)</p> <p>NONE: A WPA-PSK-hitelesítés nem aktív.</p> <p>PSK: A WPA-PSK-hitelesítés aktiválása. Az előre megosztott hitelesítési kulcs lehetővé teszi az eszköz hitelesítését, és akkor jön létre, amikor megadja a hálózati titkosítási jelszót a psk-passphrase paranccsal.</p>
psk-passphrase	Az előre megosztott hálózati kulcs létrehozásához használt titkosítási jelszó. A titkosítási jelszó 8–63 ASCII-karakterből állhat, amelyeknek a kódja a 21–7E hexadecimális tartományba kell esnie (0–9, a–z, A–Z és több különleges karakter, például !, @, #, \$, %, ^, &, (, ), _ , +, =, -, {, }, [, ], \, /, ", <, >, ?, ', ~).
encryption	Titkosítás használata. 0 (alapértelmezett): Letiltás. 1: Engedélyezés.
wep-key-method	<p>A WEP-kulcs megadásának formátuma. A WEP-kulcs bejegyzéseknek megfelelő hosszúságúaknak kell lenniük.</p> <p>ASCII (alapértelmezett): Alfanumerikus karaktereket használjon (0–9, a–z, A–Z). 40/64 bites titkosítás esetén 5 karaktert adjon meg. 104/128 bites titkosítás esetén 13 karaktert adjon meg. Az ASCII-formátumú bejegyzésekben a kis- és nagybetűk különbözőnek számítanak.</p> <p>HEX: Hexadecimális számjegyeket használjon (0–9, a–f, A–F). 40/64 bites titkosítás esetén 10 hexadecimális számjegyet adjon meg. 104/128 bites titkosítás esetén 26 hexadecimális számjegyet adjon meg. A HEX-formátumú bejegyzésekben a kis- és nagybetűk nem számítanak különbözőnek.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

wep-key	<p>Statikus WEP titkosítási kulcs. A nyomtatószervert legfeljebb négy WEP-kulcsot tárolhat a négy kulcshelyen (1, 2, 3 és 4 szám alatt). Egy WEP-kulcs megadásához adja meg a kulcs számát a titkosítási kulcs értékével az alábbi példa szerint:</p> <pre>wep-key 1 0123456789net</pre> <p>Ebben a példában az 1-es kulcs egy 128 bites WEP-kulcs lett, 0123456789net értékkel.</p> <p>A <code>wep-key-method</code> parancsot használhatja a kulcsérték formátumának megadásához (hexadecimális számjegyek vagy alfanumerikus ASCII-karakterek). Megadhat egy további (ASCII vagy HEX értékű) paramétert is a kulcsszám után, mint az alábbi példában:</p> <pre>wep-key 1 ASCII 0123456789net</pre> <p>Ebben a példában az 1-es kulcs egy 128 bites WEP-kulcs lett, a 0123456789net ASCII-karakterekkel megadott értékkel.</p> <p>Statikus WEP-kulcsok kiosztásakor ellenőrizze, hogy a kulcshelyek és kulcsértékek megegyeznek-e a hálózat más vezeték nélküli eszközeinek beállításával. Ellenőrizze, hogy az összes megadott kulcs azonos hosszúságú legyen, és hogy a WEP-kulcsok hosszának megfelelő számú karaktert vagy számjegyet használjon.</p>
transmit-key	<p>A nyomtatószervert által a titkosított kommunikációhoz használt WEP-kulcs helye (1, 2, 3, 4) az alábbi példa szerint:</p> <pre>transmit-key 2</pre> <p>A példában a 2-es kulcsot használja a rendszer a titkosított kommunikációkban, a hálózat többi eszközével összhangban. Az alapértelmezett érték az <b>1</b>.</p>
dynamic-encrypt	<p>802.1x dinamikus titkosítás. Lehetőségek: NONE (alapértelmezett), BASIC, AUTO, WPA vagy WPA2.</p>
desired-channel	<p>(Csak alkalmi módban.) A nyomtatószervert által az alkalmi hálózat összerendelési kérelmeihez használt csatorna megadása. Az alapértelmezett a 11-es csatorna.</p> <p>10: A 10-es csatorna (2457 MHz) használata.</p> <p>11: A 11-es csatorna (2462 MHz) használata.</p> <p>A nyomtatószervert ezt a csatornát használja az elérhetőségének közzétételére, amikor nem sikerül az érzékelés és az összerendelés a megadott alkalmi hálózattal egyetlen csatornán sem.</p>
dot11-switch-time	<p>Megadja azt az időtartamot (0–120 másodperc), amely után a nyomtatószervert engedélyezi saját 802.11 vezeték nélküli portját, ha a 10/100TX vezetékcsatlakozást leválasztják a hálózatról.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

---

roam-threshold	<p>Megadja azt a vezeték nélküli jelerősséget, amelynél a nyomtatószervert erősebb jelet nyújtó hozzáférési pontot kezd keresni. A következő szintek közül választhat:</p> <p>2 (alapértelmezett): A küszöbérték alacsony jelerősségre állítása.</p> <p>1: A küszöbérték nagyon alacsony jelerősségre állítása.</p> <p>0: A küszöbérték nem észlelhető jelerősségre állítása.</p> <p>Amikor a nyomtatószervert egy adott hozzáférési ponthoz van rendelve, akkor az adott hozzáférési pontnál marad a megadott küszöbszint eléréséig. A küszöbszint 0 vagy 1 értékre állításával megakadályozhatja vagy lekorlátozhatja a nyomtatószervert hozzáféréspont-váltását.</p>
----------------	---

---

#### 802.11 Wireless Diagnostics

---

Current SSID	(Csak olvasható paraméter.) A hálózat neve (SSID), amelyhez a vezeték nélküli nyomtatószervert kapcsolódik.
Current Channel	(Csak olvasható paraméter.) A vezeték nélküli nyomtatószervert által jelenleg használt csatorna.
Signal Strength	<p>(Csak olvasható paraméter.) A nyomtatószervert által fogadott rádiójel erőssége.</p> <p>&lt;üres&gt;: A nyomtatószervert nem érzékelt rádiójel.</p> <p>No Signal: Egyik csatornán sem észlelhető rádiójel.</p> <p>Poor/Marginal/Good/Excellent: A jelerősség észlelt szintje.</p>
Access Point Mac	<p>(Csak olvasható paraméter.) A hozzáférési pont hardvercíme (MAC-címe) infrastruktúra módban, például:</p> <p>00:a0:f8:38:7a:f7</p> <p>A példa a hálózati kommunikációhoz a 00a0f8387af7 MAC-című hozzáférési pontot használja.</p>

---

#### TCP/IP Main

---

llmnr	<p>Link-local csoportos névfeloldás (LLMNR).</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
host-name	<p>A hálózati eszköz neve. Legfeljebb 32 alfanumerikus karaktert adjon meg.</p> <p>Például a <code>host-name printer1</code> parancs a <code>printer1</code> nevet rendeli hozzá az eszközhöz. Az alapértelmezett gazdagépnév <code>NPIxxxxxx</code>, ahol <code>xxxxxx</code> a LAN-hardvercím (MAC-cím) utolsó hat számjegye.</p>

---

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

<code>ip-config</code>	<p>A nyomtatószervert beállításának módszere. A következő értékeket használja:</p> <p><code>manual</code>: Várakozás az IP-paraméterek manuális eszközökkel (ilyenek pl. a Telnet, a HP Embedded Web Server, a kezelőpanel, a telepítési/kezelési szoftver) történő beállítására. Állapota: <code>User Specified</code>.</p> <p><code>bootp</code>: BOOTP-kérelmeket küld a hálózaton a dinamikus IP-konfiguráció lekéréséhez.</p> <p><code>dhcp</code>: DHCP-kérelmeket küld a hálózaton a dinamikus IP-konfiguráció lekéréséhez.</p> <p><code>auto_ip</code>: Automatikusan egy egyedi, 169.254.x.x formátumú link-local cím kiosztása.</p>
<code>ipsec-config</code> <code>firewall-config</code>	<p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Az <code>ipsec-config</code> parancs az IPsec- és tűzfal-konfigurációkat egyaránt támogató nyomtatószervereken érhető el. A <code>firewall-config</code> parancs olyan teljes körű szolgáltatásokat nyújtó nyomtatószervereken érhető el, amelyek nem támogatják az IPsec-funkciókat, ám lehetővé teszik a tűzfal-konfiguráció használatát.</p> <p>Letiltja az IPsec és a tűzfal működését a nyomtatószerveren az IPsec- és a tűzfalházirendek konfigurálása és engedélyezése után. A paranccsal nem engedélyezhető az IPsec vagy a tűzfal működése. Az IPsec/tűzfalházirendek konfigurálása és engedélyezése ehelyett a HP Embedded Web Server segítségével lehetséges.</p> <p>0: Az IPsec/tűzfal működésének letiltása.</p> <p>1: (csak olvasható paraméter) Az IPsec/tűzfalházirendek konfigurálva és engedélyezve vannak.</p>
<code>ip</code>	<p>A nyomtatószervert IP-címe. Például:</p> <pre>ip-config manual ip 192.168.45.39</pre> <p>A példában a <code>manual</code> parancs a manuális konfigurációt határozza meg, az <code>ip</code> parancs pedig beállítja a nyomtatószervert IP-címét.</p> <p>Az IP-címet a 0.0.0.0 érték megadásával törölheti.</p> <p>Ha módosítja ezt az IP-címet, akkor a következő Telnet-kapcsolat alkalmával ezt kell majd használnia.</p>
<code>subnet-mask</code>	<p>Egy IPv4-cím hálózati és gazda részeinek azonosítása a fogadott üzenetekben. Például:</p> <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> <p>A példa a 255.255.255.0 értéket tárolja a nyomtatószerveren. Az alhálózati IP-cím törléséhez és a maszk letiltásához a 0.0.0.0 értéket adja meg.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha a HP Jetdirect nyomtatószervert konfigurálása DHCP-vel történt, és kézzel megváltoztatja az alhálózati maszk vagy az alapértelmezett átjáró címét, akkor a nyomtatószervert IP-címét is meg kell változtatnia. Ez felszabadítja a DHCP által kijelölt címet, és az visszakérül a DHCP IP-címkészletébe.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

<code>default-gw</code>	<p>A nyomtatószervertől használt alapértelmezett átjáró IP-címe. Például:</p> <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> <p>A példában az alapértelmezett átjáró IP-címe 192.168.40.1.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha a HP Jetdirect nyomtatószervert konfigurálása DHCP-vel történt, és kézzel megváltoztatja az alhálózati maszk vagy az alapértelmezett átjáró címét, akkor a nyomtatószervert IP-címét is meg kell változtatnia. Ez felszabadítja a DHCP által kijelölt címét, és az visszakerül a DHCP IP-címkészletébe.</p>
<code>parm-file</code>	<p>Annak a fájlnek az elérési útja és neve, amelynek tartalmát a nyomtató a nyomtatószervertől minden bekapcsoláskor kinyomtat. Legfeljebb 64 alfanumerikus karaktert adjon meg.</p>
<code>Config Server</code>	<p>(Csak olvasható.) Annak a szervertől (pl. BOOTP- vagy DHCP-szerver) az IP-címe, amely utólagra beállította a HP Jetdirect nyomtatószervertől IP-címét.</p>
<code>TFTP Server</code>	<p>(Csak olvasható.) Annak a TFTP-szervernek az IP-címe, amely paramétereket szolgáltatott a HP Jetdirect nyomtatószervertől.</p>
<code>TFTP Filename</code>	<p>(Csak olvasható.) Útvonal és TFTP-fájlnév a TFTP-szerveren. Például:</p> <pre>hpnpr/printer1.cfg</pre>
<code>domain-name</code>	<p>Az eszközhöz tartozó tartománynév. Például:</p> <pre>domain-name support.hp.com</pre> <p>A példa a <code>support.hp.com</code> tartományt jelöli ki tartománynévként.</p> <p>A tartománynév nem tartalmazza a gazda nevet; azaz nem FQDN (teljesen meghatározott tartománynév, mint például a <code>printer1.support.hp.com</code>).</p>
<code>pri-dns-svr</code>	<p>Az elsődleges DNS-szerver IP-címe.</p>
<code>sec-dns-svr</code>	<p>A másodlagos DNS-szerver IP-címe arra az esetre, amikor az elsődleges DNS-szerver nem áll rendelkezésre.</p>
<code>pri-wins-svr</code>	<p>Az elsődleges WINS-szerver IP-címe.</p>
<code>sec-wins-svr</code>	<p>A másodlagos WINS-szerver IP-címe.</p>
<b>TCP/IP Print Options</b>	
<code>9100-printing</code>	<p>Nyomtatás a TCP 9100-as portra a nyomtatószervertől.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
<code>ftp-printing</code>	<p>Nyomtatás FTP-n keresztül (20-as és 21-es TCP-portok).</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
<code>ws-printing</code>	<p>Nyomtatás WS-en keresztül.</p> <p>0 (alapértelmezett): Letiltás.</p> <p>1: Engedélyezés.</p>



### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

<code>ipp-printing</code>	IPP-nyomatás (a 631-es TCP-porton).  0: Letiltás.  1 (alapértelmezett): Engedélyezés.
<code>lpd-printing</code>	LPD-nyomatás (az 515-ös TCP-porton).  0: Letiltás.  1 (alapértelmezett): Engedélyezés.
<code>banner</code>	LPD elválasztó oldal nyomtatása.  0: Letiltás.  1 (alapértelmezett): Engedélyezés.
<code>ipp-job-acct</code>	A feladat-nyilvántartás használata IPP-nyomatáshoz.  0: Letiltás.  1 (alapértelmezett): Engedélyezés.
<code>interlock</code>	Megadja, hogy szükséges-e minden TCP-csomag esetén a nyugta (ACK) küldése, mielőtt a nyomtató engedélyt kapna a 9100-as porton létrejött nyomtatókapcsolat lezárására. Adja meg a portszámot és a paraméterértéket. A HP Jetdirect HP Embedded Web Server esetén a portszám alapértelmezett értéke 1. Az alábbi példában az 1-es port és az interlock engedélyezése szerepel:  <pre>interlock 1 1</pre> 0 (alapértelmezett): Az interlock letiltása.  1: Engedélyezés.
<code>mult-tcp-conn</code>	Több TCP-kapcsolat engedélyezése (több port használatának korlátozása).  0 (alapértelmezett): Engedélyezi a többszörös kapcsolatokat.  1: Letiltja a többszörös kapcsolatokat (csak egy kapcsolatot engedélyez).
<code>buffer-packing</code>	A TCP/IP-csomagok adatpufferének tömörítése küldés előtt.  0 (alapértelmezett): Engedélyezés. Az adatpuffer tömörítése a nyomtatóra küldés előtt.  1: Letiltás. Az adatokat megérkezésük után továbbküldi a nyomtatóra.
<code>write-mode</code>	Beállítja a TCP PSH jelzőt az eszkörről az ügyfélhez való adatátvitel esetére.  0 (alapértelmezett): Letiltás.  1: Az all-push funkció engedélyezése, amely minden adatcsomagban beállítja a push bitet.

---

**TCP/IP LPD Queues**

---

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

<code>addq</code>	<p>Létrehoz egy felhasználó által megadott sort. Adja meg a parancssorban a sor nevét, az előtag és az utótag karakterlánc nevét és a feldolgozási sort (általában RAW). Legfeljebb 32 alfanumerikus karaktert adjon meg. Legfeljebb hat, felhasználó által megadott sort hozhat létre.</p> <p><b>VIGYÁZAT!</b> A sorneveket ne kizárólag a kis- és nagybetűk használata révén különböztesse meg. Az LPD-sorok más alkalmazásokkal történő kezelése nem várt eredményhez vezethet.</p>
<code>deleteq</code>	<p>Egy felhasználó által megadott törlési sor létrehozása. A sor nevét a <code>deleteq</code> parancs sorában adja meg.</p>
<code>defaultq</code>	<p>A rendszer az itt megadott nyomtatási sort használja azoknál a feladatoknál, amelyekhez nincs megadva nyomtatási sor. Az alapértelmezett sornév: <code>AUTO</code></p>
<code>addstring</code>	<p>Egy felhasználó által megadott karakterlánc, amelyet a nyomtatási adatok elő- vagy utótagjaként használhat. Legfeljebb nyolc karakterláncot adhat meg. A karakterlánc nevét és értékét az <code>addstring</code> parancs sorában adja meg.</p>
<code>deletestring</code>	<p>Egy felhasználó által megadott törlési karakterlánc létrehozása. A karakterlánc nevét a <code>deletestring</code> parancs sorában adja meg.</p>
<b>TCP/IP Raw Print Ports</b>	
<code>raw-port</code>	<p>További portok megadása a 9100-as TCP-portra történő nyomtatáshoz. Az érvényes portszám az alkalmazástól függően 3000–9000 között lehet. Legfeljebb két port vehető fel.</p>
<b>TCP/IP Access Control</b>	
<code>allow</code>	<p>Bejegyzés felvétele a HP Jetdirect nyomtatószerveren tárolt gazda-hozzáférési listába. Minden bejegyzés meghatároz egy gazdát vagy egy gazdahálózatot, amely csatlakozhat a nyomtatóhoz. A formátum <code>netnum allow netnum [mask]</code>, ahol a <code>netnum</code> egy hálózatszám vagy a gazda IP-címe, a <code>mask</code> pedig a hálózatszámra és a gazdacímre a hozzáférés ellenőrzéséhez alkalmazott címmaszok. Legfeljebb 10 hozzáférési listabejegyzés vehető fel. Ha egyetlen bejegyzés sincs a listában, minden gazda hozzáférése engedélyezett. Néhány példabeállítás:</p> <p><code>allow 192.0.0.0 255.0.0.0</code> Engedélyezi a 192-es hálózat gazdáit.</p> <p><code>allow 192.168.1.2</code> Egyetlen gazdagépet engedélyez. Az alapértelmezett <code>255.255.255.255</code> maszk feltételezett, és nem kötelező megadni.</p> <p><code>allow 0</code> Törli a gazda-hozzáférési listát.</p> <p>További tudnivalók: <a href="#">Biztonsági funkciók (V.45.xx.nn.xx)</a>, 139. oldal.</p>
<b>TCP/IP Other</b>	
<code>syslog-config</code>	<p>Engedélyezi a rendszernaplószerver működését a nyomtatószerveren (514-es UDP-port)</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
<code>syslog-svr</code>	<p>Annak a szervernek az IPv4-címe, amelyre a HP Jetdirect szervert rendszernapló-üzeneteket küld. Például:</p> <p><code>syslog-svr: 192.168.40.1</code></p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

<code>syslog-max</code>	<p>A HP Jetdirect nyomtatószervertől percenként küldhető rendszernapló-üzenetek maximális száma.</p> <p>0: Letiltás. A rendszernapló-üzenetek száma nem korlátozott.</p> <p>10 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
<code>syslog-priority</code>	<p>A rendszernaplószervertől küldött rendszernapló-üzenetek szűrése. A szűrő értéktartománya 0-tól 7-ig terjed, ahol a 0 a legspecifikusabb és 7 a legáltalánosabb. Csak azokról az üzenetekről készül jelentés, amelyek a megadott szűrőszintnél alacsonyabb számúak (vagy nagyobb prioritással rendelkeznek).</p> <p>Ha az érték 8, az összes rendszernapló-üzenet le van tiltva.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>7 (alapértelmezett): Engedélyezés. A rendszer elsőbbségüktől függetlenül elküldi az összes üzenetet.</p>
<code>syslog-facility</code>	<p>Egy üzenet forrásleítményét azonosítja. Általában kiválasztott üzenetek forrásának azonosítására szolgál hibaelhárítás során. Alapértelmezett esetben a HP Jetdirect nyomtatószervertől az LPR-t használja forrásleítmény-kódként. A local0 – local7 értékeket használja adott nyomtatószervertől vagy egy nyomtatószervertől csoport elszigetelésére.</p>
<code>slp-config</code>	<p>Az SLP használata a nyomtatószervertől. Az SLP-rendszert egyes HP szoftveralkalmazások használják az eszközérzékelés automatizálására (a 427-es UDP-porton keresztül).</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p> <p>Ha az SLP csoportos (multicast) protokollokat is használ, engedélyezni kell a többszintű IPv4 protokollt.</p>
<code>slp-keep-alive</code>	<p>Időtartam (percben), ameddig a nyomtatószervertől csoportos csomagok hálózatra küldése előtt vár, hogy ne töröljön a hálózati eszközök listájáról. Egyes hálózati eszközök, például a kapcsolók, hálózati forgalom hiányában törlik az eszközöket saját eszközlístájukról.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 to 1440: Engedélyezés.</p>
<code>slp-client-mode</code>	<p>A Service Location Protocol (SLP) használata a nyomtatók hálózaton való kereséséhez és telepítéséhez.</p> <p>0 (alapértelmezett): Letiltás.</p> <p>1: Engedélyezés.</p>
<code>syslog-protocol</code>	<p>A TCP- vagy az UDP-port használata a rendszernapló-kommunikációhoz a biztonsági események naplózása során.</p> <p>6: PROTO_TCP.</p> <p>17 (alapértelmezett): PROTO_UDP.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

<code>syslog-port</code>	A TCP- vagy az UDP-port rendszernapló-kommunikációra használható érvényes portszáma biztonsági események naplózása során. Az érvényes tartomány 1-től 65535-ig terjed. Az alapértelmezett portszám 514.
<code>bonjour-config</code>	<p>Bonjour használata. (Korábbi neve: csoportos (multicast) tartománynévrendszer [mDNS szolgáltatások].) A Bonjour általában olyan kisebb hálózatokon alkalmazható IP-címek és nevek leképezésére (az 5353-as UDP-porton keresztül), ahol nem érhető el hagyományos DNS-szerver.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p> <p>A Bonjour használatához engedélyezni kell a csoportos címzésű IPv4 protokollt (<code>ipv4-multicast</code>).</p>
<code>bonjour-svc-name</code>	Bonjour szolgáltatás neve. Ez az elnevezés állandó, így akkor is alkalmas egy adott eszköz vagy szolgáltatás címképezésére, ha a szoftvercsatorna-információ (például az IP-cím) munkamenetenként változik. Az Apple Bonjour megjeleníti ezt a szolgáltatást. Az alapértelmezett szolgáltatásnév a nyomtatómodell és a LAN-hardvercím (MAC-cím). Legfeljebb 64 alfanumerikus karaktert adjon meg.
Bonjour Domain Name	(Csak olvasható.) Az eszközhöz rendelt Bonjour-tartománynév <állomásnév>.local alakban. Ha nincs hozzárendelve felhasználó által megadott állomásnév, az alapértelmezett állomásnév NPIxxxxxx lesz, ahol xxxxxx a LAN-hardvercím (MAC-cím) utolsó hat számjegye.
<code>bonjour-pri-svc</code>	<p>A nyomtatáshoz használandó, legnagyobb prioritású Bonjour-szolgáltatás. A paramétert a következő értékekkel állíthatja be:</p> <p>1: Port 9100 nyomtatás</p> <p>2: IPP-port nyomtatás</p> <p>3: Alapértelmezett LPD raw sor</p> <p>4: Alapértelmezett LPD text sor</p> <p>5: Alapértelmezett LPD auto sor</p> <p>6: Alapértelmezett LPD binps (bináris PostScript) sor</p> <p>7 – 12: Ha vannak egyénileg megadott LPD-sorok, akkor ezek a számok az 5 és 10 közötti egyéni LPD-soroknak felelnek meg.</p> <p>Bár az alapértelmezett beállítás a különböző nyomtatóknál eltérő lehet, a beállítás értéke általában a Port 9100 nyomtatás vagy az LPD binps.</p>
<code>ftp-download</code>	<p>Firmverfrissítés fájlok letöltése a nyomtatószerverre, FTP segítségével.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

<code>ttl-slp</code>	<p>Megadja az IP csoportos címzés TTL (működési idő) beállítását az SLP-csomagokhoz. Az alapértelmezett érték 4 ugrás (az útválasztók száma a helyi hálózaton). A beállítható tartomány 1–15 ugrás.</p> <p>-1: Letiltás.</p> <p>4 (alapértelmezett): A csoportos címzésű TTL engedélyezése.</p>
<code>ipv4-multicast</code>	<p>IPv4-szabványú csoportos (multicast) csomagok fogadása és átvitele a nyomtatószerveren.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha letiltja, külön értesítés nélkül letiltódhatnak a csoportos (multicast) protokollok használó olyan egyéb protokollok is, mint például a Bonjour és az SLP.</p>
<code>idle-timeout</code>	<p>Idő másodpercben, ameddig egy nyomtatási adatkapcsolat várakozva nyitva maradhat. 1 és 3600 másodperc közötti értéket adjon meg.</p> <p>0: Letiltás. A kapcsolat nem szakad meg. Más gazdagép nem hozhat létre kapcsolatot.</p> <p>270 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
<code>user-timeout</code>	<p>Idő másodpercben, ameddig egy Telnet- vagy FTP-kapcsolat az automatikus megszakítás előtt aktivitás nélkül nyitva maradhat. 1 és 3600 másodperc közötti értéket adjon meg.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>900 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p> <p><b>VIGYÁZAT!</b> Ha rövidre állítja, azzal letilthatja a Telnet vagy az FTP működését, mert a munkamenet megszakadhat a módosítások elvégzése előtt.</p>
<code>cold-reset</code>	<p>A TCP/IP-beállítások gyári alapértékeinek visszaállítása hidegindítás után. (Más alrendszer, mint pl. az IPX/SPX vagy az AppleTalk, paraméterei nem változnak.)</p> <p>0: Letiltás. A TCP/IP-beállítások megőrződnek hidegindítás után.</p> <p>1: Engedélyezés. A gyári alapértelmezett TCP/IP-beállítások visszaállítása.</p>
<code>icmp-ts-config</code>	<p>ICMPv4 időbélyeg-kérések.</p> <p>0 (alapértelmezett): Letiltás</p> <p>1: Engedélyezés</p>
<code>ews-config</code>	<p>Az LPD-szolgáltatások használatának engedélyezése a HP Jetdirect nyomtatószerver HP Embedded Web Server alkalmazásán.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p> <p>További tudnivalók: <a href="#">HP Embedded Web Server (V.45.xx.nn.xx), 71. oldal.</a></p>
<code>web-refresh</code>	<p>A HP Embedded Web Server diagnosztikai lapjának frissítési időköze. 1 és 99999 másodperc közötti értéket adjon meg.</p> <p>0: Letiltás.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

tcp-mss	<p>A maximális szegmensméret (MSS), amelyet a HP Jetdirect nyomtatószerver a helyi alhálózatokkal (Ethernet MSS=1460 bájt vagy több) és a távoli hálózatokkal (MSS=536 bájt) való kommunikáláskor közlétesz.</p> <p>0 (alapértelmezett): Minden hálózatot helyinek tekint (Ethernet MSS=1460 bájt vagy több).</p> <p>1: MSS=1460 bájt (vagy több) az alhálózatok, és MSS=536 bájt a távoli hálózatok számára.</p> <p>2: Minden hálózatot távolinak tekint (MSS=536 bájt), kivéve a helyi alhálózatot.</p> <p>Az MSS befolyásolja a teljesítményt, mivel megelőzi az újbóli adatküldést szükségessé tevő IP-töredeződést.</p>
tcp-mls	<p>A szegmens maximális élettartama (MSL) másodpercben. 5 és 120 másodperc közötti értéket adjon meg.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>15 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
gw-disable	<p>Az eszköz automatikusan saját IP-címét használja az átjáró címeként, ha nincs beállítva hálózati átjáró.</p> <p>0: Átjáró hozzárendelése az eszköz IP-címének használatával.</p> <p>1: Nincs átjáró-hozzárendelés. Az átjáró címe 0.0.0.0 lesz.</p>
default-ip	<p>A nyomtatószerver által használt IP-cím, amikor a hálózatról nem tud IP-címet lekérni kényszerített TCP/IP-újraconfigurálás alkalmával. Például ha ki- és bekapcsolják, vagy ha kézzel beállítják a BOOTP/DHCP protokoll használatát.</p> <p>DEFAULT_IP: Az örökölt alapértelmezett IP-cím (192.0.0.192) használata.</p> <p>AUTO_IP: Link-local IP-cím használata: 169.254.x.x.</p> <p>A kezdeti beállítást az első bekapcsoláskor lekért IP-cím határozza meg.</p>
default-ip-dhcp	<p>A nyomtatószerver rendszeres időközönként küld DHCP-kérelmeket abban az esetben, ha az örökölt alapértelmezett 192.0.0.192 IP-cím vagy a 169.254.x.x formátumú link-local IP-cím lett automatikusan kiosztva.</p> <p>0: Letiltja a DHCP-kérelmeket.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezi a DHCP-kérelmeket.</p>
duid	<p>Meghatározza az ügyfél DHCP egyedi azonosítóját, egy legfeljebb 260 karakteres hexadecimális értéksor segítségével.</p>
dns-cache-ttl	<p>A tárolt DNS-név élettartama másodpercben megadva. 0 és 4294967295 másodperc közötti értéket adjon meg. A nevek nem kerülnek gyorsítótárba. 0: Letiltás.</p>
dhcp-arbitration	<p>Időintervallum (másodpercben), ameddig a nyomtatószerver vár a DHCP-konfigurációs javaslatokra. 1 és 10 másodperc közötti értéket adjon meg.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>5 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>

### 3-3. táblázat: Telnét parancsok és paraméterek (folytatás)

<code>stateless-dhcpv4</code>	<p>Lehetővé teszi további IP-paraméterek automatikus konfigurálását a DHCPv4-szerverről a nyomtatószervert statikus konfigurációja esetén is (például az IP-cím, az alhálózati maszk és az alapértelmezett átjáró kézi beállítása esetén).</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
<b>TCP/IP Diagnostics</b>	
<code>Last Config IP</code>	(Csak olvasható paraméter.) Annak a rendszernek az IP-címe, amely utoljára beállította a HP Jetdirect nyomtatószervert IP-címét.
<code>TCP Conns Refused</code>	(Csak olvasható paraméter.) A nyomtatószervert által visszautasított ügyfél TCP-kapcsolatok száma.
<code>TCP Access Denied</code>	(Csak olvasható paraméter.) Ahányszor a nyomtatószervert megtagadta a hozzáférést ügyfélrendszerektől, mert a nyomtatószervert gazda-hozzáférési listáján nem volt megengedhető bejegyzés.
<code>DHCP Lease Time</code>	(Csak olvasható paraméter.) A DHCP IP-cím bérleti ideje (másodpercben).
<code>DHCP Renew Time</code>	(Csak olvasható paraméter.) DHCP T1-időtűllépés, amely megadja a DHCP-bérlés megújításának idejét másodpercben.
<code>DHCP Rebind Time</code>	(Csak olvasható paraméter.) DHCP T2-időtűllépés, amely megadja a DHCP-bérlés újrakötési idejét másodpercben.
<b>SNMP</b>	
<code>snmp-config</code>	<p>Az SNMP működésének engedélyezése a nyomtatószerverten.</p> <p><b>VIGYÁZAT!</b> Az SNMP kikapcsolásával letilt minden SNMP-ügynököt is (SNMP v1, v2 és v3), és megszakítja a kommunikációt a kezelőalkalmazásokkal, például a HP Web Jetadmin programmal. Lehetetlenné válik továbbá az aktuális HP letöltési segédprogramok útján a firmaverfrissítések letöltése.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
<code>get-cmnty-name</code>	Opcionális. Jelszó, amely meghatározza, hogy mely SNMP GetRequest kérésekre válaszoljon a HP Jetdirect nyomtatószervert. Ha be van állítva Get közösségnev, a nyomtatószervert válaszol mind a felhasználó által megadott közösségnevre, mind a gyári alapértelmezettre. Legfeljebb 255 alfanumerikus karaktert adjon meg.
<code>set-cmnty-name</code>	Jelszó, amely meghatározza, hogy mely SNMP SetRequest kérésekre (vezérlő funkciókra) válaszoljon a HP Jetdirect nyomtatószervert. Ahhoz, hogy a nyomtatószervert válaszoljon, a beérkező SNMP SetRequest közösségnevének meg kell egyeznie a nyomtatószervert beállított Set közösségnevével. (További biztonság érdekében korlátozhatja a beállítási hozzáféréseket a nyomtatószervert gazda-hozzáférési listájának segítségével.) Legfeljebb 255 alfanumerikus karaktert adjon meg.
<code>default-get-cmnty</code>	<p>Az alapértelmezett Get közösségnev.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p> <p>A paraméter letiltásával letilthatja az SNMP-kezelőalkalmazásokkal való kommunikációt.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

SNMP Traps	
auth-trap	<p>SNMP-hitelesítési megszakítások küldése. A hitelesítési megszakítás jelzi, ha egy SNMP-kérelem megérkezett, de a közösségnév ellenőrzése nem sikerült.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
trap-dest	<p>Egy gazda IP-címének felvétele a HP Jetdirect nyomtatószerver SNMP-megszakítások célállomásait tartalmazó listájába. A lista legfeljebb hat bejegyzést tartalmazhat. Annak érdekében, hogy SNMP-megszakításokat fogadjon, a listában felsorolt rendszereknek rendelkezniük kell a megszakításokat figyelő megszakításdémonnal. A parancs formátuma a következő:</p> <pre>trap-dest: &lt;ip-cím&gt; [közösségnév] [portszám]</pre> <p>A példában az &lt;ip-cím&gt; a megszakításokat fogadó állomás IP-címe, a [közösségnév] az SNMP közösségnevet adja meg, a [portszám] pedig az alkalmazni kívánt port száma.</p> <p>Az alapértelmezett közösségnév: public. Az alapértelmezett SNMP-portszám 162. (Meg kell adnia egy közösségnevet a portszám meghatározásához.)</p> <p>A lista törléséhez állítsa a megszakítási célt nullára (trap-dest: 0).</p> <p>Alapértelmezett esetben az SNMP megszakítási céllista üres, és a nyomtatószerver nem küld SNMP-megszakításokat.</p>
IPX/SPX	
ipx-config	<p>Az IPX/SPX protokoll engedélyezése a nyomtatószerveren.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A HP Jetdirect 640n nyomtatószervereken a TCP/IP protokoll kivételével a hálózati protokollok gyárilag le vannak tiltva.</p>
ipx-unitname	<p>A nyomtatószerverhez rendelt név. Legfeljebb 31 alfanumerikus karaktert adjon meg. Az alapértelmezett név NPIxxxxx formátumú, ahol az xxxxxx a LAN-hardvercím utolsó hat számjegye.</p>
Address	<p>(Csak olvasható paraméter.) A hálózaton észlelt IPX-hálózat és a csomópontok száma, &lt;hálózatszám&gt;:&lt;LAN-hardvercím&gt; formátumban.</p>
ipx-framesize	<p>Az IPX-keret típus beállítása a nyomtatószerver típusának megfelelően. AUTO (alapértelmezett), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II. További tudnivalók: <a href="#">HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal</a>.</p>
ipx-sapinterval	<p>Az az időtartam másodpercben, amennyit a HP Jetdirect nyomtatószerver vár a szolgáltatáshirdető protokoll (SAP) hálózati üzenetszórásai között. 1 és 3600 másodperc közötti értéket adjon meg.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>60 (alapértelmezett): Engedélyezi az SAP-üzenetszórásokat.</p>
ipx-mode	<p>(Csak olvasható paraméter.) A nyomtatószerveren beállított NetWare mód (RPRINTER vagy QSERVER).</p>



### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

<code>ipx-nds-tree</code>	A nyomtatószervert NDS-faneve. Legfeljebb 31 alfanumerikus karaktert adjon meg.
<code>ipx-nds-context</code>	A HP Jetdirect nyomtatószervert NDS-kontextusa. Legfeljebb 256 alfanumerikus karaktert adjon meg.
<code>ipx-job-poll</code>	Időintervallum másodpercben, ameddig a HP Jetdirect nyomtatószervert vár, mielőtt ellenőrizné, hogy vannak-e nyomtatási feladatok a nyomtatási sorban. 1 és 255 másodperc közötti értéket adjon meg.  0: Letiltás.  2 (alapértelmezett): Engedélyezés.
<code>pjl-banner</code>  ( <code>ipx-banner</code> )	IPX elválasztó oldal nyomtatása PJI segítségével.  0: Letiltás.  1 (alapértelmezett): Engedélyezi az elválasztó oldalakat.
<code>pjl-eoj</code>  ( <code>ipx-eoj</code> )	IPX feladat-vége (eoj) értesítés PJI segítségével.  0: Letiltás.  1 (alapértelmezett): Engedélyezés.
<code>pjl-toner-low</code>  ( <code>ipx-toner-low</code> )	Kevés a festék (toner low) IPX-értesítés PJI segítségével.  0: Letiltás.  1 (alapértelmezett): Engedélyezés.

#### AppleTalk

<code>appletalk</code>	Az AppleTalk (EtherTalk) protokoll használata a nyomtatószerveren.  0: Letiltás.  1 (alapértelmezett): Engedélyezés.  <b>MEGJEGYZÉS:</b> A HP Jetdirect 640n nyomtatószerveken a TCP/IP protokoll kivételével a hálózati protokollok gyárilag le vannak tiltva.
Name	(Csak olvasható paraméter.) A nyomtató neve az AppleTalk-hálózaton. A név után következő szám a név ismételt előfordulásának számát jelzi.
Print Type	(Csak olvasható paraméter.) Megadja a HP Jetdirect nyomtatószervert által jelentett AppleTalk hálózati nyomtató-típust. Legfeljebb három nyomtatótípus jelenthető.
Zone	(Csak olvasható paraméter.) Azon AppleTalk hálózati zóna neve, amelyen a nyomtató elhelyezkedik.
Phase	(Csak olvasható paraméter.) Az AppleTalk phase 2 (P2) előre be van állítva a HP Jetdirect nyomtatószerveren.
Status	(Csak olvasható paraméter.) Az aktuális AppleTalk konfigurációs állapot.  READY: A HP Jetdirect nyomtatószervert adatokat vár.  DISABLED: Az AppleTalk manuálisan le van tiltva.  INITIALIZING: A nyomtatószervert a csomópont címét vagy nevét regisztrálja. További állapotüzenet is megjelenhet.

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

DLC/LLC	
dlc/llc-config	<p>A DLC/LLC protokoll engedélyezése a nyomtatószerveren (ha támogatott).</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A HP Jetdirect 640n nyomtatószerveken a TCP/IP protokoll kivételével a hálózati protokollok gyárilag le vannak tiltva.</p>
strict-8022	<p>Meghatározza a DLC/LLC protokoll működését:</p> <p>0 (alapértelmezett): Letiltás. Az értelmezés gyenge lesz.</p> <p>1: Engedélyezés. Az értelmezés szigorú lesz.</p>
Other	
upgrade	<p>Beállítja a firmvert frissítő fájl nevét és helyét a HP Jetdirect nyomtatószerver számára.</p> <p><b>VIGYÁZAT!</b> Ellenőrizze, hogy megfelelően adta-e meg a parancs paramétereit, és hogy a frissítőfájl verziója magasabb-e a jelenleg telepített verziónál. A nyomtatószerver akkor próbálja meg a frissítést, ha a frissítőfájl verziója magasabb a jelenleg telepített verziónál.</p> <p>A parancs formátuma a következő:</p> <p>upgrade: &lt;TFTP-szerver IP&gt; &lt;Verzió&gt; &lt;Termékszám&gt; &lt;Fájlnév&gt;</p> <p>A paraméterek a következők:</p> <p>A &lt;TFTP-szerver IP&gt; a TFTP-szerver IP-címe, a &lt;Verzió&gt; a frissítőfájl firmware-verziója, a &lt;Termékszám&gt; a nyomtatószerver termékszámja és a &lt;Fájlnév&gt; a firmware-frissítő fájl elérési útvonala és neve.</p>
laa	<p>Megadja a gyárilag beállított LAN-hardvercímet (MAC-címet) felváltó helyileg kezelt címet (Locally Administered Address – LAA). LAA használata esetén egy pontosan 12 hexadecimális jegyből álló értéket kell megadni.</p> <p>Ethernet csatlakozású nyomtatószerveknél a helyileg kezelt címnek az X2, X6, XA vagy XE hexadecimális értékkel kell kezdődnie, ahol az X bármilyen hexadecimális jegy lehet 0 és F között.</p> <p>Az alapértelmezett cím a gyárilag beállított érték lesz.</p>
xml-services-conf	<p>Engedélyezi az XML-alapú adatokhoz történő hozzáférést a HP webes szolgáltatás alkalmazásai által a HP Jetdirect nyomtatószerveren.</p> <p>0: Letiltás.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p>
ws-discovery-conf	<p>A Microsoft WS-Discovery protokollok engedélyezése a nyomtatószerveren.</p> <p>1 (alapértelmezett): Engedélyezés.</p> <p>0: Letiltás.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

1000t-ms-conf	<p>A nyomtatószervert master vagy slave eszközként konfigurálható 1000T hálózatokon.</p> <p><b>AUTO</b> vagy 0 (alapértelmezett): A master/slave konfigurációt a nyomtatószervert automatikusan felismeri és alkalmazza.</p> <p><b>MASTER</b> vagy 1: Beállítás 1000T master készülékként.</p> <p><b>SLAVE</b> vagy 2: Beállítás 1000T slave készülékként.</p>
1000t-pause-conf	<p>A bejövő és a kimenő adatok folyamatvezérlése.</p> <p><b>OFF</b> vagy 0 (alapértelmezett): Nincs folyamatvezérlés.</p> <p><b>AUTO</b> vagy 1: A beállítás a hálózati kapcsolóval folytatott automatikus egyeztetéssel történik.</p> <p><b>RCV</b> vagy 2: Csak a hálózatról érkező adatok esetében engedélyezett.</p> <p><b>TRANS</b> vagy 3: Csak a hálózatra továbbított adatok esetében engedélyezett.</p> <p><b>TXRX</b> vagy 4: A beérkező és a továbbított adatok esetében egyaránt engedélyezett.</p>
network-select	<p>(Vezetékes és vezeték nélküli porttal is rendelkező HP Jetdirect termékek esetén. Meghatározza a nyomtatószervert viselkedését.)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Automatikus</b> (alapértelmezett): Automatikusan érzékeli a hálózati kábel csatlakozásának meglétét. Ha a hálózati kábel nincs csatlakoztatva, akkor csak az IEEE 802.11bgn vezeték nélküli port aktív. Ha a hálózati kábel csatlakoztatva van, akkor csak az IEEE 802.3 vezetékes port aktív.</li></ul> <p><b>VIGYÁZAT!</b> Ne csatlakoztasson hálózati kábelt aktív vezetékes/vezeték nélküli hálózati kapcsolat fennállásakor, ha a network-select paraméter Auto értékre van állítva. A vezeték nélküli elérés ekkor azonnal megszakad.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Wired</b>: Csak a 802.3 vezetékes port aktív.</li><li>• <b>Wireless</b>: Csak a 802.11bgn vezeték nélküli port aktív.</li></ul>
link-type	<p>(Vezetékes 10/100/1000T Ethernet esetén.) Beállítja a nyomtatószervert kapcsolatának sebességét (10, 100 vagy 1000 Mbps) és kommunikációs módját (teljes vagy félduplex). A rendelkezésre álló kapcsolatsebességek az adott nyomtatószervert típusától függenek. A következő kommunikációs módok közül választhat:</p> <p><b>AUTO</b> (alapértelmezett): A nyomtatószervert automatikusan beállítja a választható legmagasabb kapcsolati sebességet és az optimális kommunikációs módot.</p> <p><b>1000FULL</b>: 1000 Mb/s, teljes duplex működés.</p> <p><b>100AUTO</b>: Az automatikusan konfigurálható kapcsolati sebességet 100 Mb/s-ra korlátozza.</p> <p><b>100FULL</b>: 100 Mb/s, teljes duplex működés.</p> <p><b>100HALF</b>: 100 Mb/s, félduplex működés.</p> <p><b>10FULL</b>: 10 Mb/s, teljes duplex működés.</p> <p><b>10HALF</b>: 10 Mb/s, félduplex működés.</p>

### 3-3. táblázat: Telnet parancsok és paraméterek (folytatás)

<code>hw-acclrn-conf</code>	Hardveres gyorsítás használata.  0: Letiltás.  1 (alapértelmezett): Engedélyezés.
<code>status-page-lang</code>	A nyomtatási feladatnyelv (PJI), amelyet a nyomtatószervert használ, amikor a HP Jetdirect konfigurációs vagy állapotoldalt a nyomtatóra küldi. <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>Auto</code> (alapértelmezett): A PJI automatikus észlelése a nyomtatószervert bekapcsolásakor vagy hidegindítás után.</li><li>• <code>PCL</code>: HP nyomtatóvezérlő nyelv.</li><li>• <code>ASCII</code>: Szabványos ASCII-karakterek.</li><li>• <code>HPGL2</code>: HP grafikai nyelv (2-es verzió).</li><li>• <code>PS</code>: Postscript nyelv.</li></ul>
<b>Support</b>	
<code>Web JetAdmin URL</code>	(Csak olvasható paraméter.) Ha a HP Web Jetadmin felismeri ezt az eszközt, akkor megadja azt az URL-címet, amelyen keresztül a HP Web Jetadmin elérhető.
<code>Web JetAdmin Name</code>	(Csak olvasható paraméter.) Ha a HP Web Jetadmin felismeri ezt az eszközt, akkor megadja a HP Web Jetadmin gazdagép nevét (ha az ismert).
<code>support-contact</code>	Az eszközzel kapcsolatos támogatásért felelős személy neve.
<code>support-number</code>	Telefonszám vagy mellékállomás, amelyen az eszközzel kapcsolatos támogatás elérhető.
<code>support-url</code>	Az erre az eszközre vonatkozó termékinformációt szolgáltató webhely URL-címe az interneten vagy a belső hálózaton.
<code>tech-support-url</code>	Az interneten vagy az intraneten keresztül technikai segítséget nyújtó webhely URL-címe.

## Menüs felület

Ha a HP Jetdirect Telnet-munkamenete során beírja a `menu` parancsot, megjelenik a választható menüs felület. A menüs felület strukturált menülistákat nyújt, amelyek segítségével a konfigurációs paraméterek könnyen hozzáférhetők.

Az [3-1. ábra: Példa: A menüs felület használata, 67. oldal](#) bemutatja a menüs felületet, a TCP/IP menüket használva példaként.

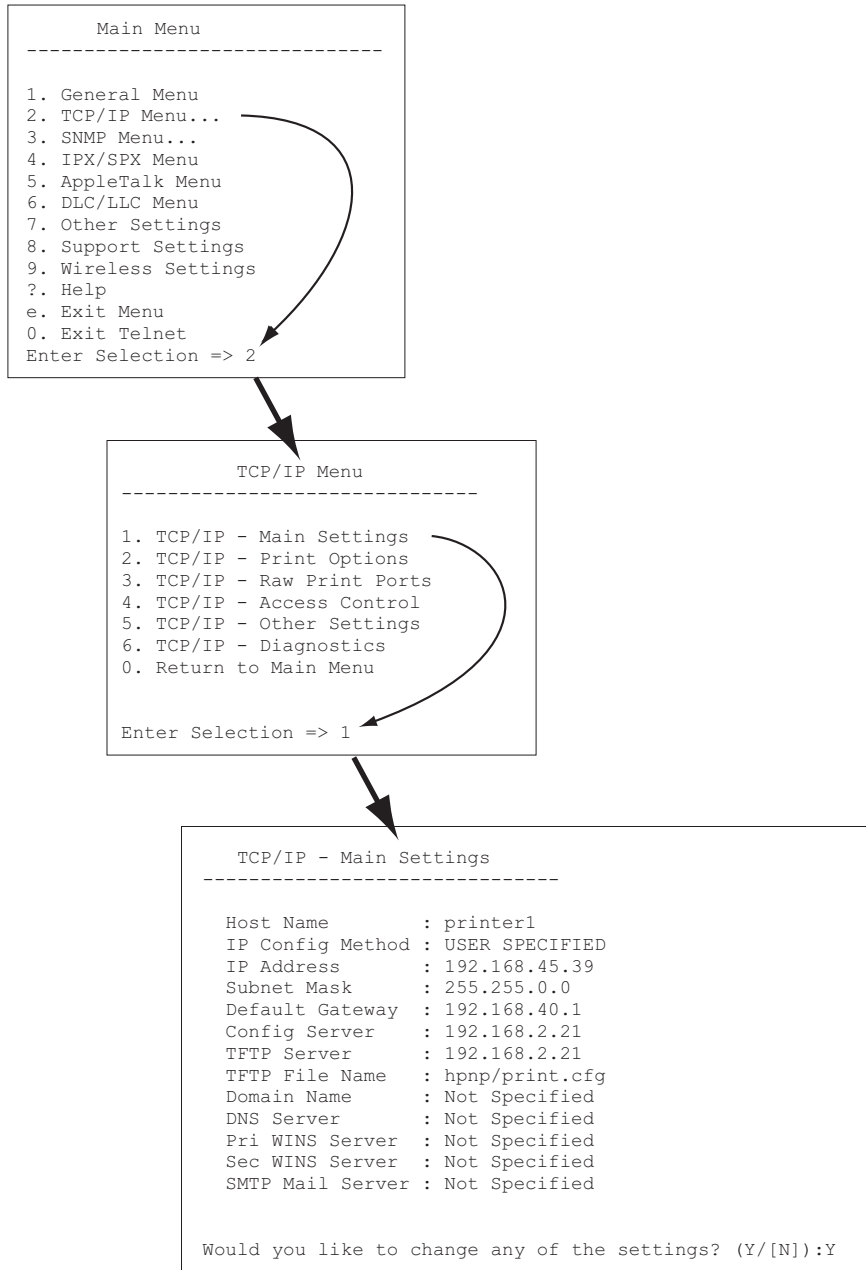
- A `Main Menu` (Rendszer menü) képernyőn válasszon, majd adjon meg egy menüs számot. Ha vannak almenük, válasszon, majd adjon meg egy almenüs számot.
- Ha meg kíván változtatni egy paramétert, írja be az `Y` (azaz „Igen”) lehetőséget, amikor a program megkérdezi.

Szerkessze az értéket a `Backspace` billentyű segítségével. Ha ismeretlen értéket ad meg, megjelennek a választható értékek.



**MEGJEGYZÉS:** A változtatások mentése a HP Jetdirect nyomtatószerveren nem történik meg addig, amíg ki nem lép a menüből és a változtatások mentését nem választja.

### 3-1. ábra: Példa: A menüs felület használata




A paraméterek szerkesztéséhez nyomja meg az **Y** billentyűt. A paramétereket a **Backspace** billentyűvel szerkesztheti.

A változtatásokat mindaddig nem menti a rendszer, amíg a felhasználó nem menti azokat a munkafolyamatból való kilépéskor.

## IP-cím törlése Telnet segítségével

Az IP-cím törléséhez egy Telnet munkamenet során használja az alábbi parancssori utasításokat:


1. Írja be a `cold-reset` parancsot, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
2. Írja be a `quit` parancsot, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt a Telnet konzolról való kilépéshez.
3. Kapcsolja ki, majd be a nyomtatószervert.

 **MEGJEGYZÉS:** Ezzel visszaállítja az összes TCP/IP-paramétert. Más alrendszerek, mint pl. az IPX/SPX vagy az AppleTalk, paraméterei nem változnak.

Az összes paraméter visszaállításához a gyárilag beállított értékre lásd: [A HP Jetdirect nyomtatószerver hibaelhárítása, 143. oldal.](#)

## Áthelyezés másik hálózatra (IPv4)

Ha az IP-címmel konfigurált HP Jetdirect nyomtatószervert új hálózatra helyezi át, győződjön meg arról, hogy az IP-cím nem ütközik az új hálózaton használt címekkel. Előfordulhat, hogy meg kell változtatnia a nyomtatószerver IP-címét, vagy ki kell törölnie a jelenlegi IP-címet és beállítania egy másikat az áttelepítés után. A nyomtatószerver gyári alaphelyzetbe történő visszaállításának ismertetését lásd: [A HP Jetdirect nyomtatószerver hibaelhárítása, 143. oldal.](#)

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert használ, ebben a fejezetben feltételezzük, hogy a vezeték nélküli hálózati kapcsolat már létrejött.

Egy HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószerver másik hálózatba való áthelyezésekor új hálózati kapcsolatot kell kiépíteni az új hálózaton.

Ha a jelenlegi BOOTP-szerver nem érhető el, beállíthat egy másik BOOTP-szervert a nyomtatószerveren.

Ha a nyomtatószerver BOOTP, DHCP vagy RARP segítségével volt konfigurálva, végezze el a megfelelő rendszerfájlok frissítését. Ha az IP-címet kézzel állította be (a nyomtató kezelőpaneljéről vagy Telnet segítségével), a jelen fejezetben leírtak szerint konfigurálja újra az IP-paramétereket.


## A HP Embedded Web Server használata

A HP Jetdirect nyomtatószerver HP Embedded Web Server alkalmazásával beállíthatja és megtekintheti az IPv4- és az IPv6-paramétereket. További tudnivalók: [HP Embedded Web Server \(V. 45.xx.nn.xx\), 71. oldal.](#)

## Nyomtató kezelőpanelének használata

A HP Jetdirect EIO vagy belső nyomtatószerveren megtalálható egy konfigurációs menü, amely a nyomtató kezelőpaneljéről érhető el. Ennek a menünek a használatával engedélyezhet vagy letilthat hálózati protokollokat és beállíthat alapvető hálózati paramétereket.

---

 **MEGJEGYZÉS:** Az adott IPv4/IPv6 és IPsec hálózati paraméterek beállíthatósága a kezelőpanelről a HP Jetdirect nyomtatószervertől és a nyomtatótól függ.

A nyomtató kezelőpaneljének használatához a nyomtató dokumentációjában talál segítséget.

---

Ha a HP Jetdirect menüt a nyomtató kezelőpaneljéről nyitja meg, akkor többek között a következő TCP/IP-hálózati konfigurációs paramétereket állíthatja be (a további paramétereket lásd: [A HP Jetdirect kezelőpanel-menüi \(V.45.xx.nn.xx\), 205. oldal](#)):

- IP-gazdanév
- TCP/IPv4 beállítások
- TCP/IPv6 beállítások
- Egyéb hálózati protokollok (IPX/SPX, AppleTalk, DLC/LLC)
- Biztonsági beállítások
- A kapcsolat konfigurációs beállításai

Ha olyan TCP/IP-paramétert kell konfigurálnia, amelyet a kezelőpanel nem tesz elérhetővé, akkor más konfigurációs eszközt kell használnia, ilyen például a Telnet/IPv4 vagy a HP Embedded Web Server.

Ha a HP Jetdirect nyomtatószerver úgy van konfigurálva, hogy a TCP/IP-konfigurációt a nyomtató kezelőpaneljétől kapja, akkor a nyomtatószerver ki- és bekapcsolás után is megőrzi a konfigurációt.





# 4 HP Embedded Web Server (V. 45.xx.nn.xx)

A HP Jetdirect nyomtatószerverek részét képezi a HP Embedded Web Server, amely bármilyen kompatibilis webböngésző segítségével elérhető a belső hálózaton keresztül. A HP Embedded Web Server hozzáférést biztosít a HP Jetdirect nyomtatószerver és a csatolt hálózati eszköz – például nyomtató vagy többfunkciós készülék – beállítási és kezelési lapjaihoz.

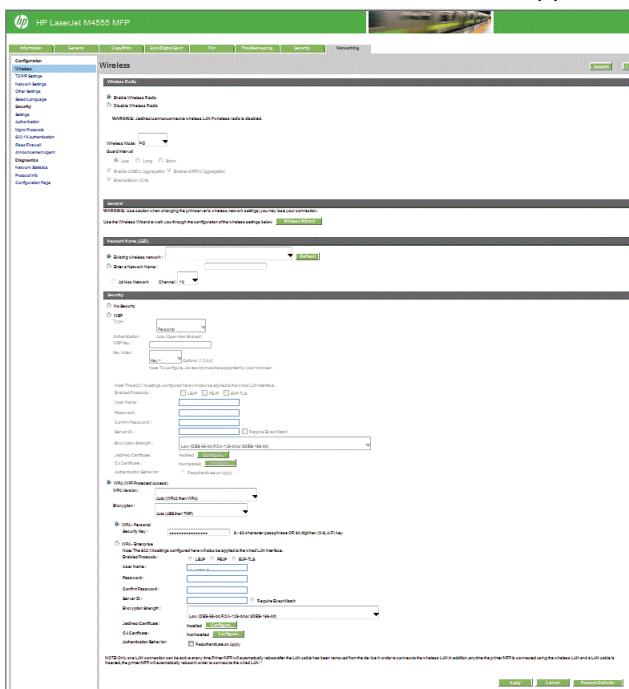
A böngésző ablakának felső részén fülek (vagy gombok) segítik az eszköz és a hálózati lapok elérését. A megjelenített lapok és funkciók függenek az eszköztől és a HP Jetdirect nyomtatószerver firmaverziójától.

Az eszköz többi lapjáról a HP Embedded Web Server dokumentációjában olvashat, amely a nyomtatóval, illetve többfunkciós eszközzel együtt kapott kézhez.

A **Hálózatkezelés** lap megjelenítését és vezérlését a HP Jetdirect nyomtatószerver végzi.

A HP Jetdirect nyomtatószerver által megjelenített szokásos **Hálózatkezelés** lapot lásd: [4-1. ábra: A HP Jetdirect Hálózatkezelés lapja, 71. oldal.](#)

**4-1. ábra:** A HP Jetdirect Hálózatkezelés lapja



A hálózati paraméterek leírását lásd: „[Hálózatkezelés lap, 76. oldal](#)”.

## Követelmények

### Kompatibilis webböngészők

A HP Embedded Web Server eléréséhez kompatibilis webböngésző szükséges. Erre általában minden olyan böngésző alkalmas, amely támogatja a HTML 4.01 specifikációját és a lépcsőzetes stíluslapokat (CSS).

A Hewlett-Packard a következő böngészők valamelyikének használatát javasolja:

- Microsoft Internet Explorer 6.x vagy újabb verzió
- Firefox 2.x vagy újabb verzió
- Opera 9.0 vagy újabb verzió


### Támogatott HP Web Jetadmin verzió

A HP Web Jetadmin hálózati eszközök kezelésére szolgáló, böngészőalapú eszköz. A HP Web Jetadmin a következő webhelyről tölthető le:

[www.hp.com/go/webjetadmin](http://www.hp.com/go/webjetadmin)

A továbbfejlesztett biztonsági funkciók kihasználása érdekében ajánlott a HP Web Jetadmin 10.0-s vagy újabb verzióját futtatni a HP Embedded Web Server mellett. A HP Web Jetadmin használatával engedélyezheti az IPv4/IPv6 SNMP v3-ügynököt, és ezáltal könnyen létrehozhat a nyomtatószerveren egy SNMP v3-fiókot.

---

 **MEGJEGYZÉS:** A HP Web Jetadmin 8.0-s verzió nem támogatja az IPv6 protokollon keresztül történő SNMP-konfigurálást. A HP Jetdirect MIB konfigurációs objektumai (például az IPv6- és az IPsec-objektumok) azonban az IPv4 protokollon keresztül megtekinthetők.

---

Jelenleg előfordulhat, hogy a HP Web Jetadmin és a HP Embedded Web Server eltérő böngészőket támogat. A HP Web Jetadmin programmal használható böngészők listáját lásd a következő webhelyen: [www.hp.com/go/webjetadmin](http://www.hp.com/go/webjetadmin).

## A HP Embedded Web Server megtekintése

---

 **MEGJEGYZÉS:** A fejezetben leírtak végrehajtásához vezeték nélküli hálózati kapcsolat szükséges.

---

Amennyiben még nem jött létre vezeték nélküli hálózati kapcsolat, a HP Embedded Web Server segítségével megadhatja a HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószerver beállításait a vezeték nélküli hálózatra vonatkozóan.

---

A HP Embedded Web Server használatához előzőleg meg kell adnia IP-címet a HP Jetdirect nyomtatószerver konfigurációjában.

IPv6 protokoll használata esetén a címek konfigurálása általában automatikusan megtörténik a nyomtatószerveren, ugyanakkor a kézi konfigurálás lehetősége is rendelkezésre áll. Az IPv6-címekről szóló alapvető információkat lásd: [A TCP/IP beállítása, 17. oldal.](#)


Az IPv4 protokoll segítségével a nyomtatószerver minden bekapcsolásakor automatikusan konfigurálhatja az IP-paramétereket a hálózaton keresztül a BOOTP vagy a DHCP protokoll használatával. Egyes nyomtatók esetén manuálisan is konfigurálhatja az IP-paramétereket a nyomtató kezelőpaneljéről a Telnet, az „arp” vagy a „ping” parancs, illetve a HP Web Jetadmin vagy más kezelőszoftver segítségével. A TCP/IP konfigurációs beállításokra vonatkozó további tudnivalók: [A TCP/IP beállítása, 17. oldal.](#)

Ha bekapcsoláskor a HP Jetdirect nyomtatószerver nem tud érvényes IP-címet lekérni a hálózatról, automatikusan az alapértelmezett IPv4-címet (192.0.0.192) vagy a 169.254.1.0 és 169.254.254.255 közötti tartomány valamely link-local (alhálózati szintű) IP-címét választja ki magának. A nyomtatószerveren konfigurált IP-címet a nyomtatószerver HP Jetdirect konfigurációs oldaláról lehet megállapítani. További tudnivalók: [A TCP/IP beállítása, 17. oldal.](#)

Ha az alapértelmezett IPv4-cím (192.0.0.192) került kiosztásra, a HP Embedded Web Server használata előtt ideiglenesen a számítógépen is ugyanazt az IP-hálózati számot kell beállítani, vagy létre kell hozni egy útvonalat a nyomtatószerverhez.

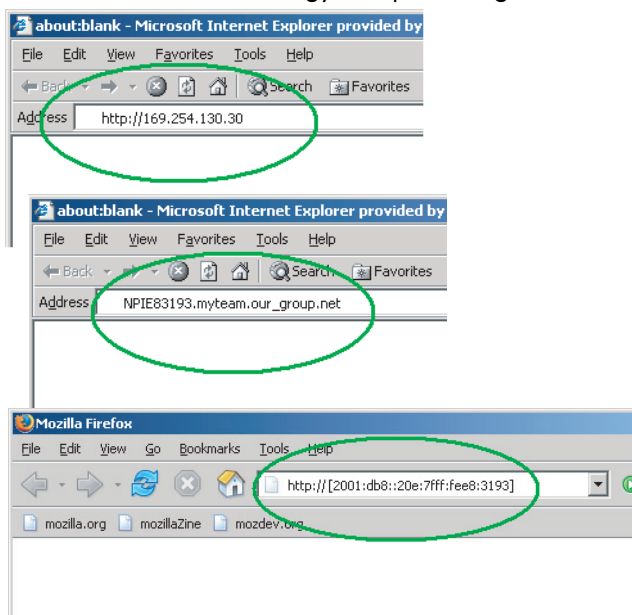
A HP Embedded Web Server eléréséhez hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Indítsa el a rendszer által támogatott webböngészőt.
2. Írja be a nyomtatószerver IP-címét vagy teljesen meghatározott tartománynevét URL-ként.

 **MEGJEGYZÉS:** Az IPv6-címek közvetlen beírását támogató böngészők esetén az IPv6-címet általában szögletes zárójelben ([ ]) kell megadni. Tekintse meg a rendszer dokumentációját.

Ha nem ismeri a készülék teljesen meghatározott tartománynevét (például *printer1.support.hp.com*), írja be a gazdanevét (a jelen példában *printer1*). Előfordulhat, hogy a rendszer képes leképezni a készülék IP-címét.

**4-2. ábra:** Az IP-cím vagy a teljesen meghatározott tartománynév beírása



3. Biztonsági figyelmeztetés megjelenése esetén kattintson az **Igen** gombra a folytatáshoz.

A gyári alapértelmezés szerint a HP Jetdirect nyomtatószerverek és az IPsec-támogatással rendelkező nyomtatók és többfunkciós készülékek biztonságos zónába tartozó webhelyként vannak konfigurálva, mivel az azonosítás érdekében az X.509v3 szabványnak megfelelő tanúsítvány van telepítve a nyomtatószerverre. Az azonnali hozzáféréshez HTTPS protokollon keresztül történő, titkosított, böngészőalapú kommunikáció szükséges.

Ha a nyomtatószerver HTTPS protokollon keresztüli kommunikációhoz van beállítva, bár általánosságban nem ajánlott, beállíthatja a biztonsági figyelmeztetések mellőzését a böngésző **Internetbeállítások** párbeszédpaneljén. Lásd: [Kezelési protokollok, 111. oldal](#).

4. Megjelenik a HP Embedded Web Server oldala. A megjelenő kezdőlapot általában a nyomtató vagy a többfunkciós készülék biztosítja.

## Működési megjegyzések

- Ha beírja vagy megváltoztatja egy konfigurációs paraméter értékét, a változtatás életbe léptetéséhez kattintson az **Alkalmaz** gombra, vagy a változtatások törléséhez kattintson a **Mégse** gombra.
- A HP Embedded Web Server hozzáférést biztosít a vezeték nélküli hálózat paramétereire az HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervereken.

---

**⚠ VIGYÁZAT!** Ha megváltoztatja a vezeték nélküli hálózati beállításokat, megszakíthatja a kapcsolatot. Az újbóli csatlakozáshoz az új beállításoknak megfelelően kell konfigurálnia a rendszert.

Ha megszakadt a nyomtatószerver hálózati kapcsolata, előfordulhat, hogy vissza kell állítani a nyomtatószervert a gyári alapbeállításokra, és újra kell telepítenie azt.

- Az IP-cím megváltoztatása megszakítja a kapcsolatot a HP Embedded Web Server alkalmazással. A kapcsolat újralétesítéséhez használja az új IP-címet.

---


**⚠ VIGYÁZAT!** Az IP-cím megváltoztatása a HP Jetdirect nyomtatószerveren nyomtatási hibákat okozhat azoknál az ügyfeleknél, amelyeknél az előző IP-cím van beállítva az adott nyomtatóval való nyomtatáshoz.

- Novell NetWare-hálózatok esetében a Novell Directory Services (NDS) sorszerver mód paramétereit a **Hálózati beállítások** lap **IPX/SPX** paneljén adja meg. Vegye figyelembe, hogy a HP Embedded Web Server nem tud NDS-objektumot (nyomtatószerver, nyomtatót vagy nyomtatási sort) létrehozni a Novell-szerveren. Ilyen objektumok létrehozásához használja valamelyik Novell NetWare segédprogramot, például az NWAdmin szoftvert, vagy a HP segédprogramokkal, például a HP Web Jetadmin szoftverrel konfigurálja az IPX/SPX vermet az NDS-hez.

## A HP Jetdirect Saját lapja

A **Saját** lapon a HP Jetdirect kezdőlapja jelenik meg, ha a csatlakoztatott eszközön nincs beállítva a webszerver, vagy nem érhető el. A HP Jetdirect kezdőlapján megjelenik egy általános nyomtatóikon, amely a csatlakoztatott eszközt jelképezi. A HP Jetdirect nyomtatószerver típusán, firmverzióján és

hálózati címein kívül megjelenik az összes egyéb eszközinformáció is. A [4-1. táblázat: A HP Jetdirect kezdőlapjának elemei, 75. oldal](#) összefoglalja a HP Jetdirect kezdőlapján megjelenített adatokat.

 **MEGJEGYZÉS:** A megjelenő adatok a HP Jetdirect nyomtatószervertől és a készüléktől függenek. Az alaptípusú nyomtatószerverek csak korlátozott körű információkat nyújtanak.

#### 4-1. táblázat: A HP Jetdirect kezdőlapjának elemei

Elem	Leírás
<b>Saját lap</b>	A HP Jetdirect kezdőlapja. A lap nem jelenik meg, ha elérhetők a csatlakoztatott eszköz weblapjai.
<b>Hálózatkezelés lap</b>	Lehetővé teszi a hálózati konfigurációs, biztonsági és diagnosztikai paraméterek elérését. További tudnivalók: <a href="#">Hálózatkezelés lap, 76. oldal</a> .
<b>Eszközinformáció</b>	Az eszköz adatai, például a hálózaton keresztül a HP Jetdirect nyomtatószerverhez csatlakoztatott nyomtató vagy többfunkciós eszköz neve, típusa és sorozatszámja.  Az eszközre vonatkozó egyéb adatok is megjelennek, például az oldalak száma vagy a kezelőpanel állapota. A megjelenő információ a csatlakoztatott eszközön elérhető funkcióktól függ.
<b>Válasszon nyelvet</b>	Akkor jelenik meg, ha a HP Jetdirect weblapjai egyéb nyelveken is rendelkezésre állnak. A támogatott nyelvek a böngésző nyelvi beállításában is kiválaszthatók.  Az angol nyelvtől eltérő támogatott nyelvek listájának megjelenítéséhez engedélyezni kell a böngésző beállításában a cookie-k használatát.
<b>Gazda neve</b>	Az eszközhöz rendelt és a HP Jetdirect nyomtatószerveren tárolt IP-gazdanév. Az alapértelmezett gazdanév NPIxxxxx, ahol az xxxxxx a LAN-hardvercím (MAC-cím) utolsó hat számjegye. Tekintse meg a TCP/IP-beállításokat: <a href="#">Hálózatkezelés lap, 76. oldal</a> .
<b>Rendszerüzemidő</b>	A HP Jetdirect nyomtatószerver vagy a hálózati eszköz legutóbbi ki- és bekapcsolása óta eltelt idő.
<b>Rendszerkapcsolat</b>	A HP Jetdirect nyomtatószerveren tárolt szöveg, amely megadja annak a kapcsolattartó személynek a nevét, akit az eszközzel kapcsolatban meg lehet keresni. Lásd a <a href="#">Hálózatkezelés lap, 76. oldal</a> TCP/IP részét.
<b>Rendszer helye</b>	A HP Jetdirect nyomtatószerveren tárolt szöveges adat, amely megadja az eszköz tényleges helyét. Lásd a hálózati TCP/IP konfigurációs oldalakat.
<b>HP Jetdirect termékszám</b>	A HP Jetdirect nyomtatószerver gyári száma (például HP J7982E).
<b>Firmverzió</b>	A HP Jetdirect nyomtatószerverre telepített hardverkezelési utasítások verziószáma.
<b>IP-cím</b>	A HP Jetdirect nyomtatószerveren konfigurált IP-cím.
<b>Hardvercím</b>	A HP Jetdirect nyomtatószerver LAN-hardvercíme (vagy MAC-címe). Ezt az egyedi címet a Hewlett-Packard adja meg, de helyileg kezelhető.

#### 4-1. táblázat: A HP Jetdirect kezdőlapjának elemei (folytatás)


Elem	Leírás
<b>LAA</b>	A LAN-hardvercímet (vagy MAC-címet) helyettesítő helyileg kezelt cím. A helyileg kezelt címet a hálózati rendszergazda helyi szinten állítja be. Alapértelmezés szerint a helyileg kezelt cím (LAA) a gyárilag megadott LAN-hardvercímmel azonos.
<b>Rendszergazda jelszava</b>	<p>Megadja, hogy van-e beállítva rendszergazdai jelszó. A jelszó beállítható a HP Jetdirect nyomtatószerrel folytatott Telnet-munkamenet során vagy a HP Web Jetadmin programból is.</p> <p>Mivel a program szinkronizálja a kijelölt nyomtatók jelszavait, előfordulhat, hogy a jelszó a nyomtató biztonsági weblapján keresztül lett beállítva.</p> <p>A rendszergazdai jelszavak beállításához vagy törléséhez használja a <b>Rendszergazda jelszava</b> lapot.</p> <p>Ha be van állítva a rendszergazdai jelszó, akkor a hálózati paramétereket csak a felhasználói név és a jelszó megadása után érheti el. További tudnivalókat a súgóban vagy a kézikönyv következő részében olvashat: <a href="#">Rendszergazdafiók, 106. oldal</a>.</p>

## Eszközök lapjai

A Saját lap helyett különböző lapok jelennek meg, ha a kapcsolódó hálózati készülék szintén rendelkezik támogatott HP Embedded Web Server alkalmazással. Az eszközöknek megfelelő lapokról elérhetők a HP Embedded Web Server adott eszközhöz tartozó lapjai. Az Eszköz lap funkcióira vonatkozó további információk a készülék HP Embedded Web Server alkalmazásáról szóló kézikönyvében olvashatók. Ezt a kézikönyvet a HP Embedded Web Server alkalmazást támogató HP LaserJet nyomtatókhoz és többfunkciós készülékekhez mellékeljük.

## Hálózatkezelés lap

A **Hálózatkezelés** lap a HP Jetdirect állapotleíró és hálózati konfigurációs paramétereire biztosít hozzáférést. A lap tetején a nyomtató vagy a többfunkciós készülék típusa, gazdaneve és IP-címe jelenik meg. Ezek az elemek az összes hálózati konfigurációs oldal esetén egységesek. A bal oldalon látható menü keresztül nyithatók meg a konfigurációs és az állapotmegjelenítő lapok.

 **MEGJEGYZÉS:** A megjelenő adatok a HP Jetdirect nyomtatószervertől és a készüléktől függenek. Az alaptípusú nyomtatószerverek csak korlátozott körű információkat és lehetőségeket nyújtanak.

#### 4-2. táblázat: A Hálózatkezelés menü elemei

##### KONFIGURÁCIÓ szakasz

- [Vezeték nélküli állomás, 77. oldal](#)
- [TCP/IP Settings, 84. oldal](#)
- [A hálózat beállításai, 92. oldal](#)
- [Egyéb beállítások, 97. oldal](#)
- [Válasszon nyelvet, 103. oldal](#)

##### BIZTONSÁG szakasz


#### 4-2. táblázat: A Hálózatkezelés menü elemei (folytatás)

- [Biztonság: Beállítások](#), 104. oldal
- [Engedélyezés](#), 106. oldal
- [Kezelési protokollok](#), 111. oldal
- [802.1X-hitelesítés](#), 114. oldal
- [IPsec/Firewall](#), 116. oldal

#### DIAGNOSZTIKA szakasz

- [Hálózati statisztika](#), 117. oldal
- [Protokollinformáció](#), 117. oldal
- [Konfigurációs oldal](#), 117. oldal

## Vezeték nélküli állomás


 **MEGJEGYZÉS:** A HP Jetdirect vezetékes, illetve vezeték nélküli nyomtatószerverek vezetékes, illetve vezeték nélküli hálózati környezetben használhatók. A kapcsolattípus megadásának módját lásd: [Vegyes beállítások](#), 97. oldal.

A **Vezeték nélküli állomás** lapon adhatja meg vagy módosíthatja az IEEE 802.11 vezeték nélküli Ethernet-kapcsolat vezeték nélküli (ad-hoc vagy infrastruktúra) hálózati konfigurációs paramétereit.

A konfigurációs paraméterek ismertetését lásd: [4-3. táblázat: Vezeték nélküli állomás konfigurációs paramétereit](#), 77. oldal.

A **Vezeték nélküli állomás** lapon jelennek meg a hálózathoz való kapcsolódáshoz szükséges vezeték nélküli konfigurációs paraméterek. Az **Alkalmaz** gombra kattintva beállíthatja, a **Mégse** gombra kattintva figyelmen kívül hagyhatja a konfigurációs bejegyzéseket. A gyári alapértelmezett értékek visszaállításához kattintson az **Alapértelm. visszaáll.** elemre.

A vezeték nélküli hálózati kapcsolat beállítását a **Vezeték nélküli állomás** lap Általános részén található **Vezeték nélküli varázsló** gombra kattintva is elvégezheti. A megjelenő konfigurációs varázsló végigvezeti a szükséges 802.11 vezeték nélküli konfigurációs paraméterek beállításán úgy, hogy a beállított értékektől függően kihagyja a nem szükséges paramétereket.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha helytelenül lép ki a varázslóból (például nem használja a Mégse gombot), **A művelet sikertelen** hibaüzenetet kaphat. Ilyen esetben várjon körülbelül két percet a varázsló újbóli elindítása előtt.

A gyári alapbeállításokkal (alkalmi üzemmódban) működő HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert könnyen elérhetik a nem hitelesített ügyfelek. Ezért a gyári alapbeállításokkal működő nyomtatószervert ne kapcsolja be a szükségesnél hosszabb időre. Feltétlenül ellenőrizze az összes konfigurációs beállítást.

#### 4-3. táblázat: Vezeték nélküli állomás konfigurációs paramétereit

Elem	Leírás
<b>Vezeték nélküli mód</b>	Választhat a 802.11b/g (alapértelmezett) vagy a 802.11b/g/n lehetőség közül.

### 4-3. táblázat: Vezeték nélküli állomás konfigurációs paramétereit (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Védelmi intervallum engedélyezése</b>	<p>Választhat, hogy automatikusan szeretné beállítani a védelmi intervallumot (Automatikus), illetve Hosszú (800 ns) vagy Rövid (400 ns) intervallumot használni. A védelmi intervallum a küldött szimbólumok (karakterek) közötti időtartam. Alkalmos a szimbólumok közti áthallás (ISI) kiküszöbölésére, amely akkor lép fel, ha valamelyik szimbólum visszhangjai vagy reflexiói interferálnak egy másikkal. A hosszú intervallum csökkenti a visszhangot, de az adatátviteli sebességet is. Rövid intervallummal az adatátviteli sebesség kb. 10%-kal csökkenthető.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a paraméter csak akkor látható, ha a <b>Vezeték nélküli üzemmód</b> beállítása 802.11b/g/n.</p>
<b>AMSDU aggregálás engedélyezése</b>	<p>Kiválaszthatja, hogy engedélyezi-e a MAC szervizadatok aggregálását. A 802.11 MAC szervizadatok aggregálása keretekbe csomagolja ezeket az adatokat a többletterhek csökkentése és az adatátviteli sebesség növelése érdekében. Az aggregálás engedélyezése 7935 bájtos maximális keretméretet tesz lehetővé.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a paraméter csak akkor látható, ha a <b>Vezeték nélküli üzemmód</b> beállítása 802.11b/g/n.</p>
<b>AMPDU aggregálás engedélyezése</b>	<p>A 802.11 MAC protokolladatok aggregálás keretekbe csomagolja ezeket az adatokat a többletterhek csökkentése és az adatátviteli sebesség növelése érdekében. Az aggregálás engedélyezése 64 kilobájtos maximális keretméretet tesz lehetővé.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a paraméter csak akkor látható, ha a <b>Vezeték nélküli üzemmód</b> beállítása 802.11b/g/n.</p>
<b>Blokkos ACK üzenetek engedélyezése</b>	<p>Kiválaszthatja, hogy engedélyezi-e több AMPDU üzenet együttes nyugtázását, ami lehetővé teszi az aggregált adatkeretek külön-külön való nyugtázását, illetve hiba esetén újraküldését.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a paraméter csak akkor látható, ha a <b>Vezeték nélküli üzemmód</b> beállítása 802.11b/g/n.</p> <p>Ez a paraméter automatikusan engedélyezve van, ha az <b>AMPDU aggregálás engedélyezve</b> lehetőséget választja.</p>
<b>Vezeték nélküli varázsló</b>	<p>Elindítja a vezeték nélküli konfigurációs varázslót, amely végigvezeti a szükséges 802.11 vezeték nélküli konfigurációs paraméterek beállításán úgy, hogy a beállított értékektől függően kihagyja a nem szükséges paramétereket. Mivel az egyes vezeték nélküli konfigurációs paraméterek a táblázatban dokumentálva vannak, a vezeték nélküli varázslót nem tárgyaljuk bővebben.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha helytelenül lép ki a varázslóból (például nem használja a Mégse gombot), A művelet sikertelen hibaüzenetet kaphat. Ilyen esetben várjon körülbelül két percet a varázsló újbóli elindítása előtt.</p>
<b>Vezeték nélküli rádió</b>	<p>A vezeték nélküli rádió engedélyezéséhez kattintson a <b>Vezeték nélküli rádió engedélyezése</b> gombra. A letiltásához kattintson a <b>Vezeték nélküli rádió letiltása</b> gombra.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A HP Jetdirect nyomtatószervert nem képes vezeték nélküli módban működni, ha a rádió le van tiltva.</p>



### 4-3. táblázat: Vezeték nélküli állomás konfigurációs paraméterei (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Hálózat neve (SSID)</b>	<p>A <b>Meglévő vezeték nélküli hálózat</b> listáról válassza ki annak a hálózatnak a nevét, amelyből a HP Jetdirect csatlakozik, vagy írja be a megfelelő nevet a <b>Hálózati név beírása</b> mezőbe. A hálózati név szolgáltatáskészlet-azonosítóként (SSID) is ismert, és azt a bővített szolgáltatáskészletet (ESS) jelöli, amely általában az infrastruktúra módú nagyobb hálózatokhoz van hozzárendelve. A nyomtatószerver felsorolja az észlelt SSID-azonosítókat.</p> <p>Az SSID mező üresen is hagyható, például az olyan hálózatok esetében, amelyekben a jelerősség, a titkosítás és a hitelesítési mód alapján történik a hálózati hozzáférés felügyelete.</p> <p>A HP Jetdirect nyomtatószerveren gyárilag beállított SSID a „hpsetup” érték. A nyomtatószerverrel való kommunikáláshoz kezdetben a vezeték nélküli számítógép SSID-azonosítóját is a „hpsetup” értékre kell beállítani.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Az SSID-azonosítóban a kis- és nagybetűk különbözőnek számítanak. Ügyeljen arra, hogy megfelelően adja meg a kis- és nagybetűs karaktereket.</p>
<b>Frissítés</b>	<p>A nyomtatószerver által észlelt hálózati nevek listájának frissítéséhez kattintson erre a gombra.</p>
<b>Alkalmi hálózat</b> (egyenrangú)	<p>Vezeték nélküli kommunikációs topológia, amelyben a hálózatban található vezeték nélküli eszközök közvetlenül kommunikálnak egymással. Hozzáférési pontokat nem kell használni. Az alkalmi kapcsolatra vonatkozóan használt egyéb kifejezések közé tartozik a független alapvető szolgáltatáskészlet (IBSS) és a számítógépek közötti mód.</p> <p>A HP Jetdirect nyomtatószerveren gyárilag beállított mód az alkalmi mód. A nyomtatószerverrel való kommunikáláshoz kezdetben a vezeték nélküli számítógépet is alkalmi kapcsolatra kell beállítani.</p>
<b>Csatorna</b>	<p>(Csak alkalmi módban.) Azt a rádiófrekvenciát azonosítja, amelyet a nyomtatószerver használ az elérhetőségének közzétételére, amikor nem sikerül az összerendelés a megadott alkalmi hálózattal egyetlen csatornán sem.</p> <p>Az alapértelmezés szerint használt csatorna a 11-es csatorna (2462 MHz). Emellett a 10-es csatorna (2457 MHz) is elérhető.</p> <p>A HP Jetdirect nyomtatószerveren gyárilag beállított mód az alkalmi mód. A nyomtatószerverrel való kommunikáláshoz kezdetben a vezeték nélküli számítógépet is alkalmi kapcsolatra kell beállítani.</p>
<b>Nincs biztonság</b>	<p>(Nincs titkosítás és hitelesítés. Nyílt rendszer.) A vezeték nélküli hálózat nem igényel eszközhitelesítést vagy biztonsági beállításokat a hálózat eléréséhez. Adatvédelmi szempontból azonban a hálózat így is használhat WEP titkosítási kulcsokat.</p>

### 4-3. táblázat: Vezeték nélküli állomás konfigurációs paraméterei (folytatás)

Elem	Leírás
<b>WEP – Személyes</b>	<p>(WEP-kulcsot igényel.) A vezeték nélküli hálózathoz kapcsolódó valamennyi eszköz megosztott titkosítási kulcsot (megosztott jelszót) használ a hálózat eléréséhez és a kommunikációhoz. A hálózathoz kapcsolódó összes eszköznek ugyanazt a kulcsot kell használnia. A HP Jetdirect nyomtatószerver támogatja az IEEE 802.11 szabvány szerinti, vezetékes adatvédelemnek megfelelő (WEP) kulcsok használatát a titkosított hálózati kommunikációhoz. Ha WEP-titkosítást állít be, konfigurálnia kell egy vagy több WEP-kulcsot. WEP-titkosítás esetén a következő beállításokat kell megadnia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Hitelesítés</b> (csak olvasható) – Beállítása Automatikus hitelesítés, amely automatikusan kiválasztja a nyílt vagy megosztott hálózatokat. A nyílt rendszerhitelesítés nem igényel hitelesítést a hálózat eléréséhez. (A hálózat WEP titkosítási kulcsokat használhat az adatbiztonsághoz.) A megosztott hitelesítéshez szükséges, hogy minden eszközön ugyanaz a WEP-kulcs legyen beállítva a hálózat eléréséhez.</li><li>● <b>WEP-kulcs</b>: A WEP-kulcs formátumát a programkód határozza meg és érvényesíti alfanumerikus (8 bites) ASCII-karakterek vagy hexadecimális (4 bites) számjegyek használatával.</li><li>● <b>Kulcsindex</b>: Adja meg a nyomtatószerver által a titkosított kommunikációhoz használt WEP-kulcs indexpozícióját (1, 2, 3, 4).</li></ul>

### 4-3. táblázat: Vezeték nélküli állomás konfigurációs paraméterei (folytatás)

Elem	Leírás
<b>WEP – Vállalati</b>	<p>Válassza a WEP – Vállalati beállítást, ha a hálózat EAP/802.1x hitelesítésű WPA-hozzáférést használ. Az ilyen típusú biztonsági funkció központi hitelesítési szervert (például RADIUS-szervert) használ a hálózatban lévő felhasználók hitelesítéséhez. A WPA – Vállalati beállítás esetében a HP Jetdirect nyomtatószerver a következő szerveralapú hitelesítési protokollokat kezeli: LEAP, PEAP, EAP-TLS. WEP – Vállalati titkosítás esetén a következő beállításokat kell megadnia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Hitelesítés</b> (csak olvasható) – Beállítása Nyílt. A nyílt rendszerhitelesítés nem igényel hitelesítést a hálózat eléréséhez. (A hálózat WEP titkosítási kulcsokat használhat az adatbiztonsághoz.)</li><li>• <b>Engedélyezett protokollok:</b> Válassza a LEAP, a PEAP vagy az EAP-TLS protokollt. A LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol, egyszerűsített bővíthető hitelesítési protokoll) a Cisco Systems protokollja, amely jelszavakat használ a kölcsönös hitelesítéshez (az ügyfél és a szerver kölcsönösen hitelesíti egymást). A PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol, védett bővíthető hitelesítési protokoll) egy kölcsönös hitelesítési protokoll, amely digitális tanúsítványokat használ a hálózati szerver, illetve jelszavakat az ügyfelek hitelesítéséhez. A nagyobb biztonság érdekében a hitelesítési adatok cseréje TLS protokoll (Transport Level Security, átviteli szintű biztonság) segítségével történik. Az EAP-TLS (TLS-t használó EAP) digitális tanúsítványokra alapuló kölcsönös hitelesítési protokoll.</li><li>• <b>Felhasználónév:</b> Adjon meg egy EAP/802.1X felhasználónevet az eszközhöz (a név legfeljebb 128 karakterből állhat). Az alapértelmezett felhasználónév a nyomtatószerver alapértelmezett gazdaneve, NPIxxxxxx, ahol xxxxxx a LAN-hardver (MAC) címének utolsó hat számjegye.</li><li>• <b>Jelszó és Jelszó megerősítése:</b> Adjon meg egy EAP/802.1X jelszót az eszközhöz (a jelszó legfeljebb 128 karakterből állhat), majd megerősítéséhez írja be újból a jelszót.</li><li>• <b>Szerverazonosító:</b> Adja meg a szerverazonosító karakterláncot, amely azonosítja és érvényesíti a hitelesítési szerveret. Ez a karakterlánc a megbízható tanúsítványhitelesítő (CA) által az adott hitelesítési szerverhez kiadott digitális tanúsítványon található. A bejegyzés egy karakterlánc része is lehet, ha a <b>Pontos egyezés szükséges</b> jelölőnégyzet nincs bejelölve.</li><li>• <b>Titkosítás erőssége:</b> Válassza ki a hitelesítési szerverrel való kommunikáció során szükséges titkosítás minimális szintjét. Az alacsony, a közepes és a magas titkosítási szint közül választhat. Minden egyes titkosítási erősséghez megjelenik a kódolási számsor mintája, amely a megengedett leggyengébb titkosító számsort mutatja.</li><li>• <b>Jetdirect-tanúsítvány:</b> Az előzetesen telepített önálírt HP Jetdirect-tanúsítvány azonosítja a HP Jetdirect eszközt az ügyfelek és a hálózati hitelesítési szerverek felé. Ez lehetővé teszi a HP Embedded Web Server számára a HTTPS protokoll használatát, így biztonságos helyként jelenik meg webböngészőn keresztül történő eléréskor. A tanúsítvány frissítéséhez, illetve új tanúsítvány telepítéséhez kattintson a <b>Beállítás</b> gombra.</li></ul>

### 4-3. táblázat: Vezeték nélküli állomás konfigurációs paraméterei (folytatás)

Elem	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CA-tanúsítvány:</b> A hitelesítési szerver azonosságának ellenőrzéséhez a nyomtatószervert telepíteni kell egy tanúsítványhitelesítői (vagy „Root”) tanúsítványt. A tanúsítványhitelesítői tanúsítványt annak a tanúsítványhitelesítőnek kell kiállítania, aki a hitelesítési szerver tanúsítványát is aláírta. Tanúsítványhitelesítői tanúsítvány konfigurálásához vagy telepítéséhez kattintson a <b>Beállítás</b> gombra.</li><li>• <b>Hitelesítés jellege:</b> A lapon az <b>Alkalmaz</b> gombra kattintva alkalmazhatja a hitelesítést, amennyiben a megadott konfigurációs beállítások érvényesek.</li></ul> <p>Ha az <b>Újrahitelesítés kérésre</b> nincs engedélyezve (ez az alapértelmezés), a nyomtatószervert nem próbálkozik az újrahitelesítéssel, hacsak a konfiguráció módosítása miatt a nyomtatószervert nem kell bontania, majd újra létrehozni a kapcsolatot a hálózattal. Ha engedélyezve van ez a beállítás, a nyomtatószervert bármely konfigurációs érték módosításakor elvégzi az újrahitelesítést.</p>
<b>WPA (WiFi védett hozzáférés)</b>	<p>A hálózat WPA-hozzáférést használ. Válassza a WPA–Personal beállítást, amely a titkosítási jelszó segítségével előállított előre megosztott kulcsot használ. Vagy válassza a WPA–Enterprise beállítást is, amely a vállalati szintű hálózatokhoz alkalmas beállítás. Az erre a feladatra kijelölt szerver ellenőrzi a hálózathoz hozzáférést kérő felhasználók, illetve eszközök azonosságát a hozzáférési engedély megadása előtt.</p> <p>Adja meg a <b>WPA-verzió</b> beállítást (Automatikus, WPA vagy WPA-2), majd adja meg a <b>Titkosítás</b> beállítást, amely lehet automatikus, speciális titkosítási szabvány (AES) vagy ideiglenes kulcsos integritási protokoll (TKIP).</p>
<b>WPA–Personal</b>	<p>Válassza a WPA–Personal beállítást, amely a titkosítási jelszó segítségével előállított előre megosztott kulcsot használ. Közvetlenül is beírhatja az előre megosztott kulcsot.</p> <p>A <b>Jelszó</b> mezőbe írja be azt a jelszót, amelyet a WPA–Personal hitelesítés előre megosztott kulcsának generálásakor használni kíván a hálózatban. A titkosítási jelszó 8–63 ASCII-karakterből állhat, amelyeknek a 21–7E hexadecimális tartományba kell esniük (0–9, a–z, A–Z és több különleges karakter, például !, @, #, \$, %, ^, &amp;, (, ), _ , +, =, -, {, }, [, ], \, /, ", &lt;, &gt;, ?, ", ', ~).</p> <p>Vagy közvetlenül is beírhatja az előre megosztott kulcsot. Az előre megosztott kulcs 64 hexadecimális karaktert tartalmaz (0–9, A–F, a–f).</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Az alapértelmezett WPA-jelszó a HP Jetdirect nyomtatószerverek esetében a <b>hpSecureNetwork</b>.</p>

### 4-3. táblázat: Vezeték nélküli állomás konfigurációs paraméterei (folytatás)

Elem	Leírás
<b>WPA-Enterprise</b>	<p>Válassza a WPA – Vállalati beállítást, ha a hálózat EAP/802.1x hitelesítésű WPA-hozzáférést használ. Az ilyen típusú biztonsági funkció központi hitelesítési szervert (például RADIUS-szervert) használ a hálózatban lévő felhasználók hitelesítéséhez. A WPA – Vállalati beállítás esetében a HP Jetdirect nyomtatószervert a következő szervertalapot hitelesítési protokollokat kezeli: LEAP, PEAP, EAP-TLS. WPA – Vállalati titkosítás esetén a következő beállításokat kell megadnia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Engedélyezett protokollok:</b> Válassza a LEAP, a PEAP vagy az EAP-TLS protokollt. A LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol, egyszerűsített bővíthető hitelesítési protokoll) a Cisco Systems protokollja, amely jelszavakat használ a kölcsönös hitelesítéshez (az ügyfél és a szerver kölcsönösen hitelesíti egymást). A PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol, védett bővíthető hitelesítési protokoll) egy kölcsönös hitelesítési protokoll, amely digitális tanúsítványokat használ a hálózati szerver, illetve jelszavakat az ügyfelek hitelesítéséhez. A nagyobb biztonság érdekében a hitelesítési adatok cseréje TLS protokoll (Transport Level Security, átviteli szintű biztonság) segítségével történik. Az EAP-TLS (TLS-t használó EAP) digitális tanúsítványokra alapuló kölcsönös hitelesítési protokoll.</li><li>• <b>Felhasználónév:</b> Adjon meg egy EAP/802.1X felhasználónevet az eszközhöz (a név legfeljebb 128 karakterből állhat). Az alapértelmezett felhasználónév a nyomtatószervert alapértelmezett gazdaneve, NPIxxxxxx, ahol xxxxxx a LAN-hardver (MAC) címének utolsó hat számjegye.</li><li>• <b>Jelszó és Jelszó megerősítése:</b> Adjon meg egy EAP/802.1X jelszót az eszközhöz (a jelszó legfeljebb 128 karakterből állhat), majd megerősítéséhez írja be újból a jelszót.</li><li>• <b>Szerverazonosító:</b> Adja meg a szerverazonosító karakterláncot, amely azonosítja és érvényesíti a hitelesítési szerveret. Ez a karakterlánc a megbízható tanúsítványhitelesítő (CA) által az adott hitelesítési szerverhez kiadott digitális tanúsítványon található. A bejegyzés egy karakterlánc része is lehet, ha a <b>Pontos egyezés szükséges</b> jelölőnégyzet nincs bejelölve.</li><li>• <b>Titkosítás erőssége:</b> Válassza ki a hitelesítési szerverrel való kommunikáció során szükséges titkosítás minimális szintjét. Az alacsony, a közepes és a magas titkosítási szint közül választhat. Minden egyes titkosítási erősséghez megjelenik a kódolási számsor mintája, amely a megengedett leggyengébb titkosító számsort mutatja.</li><li>• <b>Jetdirect-tanúsítvány:</b> Az előzetesen telepített ön aláírt HP Jetdirect-tanúsítvány azonosítja a HP Jetdirect eszközt az ügyfelek és a hálózati hitelesítési szerverek felé. Ez lehetővé teszi a HP Embedded Web Server számára a HTTPS protokoll használatát, így biztonságos helyként jelenik meg webböngészőn keresztül történő eléréskor. A tanúsítvány frissítéséhez, illetve új tanúsítvány telepítéséhez kattintson a <b>Beállítás</b> gombra.</li><li>• <b>CA-tanúsítvány:</b> A hitelesítési szerver azonosságának ellenőrzéséhez a nyomtatószervert telepíteni kell egy tanúsítványhitelesítői (vagy „Root”) tanúsítványt. A tanúsítványhitelesítői tanúsítványt annak a tanúsítványhitelesítőnek kell kiállítania, aki a hitelesítési szerver tanúsítványát is aláírta. Tanúsítványhitelesítői tanúsítvány konfigurálásához vagy telepítéséhez kattintson a <b>Beállítás</b> gombra.</li></ul>

### 4-3. táblázat: Vezeték nélküli állomás konfigurációs paraméterei (folytatás)

Elem	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Hitelesítés jellege:</b> A lapon az <b>Alkalmaz</b> gombra kattintva alkalmazhatja a hitelesítést, amennyiben a megadott konfigurációs beállítások érvényesek.</li></ul> <p>Ha az <b>Újrahitelesítés kérésre</b> nincs engedélyezve (ez az alapértelmezés), a nyomtatószerver nem próbálkozik az újrahitelesítéssel, hacsak a konfiguráció módosítása miatt a nyomtatószervernek nem kell bontania, majd újra létrehoznia a kapcsolatot a hálózattal. Ha engedélyezve van ez a beállítás, a nyomtatószerver bármely konfigurációs érték módosításakor elvégzi az újrahitelesítést.</p>
<b>Alapértelmezés visszaállítása</b>	Erre a gombra kattintva visszaállíthatja a 802.1X konfigurációs beállításait a gyári alapértékeknek megfelelően.

## TCP/IP Settings

A **TCP/IP-beállítások** menü a következő lapokhoz nyújt hozzáférést:

- [Összefoglaló lap, 84. oldal](#)
- [Hálózatazonosítás lap, 85. oldal](#)
- [TCP/IP\(v4\) lap, 87. oldal](#)
- [TCP/IP\(v6\) lap, 87. oldal](#)
- [Konfig. elsőbbség lap, 88. oldal](#)
- [Haladó lap, 90. oldal](#)

## Összefoglaló lap

Ezen a lapon a TCP/IP-konfiguráció összegzése olvasható. A lapon található elemek leírása az alábbi táblázatban olvasható.

### 4-4. táblázat: TCP/IP-összefoglaló lap

Elem	Leírás
<b>Gazdagép neve</b>	Az eszközhöz rendelt és a HP Jetdirect nyomtatószerveren tárolt IP-gazdanév.  A gazdagép nevének konfigurálásához tekintse meg a <b>Hálózatazonosítás</b> lapot.
<b>IPv4 állapota</b>	Az IPv4 protokoll állapotát jelzi. Ebben a kiadásban az IPv4 protokollt nem lehet letiltani a HP Embedded Web Server segítségével.
<b>Teljesen meghatározott tartománynév (IPv4/IPv6)</b>	A készülék gazdanevéből és tartománynevéből áll. A teljesen meghatározott tartománynév (FQDN) egyidejűleg használható IPv4- és IPv6-hálózatokon is, hacsak a hálózati rendszergazda nem választja szét a tartományokat külön IPv4- és IPv6-gazdákra.
<b>IPv4-cím</b>	A nyomtatószerver IPv4-címe, alhálózati maszkja és alapértelmezett átjárója.
<b>Konfigurálta</b>	IPv4-paraméterek megadása a következők használatával: <b>DHCP</b> , <b>BOOTP</b> , <b>Manuális</b> vagy <b>Automatikus IP</b> .

#### 4-4. táblázat: TCP/IP-összefoglaló lap (folytatás)

Elem	Leírás
<b>DHCP-bérlés időtartama</b>	A nyomtatószervertől DHCP IP-címének bérlési ideje (másodpercben). A mező DHCP-konfiguráció használata esetén tölthető ki.
<b>IPv6 állapot</b>	Az IPv6 protokoll állapotát jelzi. A HP Embedded Web Server segítségével engedélyezhető, illetve letilthető.
<b>Teljesen meghatározott tartománynév (csak IPv6)</b>	A készülék gazdanevéből és tartománynevéből áll. A hálózati architektúrától függően ez megegyezhet a nyomtató teljesen meghatározott IPv4-tartománynevével, ám el is térhet attól. Ha be van állítva, akkor csak az IPv6-hálózatra vonatkozik.
<b>IPv6-címlista</b>	Az IPv6-címek konfigurálási paramétereinek listája. Az egyes címekhez a következő elemek vannak megadva: <ul style="list-style-type: none"><li><b>Előtag hossza:</b> A cím rögzített részét alkotó bitek száma. Ennek általában 64 az értéke, és a cím hálózati/álhálózati részét jelenti.</li><li><b>Konfigurálta:</b> A cím konfigurálásának módját azonosítja, amely például kapcsolati szintű címzésen keresztül történő automatikus konfigurálás, útválasztó, DHCP(v6)-szerver által történő vagy kézi konfigurálás lehet.</li><li><b>Érvényes élettartam:</b> A cím használhatóságának ideje (élettartam). Miután ez letelik, a cím érvénytelenné válik. Az érték az automatikus konfigurálási folyamat során kerül meghatározásra.</li><li><b>Kívánt élettartam:</b> A cím korlátozás nélküli használhatóságának ideje (élettartam). Ezen idő lejártá után a cím helytelenné válik (használata nem javasolt). A kívánt élettartam az érvényes élettartam része, és az automatikus konfigurálási folyamat során állítható be.</li></ul>
<b>Alapértelmezett útinformáció</b>	Az IPv6-cím és a lejáratáig eltelt idő hosszúsága. (Akkor használható, amikor egy útválasztó alapértelmezett útválasztóként azonosítja magát a nyomtatószervertől származó helyi hálózatban.)

## Hálózatazonosítás lap

Ez a lap TCP/IP hálózati azonosítást biztosít. A lapon található elemek leírása az alábbi táblázatban olvasható.



**MEGJEGYZÉS:** A neveknek, például a gazdaszámítógép nevének és tartományának, betűvel kell kezdődniük, és betűket, számokat, pontokat (csak tartománynevek esetén) és elválasztójeleket tartalmazhatnak. Az aláhúzás karakter (\_) használata nem megengedett.

#### 4-5. táblázat: TCP/IP Hálózatazonosítás lap

Elem	Leírás
<b>Gazdagép neve</b>	Olvasható IP-nevet (az SNMP SysName objektumot) határoz meg a hálózati eszköz számára. A névnek betűvel kell kezdődnie, de számmal és betűvel is folytatódhat. Legfeljebb 32 ASCII-karakterből állhat. Az alapértelmezett név NPIxxxxxx formátumú, ahol az xxxxxx a LAN-hardvercím (MAC-cím) utolsó hat számjegye.

#### 4-5. táblázat: TCP/IP Hálózatazonosítás lap (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Tartománynév (IPv4/IPv6)</b>	Az a DNS-tartománynév, amelyben a HP Jetdirect nyomtatószervert találhatók (például support.hp.com). Ez a név nem ugyanaz, mint a gazdanév vagy a teljesen meghatározott tartománynév (FQDN) (például printer1.support.hp.com).
<b>Tartománynév (csak IPv6)</b>	Az IPv4- és az IPv6-tartománynevek a hálózattól függően lehetnek azonosak és eltérőek is. Külön IPv6-tartománynevet lehet beállítani például az olyan hálózatokon, amelyeken célszerű elkülöníteni az IPv4- és az IPv6-gazdagépeket. Ha IPv6-tartománynév van beállítva, az csak az IPv6-hálózatra vonatkozik.
<b>DNS (IPv4)</b>	Az elsődleges és a másodlagos DNS-szerverek az IPv4- vagy IPv6-hálózatokban.
<b>DNS (IPv6)</b>	<b>Elsődleges:</b> Az elsődleges DNS-szerver IP-címe. <b>Másodlagos:</b> A másodlagos DNS-szerver IP-címe arra az esetre, amikor az elsődleges DNS-szerver nem áll rendelkezésre.
<b>DNS-utótagok (IPv4/IPv6)</b>	Nyomtatók tartománynevei. Létrehozhatja és a nyomtatószerveren tárolhatja a DNS-utótagok listáját, amivel megkönnyítheti a nyomtató gazdanévének IP-címé történő feloldását. (A teljesen meghatározott tartománynév a készülék gazdanévéből és tartománynevéből áll. A teljesen meghatározott tartományneveket a DNS-szerverek például az eszközhöz rendelt IP-cím feloldására használhatják.) A DNS-utótagok listája legfeljebb 32 bejegyzést tartalmazhat. A DNS-utótagbejegyzések legfeljebb 256 alfanumerikus karakterből és pontokból állhatnak.  Ha egy bejegyzést kíván hozzáadni az utótaglistához, írjon be egy tartománynevet (szöveges adatot) a <b>Hozzáadás</b> gomb melletti mezőbe, majd kattintson a <b>Hozzáadás</b> gombra. Ha egy bejegyzést törölni szeretne a listáról, jelölje ki a megfelelő bejegyzést, majd kattintson a <b>Törlés</b> gombra.
<b>WINS (csak IPv4)</b>	Az elsődleges és a másodlagos WINS-szerver az IPv4-hálózatban. A DNS-szerverekhez hasonlóan a WINS-szerver biztosítja az IP-címek és a hálózati nevek feloldását a hálózati számítógépek és eszközök számára. <b>Elsődleges:</b> Az elsődleges WINS-szerver IP-címe. <b>Másodlagos:</b> Az az IP-cím, amelyet a rendszer akkor használ, amikor az elsődleges WINS-szerver nem áll rendelkezésre.
<b>Bonjour</b>	A Bonjour szolgáltatás neve (korábbi nevén Multicast Domain Name System vagy mDNS szolgáltatásnév), vagy a hozzárendelt Bonjour-tartománynév. <ul style="list-style-type: none"><li><b>Bonjour szolgáltatás neve:</b> Adott eszköz vagy szolgáltatás címképezésére használható, ha a szoftvercsatorna-információ (például az IP-cím) munkamenetenként változik. Ez a név állandó.  Az alapértelmezett szolgáltatásnév a nyomtató típusa a LAN-hardvercím (MAC-cím) utolsó hat számjegyével kiegészítve. Legfeljebb 64 alfanumerikus karaktert adjon meg.</li><li><b>Bonjour tartománynév:</b> (Csak olvasható paraméter.) Megadja az eszközhöz rendelt Bonjour-tartománynevet &lt;állomásnév&gt;.local alakban. Ha nincs kiosztva állomásnév, az alapértelmezett állomásnév NPIxxxxxx lesz, ahol xxxxxx a LAN-hardvercím (MAC-cím) utolsó hat számjegye.</li></ul>



## TCP/IP(v4) lap

A **TCP/IP(v4)** lap lehetővé teszi a nyomtatószervert alapvető IPv4-beállításainak konfigurálását. További paraméterek eléréséhez nyissa meg a **Speciális** lapot.

### 4-6. táblázat: TCP/IP(v4) lap

Elem	Leírás
<b>IP-konfigurálási mód</b>	<p>Az a módszer, amelyet a HP Jetdirect nyomtatószervert az IP-konfigurációs paraméterek beállításához használ: <b>BOOTP</b> (alapértelmezett), <b>DHCP</b>, <b>Manuális</b> vagy <b>Automatikus IP</b>.</p> <p><b>BOOTP</b> vagy <b>DHCP</b> beállítás esetén az IP-paramétereket automatikusan konfigurálja egy BOOTP- vagy egy DHCP-szerver a nyomtatószervert minden egyes bekapcsolásakor.</p> <p>Ha a <b>Manuális</b> lehetőséget választja, akkor az alapvető IP-paraméterek manuálisan adhatók meg ezt a weblapot vagy más rendelkezésre álló eszközt használva.</p> <p>Az <b>Automatikus IP</b> beállítás választásakor egy 169.254.x.x formátumú link-local (alhálózati szintű) IP-cím kerül kiosztásra.</p> <p>További tudnivalók: <a href="#">A TCP/IP beállítása, 17. oldal</a>.</p>
<b>IP-cím</b>	<p>Az IP-cím kézi beállítása a HP Jetdirect nyomtatószerverten.</p> <p>Ez az IP-cím egyedi módon azonosítja a csomópontot a TCP/IP-hálózaton. A TCP/IP-hálózaton ismétlődő IP-címek nem megengedettek.</p>
<b>Alhálózati maszk</b>	<p>Ha a rendszerben van alhálózat, ez a mező használható az alhálózati maszk manuális megadására. Az alhálózati maszk egy 32 bites szám. Az alhálózati maszk az IP-címre vonatkozóan megadja, hogy melyik bit határozza meg a hálózatot és az alhálózatot, és melyik bit jelöli ki egyedileg a csomópontot.</p>
<b>Alapértelmezett átjáró</b>	<p>Annak az útválasztónak vagy számítógépnek az IP-címe, amely más hálózatokhoz vagy alhálózatokhoz való csatlakozáshoz szükséges.</p>

## TCP/IP(v6) lap

A **TCP/IP(v6)** lapon engedélyezheti az IPv6 protokoll működését, megtekintheti az IPv6 automatikus konfigurációs címeit, valamint kézzel is beállíthatja az IPv6-címeket. A nyomtatószervert IPv6-címeiről szóló alapvető információkat lásd: [A TCP/IP beállítása, 17. oldal](#). További konfigurálható paraméterek elérése érdekében nyissa meg a **Speciális** lapot.

### 4-7. táblázat: TCP/IP(v6) lap

Elem	Leírás
<b>IPv6 engedélyezve</b>	<p>A négyzet bejelölésével, illetve a jelölés törlésével engedélyezheti, illetve letilthatja az IPv6 használatát.</p>
<b>Kapcsolati szintű cím</b>	<p>(Csak olvasható paraméter.) A nyomtatószervert IPv6 link-local címe és az előtag hosszúsága. A nyomtatószervert automatikusan végzi a cím konfigurálását. A link-local (alhálózati szintű) cím lehetővé teszi a nyomtatószervert és más IPv6-gazdagépek kommunikációját a helyi kapcsolat révén, útválasztó használata nélkül.</p>

#### 4-7. táblázat: TCP/IP(v6) lap (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Állapot nélküli címek</b>	<p>A jelölőnégyzet bejelölésével, illetve a jelölés törlésével engedélyezheti, illetve letilthhatja az állapot nélküli címek használatát.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Az állapot nélküli címek rendszerint olyankor változnak meg, ha a nyomtatószervert ki-, majd bekapcsolódik. Azonnal be lehet vezetni az állapot nélküli címek bármilyen változtatását az IPv6 engedélyezésére szolgáló jelölőnégyzet jelölésének törlésével, majd újbóli bejelölésével.</p> <p>(Csak olvasható paraméterek.) A nyomtatószerveren beállított állapot nélküli címek és előtaghosszúságok listája elérhető. Az állapot nélküli címek az útválasztó felügyelete alatt kerülnek kiosztásra.</p>
<b>DHCPv6-címek</b>	<p>Kiválaszthatja azt a DHCPv6-házirendet, amelyet a nyomtatószervert a DHCPv6-szerverek által kiosztott állapototartó címekhez használ.</p> <p>A következő beállítások közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DHCPv6 végrehajtása csak, ha az útválasztó kéri:</b> Az útválasztó felügyelheti az állapototartó címzést.</li><li>● <b>DHCPv6 végrehajtása, ha az állapot nélküli konfiguráció sikertelen vagy le van tiltva:</b> A DHCPv6 használata, ha az útválasztó nem tud állapot nélküli címzést beállítani.</li><li>● <b>DHCPv6 végrehajtása indításkor mindig:</b> A DHCPv6 használata a konfiguráláshoz a nyomtatószervert minden bekapcsolásakor.</li></ul> <p>Ha az állapototartó címhez a DHCPv6 protokollt használja, megjelenik a nyomtatószerveren beállított címek és a hozzájuk tartozó előtagok listája.</p>
<b>Kézzel megadott cím</b>	<p>IPv6-cím beállítása a nyomtatószerveren, és annak megadása, hogy használandó legyen-e ez a cím.</p> <p>Jelölje be az <b>Engedélyezés</b> jelölőnégyzetet a manuálisan konfigurált IPv6-cím használatához. A cím letiltásához törölje a jelölőnégyzet jelölését.</p> <p>Az IPv6-cím és az előtag hosszának megadásához töltsen ki a <b>Cím</b> és az <b>Előtag hossza</b> mezőt. Ha az IPv6-címek előtagjait (amelyeket például az útválasztó által biztosít) a nyomtatószervert tárolja, kiválaszthat egy előtagot az <b>Előtag</b> mezőből, majd a <b>Hozzáadás</b> gombra kattintva bemásolhatja az előtagot a <b>Cím</b> mezőbe. Ezután írja be a cím fennmaradó részét.</p>

## Konfig. elsőbbség lap

Itt határozható meg a nyomtatószervert konfigurációs módszereinek elsőbbségi sorrendje. Ha például biztosítani szeretné, hogy a TFTP-szerver által konfigurált IPv4-paramétereket ne lehessen felülírni manuális konfigurálási módszerrel (például a nyomtató kezelőpanelje, Telnet vagy a HP Embedded Web Server segítségével), akkor beállíthatja, hogy a TFTP-szerver elsőbbséget élvezzen a kézi konfigurálással szemben.

A gyári alapértelmezett elsőbbségi sorrend az alábbi táblázatban tekinthető meg.

#### 4-8. táblázat: TCP/IP Konfig. elsőbbség lap

Elem	Leírás
<b>Konfigurációs módszerek</b>	<p>A konfigurációs módszerek elsőbbségi sorrendje. Az alapértelmezett elsőbbségi sorrend az alábbiakban olvasható, ahol a manuális konfigurálás rendelkezik a legmagasabb prioritással. A lista sorrendjének módosításához válasszon ki egy bejegyzést, majd a felfelé és lefelé mutató nyilak segítségével mozgassa azt.</p> <p><b>Manuális</b> A nyomtató kezelőpanelje, Telnet protokoll, HP Embedded Web Server, valamint telepítési- és kezelőszoftverek segítségével történő konfigurálás.</p> <p><b>TFTP:</b> TFTP-szerveren található TFTP-fájllal történő konfigurálás, ami általában egy BootP/DHCP-konfigurálás során kerül azonosításra.</p> <p><b>DHCP/Bootp:</b> BootP- vagy DHCPv4-szerverről történő konfigurálás.</p> <p><b>DHCPv6:</b> DHCPv6-szerverrel történő konfigurálás.</p> <p><b>Alapértelmezés:</b> A gyári alapértelmezés szerinti konfigurálás.</p>
<b>Visszaállítás az alapértelmezett sémára</b>	<p>Az elsőbbségi táblázat visszaállítása az alapértelmezett sorrendre.</p>
<b>Újrainicializálás most</b>	<p>Az új elsőbbségi táblázat mentése, a konfigurációs módszer gyári alapértelmezésre történő visszaállítása, és az IP-verem újraindítása.</p>
<b>Előző értékek törlése és Újrainicializálás most</b>	<p>Az új elsőbbségi táblázat mentése, a konfigurációs módszer gyári alapértelmezésre történő visszaállítása, az aktuális TCP/IP-paraméterbeállítások törlése, és az IP-verem újraindítása.</p>
<b>Alkalmaz</b>	<p>Az <b>Alkalmaz</b> gombbal menthetők a <b>Konfigurációs módszerek</b> elsőbbségi táblázat módosításai. A végrehajtott módosításoktól függően előfordulhat, hogy ki- és be kell kapcsolnia a nyomtatószerveret a módosítások alkalmazásához.</p>
<b>Mégse</b>	<p>A <b>Mégse</b> gombbal érvényteleníthetők az elsőbbségi táblázaton végrehajtott módosítások.</p> <p><b>VIGYÁZAT!</b> A <b>Mégse</b> gomb nem állítja vissza az <b>Újrainicializálás most</b> és az <b>Előző értékek törlése és Újrainicializálás most</b> gomb segítségével végrehajtott módosításokat.</p>

**Példa:** A DHCP protokollal konfigurált paraméterek „írásvédett” állapotúvá tételéhez, és ahhoz, hogy csak a DHCP által nem konfigurált paramétereket lehessen manuálisan konfigurálni, hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Indítsa el a nyomtatószerveret, így az lekéri a DHCP-konfigurációt.
2. A következő módon módosítsa az elsőbbségi táblázatot:

**BOOTP/DHCPv4**

**DHCPv6**

**TFTP**

**Manuális**

**Alapértelmezés**

3. Nyomja meg az **Előző értékek törlése és Újrainicializálás most** gombot.

## Haladó lap

Ezen a lapon konfigurálhatja a további TCP/IP-paramétereket.

### 4-9. táblázat: TCP/IP Haladó lap

Elem	Leírás
<b>Üresjáratú időtúllépés</b>	(IPv4 vagy IPv6) Megadja, hogy egy nyomtatási adatkapcsolat hány másodpercig maradhat nyitva várakozva. Az alapértelmezett érték 270 másodperc. Adjon meg legfeljebb 3600 másodpercet. A 0 érték megadása esetén a rendszer nem alkalmaz időtúllépést, és a TCP/IP-kapcsolat mindaddig nyitva marad, amíg a hálózat másik végén lévő eszköz (például egy munkaállomás) le nem zárja. (A nyomtatási protokollhoz tartozó TCP/IP-kapcsolatok lezárulnak. A Telnet- és az FTP-kapcsolatok nyitva maradnak.)
<b>LPD-szalagcímoldal</b>	(IPv4 vagy IPv6) LPD elválasztó oldal nyomtatása a nyomtatási feladatoknál. A jelenleg támogatott nyomtatószerverek esetén csak a Port 1 port áll rendelkezésre.
<b>Rendszerkapcsolat</b>	(IPv4 vagy IPv6) Az a személy, aki felügyeli vagy karbantartja az eszközt.  Beállítása esetén a paraméter a <b>Protokollinformáció</b> oldalon, valamint a HP Jetdirect <b>Saját</b> lapján jelenik meg, ha a lap elérhető.
<b>Rendszer helye</b>	(IPv4 vagy IPv6) Az eszköz tényleges helye vagy az azzal kapcsolatos adatok. Legfeljebb 64 alfanumerikus karaktert adjon meg.  Beállítása esetén a paraméter a <b>Protokollinformáció</b> oldalon, valamint a HP Jetdirect <b>Saját</b> lapján jelenik meg, ha a lap elérhető.
<b>Automatikus</b>	(Csak IPv4 esetén) A webproxy azonosítása automatikusan kezdődik el (alapértelmezett beállítás).
<b>Kézi cURL</b>	(Csak IPv4 esetén) A webproxyszerver kiválasztása automatikusan történik a felhasználó helyétől függő konfigurációs parancsfájl használatával. A parancsfájl megadásához írja be a megfelelő URL-címet a mezőbe.
<b>Manuális beáll.</b>	(Csak IPv4 esetén) A webproxy alapértelmezett beállításainak megadása kézzel történik a következő módszerek használatával:

#### 4-9. táblázat: TCP/IP Haladó lap (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Proxyszerver</b>	<p>(A szolgáltatást támogató nyomtatók és többfunkciós készülékek esetén)</p> <p>(Csak IPv4 esetén) A nyomtató, illetve a többfunkciós készülék beépített alkalmazásai által használandó proxyszerver. Legfeljebb 64 alfanumerikus karaktert adjon meg. A proxyszervert általában a hálózati ügyfelek használják az internet elérésére. Tárolja a weblapokat, valamint egy bizonyos fokú internetes biztonságot nyújt az ügyfeleknek.</p> <p>Adja meg az IP-címet vagy a teljesen meghatározott tartománynevet.</p> <p>Egyes hálózatok esetén internetszolgáltatójától tudhatja meg a proxyszerver címét.</p>
<b>Proxyszerverport</b>	<p>(A szolgáltatást támogató nyomtatók és többfunkciós készülékek esetén)</p> <p>(Csak IPv4 esetén) Annak a portnak a száma, amelyen keresztül az ügyfelek a proxyszerverhez kapcsolódhatnak. A portszám értéke 0 és 65535 között lehet. A portszám azt a portot határozza meg, amelyen a hálózaton a proxy forgalma történik.</p>
<b>Proxyszerver-felhasználónév</b>	<p>(A szolgáltatást támogató nyomtatók és többfunkciós készülékek esetén)</p> <p>(Csak IPv4 esetén) Ha van felhasználói fiókja a proxykiszolgálón, adja meg a felhasználónevet.</p>
<b>Proxyszerverjelszó</b>	<p>(A szolgáltatást támogató nyomtatók és többfunkciós készülékek esetén)</p> <p>(Csak IPv4 esetén) Ha van felhasználói fiókja a proxykiszolgálón, adja meg a jelszót.</p>
<b>Proxyszerver kivétellistája</b>	<p>(A szolgáltatást támogató nyomtatók és többfunkciós készülékek esetén)</p> <p>(Csak IPv4 esetén) Adja meg azokat a webcímeket, gazdaneveket vagy tartományneveket, amelyeket nem a proxyszerveren keresztül lehet elérni. A bejegyzéseket pontosvesszővel (;) válassza el egymástól.</p>
<b>Letiltás</b>	<p>A webproxy automatikus keresésének kikapcsolása.</p>
<b>Alapértelmezett IP</b>	<p>(Csak IPv4 esetén) A nyomtatószervert által használt IP-cím, amikor a hálózatról nem tud IP-címet lekérni kényszerített TCP/IP-újraconfigurálás alkalmával. Ez a helyzet akkor fordulhat elő, ha a nyomtatószervert konfigurálása BOOTP/DHCP protokoll használatával történt.</p> <p><b>Előző alapértelm. IP:</b> Állítsa be az örökölt alapértelmezett IP-címet (192.0.0.192).</p> <p><b>AUTO_IP:</b> Link-local (169.254.x.x formátumú) IP-cím használata.</p> <p>A kezdeti beállítást az első bekapcsoláskor lekért IP-cím határozza meg.</p>
<b>DHCP-kérés küldése, ha az IP-cím beállítása Automatikus IP (169.254.x.x) vagy Előző alapértelm. IP</b>	<p>(Csak IPv4 esetén) A nyomtatószervert rendszeres időközönként küld DHCP-kérelmeket abban az esetben, ha az örökölt alapértelmezett 192.0.0.192 IP-cím vagy a 169.254.x.x formátumú link-local IP-cím lett automatikusan kiosztva.</p> <p>A négyzet bejelölésével, illetve a jelölés törlésével engedélyezheti (alapbeállítás), illetve letilthatja a DHCP-kérelmeket.</p>
<b>Manuális konfigurálásnál állapot nélküli DHCPv4 lehetőséget válasszon</b>	<p>(Csak IPv4 esetén) Lehetővé teszi további IP-paraméterek automatikus konfigurálását a DHCPv4-szerverről a nyomtatószervert statikus konfigurációja esetén is (például az IP-cím, az alhálózati maszk és az alapértelmezett átjáró kézi konfigurálása esetén).</p> <p>A négyzet bejelölésével, illetve a jelölés törlésével engedélyezheti (alapbeállítás), illetve letilthatja az állapot nélküli DHCPv4-konfigurációt.</p>


#### 4-9. táblázat: TCP/IP Haladó lap (folytatás)

Elem	Leírás
<b>DHCPv4 FQDN megfelelés engedélyezése (RFC 4702)</b>	Alapértelmezés szerint a HP Jetdirect a gazdanevet és a tartománynevet használja a teljesen meghatározott tartománynev előállításához. E beállítás választása esetén a HP Jetdirect figyelmen kívül hagyja a beállított gazdanevet és tartománynevet, és a teljesen meghatározott tartománynev által visszaadott gazdanevet és tartománynevet használja.
<b>Csak SLP ügyfélmód</b>	Csak a Service Location Protocol (SLP) használata a nyomtatók hálózaton való kereséséhez és telepítéséhez.  A jelölőnégyzet bejelölésével, illetve a jel törlésével engedélyezheti, illetve letilthatja (alapértelmezett) az SLP ügyfélmód használatát.
<b>Ugráshatár/WSD</b>	A WS-felismerés ugráshatárának beállítása a webhely helyi IPv6 csoportos csomagjaihoz.
<b>TTL/SLP</b>	(Csak IPv4 esetén) Az IP csoportos címzés működési idejének (TTL) beállítása az SLP-csomagokhoz. 1 és 15 közötti érték adható meg. Az alapértelmezett érték 4 ugrás (az útválasztók száma a helyi hálózaton). A -1 érték megadása letiltja a csoportos küldés funkcióját.  Az <b>Automatikus IP</b> beállítással (link-local címmel) konfigurált nyomtatószerverek nem veszik figyelembe ennek a mezőnek az értékét. A kimenő csomagok TTL-idejének értéke mindig 255, és a csomagok átvitele a link-local hálózati tartományra van korlátozva.
<b>Syslog szerver</b>	(Csak IPv4 esetén) Annak a gazdaszámítógépnek az IP-címe, amelyet a HP Jetdirect nyomtatószerver rendszernapló-üzeneteinek fogadására állítottak be. Ha nincs megadva ez a beállítás, a rendszernapló-üzenetek le vannak tiltva.
<b>Syslog protokoll</b>	(csak IPv4 esetén) Annak megadása, hogy a rendszer továbbítsa-e a rendszernaplózási üzeneteket a rendszernaplószervernek TCP vagy UDP protokoll használatával.
<b>Syslog port</b>	(csak IPv4 esetén) A rendszernaplózási üzenetek TCP vagy UDP protokoll használatával történő továbbításakor használt, érvényes port száma.
<b>Rendszernapló-üzenetek maximális száma</b>	(Csak IPv4 esetén) A HP Jetdirect nyomtatószerver által percnként küldhető rendszernapló-üzenetek maximális száma. Lehetővé teszi a naplófájl méretének felügyeletét. Az alapértelmezett érték percnként 10. Nulla megadása esetén az üzenetek száma nincs korlátozva.
<b>Rendszernapló-prioritás</b>	(Csak IPv4 esetén) A rendszernaplószervernek küldött rendszernapló-üzenetek szűrése. A szűrő érték tartománya 0-tól 7-ig terjed, ahol a 0 a legspecifikusabb és 7 a legáltalánosabb. Csak a megadott szűrőszintnél alacsonyabb értékű (azaz magasabb fontosságú) üzenetekről készül jelentés. Az alapérték 7, ekkor a rendszer fontosságtól függetlenül elküldi az összes üzenetet. Ha az érték 8, az üzenetekről nem készül jelentés.
<b>CCC naplózás engedélyezése</b>	A jelölőnégyzet bejelölésével, illetve a jel törlésével engedélyezheti (alapértelmezett), illetve letilthatja a HP ügyfélszolgálati naplózást.

## A hálózat beállításai


**A hálózat beállításai** lapon a következő protokollok konfigurációs paraméterei adhatók meg és módosíthatók: [IPX/SPX, 93. oldal](#), [AppleTalk, 94. oldal](#), [DLC/LLC, 95. oldal](#) és

**SNMP, 95. oldal.** Egy adott paraméter beállításához adja meg a kívánt értéket, majd kattintson az **Alkalmaz** gombra.

 **MEGJEGYZÉS:** A megjelenő lehetőségek a nyomtatószervertől függnek. Az alaptípusú nyomtatószerverek csak korlátozott körű protokollátogatást nyújtanak.

## IPX/SPX

Az **IPX/SPX** lapon állíthatja be a HP Jetdirect nyomtatószervert IPX/SPX-paramétereit. Az IPX/SPX protokollok Novell NetWare- és a kompatibilis IPX/SPX-hálózatok esetén használhatók (például Microsoft-hálózat esetén). Az elemek leírását lásd: [4-10. táblázat: Az IPX/SPX lap beállításai, 93. oldal.](#)

 **VIGYÁZAT!** Ha az IPX/SPX-en keresztül közvetlen módú nyomtatást alkalmaz Microsoft-hálózaton, **ne tiltsa le** az IPX/SPX protokollt.

Novell NetWare-hálózat esetén:

- Használja a HP Embedded Web Server alkalmazást a sorszerver mód paramétereinek megadására Novell Directory Services (NDS) környezetben.
- A HP Embedded Web Server segítségével ne hozzon létre NDS nyomtatószervert, nyomtató- és sorobjektumokat. Használjon másik eszközt vagy segédprogramot.

### 4-10. táblázat: Az IPX/SPX lap beállításai

Elem	Leírás
<b>IPX/SPX engedélyezése</b>	Jelölje be a négyzetet az IPX/SPX protokollok használatához.
<b>IPX/SPX-kerettípus</b>	A hálózatban használandó IPX/SPX-kerettípus. Miután egy kerettípus konfigurálása megtörtént, a többi megszámlolás után kiselejtezi a rendszert. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Összes kerettípus (automatikus):</b> A nyomtatószervert automatikusan érzékeli, és az első észleltre korlátozza a kerettípust (alapértelmezett).</li><li>● <b>Ethernet 802.3 (EN_8023):</b> Az IPX adatforgalom IEEE 802.3-kereteken történik.</li><li>● <b>Ethernet II (EN_II):</b> Az IPX adatforgalom Ethernet-kereteken történik.</li><li>● <b>Ethernet 802.2 (EN_8022):</b> Az IPX adatforgalom IEEE 802.2-alapú IEEE 802.3-kereteken történik.</li><li>● <b>Ethernet SNAP (EN_SNAP):</b> Az IPX adatforgalom SNAP-alapú IEEE 802.3-kereteken történik.</li></ul>
<b>SAP-intervallum</b>	Az az idő (másodpercben), amíg a HP Jetdirect nyomtatószervert vár a szolgáltatáshirdető protokoll (SAP) üzeneteinek küldésével. Ezen üzenetek közzétételének célja a szolgáltatási lehetőségek meghirdetése a hálózaton. Az alapértelmezett érték 60 másodperc. A letiltáshoz nulla (0) értéket adjon meg.
<b>Nyomtatószervert neve</b>	A HP Jetdirect nyomtatószervert NetWare-nyomtatóneve. Alapértelmezés szerint a név NPIxxxxxx lesz, ahol xxxxxx a HP Jetdirect nyomtatószervert LAN hardvert (MAC) címének utolsó hat számjegye.
<b>NDS-fanévt</b>	Az eszköz NDS-fájának neve. A névt a hálózat által használt szervezeti struktúrára utal. Az NDS-támogatás letiltásához hagyja üresen ezt a mezőt.

#### 4-10. táblázat: Az IPX/SPX lap beállításai (folytatás)

Elem	Leírás
<b>NDS-kontextus</b>	<p>A nyomtatószervert tartalmazó NDS-konténer vagy szervezeti egység. Nyomatási sor- és eszközobjektumok bárhol elhelyezkedhetnek az NDS-fán, de a HP Jetdirect nyomtatószervert a teljesen meghatározott nyomtatószervert objektum névvel kell konfigurálni.</p> <p>Például, ha a nyomtatószervert objektum a „marketing.mytown.lj” konténerobjektumban található, a nyomtatószervert teljesen meghatározott kontextus neve (CN) a következő:</p> <p>„OU=marketing.OU=mytown.O=lj”</p> <p>A fenti példában OU egy szervezeti egység-konténer, O pedig egy szervezetkonténer az NDS-fán belül. A nyomtatószervert a „marketing.mytown.lj” objektumot szintén elfogadja.</p> <p>Az NDS-támogatás letiltásához hagyja üresen ezt a mezőt.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> NDS-objektumokat nem lehet a HP Embedded Web Server segítségével létrehozni.</p>
<b>Feladatlekerdezési intervallum</b>	<p>Időintervallum másodpercben, ameddig a HP Jetdirect nyomtatószervert vár, mielőtt ellenőrizné, hogy vannak-e nyomatási feladatok a nyomatási sorban.</p>
<b>PJL-konfiguráció</b>	<p>A nyomatási feladatnyelv (PJL) paramétereinek beállítása. A négyzet bejelölésével, illetve a jelölés törlésével engedélyezheti, illetve letilthatja a következőket:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Szalagcímoldal:</b> Elválasztó lapok nyomatása a nyomatási feladatok között.</li><li>● <b>Értesítés a feladat végéről:</b> A nyomtatóról érkező feladat vége üzenet továbbítása az ügyfélalkalmazásnak.</li><li>● <b>Toner kifogyóban üzenet:</b> A nyomtatóról érkező, kevés festékre figyelmeztető üzenet továbbítása az ügyfélalkalmazásnak.</li></ul>

## AppleTalk

Az **AppleTalk** lap lehetővé teszi a HP Jetdirect nyomtatószervert egyes beállításainak konfigurálását. Az elemek leírását lásd: [4-11. táblázat: Az AppleTalk lap beállításai, 94. oldal](#).



**MEGJEGYZÉS:** A megjelenő AppleTalk-paraméterek között szerepelnek a hálózaton meghirdetett nyomtatótípusok is.

A HP Jetdirect nyomtatószervert csak az AppleTalk Phase 2 típust támogatja.

#### 4-11. táblázat: Az AppleTalk lap beállításai

Elem	Leírás
<b>AppleTalk engedélyezése</b>	<p>Jelölje be a négyzetet az AppleTalk protokoll használatához. Megjelennek a nyomtatószerverten tárolt aktuális AppleTalk-paraméterek.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A HP Jetdirect 640n nyomtatószerverteken a TCP/IP protokoll kivételével a hálózati protokollok gyárilag le vannak tiltva.</p>
<b>AppleTalk-név</b>	<p>A nyomtató neve az AppleTalk-hálózaton. Ha olyan nevet ad meg, amely már szerepel a hálózatban, a rendszer számmal jelöli meg az ismétlődő nevet.</p>



#### 4-11. táblázat: Az AppleTalk lap beállításai (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Típus</b>	A hálózaton meghirdetett nyomtató típusa. Legfeljebb két típus jeleníthető meg (például HP LaserJet és LaserWriter).
<b>Zóna</b>	A nyomtató AppleTalk-hálózati zónája. Alapértelmezés szerint az aktuális zóna jelenik meg.  Kattintson a <b>Kijelölt zónák adatainak frissítése</b> gombra a rendelkezésre álló zónák listájának frissítéséhez.


## DLC/LLC

A négyzet bejelölésével, illetve a jelölés törlésével engedélyezheti, illetve letilthatja a DLC/LLC protokollt a HP Jetdirect nyomtatószerveren.

 **MEGJEGYZÉS:** A HP Jetdirect 640n nyomtatószervereken a TCP/IP protokoll kivételével a hálózati protokollok gyárilag le vannak tiltva.

## SNMP

Az SNMP lapon megadhatja vagy megváltoztathatja a rendelkezésre álló paramétereket. Az elemek leírását lásd: [4-12. táblázat: Az SNMP lap beállításai, 96. oldal](#).

 **VIGYÁZAT!** A Hewlett-Packard a HP Web Jetadmin használatát javasolja az SNMP v3 és az egyéb biztonsági beállítások megadásához a nyomtatószerveren.

A HP Embedded Web Server használata esetén a rendszer törli a meglévő SNMP v3-fiókokat. Ezenkívül az SNMP-kezelőalkalmazásban is meg kell adni az SNMP v3-fiók adatait. További tudnivalók: [SNMP v3, 112. oldal](#).

## 4-12. táblázat: Az SNMP lap beállításai

Elem	Leírás
<b>SNMPv1/v2-hozzáf. engedélyezése olvasás-írásra</b>	<p>A négyzet bejelölésével engedélyezheti az SNMP v1/v2c-ügynököket a nyomtatószerveren. Egyedi közösségnevek is megadhatók a nyomtatószerver hozzáféréseinek hatékonyabb szabályozásához.</p> <p>Az <b>Írasi közösségnev</b> egy jelszó, amelynek segítségével elküldhetők („írhatók”) az SNMP-információk a HP Jetdirect nyomtatószerveren.</p> <p><b>Írasi közösségnev megerősítése:</b> Adja meg újra az <b>Írasi közösségnev</b> mezőbe beírt jelszót.</p> <p>Az <b>Olvasási közösségnev</b> egy jelszó, amelynek segítségével lekérhetők („olvashatók”) az SNMP-információk a HP Jetdirect nyomtatószerveren.</p> <p><b>Olvasási közösségnev megerősítése:</b> Adja meg újra az <b>Olvasási közösségnev</b> mezőbe beírt jelszót.</p> <p>A bejövő SNMP SetRequest vagy GetRequest parancsnak tartalmaznia kell a megfelelő Set vagy Get közösségnevet ahhoz, hogy a nyomtatószerver reagáljon.</p> <p>A közösségnevek legfeljebb 255 karakterből álló alfanumerikus karakterláncok.</p> <p>Jelölje be a <b>Alapértelmezett olvasási SNMPv1/v2-közösségnev „nyilvános” letiltása</b> jelölőnégyzetet, ha le szeretné tiltani a nyilvános olvasási közösségnevet.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A public közösségnev letiltása esetén előfordulhat, hogy némelyik portfigyelő vagy érzékelő segédprogram nem működik megfelelően.</p>
<b>SNMPv1/v2-hozzáf. engedélyezése csak olvasásra</b>	<p>Az SNMP v1/v2c-ügynökök engedélyezése a nyomtatószerveren, de csak olvasási hozzáféréssel. Az írásai hozzáférés le van tiltva. Az alapértelmezett „public” Get közösségnev automatikusan engedélyezve van.</p>
<b>SNMPv1/v2 letiltása</b>	<p>Az SNMP v1/v2c-ügynökök letiltása a nyomtatószerveren. Biztonságos környezetek esetében ez az ajánlott beállítás.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Az SNMP v1/v2c letiltása esetén előfordulhat, hogy némelyik portfigyelő vagy -érzékelő segédprogram nem működik megfelelően.</p>
<b>SNMPv3 engedélyezése</b>	<p>(Kizárólag teljes körű HP Jetdirect nyomtatószerverek esetén) Az SNMP v3-ügynök engedélyezése a nyomtatószerveren.</p> <p>Létre kell hoznia egy SNMP v3-fiókot a nyomtatószerveren, és meg kell adnia a fiókadatokat az SNMP v3-kezelőalkalmazásban. Fiók létrehozásához az alábbi adatokat kell megadni:</p> <p><b>Felhasználónév:</b> Az SNMP v3-fiókhoz tartozó felhasználónév.</p> <p><b>Hitelesítési jelszó</b> 16 bájtos (MD5) hexadecimális érték, amely a hitelesítő adatok ellenőrzésére szolgál.</p> <p><b>Adatvéd. kulcs</b> 16 bájtos hexadecimális érték, amelyet a rendszer az adatcsomag adatrészének DES (Data Encryption Standard) algoritmus segítségével történő titkosításához használ.</p> <p><b>Kontextus neve:</b> Annak a kontextusnak a neve, amelyben a felhasználó hozzáférhet az SNMP-objektumokhoz. Ez minden esetben „Jetdirect”.</p>

## Egyéb beállítások

Ezen a lapon érhetők el a különféle kezelési és nyomtatási konfigurációs beállítások. Az alábbiakban a következő lapok ismertetése következik:

- **Vegyes beállítások, 97. oldal** Különböző speciális protokollok és funkciók engedélyezése
- **Firmware Upgrade, 100. oldal** A HP Jetdirect nyomtatószervert frissítése új szolgáltatásokkal és javításokkal.
- **LPD Queues, 101. oldal** Nyomtatási sorok beállítása sornyomtató démon (LPD) nyomtatási szolgáltatásokból történő nyomtatás esetén.
- **Támogató információ, 103. oldal** A bal oldali **Egyéb hivatkozások** csoportban található **Támogatás** hivatkozáson keresztül elérhető támogatás beállítása.
- **Frissítési gyakoriság, 103. oldal** A HP Embedded Web Server diagnosztikai lapjához tartozó frissítési időköz megadása (másodpercben)

## Vegyes beállítások

A **Vegyes beállítások** lapon megadhat különféle fejlett protokollokat és funkciókat a következőben leírtaknak megfelelően: [4-13. táblázat: Vegyes beállítások, 97. oldal](#).

### 4-13. táblázat: Vegyes beállítások

Elem	Leírás
<b>SLP-konfiguráció</b>	<p>Az SLP protokoll engedélyezése. Ezt a protokollt bizonyos ügyfélalkalmazások használják a HP Jetdirect nyomtatószervert automatikus megkereséséhez és azonosításához.</p> <p>Ha az SLP csoportos (multicast) protokollokat is használ, engedélyezni kell a Többszintű IPv4 protokollt.</p>
<b>Telnetkonfiguráció</b>	<p>Telnet használata a HP Jetdirect konfigurációs paramétereinek eléréséhez. További tudnivalók: <a href="#">A TCP/IP beállítása, 17. oldal</a>.</p>
<b>Bonjour</b>	<p>A Bonjour szolgáltatás használata (korábbi nevén Multicast Domain Name System vagy mDNS szolgáltatás). A Bonjour rendszerint olyan kisebb hálózatokon használatos az IP-címek és nevek leképezésére (az 5353-as UDP-porton keresztül), amelyet nem felügyel hagyományos DNS-szerver.</p> <p>A Bonjour megfelelő működéséhez engedélyezni kell a Többszintű IPv4 protokollt.</p>
<b>Többszintű IPv4</b>	<p>A 4-es verziójú IP-szabvány (IPv4) szerinti csoportos (multicast) csomagok fogadása és átvitele a nyomtatószerveren.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha letiltja, letiltódhatnak a csoportos (multicast) protokollokat használó olyan egyéb protokollok is, mint például a Bonjour és az SLP.</p>
<b>9100 konfiguráció</b>	<p>A 9100-as port szolgáltatásainak használata. A 9100-as port egy, a HP által használt „raw” TCP/IP-port a HP Jetdirect nyomtatószerveren, és ez az alapértelmezett port a nyomtatáshoz. Ezt a portot egy HP-szoftver (pl. a HP Standard Port) nyitja meg.</p>
<b>FTP-nyomtatás</b>	<p>Az FTP nyomtatási szolgáltatások használata a HP Jetdirect nyomtatószerveren. További tudnivalók: <a href="#">FTP-nyomtatás, 199. oldal</a>.</p>

### 4-13. táblázat: Vegyes beállítások (folytatás)

Elem	Leírás
<b>LPD-nyomatás</b>	Az LPD-szolgáltatások használata a HP Jetdirect nyomtatószerveren. Az LPD nyomtatási sorvezérlő szolgáltatásokat biztosít TCP/IP-rendszerekhez. További tudnivalók: <a href="#">LPD-nyomatás, 187. oldal</a> .
<b>IPP-nyomatás</b>	IPP használata a HP Jetdirect nyomtatószerveren. Ha a nyomtató megfelelően van csatlakoztatva és hozzáférhető, az IPP lehetővé teszi a nyomtatást erre az eszközre az interneten (vagy intraneten) keresztül. Ehhez egy megfelelően konfigurált IPP-ügyfélszoftver is szükséges. Az IPP-ügyfélszoftver további ismertetését lásd: <a href="#">A HP szoftvermegoldásainak összefoglalása, 9. oldal</a> .
<b>HP XML szolgáltatások</b>	Engedélyezi az XML-alapú adatokhoz történő hozzáférést a HP webes szolgáltatás alkalmazásai által a HP Jetdirect nyomtatószerveren.
<b>Tanúsítványkezelő szolgáltatás</b>	Lehetővé teszi a HP Web Jetadmin számára a tanúsítványkonfiguráció elérését és használatát.
<b>Webes nyomatás</b>	A Microsoft Web Services for Devices (WSD) nyomtatási szolgáltatások használata a HP Jetdirect nyomtatószerveren.
<b>WS-felismerés</b>	A Microsoft Web Services Dynamic Discovery (WS Discovery) protokollok használata a nyomtatószerveren.
<b>LLMNR</b>	Azt jelzi, hogy a link-local csoportos névfeloldási (LLMNR) kérések megválaszolása IPv4 és IPv6 protokollon keresztül történik-e.
<b>Hivatkozás beállítása</b>	<p>(Vezetékes 10/100/1000T Ethernet esetén) A nyomtatószerver kapcsolati és kommunikációs sebességének beállítása. A rendelkezésre álló beállítások az adott nyomtatószerver típusától függenek.</p> <p><b>VIGYÁZAT!</b> Elvesztheti a hálózati kapcsolatot a nyomtatószerverrel és a hálózati eszközzel, ha megváltoztatja a kapcsolat sebességét.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>AUTO</b> (alapérték): A nyomtatószerver automatikusan konfigurálja magát a választható legmagasabb kapcsolati sebességre és optimális kommunikációs módra. Ha az automatikus konfiguráció nem sikerül, a rendszer a 100TX FÉL vagy a 10TX FÉL beállítást alkalmazza, az elosztó vagy a kapcsoló portján észlelt kapcsolati sebességnek megfelelően. (A 1000T félduplex lehetőség nem támogatott.)</li><li>• <b>10T-Teljes</b>: 10 Mb/s, teljes duplex működés.</li><li>• <b>10T-Fél</b>: 10 Mb/s, félduplex működés.</li><li>• <b>100TX-Teljes</b>: 100 Mb/s, teljes duplex működés.</li><li>• <b>100TX-Fél</b>: 100 Mb/s, félduplex működés.</li><li>• <b>100TX AUTOMAT.</b>: Az automatikusan konfigurálható kapcsolati sebesség korlátozása 100 Mb/s-ra.</li><li>• <b>1000T TELJES</b>: 1000 Mb/s, teljes duplex működés.</li></ul>

#### 4-13. táblázat: Vegyes beállítások (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Helyi felügyeletű cím</b>	<p>(Csak támogatott nyomtatószerverek esetén) Figyelmeztetés: A helyi felügyeletű cím megváltoztatása esetén megszakad a kapcsolat a böngészővel.</p> <p>Megadja a gyárilag beállított LAN-hardvercímet (MAC-címet) felváltó helyileg kezelt címet (Locally Administered Address – LAA). Használata esetén egy pontosan tízenkét hexadecimális jegyből álló értéket kell megadni.</p> <p>Ethernet-nyomtatószervereknél a helyileg kezelt címnek az X2, X6, XA vagy XE hexadecimális értékkel kell kezdődnie, ahol az X bármilyen hexadecimális jegy lehet 0 és F között.</p> <p>A gyárilag beállított cím az alapértelmezett érték.</p>
<b>Rendszerbelépési lehetőség</b>	<p>Egy üzenet forrásleítményét azonosítja. Általában kiválasztott üzenetek forrásának azonosítására szolgál hibaelhárítás során. Alapértelmezett esetben a HP Jetdirect nyomtatószerver a sornyomtató démont használja forrásleítmény-kódként. A local0 – local7 értékek használatával lehetőség van egy adott nyomtatószerver vagy nyomtatószerver-csoport elszigetelésére.</p>
<b>HTTP üresjáratú időkorlát</b>	<p>Az az időtartam, amely után a rendszer lezárja a tétlen HTTP-kapcsolatot. A HTTP üresjáratú időkorlát beállítása a HTTP-kérelem vagy -válasz teljesítése utáni időre vonatkozik. 5 és 60 másodperc közötti értéket adjon meg. Az alapérték 15.</p> <p>A letiltáshoz nulla (0) értéket adjon meg. (A rendszer a TCP/IP várakozási idő értékét használja.)</p>
<b>Dinamikus nyers port beállításai</b>	<p>További portok megadása a 9100-as TCP-portra történő nyomtatáshoz. Az érvényes portszám az alkalmazástól függően 3000–9000 lehet.</p>

#### 4-13. táblázat: Vegyes beállítások (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Bonjour legmagasabb prioritású szolgáltatás</b>	<p>A nyomtatáshoz használandó, legnagyobb prioritású Bonjour-szolgáltatás.</p> <p><b>9100-nyomtatás:</b> „Raw” adattípust használó IP-nyomtatás a HP által használt 9100-as porton keresztül.</p> <p><b>IPP-nyomtatás:</b> Nyomtatás az IPP protokollon keresztül (IPP=Internet Printing Protocol).</p> <p><b>LPD-nyomtatás (NYERS):</b> Alapértelmezett LPD-sornyomtatás „raw” adattípus használatával.</p> <p><b>LPD-nyomtatás (SZÖVEG):</b> Alapértelmezett LPD-sornyomtatás szöveges adattípus használatával.</p> <p><b>LPD-nyomtatás (AUTO):</b> Alapértelmezett LPD-sornyomtatás automatikus adattípus használatával.</p> <p><b>LPD-nyomtatás (BINPS):</b> Alapértelmezett LPD-sornyomtatás bináris PostScript-adattípus használatával.</p> <p><b>LPD-nyomtatás (&lt;egyéni&gt;):</b> Ha korábban beállította ezeket, akár 5 egyénileg megadott LPD-sornyomtatási típus közül is választhat a listán (az &lt;egyéni&gt; jelölés helyére az adott típus létrehozásakor megadott nevet kell beírni).</p> <p>Az alapértelmezett beállítás a különböző nyomtatóknál eltérő lehet, de általában <b>9100-nyomtatás</b> vagy <b>LPD-nyomtatás (BINPS)</b>.</p>
<b>Adatok törlése</b>	<p>Azt jelzi, hogy a rendszer törli-e az összes konfigurációs beállítást hidegindításkor. A jelölőnégyzet bejelölése esetén a rendszer törli a nyomtató vagy többfunkciós készülék által tárolt összes beállítást (a mentett tanúsítványokkal együtt).</p> <p><b>VIGYÁZAT!</b> Ezen lehetőség választása azzal jár, hogy a rendszer a nyomtató vagy többfunkciós készülék által tárolt <b>összes</b> beállítást a mentett tanúsítványokkal együtt törli.</p>

## Firmware Upgrade

A firmverfrissítéseket támogató nyomtatószerverek esetében ezen a lapon frissítheti új funkciókkal a nyomtatószerveret.

A nyomtatószerverhez tartozó firmverfrissítő fájl legyen elérhető a rendszeren. A megfelelő frissítőfájl azonosításához és lekéréséhez kattintson a HP Jetdirect Firmwarefrissítés elemre (internetkapcsolat szükséges), vagy látogasson el a HP online támogatási oldalára:

[www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware)

A HP online firmverfrissítési oldalán hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Keresse meg a nyomtatószerver típusát (vagy gyári számát) és a frissítőfájlt.
2. Ellenőrizze a frissítőfájl verzióját, és azt, hogy újabb-e, mint a telepített nyomtatószerver verziója. Ha talál ilyet, töltsse le. Amennyiben nincs újabb frissítőfájl, nincs szükség a frissítésre.

A nyomtatószerver frissítése a HP Embedded Web Server segítségével:


1. Adja meg a frissítőfájl (firmverfájl) elérési útvonalát, vagy keresse meg a **Tallózás** gombra kattintva.
2. Kattintson a **Firmware frissítése** gombra.

## LPD Queues

Az **LPD-sorok** lapon beállíthatja a HP Jetdirect nyomtatószerveren található LPD nyomtatási sorokat. További tudnivalók az LPD-nyomtatásról és a nyomtatási sorokról: [LPD-nyomtatás, 187. oldal](#).


Az LPD-sorok beállítása előtt a nyomtatószerveren engedélyezni kell az LPD-nyomtatást. Ha az LPD tiltva van, a következő lapon engedélyezheti: [Vegyes beállítások, 97. oldal](#).

Ha az LPD-nyomtatás engedélyezve van, akkor tíz különböző elnevezett nyomtatási sor használható. Ezek közül négy automatikusan jön létre, és a paramétereik nem változtathatók meg. A fennmaradó hat sort a felhasználó adhatja meg.

 **MEGJEGYZÉS:** Az alaptípusú nyomtatószerverek nem támogatják az egyéni LPD-sorokat.

A hat módosítható sorhoz különböző karakterláncokat – például feladatvezérlő parancsokat – adhat meg, amelyeket a rendszer automatikusan hozzáfűz a nyomtatási feladat elejéhez vagy végéhez. Akár nyolc elnevezett karakterláncot is megadhat, és bármelyik sort beállíthatja úgy, hogy azok bármelyik elnevezett karakterláncot a nyomtatási adatok elé („**Előre betoldott karakterláncnév**”) vagy mögé („**Hozzátoldott karakterláncnév**”) helyezték.

Felhasználó által megadott sor beállításához először adja meg a karakterláncneveket, és vegye fel azokat elő- vagy utótagokként a nyomtatási feladatba a megfelelő sortípus használatával. Nyomtatási sor megadásához be kell állítania egy LPD-nyomtatót, amely a sort használja. Ha például létrehozott egy „abc” értékű „a” nevű és egy „xyz” értékű „z” nevű karakterláncot, akkor létrehozhat egy „az\_queue” nevű nyomtatási sort „a” előtaggal, „z” utótaggal és „raw” sortípussal. Amikor a <formázott\_szöveg> szöveget tartalmazó nyomtatási feladatot küldi át az az\_queue soron, akkor a rendszer az „abc<formázott\_szöveg>xyz” feladatot küldi a nyomtatóra.

 **VIGYÁZAT!** A sorneveket ne kizárólag a kis- és nagybetűk használata révén különböztesse meg. Az LPD-sorok más eszközökkel (például Telnet) való kezelése kiszámíthatatlan eredményekkel járhat.

Az LPD-sorok beállításához használható LPD-sor paramétereiket az alábbi táblázatban találja meg: [4-14. táblázat: Az LPD-sorok lap beállításai, 101. oldal](#).

### 4-14. táblázat: Az LPD-sorok lap beállításai

Elem	Leírás
<b>Sor neve</b>	A sor neve. Legfeljebb 32 alfanumerikus karaktert adjon meg. Legfeljebb hat sort hozhat létre.

#### 4-14. táblázat: Az LPD-sorok lap beállításai (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Előre betoldott karakterláncnév</b>	<p>Adja meg az előre betoldott karakterlánc nevét. (Ez szerepel a nyomtatási adatok előtt.) A karakterláncok neveit és értékeit a lap alján lévő táblázatban adhatja meg.</p> <p>Több karakterláncnevet pluszjel (+) használatával kapcsolhat össze. Egy két részre osztott, hosszú karakterlánc hozzáfűzése például a következőképpen történik:</p> <pre>&lt;1_karakterlánc_neve&gt;+&lt;2_karakterlánc_neve&gt;</pre> <p>Ebben a példában az 1_karakterlánc_neve és a 2_karakterlánc_neve két különböző értékű karakterlánc neve.</p>
<b>Hozzátdoltott karakterláncnév</b>	<p>Adja meg a hozzátdoltott karakterlánc nevét. (Ez a nyomtatási adatok után következik.) A karakterláncok neveit és értékeit az LPD-sorok lap alján lévő táblázatban adhatja meg.</p> <p>Több karakterláncnevet pluszjel (+) használatával kapcsolhat össze. Egy két részre osztott, hosszú karakterlánc hozzátdolása például a következőképpen történik:</p> <pre>&lt;1_karakterlánc_neve&gt;+&lt;2_karakterlánc_neve&gt;</pre> <p>Ebben a példában az 1_karakterlánc_neve és a 2_karakterlánc_neve két különböző értékű karakterlánc neve.</p>
<b>Sor típusa</b>	<p>A sor feldolgozási utasításai. Az alábbi négy lehetőségből választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RAW:</b> Nincs feldolgozás. A <b>raw</b> sor adatait PCL, PostScript vagy HP-GL/2 nyelven formázott nyomtatási feladatként kezeli, és az adatokat változtatás nélkül küldi a nyomtatóra. (A rendszer az <b>Előre betoldott</b>, illetve a <b>Hozzátdoltott</b> karakterláncot hozzáfűzi a feladat megfelelő részéhez.)</li><li>• <b>SZÖVEG:</b> Soremelés hozzáadása. A <b>szöveges</b> sorok adatait nem formázott vagy ASCII-szöveggként kezeli, és a nyomtatóra küldés előtt soremelés jelet ad minden sorhoz.</li><li>• <b>AUTO</b> (Automatikus): Automatikusan eldönti, hogy a nyomtatási adatok <b>raw</b> vagy <b>szöveg</b> típusúak-e.</li><li>• <b>BINPS</b> (Bináris PostScript): A PostScript-értelmező a nyomtatási feladatot bináris PostScript-adatként értelmezi.</li></ul>
<b>Alapértelmezett sornév</b>	<p>A rendszer ezt a nyomtatási sort használja azon feladatok esetén, amelyekhez nincs megadva nyomtatási sor. Alapértelmezés szerint ez az <b>AUTO</b>.</p>
<b>Karakterlánc neve</b>	<p>A hozzáfűzési táblázatban használandó karakterlánc neve. Legfeljebb 32 alfanumerikus karaktert adjon meg. Az LPD-sorokhoz legfeljebb nyolc karakterláncot adhat meg.</p>
<b>Érték</b>	<p>A hozzáfűzési táblázatban használandó karakterláncnévhez tartozó érték. A rendszer ezt az értéket küldi el a nyomtatási adatok előtt, illetve után.</p> <p>A karakterek a teljes bővített ASCII-tartományból származhatnak: 0–255 (hexadecimálisan: 00–FF). Nem nyomtatható karaktereket hexadecimális értékekkel adhat meg: ekkor egy fordított törjtjel (\) után írja a két hexadecimális karaktert. Például az ESC karakter (hexadecimális értéke 1B) megadásához „\1B”-t kell írnia. Ha a karakterláncban fordított törjtjelet kíván írni, azt az „\5C” kóddal teheti meg. A mezőben legfeljebb 240 alfanumerikus karaktert adjon meg. A rendszer konvertálja a beírt hexadecimális értékeket, és a karakterláncban tárolja azokat. A karakterláncban legfeljebb 80 karakter tárolható, ha ennél többet ad meg, azok elvesznek.</p>



Az egyes operációs rendszereken különbözőképpen kell beállítania az LPD-nyomtatókat. A részletes ismertetést lásd: [LPD-nyomatás, 187. oldal](#).

**Példa:** Tegyük fel, hogy van egy LPD-nyomtatója, amelyet minden egyes nyomtatási feladat feldolgozása előtt alaphelyzetbe szeretne állítani. Ekkor létrehozhat egy nyomtatási sort „clear\_printer” néven, amely minden feladat elején kiadja a PCL reset parancsot (ESC-E).

Először állítsa be a nyomtatási sort:

- a. Nevezze el a karakterláncot. Írja be a „reset\_string” szöveget az 1. sor **Karakterlánc neve** mezőjébe.
- b. Adja meg a karakterlánc értékét. Írja be az „\1BE” (ESC-E) kódot az 1. sor **Érték** mezőjébe. (Írhatja az „\1B\45” kódot is.)
- c. Nevezze el a sort. Írja be a „clear\_printer” szöveget az 5. sor **Sor neve** mezőjébe.
- d. Adja meg az előtag karakterláncot. Írja be a „reset\_string” szöveget az 5. sor **Előre betoldott karakterlánc** mezőjébe.
- e. Hagyja üresen az 5. sor **Hozzáadott karakterlánc** mezőjét.
- f. Állítsa be a sor típusát. Állítsa az 5. sor **Sor típusa** mezőjét „**RAW**” értékre.

Ezután állítsa be, hogy a nyomtató ezt a sort használja, azaz a „clear\_printer” sort adja meg, amikor a program a sor nevét kérdezi. (A nyomtató beállításának részletes ismertetését lásd: [LPD-nyomatás, 187. oldal](#).) A nyomtatóra küldött nyomtatási feladatok végrehajtása előtt – függetlenül attól, hogy azok a szerverről, vagy a nyomtatót használó ügyfélszámítógépről érkeznek – a nyomtató egy alaphelyzetbe állító parancsot kap.

## Támogató információ

Itt konfigurálhatja azt a hivatkozást, ahol a felhasználók segítséget kaphatnak. Kijelölheti a felelős személyt, megadhatja az eszköz rendszergazdájának telefonszámát, valamint a webes termék- és műszaki támogatás URL-címeit.

## Frissítési gyakoriság

Az a másodpercben kifejezett időtartam, amelynek elteltével a diagnosztikai lapok automatikusan frissülnek. A nulla (0) érték letiltja a frissítési gyakoriságot.

## Válasszon nyelvet

Ez az elem akkor jelenik meg, ha a HP Jetdirect weblapjai egyéb nyelveken is rendelkezésre állnak. A használt nyelvek a böngészőben lévő nyelvbeállítások segítségével is kiválaszthatók (lásd a böngésző súgóját).

Az angol nyelvtől eltérő támogatott nyelvek listájának megjelenítéséhez engedélyezni kell a böngésző beállításaiiban a cookie-k használatát.

## Biztonság: Beállítások

A **BIZTONSÁG** részben a **Beállítások** elem a következő lapok elérését teszi lehetővé: **Állapot** (alapértelmezett), **Varázsló** és **Alapértelmezések visszaállítása**. A rendelkezésre álló beállítások az adott nyomtatószerver típusától függenek.

### Állapot

Az **Állapot** lapon jelennek meg a nyomtatószerver aktuális biztonsági konfigurációs beállításai. A megjelenő beállításokat a nyomtatószerver által támogatott jellemzők határozzák meg.

### Varázsló



**MEGJEGYZÉS:** Ha eszközeit a HP Web Jetadmin programmal kezeli, ne használja ezt a varázslót. A hálózati beállítások megadásához használja a HP Web Jetadmin alkalmazást.

Az első **Varázsló** oldal megnyitásához válassza a **Varázsló** lapot. Biztonsági figyelmeztetés megjelenése esetén kattintson az **Igen** gombra a folytatáshoz.

A **Varázsló** oldal a nyomtatószerveren legutóbb beállított, aktuális biztonsági szintet azonosítja. Ha nincs biztonsági szint beállítva, a beállítás értéke **Nincs** lesz. Ha azonban a hálózati oldalak eléréséhez HTTPS-kapcsolat szükséges, az alapértelmezett érték **Egyéni** lesz.

Az oldal mellett lehetővé teszi a HP Jetdirect biztonsági konfigurációs varázsló futtatását az aktuális biztonsági szint beállításához vagy módosításához. A varázsló végigvezeti a nyomtatószerver hálózatnak megfelelő biztonsági beállításainak megadásához szükséges lépéseken. A **Varázsló indítása** elemre kattintva elindíthatja a varázslót, és megjelenítheti a **Biztonsági szint** oldalt.

A varázsló által felkínált választható konfigurációs paraméterek a kiválasztott biztonsági szinttől függően változnak. Az áttekintést lásd: [4-15. táblázat: A varázsló biztonsági szintjei, 104. oldal](#).



**MEGJEGYZÉS:** Ha helytelenül lép ki a varázslóból (például nem a **Mégse** gombra kattintva), **A művelet sikertelen** hibaüzenetet kap. Ilyen esetben várjon körülbelül két percet a varázsló újbóli elindítása előtt.

#### 4-15. táblázat: A varázsló biztonsági szintjei

Biztonsági szint	Leírás
<b>Alapszintű biztonság</b>	<p>Ehhez a beállításához rendszergazdai jelszót kell megadnia a konfigurációkezeléshez. A rendszergazdai jelszót más kezelőeszközök, például a Telnet és az SNMP alkalmazások is használják. Ettől függetlenül némely kezelőeszköz, például a Telnet is, egyszerű szöveges kommunikációt használ, és emiatt nem biztonságos.</p> <p>A <b>Rendszergazdafiók</b> lapon adhatja meg a rendszergazda jelszavát. A rendszergazdai jelszó ezenkívül az SNMP-kezelőalkalmazások SNMP v1/v2 Set közösségneveként is használatos.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A rendszergazdai jelszó törléséhez az <b>Egyéni szintű biztonság</b> beállításnál adjon meg üres bejegyzéseket, vagy tekintse meg a lent található <b>Rendszergazdafiók</b> lapot, amely az <b>Engedélyezés</b> menüből érhető el.</p> <p>A <b>Konfiguráció ellenőrzése</b> lapon láthatók a biztonságra vonatkozó aktuális beállítások. A biztonsági beállítások érvénybe léptetéséhez kattintson a <b>Befejezés</b> gombra.</p>

#### 4-15. táblázat: A varázsló biztonsági szintjei (folytatás)

Biztonsági szint	Leírás
<b>Fokozott biztonság (javasolt)</b>	<p>Ez a beállítás kiegészíti az alapvető biztonsági beállításokat, automatikusan letiltva azokat a kezelőprotokollokat, amelyek nem biztonságos, azaz nem titkosított kommunikációt használnak (például Telnet- és FTP-alapú firmverfrissítések, RCFG, SNMP v1/v2c). Az egyes protokollbeállítások módosításának ismertetését lásd: <a href="#">Kezelési protokollok, 111. oldal</a>.</p> <p>A <b>Rendszergazdafiók</b> lapon adhatja meg a rendszergazda jelszavát.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A rendszergazdai jelszó törléséhez az <b>Egyéni szintű biztonság</b> beállításoknál adjon meg üres bejegyzéseket, vagy olvassa el a következőt: <a href="#">Rendszergazdafiók, 106. oldal</a>.</p> <p>Az <b>SNMP-konfiguráció</b> lapokon adhatja meg az SNMP-beállításokat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SNMPv3 engedélyezése:</b> (Kizárólag teljes körű nyomtatószervek esetén) Engedélyezi az SNMP v3 használatát és létrehoz egy SNMP v3-fiókot. Beállítása nem ajánlott, ha az eszközöket a HP Web Jetadmin használatával kezeli. Lásd: <a href="#">SNMP, 95. oldal</a>.</li><li>• <b>SNMPv1/v2-hozzáf. engedélyezése csak olvasásra:</b> Támogatja az eszközérzékeléshez és állapot-ellenőrzéshez SNMP v1/v2 módszert használó eszközöket.</li></ul> <p>A <b>Konfiguráció ellenőrzése</b> lapon láthatók a biztonságra vonatkozó aktuális beállítások. A biztonsági beállítások érvénybe léptetéséhez kattintson a <b>Befejezés</b> gombra.</p>
<b>Egyéni szintű biztonság</b>	<p>Ezzel a beállítással manuálisan választhatja ki az összes biztonsági beállítást a nyomtatószervertől támogatott biztonsági beállítások közül. Az egyes paraméterekkel és beállításokkal kapcsolatos bővebb tudnivalókat lásd: <a href="#">Kezelési protokollok, 111. oldal</a> és <a href="#">Engedélyezés, 106. oldal</a>.</p> <p>A <b>Rendszergazdafiók</b> lapon adhatja meg a rendszergazda jelszavát.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A rendszergazdai jelszó törléséhez adjon meg üres bejegyzéseket, vagy olvassa el a következőt: <a href="#">Rendszergazdafiók, 106. oldal</a>.</p> <p>A <b>Webkezelés</b> lapon konfigurálható a HTTPS (biztonságos HTTP) protokoll, beleértve a tanúsítványok és a titkosítási szintek megadását is.</p> <p>A <b>Kezelőeszközök</b> lapon konfigurálhatja a nem biztonságos kezelőprotokollokat (például az RCFG-, a Telnet- és az FTP- firmverfrissítéseket).</p> <p>Az <b>SNMP-konfiguráció</b> lapokon adhatja meg a következő SNMP-beállításokat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SNMPv1/v2 engedélyezése:</b> Az SNMP v1/v2 módszert használó kezelőszoftver engedélyezése. Ha ki van választva, megjelenik az SNMPv1/v2-konfiguráció lap, amelyen beállíthatók az SNMP-közösségnevek.</li><li>• <b>SNMPv3 engedélyezése:</b> (Kizárólag teljes körű nyomtatószervek esetén) SNMP v3-fiók létrehozása. Ha az eszközök kezelése a HP Web Jetadmin segítségével történik, ne hozzon létre SNMP v3-fiókot. Lásd: <a href="#">SNMP, 95. oldal</a>.</li></ul> <p>A <b>Hozzáférés-vezérlés</b> lapon állítható be, hogyan férjen hozzá a gazda az eszközhöz. Ez a funkció csak teljes körű nyomtatószervek esetén érhető el.</p> <p>A <b>Nyomt. protokollok és szolgáltatások</b> lapon engedélyezhető vagy tiltható a hálózati nyomtatás, a nyomtatási szolgáltatások és a biztonságot esetleg befolyásoló eszközérzékelő protokollok.</p> <p>A <b>Konfiguráció ellenőrzése</b> lapon láthatók a biztonságra vonatkozó aktuális beállítások. A biztonsági beállítások érvénybe léptetéséhez kattintson a <b>Befejezés</b> gombra.</p>

## Alapértelmezések visszaállítása

A konfigurációs beállításokat visszaállíthatja a gyári alapértékekre. A megjelenő beállításokat a nyomtatószerver által támogatott szolgáltatások határozzák meg.

Csak a felsorolt beállítások állnak vissza a gyári alapértelmezésre. Az egyéb konfigurációs beállítások nem módosulnak.

## Engedélyezés

Az **Engedélyezés** lapon érhető el az eszközhozzáférés kezelésére, valamint az eszközök konfigurációjára és felügyeletére szolgáló beállítások. Ezenkívül itt konfigurálhatók az ügyfél- és szerverhitelesítési tanúsítványok.

## Rendszergazdafiók

Ezen a lapon adhatja meg a rendszergazdai jelszót, amellyel szabályozhatja a hozzáférést a HP Jetdirect beállítási és állapotadataihoz. A rendszergazdai jelszó a HP Jetdirect összes beállítási eszközére vonatkozik, így a HP Embedded Web Server re, a Telnetre és a HP Web Jetadmin szoftverre is. Bizonyos nyomtatóknál a jelszó a nyomtatóra is vonatkozik (lásd: [A nyomtató jelszavának szinkronizálása, 106. oldal](#)).

Ha van megadva jelszó, és hozzá kíván férni a HP Jetdirect nyomtatószerver beállításaihoz, akkor a program egy felhasználónevet és ezt a jelszót kéri a hozzáférés engedélyezése előtt.



**MEGJEGYZÉS:** A rendszergazdai jelszót törölheti üres bejegyzések használatával, vagy a nyomtatószerver hidegindításával, amelynek során a nyomtatószerver beállításai visszaállnak a gyári alapértelmezett értékekre.

Az **Alap felhasználói konfiguráció** szakaszban szereplő jelölőnégyzet segítségével szinkronizálhatja a HP Web Jetadmin és az SNMP v1/v2c Set közösségnevének beállításait. A rendszergazdai jelszó ezenkívül az SNMP-kezelőalkalmazások SNMP v1/v2c Set közösségneveként is használatos.



**MEGJEGYZÉS:** Ha ezt követően módosítja az SNMP Set közösségnév értékét (például **A hálózat beállításai** lap SNMP panellapján vagy a HP Web Jetadmin használatával), a két beállítás szinkronizált állapota megszűnik.

## A nyomtató jelszavának szinkronizálása

(Csak EIO és beépített nyomtatószerverek esetén.) A legtöbb nyomtató jelszóval védi a nyomtató beállítási és állapotadatait. A jelszót a nyomtató biztonsági weblapjain állíthatja be. Ezeknél a nyomtatóknál a nyomtató és a HP Jetdirect nyomtatószerver rendszergazdai jelszavai szinkronizálva vannak, hogy ugyanazzal a jelszóval lehessen elérni a nyomtató és a hálózati beállítások lapjait. A jelszószinkronizálást támogató nyomtatók esetében ugyanaz a jelszó érvényes, függetlenül a HP Embedded Web Server lap tartalmától (a nyomtató biztonsági lapjai, illetve a HP Jetdirect **Rendszergazdafiók** lap), amelyen a jelszót megadta.

Ha a jelszavak szinkronizálása nem történik meg ezeknél a nyomtatóknál, akkor a helyreállításra a következő lehetőségek vannak:

- Állítsa vissza a nyomtató és a HP Jetdirect nyomtatószerver gyári alapbeállításait (például hidegindítással), majd adja meg újra saját beállításait.
- Kézzel állítsa be ugyanazt a rendszergazdai jelszót a nyomtató biztonsági lapján és a HP Jetdirect **Rendszergazdafiók** lapján.

## Tanúsítványok

Ezen a lapon telepíthetők, konfigurálhatók és kezelhetők az X.509v3 digitális tanúsítványok szolgáltatásai. A digitális tanúsítvány egy olyan elektronikus üzenet, amely (egyebek mellett) általában tartalmaz egy kulcsot (a titkosításhoz és visszafejtéshez használt rövid karakterlánc) és egy digitális aláírást. A tanúsítvány kiállítója és aláírója lehet egy (vállalaton belüli vagy külső) megbízható harmadik fél (CA – tanúsítványhitelesítő). Léteznek emellett „önaláírt” tanúsítványok is.



**MEGJEGYZÉS:** Az ön aláírt tanúsítványok lehetővé teszik ugyan az adattitkosítást, de nem alkalmasak valódi hitelesítésre. Az ön aláírt tanúsítványoknál az eszköz saját magát hitelesíti.

A **Tanúsítványok** lapon a HP Jetdirect nyomtatószerveren beállított tanúsítványok állapotát tekintheti meg:

- **Jetdirect-tanúsítvány** A HP Jetdirect eszközt azonosítja az ügyfelek és a hálózati hitelesítési szerverek felé.

A gyári alapértelmezés szerint telepítve van egy ön aláírt HP Jetdirect-tanúsítvány, amellyel a HP Embedded Web Server azonnal használhatja a HTTPS protokollt, így biztonságos helyként jelenik majd meg webböngészőből történő eléréskor.

Kattintson a **Megtekintés** gombra a telepített HP Jetdirect-tanúsítvány tartalmának megtekintéséhez, vagy kattintson a **Beállítás** gombra a tanúsítvány frissítéséhez vagy új tanúsítvány telepítéséhez. További tudnivalók: [Tanúsítványok konfigurálása, 108. oldal](#).

Ha telepítve van, a rendszer hidegindítás után ment egy HP Jetdirect-tanúsítványt, amelyet a nyomtatószerver gyári alapértékeinek visszaállítására használ.

- **CA tanúsítvány**. (Csak teljes körű nyomtatószerverek esetén) Megbízható harmadik féltől (tanúsítványhitelesítőtől) származó olyan tanúsítvány, amely alkalmas a hálózati hitelesítési szerver azonosítására az EAP-hitelesítést (Extensible Authentication Protocol) használó 802.1X hitelesítési eljárás során. A hitelesítési szerver azonossága akkor tekinthető ellenőrzöttnek, amikor a tanúsítványhitelesítő tanúsítvány adatai megegyeznek a hitelesítési szervertől korábban kapott tanúsítvány azonos értékeivel.

A nyomtatószerver tanúsítványhitelesítő tanúsítványa az a tanúsítvány, amellyel a hitelesítési szerver tanúsítványát aláírták. Éppen ezért ugyanazzal a tanúsítványhitelesítővel kell aláírni a tanúsítványhitelesítő tanúsítványt, aki korábban a hitelesítési szerver tanúsítványát aláírta.

Kattintson a **Megtekintés** gombra a telepített HP Jetdirect-tanúsítvány tartalmának megtekintéséhez, vagy kattintson a **Beállítás** gombra a tanúsítvány frissítéséhez vagy új tanúsítvány telepítéséhez. További tudnivalók: [Tanúsítványok konfigurálása, 108. oldal](#).

A tanúsítványhitelesítői tanúsítványt a rendszer nem menti, ha a nyomtatószerveret visszaállítják a gyári alapértelmezéseknek megfelelően.

## Tanúsítványok konfigurálása

Tanúsítvány frissítéséhez vagy telepítéséhez kattintson a **Beállítás** gombra, ekkor elindul a tanúsítványkezelő varázsló. A tanúsítvány típusától (HP Jetdirect vagy tanúsítványhitelesítő) függ a megjelenő párbeszédpanel típusa és tartalma. A párbeszédpanelek és konfigurációs paraméterek magyarázatát lásd: [4-16. táblázat: Tanúsítványkonfigurációs párbeszédpanelek, 108. oldal.](#)



**MEGJEGYZÉS:** Ha helytelenül szakítja meg a tanúsítványbeállítási folyamatot (például nem a **Mégse** gombra kattintva), **A művelet sikertelen** hibaüzenetet kap. Ilyen esetben várjon körülbelül két percet a varázsló újbóli elindítása előtt.

### 4-16. táblázat: Tanúsítványkonfigurációs párbeszédpanelek

**Tanúsítványbeállítások** képernyő. A megjelenő beállítások az adott nyomtatószerver típusától függenek.

- **Előzetesen telepített tanúsítvány frissítése:** Ezzel a beállítással frissítheti az előtelepített, önálírt tanúsítványt. A tanúsítvány felülíródik. A következőket frissítheti:

#### Tanúsítvány érvényességi időtartama

A böngésző minden új webes munkamenetnél önálírtként azonosítja a tanúsítványt, és biztonsági figyelmeztetés jelenhet meg. Figyelmén kívül hagyhatja ezt az üzenetet, ha felveszi a tanúsítványt a böngésző tárolt tanúsítványai közé, vagy letiltja a böngésző által küldött figyelmeztetéseket (nem ajánlott).

Az önálírt tanúsítványok nem tekinthetők megbízhatónak, mivel az azonosságot nem egy megbízható harmadik fél, hanem a tanúsítvány tulajdonosa maga igazolja. A megbízható külső cégektől származó tanúsítványok biztonságosabbak.

#### Titkosítási kulcs hossza

Kiválaszthatja, hogy 1024 vagy 2048 bit hosszú titkosítási kulcsot szeretne használni.

- **Tanúsítványkérés létrehozása:** Ha ezt a lehetőséget választja, a varázsló a következő képernyőn kéri be a tanúsítvány kiállításához szükséges szervezeti- és eszközadatokat:

#### Tanúsítványinformáció

Használja ezt a beállítást, ha például egy hitelesítési protokollhoz megbízható külső tanúsítványhitelesítő által kiállított HP Jetdirect-tanúsítvány telepítése szükséges.

- **Tanúsítvány telepítése:** A tanúsítvány telepítésére szolgáló lehetőség csak akkor áll rendelkezésre, ha épp függőben van egy HP Jetdirect-tanúsítvány beszerzését célzó, külső cégnek küldött kérelem. A megérkezett tanúsítványt ezzel a beállítással telepítheti. Telepítéskor ez a tanúsítvány felülírja az előtelepített tanúsítványt. Ha ezt a lehetőséget választja, a következő képernyő kéri be a szükséges adatokat:

#### Tanúsítvány telepítése

A telepíteni kívánt tanúsítványt társítani kell egy, a HP Embedded Web Server által korábban generált tanúsítványkérelemhez.

- **CA-tanúsítvány telepítése:** (Kizárólag teljes körű nyomtatószerverek esetén) A beállítás eléréséhez kattintson a **Beállítás** gombra a választott hitelesítési protokollokhoz telepítendő tanúsítványhitelesítői tanúsítvány beállításához. Ha ezt a lehetőséget választja, a következő képernyő kéri be a szükséges adatokat:

#### Tanúsítvány telepítése

#### 4-16. táblázat: Tanúsítványkonfigurációs párbeszédpanelek (folytatás)

- **Importálási tanúsítvány és privát kulcs:** Ez a funkció egy korábban beszerzett, ismert tanúsítvány HP Jetdirect-tanúsítványként való importálására szolgál. Az importált tanúsítvány felülírja a jelenleg telepített tanúsítványt. Ha ezt a lehetőséget választja, a következő képernyő kéri be a szükséges adatokat:

##### Importálási tanúsítvány és privát kulcs

- **Exportálási tanúsítvány és privát kulcs:** Ezzel a funkcióval a nyomtatószervert jelenlegi telepített HP Jetdirect-tanúsítványát exportálhatja például más nyomtatószervereken való felhasználás céljából. Ha ezt a lehetőséget választja, a következő képernyő kéri be a szükséges adatokat:

##### HP Jetdirect-tanúsítvány és privát kulcs exportálása

- **CA-tanúsítvány törlése:** (Csak teljes körű nyomtatószerverek esetén) Ezen lehetőség használatával távolítható el a HP Jetdirect nyomtatószervertre telepített tanúsítványhitelesítői tanúsítvány. A funkció akkor használható, ha korábban telepítette az EAP-hitelesítéshez szükséges tanúsítványhitelesítői tanúsítványt.

**VIGYÁZAT!** Ha törli a tanúsítványhitelesítői tanúsítványt, működésképtelenné válik az EAP-hitelesítés, és ez a hálózati kapcsolat megszakadását okozhatja.

A tanúsítványhitelesítői tanúsítvány a gyári alapbeállításokat újra érvénybe léptető hidegindítást követően is törlődik.

**Tanúsítvány érvényessége** képernyő. Itt adhatja meg az önálírt HP Jetdirect-tanúsítvány érvényességének lejáratát idejét.

- Csak akkor jelenik meg, ha van előre telepítve önálírt tanúsítvány, és a **Beállítások szerkesztése** gombra kattint az érvényességi időtartam (a pontos UTC időt mutatja) és a titkosítási kulcs hosszának frissítéséhez.

Az **Érvényesség kezdete** érték a számítógép óra-beállítása alapján kerül meghatározásra.

**Érvényesség időtartama:** A tanúsítvány érvényességének napokban (1 és 3650 között) megadott időtartama, az időszak kezdete pedig az **Érvényesség kezdete** értéke. Érvényes értéket kell megadnia (1 és 3650 között). Az alapértelmezett érték 5 év.

**Titkosítási kulcs hossza** Kiválaszthatja, hogy 1024 vagy 2048 bit hosszú titkosítási kulcsot szeretne használni.

**Tanúsítványinformáció** képernyő. Itt adhatja meg az adatokat a tanúsítványhitelesítő felé a tanúsítványkérelemhez.

- **Általános név** (Kötelező) A HP Jetdirect nyomtatószerverek esetében adja meg a teljesen meghatározott tartománynevet vagy az eszköz érvényes IP-címét.

##### Példák

Tartománynév: myprinter.mydepartment.mycompany.com

IP-cím: 192.168.2.116

Az **Általános név** segítségével az eszköz egyedileg azonosítható. EAP-hitelesítést használó HP Jetdirect nyomtatószerverek esetén előfordulhat, hogy némelyik hitelesítési szerver a tanúsítványon megadott **Általános név** érték alapján kell konfigurálni.

Ha a HP Jetdirect nyomtatószervert az alapértelmezés szerinti 192.0.0.192 IP-cím van beállítva, az valószínűleg nem számít érvényes címnek a hálózaton. Az eszköz azonosítására ne használja ezt az alapértelmezett címet.

- **Cégnév:** (Kötelező) Adja meg a vállalat teljes hivatalos nevét.
- **Szervezeti egység:** (Nem kötelező) Adja meg a vállalati részleg, osztály vagy más alegység nevét.

#### 4-16. táblázat: Tanúsítványkonfigurációs párbeszédpanelek (folytatás)

- **Város/helységnev:** (Kötelező) Adja meg azt a várost vagy helységet, ahol a szervezet működik.
- **Állam/tartomány:** (Minden ország/térség esetében kötelező) Legalább három karakter hosszúságúnak kell lennie.
- **Ország/térség:** Az ország/térség két karakterből álló ISO 3166 kódja. Példák: „gb” Nagy-Britannia esetében, „hu” Magyarország esetében (kötelező).

**Tanúsítvány telepítése** vagy **CA-tanúsítvány telepítése** képernyő.

A **Tanúsítvány telepítése** képernyőről telepíthet HP Jetdirect-tanúsítványt. (Ha nincs függő tanúsítványkérelem, a **Tanúsítvány telepítése** lehetőség nem jelenik meg.)

A **CA-tanúsítvány telepítése** képernyőn telepíthető az EAP-hitelesítéshez szükséges, megbízható tanúsítványhitelesítőtől származó tanúsítvány. (Csak teljes körű nyomtatószerverek esetén.)

- PEM/Base64-titkosítással (Privacy Enhanced Mail) kódolt tanúsítvány telepítése.

Tanúsítvány telepítéséhez adja meg a tanúsítványfájl nevét és elérési útvonalát. A **Tallózás** gombra kattintva ki is keresheti a fájlt a fájlrendszerből.

A telepítés befejezéséhez kattintson a **Befejezés** gombra.

Tanúsítvány telepítéséhez hozzá kell rendelni azt egy, a HP Embedded Web Server által létrehozott függő tanúsítványkérelemhez.

**Importálási tanúsítvány és privát kulcs** képernyő. HP Jetdirect-tanúsítvány és személyes kulcs importálása.

- HP Jetdirect-tanúsítvány és személyes kulcs importálása. Az importáláskor felülíródik az aktuális tanúsítvány és személyes kulcs.

A mentett fájlknak PKCS#12-kódolásúnak kell lennie, .pfx kiterjesztéssel.

A tanúsítvány és a személyes kulcs importálásához adja meg a tanúsítványt és a személyes kulcsot tartalmazó fájl nevét és elérési útvonalát. A **Tallózás** gombra kattintva ki is keresheti a fájlt a fájlrendszerből. Ezután adja meg a személyes kulcs titkosításához használt jelszót.

A telepítés befejezéséhez kattintson a **Befejezés** gombra.


**HP Jetdirect-tanúsítvány és privát kulcs exportálása** képernyő. Ez a képernyő szolgál a telepített HP Jetdirect-tanúsítvány és személyes kulcs exportálására.

- A tanúsítvány és a személyes kulcs exportálásához adja meg a személyes kulcs titkosításához használt jelszót. A jelszót a megerősítés érdekében kétszer kell beírnia. Ezután kattintson a **Mentés másként** gombra a tanúsítvány és a személyes kulcs fájlba mentéséhez. A mentett fájl PKCS#12-kódolású, .pfx kiterjesztéssel.


## Hozzáférés-vezérlés

Erről a lapról jelenítheti meg a hozzáférés-vezérlési listát (ACL) a HP Jetdirect nyomtatószerveren. A hozzáférés-vezérlési lista (más néven gazda-hozzáférési lista) megadja azokat az egyedi gazdarendszereket vagy gazdarendszer-hálózatokat, amelyek számára engedélyezett a nyomtatószerverhez és a csatlakoztatott hálózati eszközökhöz való hozzáférés. Legfeljebb 10 listabejegyzést vehet fel. Ha a lista üres (egyetlen gazda sincs felsorolva), bármely támogatott rendszer hozzáférhet a nyomtatószerverhez.



 **MEGJEGYZÉS:** Nem minden nyomtatószerver és eszköz támogatja a hozzáférés-vezérlési listát, és a támogatás csak az IPv4-hálózatokra korlátozódik. Ha az IPsec/tűzfal funkció is rendelkezésre áll, ezt tanácsos használni a hozzáférési lista helyett.

Alapértelmezés szerint a HTTP-kapcsolatot (például a HP Embedded Web Server alkalmazást vagy az IPP internetes nyomtatási protokollt) használó gazdagépek hozzáférhetnek a nyomtatószerverhez, függetlenül a hozzáférés-vezérlési lista tartalmától. Ha meg akarja akadályozni a HTTP protokollt használó gazdák hozzáférését, akkor törölje az **Webszerver-hozzáf. (HTTP) engedélyezése** négyzet jelölését a lista alján.

 **VIGYÁZAT!** Ha rendszer nem megfelelően van a listán megadva, vagy a HTTP protokollon keresztül történő hozzáférés tiltott, akkor elveszítheti a HP Jetdirect nyomtatószerverrel való kommunikáció képességét.

A hozzáférési lista biztonsági funkcióként való használatának ismertetését lásd: [Biztonsági funkciók \(V. 45.xx.nn.xx\), 139. oldal.](#)

A gazdarendszereket IPv4-címükkel vagy hálózati számukkal lehet megadni. Ha a hálózatban vannak alhálózatok, címmaszk segítségével azonosítható, hogy az IP-cím egyedi gazdarendszert vagy gazdarendszercsoportot jelöl-e.

#### Példák:

IP-cím	Maszk	Leírás
192.0.0.0	255.0.0.0	Minden gazdát engedélyez a 192-es hálózati számmal.
192.1.0.0	255.1.0.0	Minden gazdát engedélyez a 192-es számú hálózat 1-es számú alhálózatán.
192.168.1.2		Engedélyezi a 192.168.1.2 IP-című gazdát. A 255.255.255.255 maszk feltételezett, és nem kötelező.

Ha új tételt kíván felvenni a hozzáférés-vezérlési listára, az **IP-cím** és a **Maszk** mező használatával adja meg a gazdát, majd jelölje be az adott bejegyzéshez tartozó **Mentés** jelölőnégyzetet, majd kattintson az **Alkalmaz** gombra.

Amennyiben valamelyik bejegyzést törölni szeretné a listáról, törölje a mellette levő **Mentés** négyzet jelölését, majd kattintson az **Alkalmaz** gombra.

A teljes hozzáférés-vezérlési lista törléséhez távolítsa el az összes **Mentés** négyzet jelölését, majd kattintson az **Alkalmaz** gombra.

## Kezelési protokollok

Ezzel az elemmel érheti el a biztonságot befolyásoló kezelési, kommunikációs és egyéb protokollokat.

## Webkezelés

Ezzel a lappal webböngészőből kezelheti a HP Embedded Web Server alkalmazással folytatott kommunikációt.

A biztonságos, titkosított webes kommunikációt a HTTPS protokoll nyújtja. A HTTPS használatát előíró beállítások esetén a HP Embedded Web Server a 443-as portra, azaz a HTTPS általánosan használt portjára irányítja a titkosított kommunikáció adatforgalmát. Bár az IPP (Internet Printing Protocol, internetes nyomtatási protokoll) továbbra is használja majd a 80-as, a 280-as vagy a 631-es portot is, a rendszer minden más, nem biztonságosnak ítélt adatforgalmat (HTTP) HTTPS protokollal bonyolít le. A böngésző képességeitől függően lehetséges, hogy az átirányítás a HTTPS protokollra transzparensen (észrevétlenül) történik.



**MEGJEGYZÉS:** Az alaptípusú nyomtatószerverek nem támogatják az IPP protokollt.

Az IPsec-támogatással rendelkező HP Jetdirect nyomtatószerverek és nyomtatók a gyári alapértelmezés szerint HTTPS-kapcsolatot igényelnek.

**Az összes webkommunikáció titkosítása** négyzet jelölésének törlésével a nem biztonságos HTTPS- és HTTP-kapcsolatok is engedélyezhetők, ám ez nem ajánlott.

A HTTPS-kommunikáció használatának támogatásához HP Jetdirect-tanúsítványt kell telepíteni. A kezdeti használathoz egy gyári alapértelmezett, önálírt tanúsítvány van előtelepítve. A telepített tanúsítvány frissítéséhez, illetve új tanúsítvány telepítéséhez kattintson a **Beállítás** gombra. További tudnivalók: [Tanúsítványok konfigurálása, 108. oldal](#).

A még engedélyezett legalacsonyabb titkosítási erősséget meg kell adni a HP Jetdirect-tanúsítványok használatakor. Az **Alacsony** (alapérték), a **Közepes** és a **Magas** titkosítási szint közül választhat. Válassza például az **Alacsony** beállítást a közepes vagy a magas titkosítási szint használatának engedélyezéséhez. A **Magas** beállítás csak a magas titkosítási szintet engedélyezi.

Minden egyes titkosítási erősséghez megjelenik a kódolási számsor mintája, amely a megengedett leggyengébb titkosító számsort mutatja.



**MEGJEGYZÉS:** A különböző titkosítási számsorok különböző erősségű titkosítást biztosítanak. A titkosításhoz és a visszafejtéshez jelenleg a következő típusok használhatók: DES (Data Encryption Standard – adattitkosítási szabvány, 56 bites), RC4 (40 bites vagy 128 bites) és 3DES (168 bites).

Adja meg a **Webes folyamat időtűllépése** értékét (percben). Ez azt az időtartamot jelöli, amelyen keresztül a rendszer a felhasználó tétlensége esetén várakozik az automatikus kiléptetés végrehajtása előtt.

## SNMP

Ezen a lapon engedélyezheti vagy letilthatja az SNMP v1-, v2c- és v3-ügynököket a nyomtatószerveren, a nyomtatószerver típusától függően. Az SNMP-beállítások leírását lásd: [4-12. táblázat: Az SNMP lap beállításai, 96. oldal](#).

### SNMP v3

A teljes körű HP Jetdirect nyomtatószerverek az SNMP v1/v2-ügynököt, valamint a nagyobb biztonság érdekében az SNMP v3-ügynököt is támogatják. Az SNMP v3-ügynök a User-based Security Model for SNMP v3 (felhasználóalapú adatvédelmi modell, RFC 2574) megoldást használja, amely titkosítás révén valósítja meg a felhasználóhitelesítést és az adatvédelmet.

Az SNMP v3-ügynököt engedélyezi, amennyiben egy kezdeti SNMP v3-fiókot hoz létre a nyomtatószerveren. A fiók létrehozását követően a megfelelően beállított SNMP-kezelőalkalmazások elérhetik vagy érvényteleníthetik a fiókot.

**⚠ VIGYÁZAT!** Ha a HP Embedded Web Server alkalmazást használja SNMP v3-fiókok létrehozásához, azzal töröl minden meglévő fiókot. Ezenkívül az SNMP-kezelőalkalmazásban is meg kell adni a fiókadatokat.

Célszerű a HP Web Jetadmin szoftvert használni az SNMP v3 és az egyéb biztonsági beállítások megadásához a nyomtatószerveren.

Az SNMP v3-fiók létrehozása közbeni hozzáférés vagy kapcsolat megakadályozásához tiltsa le a Telnet használatát, és ellenőrizze, hogy engedélyezve van-e a HTTPS-en keresztül történő, biztonságos beépített webes kommunikáció.

A kezdeti SNMP-fiók létrehozásához adja meg az SNMP v3 kezelőalkalmazás által használt HMAC-MD5 hitelesítési és CBC-DES adattitkosítási kulcsokat.

**⚠ VIGYÁZAT!** Az SNMP v1- és a v2c-ügynök zavartalanul működik az SNMP v3-ügynök beállítását követően is. A teljes mértékben biztonságos SNMP-hozzáféréshez azonban az SNMP v1- és a v2c-ügynököt le kell tiltani.

## Egyéb

Ezen a lapon engedélyezheti vagy letilthatja a nyomtatószerver által támogatott, nyomtatáshoz, nyomtatási szolgáltatásokhoz és felügyelethez használatos protokollokat. Az elemek leírását lásd: [4-17. táblázat: Egyéb protokollok, 113. oldal.](#)

### 4-17. táblázat: Egyéb protokollok

Elem	Leírás
<b>Nyomt. protokoll engedélyezése</b>	<p>Jelölje be a négyzetet a következő protokollok használatához: <b>IPX/SPX, AppleTalk</b> vagy <b>DLC/LLC</b>. (A hozzáférés megakadályozásához tiltsa le a nem használt protokollokat.)</p> <p>A protokollokat használó hálózati környezetek részletes ismertetését lásd: <a href="#">A HP Jetdirect nyomtatószerver bemutatása, 1. oldal.</a></p> <p>Mivel a HP Embedded Web Server a TCP/IP protokollt használja, ennek letiltása nem lehetséges.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A HP Jetdirect 640n nyomtatószervereken a TCP/IP protokoll kivételével a hálózati protokollok gyárilag le vannak tiltva.</p>
<b>Nyomt. szolg. engedélyezése</b>	<p>Válassza ki a használandó nyomtatási szolgáltatásokat: <b>9100-as port, LPD, IPP, FTP</b> vagy <b>Webes nyomtatás</b>. (A hozzáférés megakadályozásához tiltsa le a nem használt nyomtatási szolgáltatásokat.)</p>

#### 4-17. táblázat: Egyéb protokollok (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Eszközfelfedezés engedélyezése</b>	<p>Válassza ki a nyomtatószervert által támogatott eszközzérzékelő protokollokat:</p> <p><b>SLP</b></p> <p>Engedélyezés esetén a HP Jetdirect nyomtatószervert SLP-csomagokat küld, amelyeket a rendszeralkalmazások automatizált érzékeléshez és telepítéshez használnak.</p> <p>Tiltás esetén a szervert nem küld SLP-csomagokat.</p> <p>Ha az SLP csoportos (multicast) protokollokat is használja, engedélyezni kell a többszintű IPv4 protokollt.</p> <p><b>Bonjour</b></p> <p>Engedélyezés esetén a rendszer biztosítja a Bonjour-szolgáltatásokat. A Bonjour rendszerint olyan kisebb hálózatokon használható az IP-címek és nevek leképezésére (az 5353-as UDP-porton keresztül), amelyet nem felügyel hagyományos DNS-szervert.</p> <p>A Bonjour megfelelő működéséhez engedélyezni kell a többszintű IPv4 protokollt.</p> <p><b>Többszintű IPv4</b></p> <p>Ha engedélyezve van, a nyomtatószervert küldhet és fogadhat az IP-szabvány 4-es verziója (IPv4) szerinti csoportos (multicast) csomagokat. <b>Ha letiltja, külön értesítés nélkül letiltódhatnak a csoportos (multicast) protokollokat használó olyan egyéb protokollok is, mint például a Bonjour és az SLP.</b></p> <p><b>WS-felismerés:</b> A Microsoft Web Services Dynamic Discovery (WS Discovery) protokollok használata a nyomtatószerverten.</p>
<b>Névfeloldás</b>	<p>Azt jelzi, hogy a link-local csoportos névfeloldási (LLMNR) kérelmek megválaszolása IPv4 és IPv6 protokollon keresztül történik-e.</p>
<b>Protokollkezelés engedélyezése</b>	<p>Válassza ki a használandó kezelési protokollokat: <b>Telnet</b>, <b>FTP-firmwarefrissítés</b> vagy <b>RCFG</b>. A Telnet és az FTP nem biztonságos protokoll, ezért az eszközök jelszavaihoz ott illetéktelenül hozzáférhetnek.</p> <p>Az RCFG protokoll a régebbi kezelőeszközök által a Novell NetWare paraméterek beállításához használt távoli IPX konfigurációs protokoll. Az RCFG letiltása nem befolyásolja az IPX/SPX protokollon keresztüli közvetlen nyomtatást.</p> <p>Ajánlatos letiltani a Telnet protokollt, az FTP-alapú firmwarefrissítéseket és az RCFG protokollt.</p>

## 802.1X-hitelesítés

(Csak teljes körű nyomtatószervert) Ezzel az elemmel beállíthatja a 802.1X hitelesítés adatait a HP Jetdirect nyomtatószerverten a hálózatban szükséges ügyfél-hitelesítésnek megfelelően. Ezenkívül vissza is állíthatja a 802.1X hitelesítés beállításait a gyárilag alapértelmezett értékekre.

**⚠ VIGYÁZAT! Ha megváltoztatja a 802.1X hitelesítési beállításokat, megszakíthatja a kapcsolatot.** Ha megszakadt a kapcsolat a nyomtatóval, illetve a többfunkciós készülékkel, akkor előfordulhat, hogy vissza kell állítani a nyomtatószervert a gyári alapbeállításokra, és újra kell telepítenie a készüléket.

A legtöbb 802.1X hálózaton a hálózati összetevőknek (például a LAN-kapcsolóknak) a 802.1X protokollokat kell használniuk a portok hálózati elérésének vezérléséhez. Amennyiben ezek a portok nem engedélyezik a részleges vagy vendég hozzáférést, előfordulhat, hogy a nyomtatószerveren még a kapcsolat létrejötte előtt be kell állítani a 802.1X paramétereket.

A hálózati kapcsolat létrejötte előtt a kezdeti 802.1X beállítások megadásához használhat elszigetelt helyi hálózatot, illetve közvetlen számítógépes kapcsolatot összekötőkábel segítségével.

A támogatott 802.1X hitelesítési protokollok és a szükséges beállítások függenek a nyomtatószerver típusától és firmverziójától. A választható értékek listáját lásd: [4-18. táblázat: 802.1X konfigurációs beállítások, 115. oldal.](#)

#### 4-18. táblázat: 802.1X konfigurációs beállítások

Elem	Leírás
<b>Protokoll engedélyezése</b>	Engedélyezi (bejelölve) a 802.1X hitelesítéshez a hálózaton használt protokollokat. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PEAP:</b> Digitális tanúsítványokat használ a hálózati szerver hitelesítéséhez és jelszavakat az ügyfelek hitelesítéséhez. A PEAP használatához EAP-felhasználónév, EAP-jelszó és tanúsítványhitelesítői tanúsítvány szükséges. A protokoll dinamikus titkosítási kulcsokat is használ.</li> <li><b>EAP-TLS:</b> Digitális tanúsítványokra alapuló kölcsönös hitelesítési protokoll az ügyfél és a hálózati hitelesítési szerver hitelesítéséhez. Az EAP-TLS használatához EAP-felhasználónév, HP Jetdirect-tanúsítvány és tanúsítványhitelesítői tanúsítvány szükséges. A protokoll dinamikus titkosítási kulcsokat használ.</li> </ul>
<b>Felhasználónév</b>	Az EAP/802.1X felhasználónév az eszközhöz (legfeljebb 128 karakterből állhat). Az alapértelmezett érték a nyomtatószerver alapértelmezett állomásneve, NPIxxxxxx, ahol xxxxxx a LAN-hardver (MAC) címének utolsó hat számjegye. Használhatja a TARTOMÁNY\felhasználónév formátumot, ahol a TARTOMÁNY lehet a Microsoft Windows NT 4 stílusú tartománynév, felhasználónév@tartomány vagy felhasználónév alakú.
<b>Jelszó, Jelszó megerősítése</b>	EAP/802.1X jelszó az eszközhöz (legfeljebb 128 karakterből állhat). A jelszót ellenőrzés céljából a Jelszó megerősítése mezőbe is be kell írni.
<b>Szerverazonosító</b>	A szerverazonosító karakterlánc, amely azonosítja és érvényesíti a hitelesítési szervert. Ez a karakterlánc a megbízható tanúsítványhitelesítő (CA) által az adott hitelesítési szerverhez kiadott digitális tanúsítványon található. A bejegyzés egy karakterlánc része is lehet (a jobb szélén található karakterek), ha a <b>Pontos egyezés szükséges</b> jelölőnégyzet nincs bejelölve.
<b>Titkosítás erőssége</b>	A hitelesítési szerverrel való kommunikáció során szükséges titkosítás minimális szintje. Az <b>Alacsony</b> (alapérték), a <b>Közepes</b> és a <b>Magas</b> titkosítási szint közül választhat. Minden egyes titkosítási erősséghez megjelenik a kódolási számsor mintája, amely a megengedett leggyengébb titkosító számsort mutatja.
<b>Jetdirect-tanúsítvány</b>	Egy ön aláírt HP Jetdirect-tanúsítványt előtelepítenek a rendszerre. Ennek cseréjéhez kattintson a <b>Beállítás</b> gombra.
<b>CA tanúsítvány</b>	A hitelesítési szerver azonosságának ellenőrzéséhez a nyomtatószerverre telepíteni kell egy, a hitelesítési szerver által biztosított, vagy egy tanúsítványhitelesítői (vagy „Root”) tanúsítványt. A tanúsítványhitelesítői tanúsítványt annak a tanúsítványhitelesítőnek kell kiállítania, aki a hitelesítési szerver tanúsítványát is aláírta.  Tanúsítványhitelesítői tanúsítvány konfigurálásához vagy telepítéséhez kattintson a <b>Beállítás</b> gombra.

#### 4-18. táblázat: 802.1X konfigurációs beállítások (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Hitelesítési hiba esetén</b>	<p>Alapértelmezés szerint az érvénytelen 802.1x konfiguráció hatása, hogy a nyomtatószervert elveszti a hálózati kapcsolatot. Ez jellemzően a nyomtató/többfunkciós készülék fizikai elérését igényli, hogy a manuális 802.1x visszaállítást végre tudja hajtani a kezelőpanelről.</p> <p>Ha egy hitelesítési hiba után engedélyezni szeretné a hálózati kapcsolatot (amikor a kapcsolóport nincs biztosítva), válassza a <b>Csatlakozás mindenképp (802.1x átváltás)</b> lehetőséget.</p> <p>Hitelesítési hibák észlelése esetén az alapértelmezett működés (azaz a hálózati elérés letiltása) visszaállításához válassza a <b>Hálózat letiltása (biztonsági hiba)</b> lehetőséget.</p>
<b>Hitelesítés jellege: Újrahitelesítés kérésre</b>	<p>Ezzel szabályozhatja, hogy amikor ezen a lapon rákattint az <b>Alkalmaz</b> gombra, feltételezi, hogy a megadott konfigurációs beállítások érvényesek.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a paraméter nem vonatkozik a biztonsági vagy az egyéb konfigurációs varázslókra. A paraméterek varázslóval történő módosítása esetén a nyomtatószervert hitelesítése mindig újra megtörténik.</p> <p>Ha ki van kapcsolva (alapértelmezés szerint), a nyomtatószervert nem próbálkozik az újrahitelesítéssel, ha a konfiguráció módosítása miatt a nyomtatószervert nem kell szétkapcsolódnia, majd ismét rákapcsolódnia a hálózatra.</p> <p>Ha be van kapcsolva, a nyomtatószervert bármely konfigurációs érték módosításakor elvégzi az újrahitelesítést.</p>
<b>Alapértelmezés visszaállítása</b>	Visszaállíthatja a 802.1X konfigurációs beállításokat a gyári alapértékeknek megfelelően.

## IPsec/Firewall

Az IPsec vagy a tűzfalházi rend állapotának konfigurálása vagy megtekintése a nyomtatószerverten. Engedélyezheti és letilthatja az IPsec és a tűzfal működését, valamint beállíthatja az *alapértelmezett* szabályokat azokhoz az IP-csomagokhoz, amelyekre nem vonatkoznak az IPsec vagy a tűzfal szabályai.

Az IPsec- és tűzfalházi rendeket meghatározó szabályok az IPsec/tűzfal varázsló segítségével állíthatók be, a **Szabály hozzáadása** gombra kattintva. További tudnivalók: [Az IPsec és a tűzfal konfigurálása \(V.45.xx.nn.xx\), 119. oldal.](#)

## Eszközbejelentő ügynök

Az **Eszközbejelentés** lapon engedélyezheti, illetve letilthatja az HP eszközbejelentő ügynök szolgáltatást, beállíthatja a konfigurációs szervert, és jelezheti, hogy megköveteli-e a kölcsönös hitelesítést tanúsítványokkal. Ha engedélyezve van (ez az alapértelmezett), a HP eszközbejelentő ügynök értesítést küld a konfigurációs szervertnek, amikor az eszköz először csatlakozik a hálózathoz. A konfigurációs szervert, mint például a HP Imaging and Printing Security Center, ezután elküldi az előre megadott konfigurációs beállításokat az eszköznek.

Alapértelmezés szerint az eszközbejelentő ügynök engedélyezve van, és a (tanúsítványokkal történő) kölcsönös hitelesítés le van tiltva.

Elem	Leírás
<b>Eszközbejelentő ügynök engedélyezése</b>	Az eszközbejelentő ügynök engedélyezéséhez jelölje be a jelölőnégyzetet. Az eszközbejelentő ügynök letiltásához törölje a jelet a jelölőnégyzetből. (Alapértelmezés szerint az eszközbejelentő ügynök engedélyezve van.)
<b>Konfigurációs szerver IP-címe (v4/v6)</b>	Alapértelmezés szerint a bejelentő ügynök a hp-print-mgmt DNS-állomásnevet használja a konfigurációs szerver megkereséséhez. Az állomásnév felülbírálásához írja be a konfigurációs szerver IP-címét.
<b>Kölcsönös hitelesítés megkövetelése tanúsítványok útján</b>	Jelölje be ezt a jelölőnégyzetet, ha megköveteli a hitelesítést az eszköz és a konfigurációs szerver között.

## Hálózati statisztika

Az **Általános** lap kiválasztásával megjelenítheti a számlálók értékeit, valamint a HP Jetdirect nyomtatószervert által tárolt egyéb információkat. Ezek az adatok nagyon hasznosak lehetnek a hálózattal vagy a hálózati eszközökkel kapcsolatos teljesítmény- és működési problémák felismeréséhez.

## Protokollinformáció

Ez a lap megjeleníti a HP Jetdirect nyomtatószervert különböző hálózati beállításait az egyes protokollok szerinti bontásban. Ezeket a listákat használhatja a beállítások ellenőrzéséhez.

## Konfigurációs oldal

A HP Jetdirect konfigurációs oldalának az a nézete, amely tartalmazza az állapot- és konfigurációs adatok összefoglalását. A lap tartalmának leírását lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#).

## Egyéb hivatkozások

### ? (Súgó)

A **Hálózatkezelés** lap bármely oldalán kattintson a **?** elemre a súgó megnyitásához, amelyen rövid összefoglaló olvasható a HP Embedded Web Server funkcióiról. A súgóoldalon frissített információkat biztosító HP támogatási dokumentumokra mutató hivatkozások is megtalálhatók (internet-hozzáférés szükséges).

## Támogatás

Itt jelennek meg a következő helyen beállított értékek: [Egyéb beállítások, 97. oldal](#) menü, [Támogató információ, 103. oldal](#) lap. A támogatási információ tartalmazhatja egy felelős személy nevét és telefonszámát, illetve a termék- és műszaki támogatás lapjainak elérésre szolgáló webes hivatkozásokat. Az alapértelmezett webes hivatkozások a HP online ügyfélszolgálatának weblapjára és a HP termékinformációs weblapjára mutatnak (elérésükhöz internet-hozzáférés szükséges).





---


# 5 Az IPsec és a tűzfal konfigurálása (V.45.xx.nn.xx)

A teljes körű nyomtatószervek esetén az IPsec- és tűzfal szolgáltatások hálózati réteg szintű biztonságot nyújtanak, IPv4- és IPv6-hálózatokon egyaránt. A tűzfal az IP-címek egyszerű felügyeletét, a hozzáférés engedélyezését teszi lehetővé. Az Internet Protocol Security (internetprotokoll-biztonság – IPsec, RFC 2401) hitelesítési és titkosítási szolgáltatásokkal kiegészített védelmet biztosít.

Az IPsec konfigurációja viszonylag összetett. Mivel azonban az IPsec a hálózati réteg szintjén nyújt biztonságot, és így viszonylag független az alkalmazási rétegektől, jelentősen javul a gazdaszámítógépek közötti biztonságos kommunikáció lehetősége kiterjedt hálózatok, például az internet esetén.

- Ha a készülék támogatja az IPsec-védelmet, az IP-forgalom a tűzfal és az IPsec-védelem segítségével egyaránt szabályozható.
- Ha a készülék nem támogatja az IPsec-védelmet, az IP-forgalom a tűzfal segítségével szabályozható.


---

 **MEGJEGYZÉS:** A hálózati rétegen működő tűzfal és IPsec-védelem mellett a kezelőalkalmazás biztonsága érdekében a nyomtatószervert támogatja az SNMPv3-ügynököt is az alkalmazási rétegen, valamint az ügyfél-szerver alkalmazások biztonsága érdekében (például ügyfél-szerver hitelesítéshez és HTTPS-böngészéshez) az átviteli rétegen támogatja az SSL (Secure Sockets Layer) szabványokat is.

---

A nyomtatószervert IPsec és tűzfal általi védelmének működtetéséhez be kell állítani az IPsec-/tűzfalházirendet, ami a megadott IP-forgalomra fog vonatkozni. Az IPsec- és tűzfalházirendek beállításai a HP Embedded Web Server lapjain keresztül érhetők el, és egy webböngészővel jeleníthetők meg. Az alábbiakban látható az IPsec- és tűzfalházirendek beállítására szolgáló oldalak általános megjelenése.

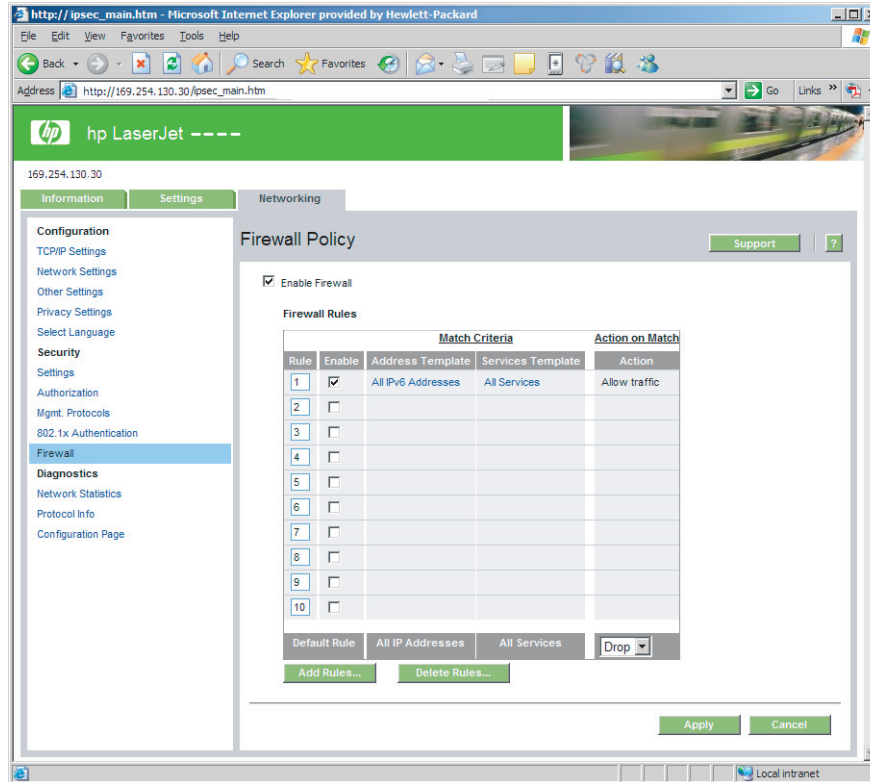
---

 **MEGJEGYZÉS:** Az IPsec-házirenddel konfigurált HP Jetdirect nyomtatószerverrel kommunikáló számítógépes rendszereket a kommunikáció biztosítása érdekében megfelelően kell konfigurálni. A nyomtatószerveren konfigurált IPsec-házirendeknek és a számítógépes rendszereknek kompatibiliseknek kell lenniük egymással. Ellenkező esetben a kapcsolat nem jön létre.

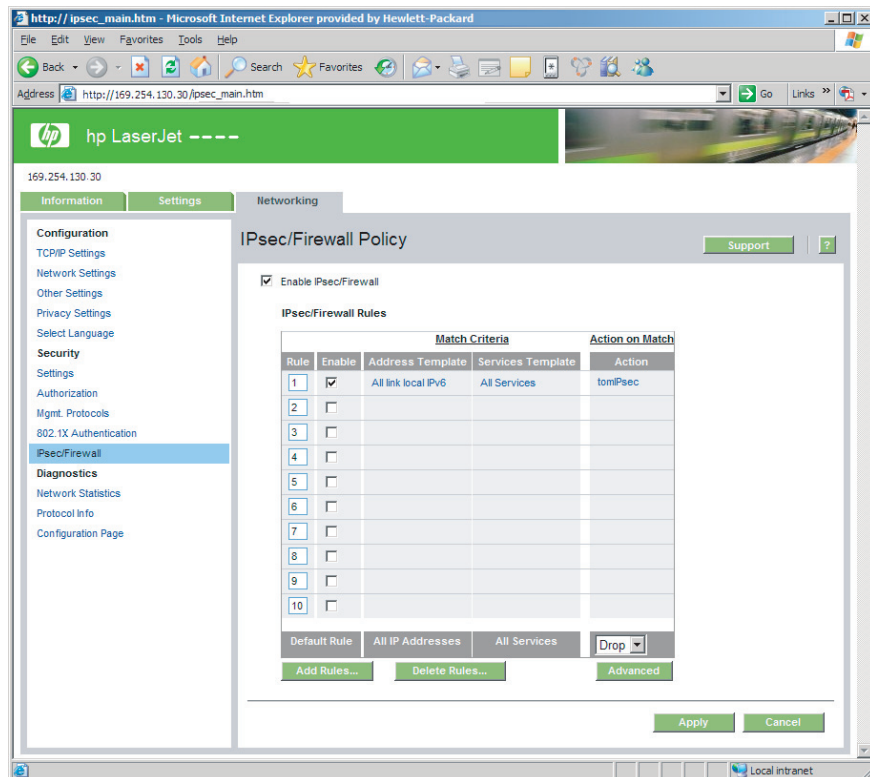
---

A házirend beállítása után azt az **Alkalmaz** gombbal kell érvényesíteni a nyomtatószerveren.

**5-1. ábra:** A tűzfalházi rendek beállítására szolgáló oldal



**5-2. ábra:** Az IPsec-házi rendek beállítására szolgáló oldal



Az IPsec- és tűzfalházi rendek beállítására szolgáló oldalak elemeiről a következő táblázatban olvashat:

## 5-1. táblázat: Az IPsec- és a tűzfalházi rendek beállítására szolgáló oldal

Elem	Leírás
<b>IPsec/Firewall engedélyezése</b> vagy <b>Tűzfal engedélyezése</b>	A négyzet bejelölésével engedélyezheti az IPsec- vagy a tűzfalházi rendet. A négyzet jelölésének törlésével letilthatja az IPsec vagy a tűzfal működését.
<b>IPsec/Firewall szabályok</b>	<p>Legfeljebb tíz szabályt adhat meg csökkenő elsőbbségi sorrendben. Az 1. szabály például fontosabbnak számít, mint a 2. szabály.</p> <p>Az egyes szabályokat a következő mezők használatával lehet meghatározni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Engedélyezés:</b> Ez a jelölőnégyzet azt határozza meg, hogy a megadott szabály engedélyezett-e a házi rendben.</li><li>• <b>Címsablon:</b> Azokat az IP-címeket azonosítja, amelyekre a szabály vonatkozik. Több előre megadott sablon közül választhat, vagy meghatározhat egy egyedi sablont is. Kattintson egy sablonbejegyzésre az adott sablon konfigurációjának megtekintéséhez és módosításához.</li><li>• <b>Szolgáltatás sablon:</b> Azokat a szolgáltatásokat azonosítja, amelyekre a szabály vonatkozik. Több előre megadott sablon közül választhat, vagy meghatározhat egy egyedi sablont is. Kattintson egy sablonbejegyzésre az adott sablon konfigurációjának megtekintéséhez és módosításához.</li></ul> <p><b>VIGYÁZAT!</b> Ha a <b>Minden szolgáltatás</b> sablon nincs megadva az adott szabályhoz, biztonsági problémák léphetnek fel. Előfordulhat, hogy az olyan hálózati alkalmazások, amelyeket az IPsec-házi rend alkalmazása után telepítenek, csak a <b>Minden szolgáltatás</b> sablon használata esetén kapnak IPsec-védelmet.</p> <p>Például egy harmadik fél által biztosított Chai szolgáltatásbővítmény telepítése, illetve a nyomtató vagy a nyomtatószerver firmverének frissítése egy olyan szolgáltatást eredményezhet, amelyre nem terjed ki az IPsec-házi rend védelme. A házi rendeket a firmver frissítésekor és új Chai alkalmazás telepítésekor mindig ellenőrizni kell.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Illesztési művelet:</b> A megadott címeket és szolgáltatásokat tartalmazó IP-forgalom kezelésének módját határozza meg.</li></ul> <p>A tűzfal működése esetén a szabály által meghatározott művelettől függően a rendszer engedélyezi vagy elutasítja a forgalmat.</p> <p>Az IPsec működése esetén a rendszer IPsec-védelem nélkül engedélyezi vagy elutasítja a forgalmat, vagy a szabályhoz meghatározott IPsec-sablon használatával biztosítja az IPsec-védelmet. Kattintson egy sablonbejegyzésre az adott sablon konfigurációjának megtekintéséhez és módosításához.</p>

## 5-1. táblázat: Az IPsec- és a tűzfalházi rendek beállítására szolgáló oldal (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Alapértelmezett szabály</b>	<p>Ez a beállítás határozza meg, hogy az alapértelmezett szabály letiltja vagy engedélyezi a forgalmat. Az alapértelmezett szabály adja meg, hogyan történjen a konfigurált szabályoknak nem megfelelő IP-csomagok feldolgozása.</p> <p>Válassza az <b>Elvet</b> (alapértelmezett) lehetőséget a beállított szabályok által nem szabályozott forgalom elutasítására.</p> <p>Válassza az <b>Engedélyez</b> lehetőséget a beállított szabályok által nem szabályozott forgalom engedélyezésére. A konfigurált szabályok által nem szabályozott IP-csomagok engedélyezése nem biztonságos.</p> <p>Erről itt láthat egy példát: <a href="#">Alapértelmezett szabály – példa, 122. oldal</a>.</p>
<b>Szabály hozzáadása</b>	<p>A <b>Szabály hozzáadása</b> beállítás választásával az IPsec varázslóval konfigurálhatja a szabályokat.</p>
<b>Szabályok törlése</b>	<p>Ha egy vagy több szabályt szeretne eltávolítani a házi rendből, válassza a <b>Szabályok törlése</b> lehetőséget.</p>
<b>Speciális</b>	<p>Ez a gomb lehetővé teszi a <b>Hibabiztos</b> funkció konfigurációját, amellyel megakadályozható, hogy a rendszer kizárja a nyomtatószervert HTTPS-kapcsolat (biztonságos, webböngészővel történő hozzáférés) esetén az IPsec-/tűzfalházi rend beállítása közben.</p> <p>Bizonyos csoportos és üzenetszórású forgalom számára is engedélyezheti, hogy figyelmen kívül hagyják az IPsec-/tűzfalházi rendet. Erre például a rendszertelepítési segédprogramok eszközérzékelésekor lehet szükség.</p>

## Alapértelmezett szabály – példa

A következő példa a nyomtatószerver különböző viselkedési módjait mutatja be, attól függően, hogy az alapértelmezett szabály értéke **Engedélyez** vagy **Elvet** (alapértelmezett).

**IPsec-házi rend konfigurációs példa:** Az IPsec a következő szabály szerint van engedélyezve a nyomtatószerveren:

- **Minden IPv4-cím**
- **Minden Jetdirect nyomtatószolgáltatás**
- Egy egyszerű IPsec-sablon van konfigurálva ezekhez a címekhez és szolgáltatásokhoz.

---

Ha az **Alapértelmezett szabály** beállítás értéke **Engedélyez**, akkor:

- Az IPsec-védelemmel nem rendelkező, ám a 9100-as nyomtatási portra irányuló IPv4-címmel ellátott IP-csomagot a rendszer *nem dolgozza fel* (eldobja), mivel az sérti a konfigurált szabályt.
- Az IPsec-védelemmel nem rendelkező, ám a 9100-as porton kívül más szolgáltatásportra (például Telnetre) irányuló IPv4-címmel ellátott IP-csomagokat a rendszer elfogadja és feldolgozza.

---

Ha az **Alapértelmezett szabály** beállítás értéke **Elvet**, akkor:

- Az IPsec-védelemmel nem rendelkező, ám a 9100-as nyomtatási portra irányuló IPv4-címmel ellátott IP-csomagot a rendszer *nem dolgozza fel* (eldobja), mivel az sérti a konfigurált szabályt.
  - A 9100-as portra irányuló IPv4-címmel ellátott IPsec-csomagokat a rendszer elfogadja és feldolgozza, mivel azok megfelelnek a szabálynak.
  - A Telnet-portra irányuló IPv4-címmel ellátott, IPsec-védelemmel nem rendelkező IP-csomagokat a rendszer eldobja, mivel azok megsértik az alapértelmezett szabályt.
- 

## IPsec biztonsági szövetségek (Security Associations – SA)

Ha a csomag IPsec-védelemmel rendelkezik, tartoznia kell hozzá egy IPsec biztonsági szövetségnek (SA). A biztonsági szövetségek meghatározzák a gazdaszámítógépek között továbbított IP-csomagok védelmének módját. Többek között a használt IPsec protokollt, a hitelesítési és titkosítási kulcsokat, valamint a kulcs használatának idejét szabják meg.

Az IPsec biztonsági szövetség egyirányú. Egy gazdaszámítógép külön bejövő és kimenő SA-val rendelkezhet, amelyek egy adott IP-csomag protokolljaihoz és szolgáltatásaihoz, valamint a védelmükre szolgáló IPsec protokollhoz vannak hozzárendelve.

Megfelelő konfiguráció esetén az IPsec-szabályok határozzák meg a HP Jetdirect nyomtatószerverre érkező és az arról származó IP-forgalom biztonsági szövetségeit, és biztosítják a teljes forgalom biztonságát.

## HP Jetdirect IPsec/tűzfal varázsló

Az IPsec/tűzfal varázsló használatával hozhat létre az IP-forgalomra vonatkozó szabályokat. Az IPsec/tűzfal varázsló elindításához kattintson a **Szabály hozzáadása** gombra.

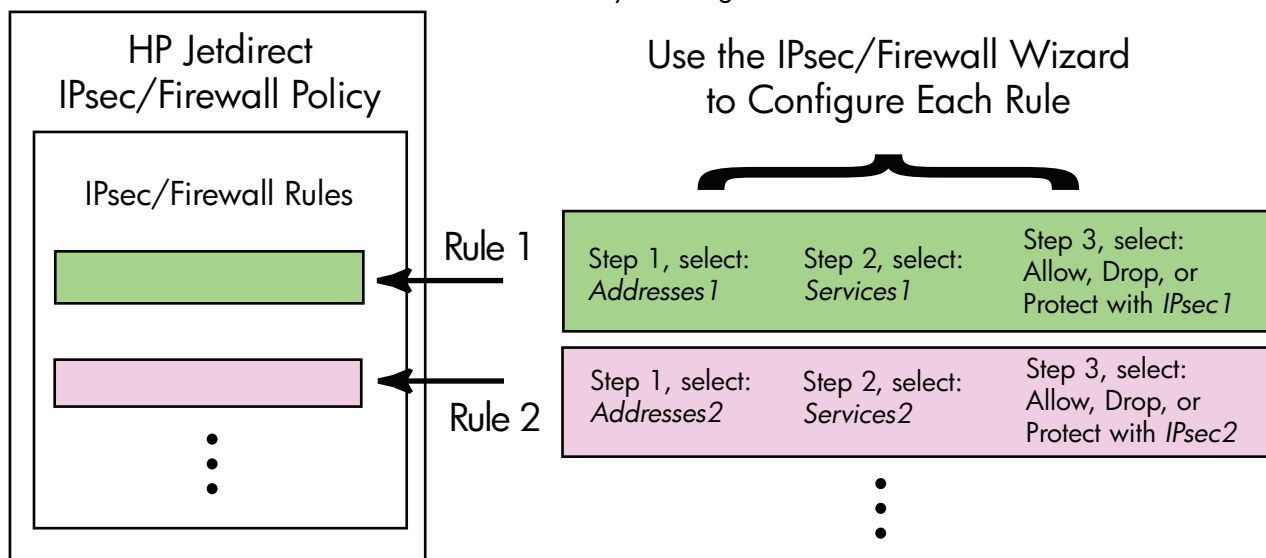
Legfeljebb tíz szabályt adhat meg. Az egyes szabályok a gazdacímeket, a szolgáltatásokat és a címek és szolgáltatások előfordulása esetén végrehajtandó műveleteket határozzák meg. Attól függően, hogy

a nyomtatószerver és a készülék támogatja-e az IPsec-védelmet, a következő műveletek állnak rendelkezésre:

- Forgalom engedélyezése. Az IPsec-/tűzfalházi rendek által nem védett IP-forgalom engedélyezése, ha a nyomtatószerver támogatja az IPsec-/tűzfal általi védelmet.
- Forgalom elvetése. A meghatározott IP-forgalom letiltása.
- Szükség van a forgalom IPsec-/tűzfalházi rend általi védelmére. A rendszer egy IPsec-sablon, azaz a meghatározott IP-forgalom esetén alkalmazandó IPsec hitelesítési és titkosítási beállítások konfigurálását kéri.

Lásd az alábbi ábrát.

**5-3. ábra:** Az IPsec varázsló használata a szabályok konfigurálásához



## A szabályok, a sablonok és a szolgáltatások korlátozásai

A szabályok, a sablonok és a szolgáltatások korlátozásainak összefoglalását a következő táblázatban olvashatja.

**5-2. táblázat:** A szabályok, a sablonok és a szolgáltatások korlátozásai

Elem	Korlátozás
Szabályok maximális száma.	10

## 5-2. táblázat: A szabályok, a sablonok és a szolgáltatások korlátozásai (folytatás)

Elem	Korlátozás
Címsablonok maximális száma.	8
Vegye figyelembe a következőket:	
<ul style="list-style-type: none"><li>A <b>Minden IP-cím</b> sablon két (2) címsablonszabályt eredményez. Az egyik az összes IPv4-címre, a másik az összes IPv6-címre vonatkozik.</li><li>A <b>Minden nem hivatkozás szintű IPv6</b> sablon négy (4) címsablonszabályt eredményez:<ul style="list-style-type: none"><li>:::től FE7F:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF-ig; helyi és távoli címek esetén egyaránt</li><li>:::től FE7F:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF-ig helyi címek esetén FE81:::től FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF-ig távoli címek esetén</li><li>FE81:::től FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF-ig helyi címek esetén, :::től FE7F:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF-ig távoli címek esetén</li><li>FE81:::től FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF-ig helyi és távoli címek esetén egyaránt</li></ul></li><li>Az <b>Összes broadcast/multicast cím</b> sablon négy (4) címsablonszabályt eredményez:<ul style="list-style-type: none"><li>224.0.0.0-től 239.255.255.255-ig helyi IPv4-címek és valamennyi távoli IPv4-cím esetén</li><li>Egyetlen helyi IPv4-cím és valamennyi távoli IPv4-cím</li><li>255.255.255.255 helyi cím, valamennyi távoli IPv4-cím</li><li>FF00:: / 8 helyi IPv6-cím, valamennyi távoli IPv6-cím</li></ul></li></ul>	
<b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha nem szeretne több szabályt létrehozni ezekhez az előre megadott címsablonokhoz, egyedi címsablonokat is létrehozhat.	
Felhasználó által megadott címsablonok maximális száma.	8
Az egyéni szolgáltatássablonhoz hozzáadható szolgáltatások maximális száma.	64
<b>MEGJEGYZÉS:</b> Az előre megadott <b>Minden szolgáltatás</b> sablont nem érinti ez a korlátozás; a nyomtatószerver által támogatott valamennyi szolgáltatást tartalmazza.	
A házirendhez hozzáadható szolgáltatások maximális száma.	64
Ha például egy egyéni szolgáltatássablon 64 szolgáltatást tartalmaz, akkor az az egyetlen használható szolgáltatássablon.	
A házirend által tartalmazott szolgáltatássablonok maximális száma.	10
Felhasználó által megadott egyedi szolgáltatássablonok maximális száma.	10
Az IPsec-házirend által tartalmazott IPsec-sablonok maximális száma.	5
Felhasználó által megadott egyedi IPsec-sablonok maximális száma.	5

## 1. lépés: Címsablon megadása

A **Szabály hozzáadása** lehetőség választásakor a rendelkezésre álló címsablonok a **Címsablonok** mezőben találhatóak, név szerint felsorolva. Jelöljön ki egy előre megadott sablont,

vagy kattintson az **Új** elemre, ha egyéni sablont szeretne létrehozni az alább részletezett **Címsablon létrehozása** lap segítségével.

A listában található sablonok megtekintéséhez vagy törléséhez jelölje ki a kívánt sablont, majd kattintson a **Nézet** vagy a **Törlés** lehetőségre (elképzeltető, hogy egyes előre megadott sablonok törlése nem lehetséges).

A címsablon kijelölése után kattintson a **Következő** lehetőségre.

## Címsablon létrehozása

A **Címsablon létrehozása** lapon található elemek leírása a következő táblázatban olvasható:

### 5-3. táblázat: A Címsablon létrehozása lap

Elem	Leírás
<b>Címsablon neve</b>	Az egyéni címsablon neve. A név ekkor felkerül a <b>Címsablon megadása</b> lapra. <b>MEGJEGYZÉS:</b> A címsablon nevének egyedinek kell lennie.
<b>Helyi cím</b>	Válassza ki vagy adja meg azokat az IP-címeket, amelyekre a szabály vonatkozik. Ezek a címek a HP Jetdirect nyomtatószerverhez lesznek hozzárendelve, és például akkor használhatóak, amikor a DHCP-szerver egy címtartományból rendel hozzá IP-címeket. Közvetlenül vagy egy előtaggal is meghatározhat egyedi IP-címeket.
<b>Távoli cím</b>	Válassza ki vagy adja meg azokat az IP-címeket, amelyekre a szabály vonatkozik. Ezek a címek a távoli gazdagépekhez lesznek hozzárendelve, és például akkor használhatóak, amikor a DHCP-szerver egy címtartományból rendel hozzá IP-címeket. Közvetlenül vagy egy előtaggal is meghatározhat egyedi IP-címtartományokat.

## 2. lépés: Szolgáltatássablon megadása

A rendelkezésre álló szolgáltatássablonok, amelyekre a szabályok vonatkoznak, a **Szolgáltatássablonok** mezőben található meg, név szerint felsorolva. Válasszon ki egy előre megadott sablont, vagy az **Új** gombra kattintva létrehozhat egy egyéni sablont, amelyet hozzáadhat a listához.

**⚠ VIGYÁZAT!** Ha a **Minden szolgáltatás** sablon nincs megadva az adott szabályhoz, biztonsági problémák léphetnek fel. Előfordulhat, hogy az olyan hálózati alkalmazások, amelyeket az IPsec-házirend alkalmazása után telepítenek, csak a **Minden szolgáltatás** sablon használata esetén kapnak IPsec-védelmet.

A listán található sablonok megtekintéséhez vagy törléséhez jelölje ki a kívánt sablont, majd kattintson a **Nézet** vagy a **Törlés** lehetőségre (elképzeltető, hogy egyes előre megadott sablonok törlése nem lehetséges).

Válasszon egy szolgáltatássablont, majd kattintson a **Következő** lehetőségre.



## Szolgáltatásablón létrehozása

A **Szolgáltatásablón létrehozása** lapon található elemek leírása a következő táblázatban olvasható.

### 5-4. táblázat: A Szolgáltatásablón létrehozása lap

Elem	Leírás
<b>Szolgáltatásablón neve</b>	Az egyéni szolgáltatásablón neve. Ez a név jelenik majd meg a <b>Szolgáltatásablón megadása</b> lapon az elérhető szolgáltatásokat tartalmazó listán.  <b>MEGJEGYZÉS:</b> A szolgáltatásablón nevének egyedinek kell lennie.
<b>Kijelölt szolgáltatások</b>	Adja meg a <b>Szolgáltatásablón neve</b> beállításához tartozó szolgáltatásokat. Szolgáltatások hozzáadásához kattintson a <b>Szolgáltatások kezelése</b> gombra.
<b>Szolgáltatások kezelése</b>	Létrehozhat szokásos vagy egyéni szolgáltatásokat a szolgáltatásablónhoz. A gomb megnyomásakor megnyílik a <b>Szolgáltatások kezelése</b> lap.

## Szolgáltatások kezelése

A **Szolgáltatások kezelése** lapon található elemek leírása az alábbi táblázatban olvasható.

1. Jelöljön ki legalább egy szolgáltatást a szolgáltatásablónhoz. A listán található egyik szolgáltatás kiválasztásához jelölje be a szolgáltatáshoz tartozó jelölőnégyzetet.
2. Ha egyéni szolgáltatást kíván létrehozni, majd azt hozzá kívánja adni a listához, kattintson az **Egyéni szolgáltatások kezelése** gombra.
3. A kívánt szolgáltatások kijelölése után kattintson az **OK** gombra.

### 5-5. táblázat: A Szolgáltatások kezelése lap

Elem	Leírás
<b>Egyéni szolgáltatások</b>	A felhasználó által megadott egyéni szolgáltatások listája.
<b>Közös nyomtató-/MFP-szolgáltatások</b>	A nyomtatószerver által támogatott általános nyomtató- és MFP-szolgáltatások listája.
<b>Egyéni szolgáltatások kezelése</b>	Kattintson erre a gombra egyéni szolgáltatások létrehozásához és kezeléséhez.

## Egyéni szolgáltatások kezelése

Ezen az oldalon végezheti el a **Szolgáltatások kezelése** lap *egyéni* szolgáltatásainak hozzáadását és eltávolítását. Egyéni szolgáltatás hozzáadásához hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Írja be az egyéni szolgáltatás nevét.
2. Adja meg az egyéni szolgáltatás **Protokoll**, **Szolgáltatás típusa** és **Szolgáltatásport** vagy **ICMP-üzenettípus** beállítását.

3. Kattintson a **Hozzáadás** gombra a szolgáltatás hozzáadásához a **Konfigurált egyéni szolgáltatások** listához.
4. A módosítások mentéséhez kattintson az **OK** gombra, vagy a **Mégse** gombra kattintva elvetheti a módosításokat.

### 5-6. táblázat: Az Egyéni szolgáltatások kezelése lap

Elem	Leírás
<b>Név</b>	Az egyéni szolgáltatás neve.  <b>MEGJEGYZÉS:</b> Az egyéni szolgáltatás nevének egyedinek kell lennie.
<b>Protokoll</b>	Az egyéni szolgáltatás protokollja. Az alapértelmezett protokoll a TCP. A további választható protokollok a következők: UDP, ICMPv4/v6 és IGMPv2. <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP vagy UDP protokoll választása esetén a szolgáltatáshoz meg kell adnia a helyi nyomtatóhoz vagy többfunkciós készülékhez, valamint a távoli gazdaszámítógéphez tartozó portokat.</li> <li>• ICMPv4 vagy ICMPv6 protokoll használata esetén a szolgáltatáshoz meg kell határozni az ICMP-üzenettípust. Az ICMP-üzenettípusok szabványokon alapulnak, és jól ismertek.</li> <li>• IGMPv2 protokoll használata esetén a helyi és a távoli portok, valamint az ICMP-üzenettípusok konfigurálása nem szükséges. Valamennyi IGMP-üzenettípus megfelelő.</li> </ul>
<b>Szolgáltatás típusa</b>	Szolgáltatás típusa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nyomtató/MFP-szolgáltatás</b> (alapértelmezett): A HP Jetdirect nyomtatószerveren vagy a készüléken található helyi szolgáltatás.</li> <li>• <b>Távoli szolgáltatás:</b> Távoli gazdaszámítógépen található szolgáltatás.</li> </ul>
<b>Szolgáltatásport</b>	TCP vagy UDP protokoll esetén az egyéni szolgáltatáshoz adja meg a helyi nyomtató/MFP, valamint a távoli gazdaszámítógép portját. Az alapértelmezett beállítás <b>Bármely port</b> .  A szolgáltatástól függően válassza a <b>Porttartomány</b> vagy a <b>Speciális port</b> lehetőséget, majd a mezőbe írja be a megfelelő portot vagy porttartományt.
<b>ICMP-üzenettípus</b>	ICMPv4 vagy ICMPv6 protokoll használata esetén meg kell határozni a szolgáltatás által használt ICMP-üzenettípus számát. Az ICMP nem használ portokat, ehelyett a jól ismert üzenettípusokat használja.  <b>MEGJEGYZÉS:</b> Az ICMP-üzenetek általában hibák közlésére, a vezérlésre, valamint információs célokra szolgálnak a hálózaton található gazdagépek között.
<b>Hozzáadás</b>	Erre a gombra kattintva veheti fel az egyéni szolgáltatást a <b>Konfigurált egyéni szolgáltatások</b> listára.
<b>Konfigurált egyéni szolgáltatások</b>	A konfigurált egyéni szolgáltatások.
<b>Törlés</b>	Jelölje ki a törölni kívánt szolgáltatást, majd kattintson a <b>Törlés</b> gombra. Aktív szolgáltatásablakon általi használatra kijelölt egyéni szolgáltatás nem törölhető.

### 3. lépés: Művelet megadása

Válassza ki a nyomtatószerver által végrehajtandó műveletet a szabályhoz megadott címekhez és szolgáltatásokhoz. A választható műveletek a nyomtatószerver IPsec-támogatásától függenek.

- Forgalom engedélyezése. Az IPsec-védelem nélküli forgalom engedélyezése IPsec-támogatás rendelkezésre állása esetén.
- Forgalom elvetése. A meghatározott IP-forgalom letiltása.
- Szükség van arra, hogy a forgalmat IPsec-/tűzfalházi rend védje. Az IPsec-/tűzfal-szolgáltatások támogatása esetén ki kell jelölnie vagy konfigurálnia kell egy IPsec-sablont a meghatározott IP-forgalom szabályozására.

### IPsec-/tűzfalsablon megadása

A korábban (például más szabályokhoz) létrehozott IPsec-sablonok listája az **IPsec/Firewall sablonok** mezőben jelenik meg. Mivel az IPsec-sablonok a hálózattól függenek, előre meghatározott gyári alapértelmezés szerinti sablonok nem jelennek meg.

- Ha a lista üres, akkor a lista helyett az **IPsec sablon létrehozása** lap jelenik meg, ahol lehetősége nyílik egy sablon létrehozására.
- Ha a kívánt IPsec-sablon nem szerepel a listán, kattintson az **Új** gombra egy egyéni sablon létrehozásához az **IPsec sablon létrehozása** lap segítségével.

A listán szereplő sablon megtekintéséhez vagy törléséhez kattintson a **Nézet** vagy a **Törlés** lehetőségre.

Miután hozzáadta az IPsec-sablont a listához, majd kiválasztotta azt, kattintson a **Következő** gombra a szabály befejezéséhez.

### IPsec sablon létrehozása

Ezen a lapon hozhat létre IPsec-sablont, továbbá megadhatja a biztonsági szövetségek (SA) létrehozásának módját, amely kézi vagy dinamikus lehet. IPsec-sablon létrehozásához hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Adja meg a sablon egyedi nevét.
2. Jelölje ki a hitelesítés típusát. Az elemek leírását a következő táblázatban olvashatja.
3. Kattintson a **Tovább** gombra.



**MEGJEGYZÉS:** A további konfigurációs lapok tartalma a hitelesítési típustól függ (Internet Key Exchange vagy manuális kulcsok).

## 5-7. táblázat: Az IPsec sablon létrehozása lap

Elem	Leírás
<b>IPsec sablon neve</b>	<p>Az egyéni IPsec-sablon neve. A név ekkor hozzáadásra kerül az <b>IPsec sablon meghatározása</b> laphoz.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Az IPsec-sablon nevének egyedinek kell lennie.</p>
<b>A hitelesítés típusa</b>	<p>Jelölje ki a hitelesítés típusát. A címsablonban megadott gazdáknak a munkamenet közben ellenőrizniük kell az IPsec biztonsági beállításokat. Az ellenőrzési folyamat során a rendszer hitelesítéssel ellenőrzi a küldő és a fogadó azonosságát.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Internet Key Exchange</b> (alapérték): Internet Key Exchange (IKE) protokollok használata a hitelesítéshez, a titkosításhoz és a biztonsági szövetségek létrehozásához.<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <b>Verzió:</b> Válassza ki az IKE verzióját (IKEv1 vagy IKEv2).</li><li>◦ <b>IKE alapértékek beállítása:</b> Az alapértelmezett biztonsági profil kiválasztása az IKE protokoll működéséhez. Több előre megadott profil közül választhat. Egyéni biztonsági profil létrehozásához válassza az <b>Egyedi profil meghatározása</b> lehetőséget.</li><li>◦ <b>IKE alapértékek megtekintése:</b> A kijelölt IKE alapértelmezett biztonsági profil beállításainak megtekintése.</li></ul></li></ul> <p>Ha a hitelesítéshez az IKE lehetőséget választja, és megadta az alapértelmezett biztonsági profilt, kattintson a <b>Tovább</b> gombra, ezzel megjelenítheti az <b>Azonosítási hitelesítés</b> lapot.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Manuális kulcsok:</b> Az IPsec hitelesítési és titkosítási protokollok, valamint a kulcsok manuális konfigurálása. Kattintson a <b>Következő</b> gombra az <b>IPsec protokollok</b> lap megjelenítéséhez.</li></ul>

### Azonosítási hitelesítés

Ezen a lapon választhat az azonosításhoz használt hitelesítési módszerek közül:

- **Előz. kulcsmegoszt.**
- **Tanúsítványok**
- **Kerberos**

Az **Azonosítási hitelesítés** lapon található elemek leírása az alábbi táblázatban olvasható.

## 5-8. táblázat: Az Azonosítási hitelesítés lap

Elem	Leírás
<b>Előz. kulcsmegoszt.</b>	<p>Válassza az <b>Ideintitástípus</b> elemet. Válasszon a következők közül: <b>Megkülönböztető név, FQDN, E-mail, Kulcsazonosító</b> vagy <b>IP-cím</b>.</p> <p>Adja meg az <b>Identitás</b> értéket a kiválasztott identitástípushoz.</p> <p>Adja meg, hogy az <b>Identitás ASCII</b> vagy <b>Hexadecimális</b> formátumú.</p> <p>Adja meg az előre megosztott kulcsot (ASCII karakterláncot) a <b>Kulcs</b> mezőben. Ez az előre megosztott kulcs a szabályban megadott valamennyi gazdára vonatkozik. Használata esetén védettnek kell lennie. A kulcsot ismerő valamennyi gazdagép hitelesíthető.</p>
<b>Tanúsítványok</b>	<p>Tanúsítványok használata a hitelesítéshez. A gyári alapértelmezésnek megfelelően a készülék egy előre telepített, ön aláírt HP Jetdirect-tanúsítvánnyal rendelkezik, amit ki lehet cserélni. Telepíteni kell továbbá egy tanúsítványhitelesítői tanúsítványt a szerverhitelesítéshez.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Állapot:</b> Ezen a területen látható, hogy a tanúsítvány telepítve van-e.</li><li>• <b>Nézet:</b> A már telepített tanúsítványok adatainak megtekintése.</li><li>• <b>Beállítás:</b> Tanúsítvány kezelése vagy telepítése.</li></ul> <p>A tanúsítványok igényléséről, konfigurálásáról és telepítéséről lásd: <a href="#">Tanúsítványok konfigurálása, 108. oldal</a>.</p>
<b>Kerberos</b>	<p>Kerberos-hitelesítés használata.</p> <p>Ekkor megjelenik az állapot (<b>Beállítva</b> vagy <b>Nincs konfigurálva</b>).</p> <p>Kattintson a <b>Nézet</b> gombra a konfigurált hitelesítés adatainak megtekintéséhez. Új hitelesítés konfigurálásához kattintson a <b>Beállítás</b> gombra.</p>

## Kerberos

A Kerberos-hitelesítés konfigurációját a HP Jetdirect nyomtatószerveren kézzel vagy konfigurációs fájlok importálásával végezheti el. A **Kerberos** lapon található elemek leírása az alábbi táblázatban olvasható.

## 5-9. táblázat: A Kerberos lap

Elem	Leírás
<b>A beállítás manuális megadása</b>	A Kerberos-hitelesítés kézi konfigurálása a nyomtatószerveren. Kattintson a <b>Következő</b> gombra a <b>Kerberos beállítások</b> lap megjelenítéséhez.
<b>A beállítási fájlok importálása</b>	<p>A Kerberos-hitelesítés nyomtatószerveren történő konfigurálását konfigurációs fájlok importálásával lehet elvégezni.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>beáll Fájl:</b> Adja meg vagy tallózással jelölje ki a krb5.conf fájl helyét. A <code>libdefaults</code> szakaszban adja meg a <code>default_realm</code> és a <code>clockskew</code> bejegyzést. A <code>realms</code> szakaszban adja meg a <code>kdc</code> bejegyzést.</li><li>• <b>keytab Fájl:</b> Adja meg vagy tallózással jelölje ki a Kerberos keytab fájl helyét. A keytab fájl létrehozásához használja a <code>Ktpass.exe</code> parancssori eszközt (Microsoft Windows Server 2008 SP1 előtti verzió esetén). A „KRB5_NT_PRINCIPAL” címzett névtípust és a „DES-CBC-MD5” titkosítási típust adja meg.</li><li>• <b>Időszinkr. időtartam:</b> Ez a paraméter azt az időközt határozza meg (percben megadva), amelynek elteltével a HP Jetdirect nyomtatószerver szinkronizálja az óráját az SNTP-időszerverrel.</li><li>• <b>SNTP-szerver:</b> Ha szükséges, adja meg az SNTP-időszerver teljesen meghatározott tartománynevét vagy IP-címét. Alapértelmezés szerint az SNTP-szerver szolgál kulcselosztó központként (Key Distribution Center – KDC).</li></ul> <p>Kattintson a <b>Következő</b> gombra az <b>Azonosítási hitelesítés</b> laphoz való visszatéréshez, majd győződjön meg arról, hogy a Kerberos állapota <b>Beállítva</b>.</p>

## Kerberos beállítások

A varázsló használatával végezheti el a Kerberos-fiók beállításainak kézi konfigurálását a nyomtatószerveren.

1. A **Kerberos beállítások** lapon módosíthatja a Kerberos-fiókot és a konfigurációs beállításokat.
2. Kattintson a **Következő** gombra az **Azonosítási hitelesítés** laphoz való visszatéréshez, majd győződjön meg arról, hogy a Kerberos állapota **Beállítva**.

## 5-10. táblázat: A Kerberos beállítások lap

Elem	Leírás
<b>KDC-szerver</b>	<p>A Kerberos kulcselosztó központként (KDC) használt tartományvezérlő teljesen meghatározott tartományneve.</p> <p>A teljesen meghatározott tartománynév a készülék gazdanevéből és tartománynevéből áll. Például a „kdc01.support.hp.com” egy teljesen meghatározott tartománynév, ahol a „kdc01” a gazdanév, a „support.hp.com” pedig a tartománynév.</p>

## 5-10. táblázat: A Kerberos beállítások lap (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Címzett tartomány</b>	<p>A Kerberos címzett tartomány <b>principal@REALM</b> formában.</p> <p>Minden egyes Kerberos-fiókhoz egyedi <i>címzett</i> név tartozik. A HP Jetdirect nyomtatószerver Active Directory-fiókja esetén a címzett a nyomtatószerver felhasználóneve.</p> <p>A Kerberos-tartomány jellegében hasonló a Microsoft Windows-tartományokhoz; a Kerberos-telepítés valamennyi felhasználóját, számítógépét és szolgáltatását tartalmazza. A rendszer a tartomány nevében megkülönbözteti a kis- és nagybetűket, a név pedig általában a DNS-tartomány név nagybetűkkel megadott neve. Ha például a tartomány név hp.com, a Kerberos-tartomány neve HP.COM.</p>
<b>Jelszó</b>	A HP Jetdirect-fiók Active Directory-ban megadott jelszava.
<b>A titkosítás típusa</b>	A HP Jetdirect nyomtatószerver által támogatott titkosítási típus.
<b>Kulcsverziószám</b>	A címzethez és a jelszóhoz tartozó titkosítási kulcsok verziószáma.
<b>Órajel elcsúszása</b>	<p>Az órajel elcsúszás az órák közötti megengedett különbségek mértéke az adatátvitel során. A Kerberos olyan órákat használ, amelyek szinkronizálása közelítőleg pontos. Amikor a HP Jetdirect nyomtatószerver ellenőrzi az ügyfelektől beérkező csomagok időbélyegzőit, az órajel elcsúszás adja meg azt az időtartamot (másodpercekben), amelyen belül a HP Jetdirect nyomtatószerver elfogadja a csomagot. Ha az időtartamot túllépi, a rendszer nem fogadja a csomagot.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A HP Jetdirect nyomtatószerver és a tartományvezérlő közötti időzítési különbség a tartományvezérlőn megadott órajel-elcsúszási beállítástól függ.</p>
<b>Időszinkr. időtartam</b>	Ez a paraméter azt az időközöt határozza meg (percben megadva), amelynek elteltével a HP Jetdirect nyomtatószerver szinkronizálja az óráját az SNTP-időszerverrel.
<b>SNTP-szerver</b>	Ha szükséges, adja meg az SNTP-időszerver teljesen meghatározott tartománynevét vagy IP-címét. Alapértelmezés szerint az SNTP-szerver szolgál kulcselosztó központként (Key Distribution Center – KDC).

## IKEv1/IKEv2 1. fázis (hitelesítés)

Az IKE protokoll (Internet Key Exchange) a biztonsági szövetségek dinamikus létrehozására szolgál. Ezen a lapon konfigurálhatja a biztonsági szövetségek hitelesítési paramétereit, valamint biztonságosan hozhat létre IPsec-folyamatkulcsokat a titkosítási és hitelesítési algoritmusokhoz. A lapon található elemek leírása az alábbi táblázatban olvasható.

## 5-11. táblázat: Az IKEv1/IKEv2 Phase 1 (Authentication) lap

Elem	Leírás
<b>Tárgyalási mód</b>	<p>(Kötelező) Az IKE két ellenőrzési módszert biztosít a biztonsági szövetségekhez használt kulcsok és biztonsági szolgáltatások átvitele során:</p> <p><b>Fő:</b> Ez biztosítja a gazdák azonosító adatainak védelmét. Ez a módszer lassabb, de biztonságos.</p> <p><b>Agresszív:</b> Ezzel a módszerrel feleannyi üzenetcsere történik. Gyorsabb a Fő módszernél, ám kevésbé biztonságos.</p>

### 5-11. táblázat: Az IKEv1/IKEv2 Phase 1 (Authentication) lap (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Titkosítási paraméterek</b>	<p>(Kötelező) <b>Diffie-Hellman csoportok:</b> Lehetővé teszi a titkos kulcsok és a biztonsági szolgáltatások biztonságos cseréjét két gazdagép között védelemmel nem rendelkező hálózatokon. A Diffie-Hellman csoport a Diffie-Hellman típusú csere során alkalmazott paramétereket határozza meg. A listában több jól ismert Diffie-Hellman csoport található.</p> <p>Az IKEv1 a DH-18-as csoportig támogatja a titkosítást.</p> <p>Az IKEv2 a DH-24-es csoportig támogatja a titkosítást.</p> <p>A bejegyzések módosításához kattintson a <b>Szerkesztés</b> gombra. Az összes csoport kiválasztása egyetlen egységes csoportot eredményez.</p>
<b>Titkosítás és Hitelesítés</b>	<p>(Kötelező) A használni kívánt titkosítási módszer és erősség, valamint a hitelesítési módszerek.</p> <p>Az összes módszer kiválasztása egyetlen egységes módszert eredményez.</p>
<b>Biztonsági szövetség</b>	<p>(Kötelező) Adja meg <b>A biztonsági szövetség élettartama</b> értéket másodpercben (30 és 86 400 között), vagyis azt, hogy az ehhez a biztonsági szövetséghez tartozó kulcsok meddig legyenek érvényesek.</p>

### IKEv1/IKEv2 Phase 2/Gyors üzemmód (IPsec-protokollok)

A lapon található elemek leírása az alábbi táblázatban olvasható.

### 5-12. táblázat: Az IKEv1/IKEv2 Phase 2/Gyors üzemmód (IPsec-protokollok) lap

Elem	Leírás
<b>Beágyazási típus</b>	<p>Adja meg a kijelölt IPsec protokollok (ESP vagy AH) beágyazási módját:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Szállítás</b> (alapérték): Csak az egyes IP-csomagok felhasználói adatai védettek. Az IP-csomagok fejléce nem rendelkezik védelemmel.</li><li>• <b>Alagút:</b> A csomagok valamennyi mezője védett, beleértve az IP-csomag fejlécét.</li></ul>
<b>Titkosítási paraméterek</b>	<p>Állítsa be a használni kívánt titkosítási módszert és erősséget, valamint a hitelesítési módszereket:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ESP:</b> Az IPsec ESP protokoll (Encapsulating Security Payload) használata az IP-csomagokhoz. Az ESP-fejlécek a csomagokba kerülnek a biztonság és a csomagok tartalmának sértetlensége érdekében. Válasszon az adatok védelméhez használható, támogatott titkosítási módszerek, erősségek és hitelesítési módszerek közül.</li><li>• <b>AH:</b> Az IPsec AH protokoll (Authentication Header) használata az IP-csomagokhoz. Az AH-fejlécek a csomagokba kerülnek, a csomagok tartalmának titkosítási számításokkal történő védelme érdekében. Válasszon a támogatott hitelesítési módszerek közül.</li></ul> <p><b>VIGYÁZAT!</b> Előfordulhat, hogy NAT protokollt (Network Address Translation) alkalmazó környezetben az IPsec AH protokoll nem működik megfelelően.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Az <b>ESP</b> hitelesítési módszer nem használható, ha az <b>AH</b> protokoll engedélyezve van. Ha engedélyezi az <b>ESP</b> módszert és az <b>AH</b> protokollt is, az <b>AH</b> hitelesítési módszert kell választania.</p>



## 5-12. táblázat: Az IKEv1/IKEv2 Phase 2/Gyors üzemmód (IPsec-protokollok) lap (folytatás)

Elem	Leírás
<b>Biztonsági szövetség</b>	<b>A biztonsági szövetség élettartama</b> A biztonsági szövetség élettartama másodpercben (30–28 800 között), kilobájt (10–4 294 967 295 Kb), vagy mindkettő. A megadott határokon belül a rövidebb élettartam nagyobb biztonságot nyújt, a biztonsági szövetség használati gyakoriságától függően.  A letiltáshoz nulla (0) értéket adjon meg.
<b>Speciális IKE-beállítások</b>	Kattintson ide a speciális IKE-beállítások megadásához.

## Speciális IKE-beállítások

A **Speciális IKE-beállítások** lap az alábbi táblázatban ismertetett konfigurációs beállításokat tartalmazza.

## 5-13. táblázat: A Speciális IKE-beállítások lap

Elem	Leírás
<b>Lejátszásészlelés</b>	Az IPsec lejátszásellenes algoritmusának beállítása. Az IPsec protokollok támogatják az üzenetek későbbi felhasználásra szolgáló illetéktelen elfogását megelőző szolgáltatásokat (például bizonyos adatokhoz történő hozzáférés érdekében).
<b>Tökéletes továbbítási biztonság kódja (Session PFS)</b>	A kulcsvédelem tökéletes továbbítási biztonságának (PFS) beállítása. A titkos kulcsok időszakos cseréjekor a tökéletes továbbítási biztonság (PFS) biztosítja az új kulcsok korábbi kulcsoktól független létrehozását. Ez biztosítja az új kulcsok által védett adatok biztonságát. Míg a PFS fokozott biztonságot nyújt, további feldolgozást is igényel.
<b>Sorszám</b>	Adja meg, hogy a sorszám 32 bit, 64 bit, vagy mind 32, mind 64 bit legyen.
<b>Diffie-Hellman csoportok</b>	<b>Diffie-Hellman csoportok</b> (Csak a tökéletes továbbítási biztonság esetén): A listán több jól ismert Diffie-Hellman csoport található. A bejegyzések módosításához kattintson a <b>Szerkesztés</b> gombra.

## IPsec protokollok (Manuális kulcsok)

Az **IPsec protokollok** lapon található elemek leírása az alábbi táblázatban olvasható.



**MEGJEGYZÉS:** Az IPv4-címtartományokat nem lehet manuális kulcsokkal használni. Ezek helyett használjon meghatározott IP-címet.

Ha manuális kulcsokat szeretne használni a kulcskegyeztetéshez, hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Határozza meg az IPsec protokoll titkosítási és hitelesítési módszereit a szabályhoz tartozó biztonsági szövetségekhez. A manuális kulcsok konfigurációja a megadott beállításoktól függ.
2. Kattintson az **OK** gombra, majd végezze el a manuális kulcsok konfigurációját az adott sablonhoz.

#### 5-14. táblázat: Az IPsec protokollok (Manuális kulcsok) lap

Elem	Leírás
<b>Beágyazási típus</b>	Adja meg a kijelölt IPsec protokollok (ESP vagy AH) beágyazási módját: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Szállítás</b> (alapértelmezett): Csak az egyes IP-csomagok felhasználói adatai védettek, az IP-csomag fejléce nem rendelkezik védelemmel.</li><li>● <b>Alagút</b>: A csomagok valamennyi mezője védett, beleértve az IP-csomag fejlécét.</li></ul>
<b>Titkosítási paraméterek</b>	Állítsa be a használni kívánt titkosítási módszert és erősséget, valamint a hitelesítési módszereket: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ESP</b>: Az IPsec ESP protokoll (Encapsulating Security Payload) használata az IP-csomagokhoz. Az ESP-fejlécek a csomagokba kerülnek a biztonság és a csomagok tartalmának sértetlensége érdekében. Válasszon az adatok védelméhez használható, támogatott titkosítási módszerek, erősségek és hitelesítési módszerek közül.</li><li>● <b>AH</b>: Az IPsec AH protokoll (Authentication Header) használata az IP-csomagokhoz. Az AH-fejlécek a csomagokba kerülnek, a csomagok tartalmának titkosítási számításokkal történő védelme érdekében. Válasszon a támogatott hitelesítési módszerek közül.</li></ul> <p><b>VIGYÁZAT!</b> Előfordulhat, hogy NAT protokollt (Network Address Translation) alkalmazó környezetekben az IPsec AH protokoll nem működik megfelelően.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Manuális kulcsok esetén csak egy hitelesítési módszer választható. Az <b>ESP</b> hitelesítési módszer nem használható, ha az <b>AH</b> protokoll engedélyezve van. Ha engedélyezi az <b>ESP</b> módszert és az <b>AH</b> protokollt is, az <b>AH</b> hitelesítési módszert kell választania.</p>

### Manuális kulcsok

A **Manuális kulcsok** lapon található elemek leírása az alábbi táblázatban olvasható. Ezen a lapon végezheti el a titkosítási kulcsok és a biztonsági szövetségek manuális konfigurálását. Mivel a megfelelő gazdagépek konfigurálása szintén manuálisan történik, nincs szükség hitelesítés és dinamikus kulcsgenerálás használatára.

#### 5-15. táblázat: A Manuális kulcsok lap

Elem	Leírás
<b>SPI formátum</b>	A Security Parameters Index (SPI) értékeinek meghatározásához használjon hexadecimális vagy decimális értékeket.
<b>ESP SPI</b>	(Az ESP SPI mezők akkor érhetők el, ha az <b>IPsec protokollok</b> lapon engedélyezve van az ESP protokoll.) Az ESP SPI egy olyan 32-bites mező az ESP-fejlécben, amely az IPsec biztonsági szövetség (SA) azonosítására alkalmas.  <b>Be</b> : Adja meg a készülék által fogadott csomagokhoz a biztonsági szövetség által használandó értéket.  <b>Ki</b> : Adja meg a készülék által küldött csomagokhoz a biztonsági szövetség által használandó értéket.

## 5-15. táblázat: A Manuális kulcsok lap (folytatás)

Elem	Leírás
<b>AH SPI</b>	<p>(Az AH SPI mezők akkor érhetők el, ha az <b>IPsec protokollok</b> lapon engedélyezve van az AH protokoll.) Az AH SPI egy olyan 32-bites mező a hitelesítési fejlécben, amely az IPsec biztonsági szövetség (SA) azonosítására alkalmas.</p> <p><b>Be:</b> Adja meg a készülék által fogadott csomagokhoz a biztonsági szövetség által használandó értéket.</p> <p><b>Ki:</b> Adja meg a készülék által küldött csomagokhoz a biztonsági szövetség által használandó értéket.</p> <p><b>VIGYÁZAT!</b> Előfordulhat, hogy NAT protokollt (Network Address Translation) alkalmazó környezetekben az IPsec AH protokoll nem működik megfelelően.</p>
<b>Kulcsformátum</b>	Adja meg a hitelesítési bejegyzéseket hexadecimális értékek vagy ASCII-karakterek használatával.
<b>Titkosítás</b>	<p>Adja meg a titkosítási kulcsokat.</p> <p><b>Be:</b> A készülék által fogadott csomagokhoz tartozó titkosítási kulcsok.</p> <p><b>Ki:</b> A készülék által küldött csomagokhoz tartozó titkosítási kulcsok.</p>
<b>Hitelesítés</b>	<p>Adja meg a hitelesítési kulcsokat. Ha az ESP és az AH protokoll egyaránt engedélyezve van, a hozzájuk tartozó hitelesítési kulcsoknak meg kell egyezniük.</p> <p><b>Be:</b> A készülék által fogadott csomagokhoz tartozó hitelesítési kulcsok.</p> <p><b>Ki:</b> A készülék által küldött csomagokhoz tartozó hitelesítési kulcsok.</p>

## Szabály-összefoglaló

Ez az oldal a létrehozott IPsec- és tűzfalszabályokról nyújt összefoglalást. A művelet befejezéséhez hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Kattintson az **Új szabály létrehozása** lehetőségre, ha újabb IPsec- vagy tűzfalszabályt kíván létrehozni, mielőtt visszatérne az IPsec/Firewall házirend lapra.
2. A **Befejezés** gombra kattintva az összes konfigurált szabályt hozzáadhatja a házirendek lapjához.
3. Meg kell adnia, hogy engedélyezi-e az IPsec-/tűzfalházigazdát, valamint a **Hibabiztos** szolgáltatást.

## Microsoft Windows rendszerek konfigurálása

Az IPsec beállításához a támogatott Microsoft Windows rendszerek esetén tekintse meg a rendszer dokumentációját, vagy keresse meg az IPsec-protokollról szóló információkat a Microsoft webhelyén.



---

# 6 Biztonsági funkciók (V. 45.xx.nn.xx)

A biztonsági funkciók csökkentik a HP Jetdirect nyomtatószerveren tárolt hálózati paraméterekhez és más adatokhoz való illetéktelen hozzáférés lehetőségét. A nyomtatószerver típusától, valamint a nyomtatószerveren található firmware verziójától függően a funkciók eltérők lehetnek, az alaptípusú nyomtatószervereken pedig korlátozottak.

**⚠ VIGYÁZAT!** Bár a HP Jetdirect alapvető biztonsági funkciói megóvhatják a fontos adatokat, egyetlen módszer sem tudja tökéletesen kizárni az illetéktelen hozzáférést.

Ha különleges biztonsági elvárásai vannak, lépjen kapcsolatba a HP tanácsadó szolgálattal.

A következő táblázat foglalja össze a HP Jetdirect nyomtatószerverek alapvető biztonsági funkcióit.

## 6-1. táblázat: A HP Jetdirect biztonsági funkciók összefoglalása

---

### A biztonságos Embedded Web Server kezelése

- A HP Embedded Web Server biztonságos elérése. Az előre telepített, önálírt digitális HP Jetdirect tanúsítvány biztosítja a HTTPS-hozzáférést a HP Embedded Web Server alkalmazáshoz a webböngészőből.
- A megbízható harmadik fél által kiállított digitális tanúsítvány nyomtatószerverre történő telepítésével a nyomtatószerver megbízható webhelyként konfigurálható.
- A biztonsági beállításokat a biztonsági konfigurációs varázsló használatával konfigurálhatja.
- A teljes körű nyomtatószerverek az EAP/802.1X portalapú hitelesítéssel konfigurálhatók.

---

### IPsec/tűzfal

- Az IP-forgalom a tűzfal vagy IPsec-házirendek segítségével szabályozható. A tűzfalszabályokkal IP-címek és szolgáltatások alapján engedélyezheti vagy elutasíthatja az IP-forgalmat. Az Internet Protocol security (internetprotokoll-biztonság – IPsec) szabályai hitelesítéssel és titkosítással fokozzák a biztonságot.

---

### Hálózati protokollok felügyelete

- A hálózati nyomtatás, a nyomtatási szolgáltatások, az eszközérzékelés és a kezelési protokollok engedélyezhetők vagy tiltathatók a HP Jetdirect nyomtatószerveren. A nem használt vagy a szükségtelen protokollok tiltásával megelőzhető az illetéktelen hozzáférés.
- A protokollok Telneten (IPv4), a HP Embedded Web Server alkalmazáson és a HP Web Jetadmin programon (IPv4) keresztül engedélyezhetők vagy tiltathatók le.

---

### IP rendszergazdai jelszó

---

## 6-1. táblázat: A HP Jetdirect biztonsági funkciók összefoglalása (folytatás)

- Rendszergazdai jelszó beállításával korlátozható a HP Jetdirect konfigurációs paramétereikhez való hozzáférés. A jelszó szükséges a Telnet (IPv4), a HP Web Jetadmin (IPv4) és a HP Embedded Web Server használatához.
- Legfeljebb 16 alfanumerikus karaktert adjon meg.
- A jelszó TFTP-n (IPv4), Telneten (IPv4), a HP Embedded Web Server alkalmazáson és a HP Web Jetadmin programon (IPv4) keresztül állítható be.
- Ha a HP Embedded Web Server alkalmazáson keresztül konfigurálja, akkor szinkronizálható a HP Web Jetadmin (IPv4) SNMP v1/v2c Set parancsokban használt SNMP Set közösségnévvel.
- A nyomtatószervertől hidegindítása visszaállítja a gyári alapértelmezett beállításokat.

### IPv4 hozzáférési lista

**MEGJEGYZÉS:** Az IPv4 hozzáférési lista helyett használható **Tűzfal** fokozott biztonságot nyújt.

- Megadhat maximum 10 olyan IPv4 gazdarendszert vagy gazdarendszer-hálózatot IPv4-hálózatát, amely számára engedélyezett a hozzáférés a HP Jetdirect nyomtatószerverhez és a csatlakoztatott hálózati eszközökhöz. (Ha a lista üres, akkor minden gazda számára engedélyezett a hozzáférés.)
- A hozzáférés általában a listában megadott gazdarendszerekre korlátozódik.
- A HTTP protokollt használó gazdarendszerek esetén (például a HP Embedded Web Server vagy az IPP-alapú rendszerek) a nyomtatószervertől ellenőrzik, hogy az adott rendszer szerepel-e a hozzáférési listán, így ezek számára a hozzáférés engedélyezve lesz. A HTTP protokollt használó gazdarendszerek hozzáférése a HP Embedded Web Server alkalmazáson keresztül tiltható le.
- A HP Jetdirect nyomtatószervertől TFTP (IPv4), Telnet (IPv4), HP Embedded Web Server, illetve SNMP-kezelőszoftvert (IPv4) segítségével konfigurálható.

### A Telnet-alapú hozzáférés felügyelete

- A Telnet-hozzáférés (IPv4) nem minősül biztonságos kapcsolatnak. A Telnet a HP Embedded Web Server használatával tiltható le (lásd: [HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\), 71. oldal](#)).

### Hitelesítés és titkosítás

Az X.509v3 szabvány szerinti digitális tanúsítványok kezelését a HP Embedded Web Server biztosítja mind ügyfél-, mind szerveralapú hitelesítés esetén. A készülék egy előre telepített, önálló HP Jetdirect-tanúsítvánnyal rendelkezik, amit ki lehet cserélni. Teljes körű nyomtatószerverek esetén egy tanúsítványhitelesítő tanúsítvány is a rendszerre lehet telepítve.

### IPv4/IPv6 SNMP v1/v2c Set Community Name (IP/IPX)

(Csak SNMP v1/v2c esetén)

- A HP Jetdirect nyomtatószervertől egy jelszóval, amely engedélyezi, hogy a bejövő SNMP Set parancsok átírják (vagy beállítsák) a HP Jetdirect konfigurációs paramétereit.
- Az SNMP Set parancsoknak tartalmazniuk kell a felhasználó által megadott közösségnevet, amelyet a nyomtatószervertől a parancs végrehajtása előtt hitelesít.
- IP-alapú hálózatok esetén az SNMP Set parancsok hitelesítése a hozzáférési listán megadott rendszerekre korlátozható.
- A HP Jetdirect nyomtatószervertől TFTP (IPv4), Telnet (IPv4), HP Embedded Web Server, illetve a kezelőalkalmazást segítségével konfigurálható.
- Az SNMP v1/v2c egyszerű szöveget használ, és letiltható.

### IPv4/IPv6 SNMP v3

## 6-1. táblázat: A HP Jetdirect biztonsági funkciók összefoglalása (folytatás)

---

(Csak a teljesen felszerelt nyomtatószerverek esetén)

- A HP Jetdirect nyomtatószerveren egy SNMP v3 ügynök biztosítja a biztonságos, titkosított kommunikációt az SNMP v3 kezelőalkalmazással, például a HP Web Jetadmin programmal.
- A nyomtatószerver támogatja az SNMP v3-fiók létrehozását, ha ez a HP Embedded Web Server alkalmazáson keresztül engedélyezve van. A fiókadatok integrálhatók az SNMP v3 kezelőalkalmazásokon.
- A nyomtatószerver zökkenőmentes SNMP v3 fióklétrehozást és -kezelést biztosít a HP Web Jetadmin segítségével.

### HP Web Jetadmin(IPv4) jelszó és profilok

---

- A HP Jetdirect konfigurációs paraméterek beállításához való hozzáférés a HP Jetdirect IP rendszergazdai jelszóval szabályozható, amely a HP Web Jetadmin (IPv4), Telnet (IPv4) vagy a HP Embedded Web Server segítségével állítható be.
- A HP Web Jetadmin hozzáférés-vezérléshez használt felhasználói profiljai lehetővé teszik az egyedi profilok jelszavas védelmét, és ellenőrzött hozzáférést biztosítanak a HP Jetdirect és a nyomtató funkcióihoz.
- (Csak a teljes körű nyomtatószerverek esetén) A HP Web Jetadmin programmal engedélyezhető az IPv4/IPv6 SNMP v3-ügynök a nyomtatószerveren, és létrehozható az SNMP v3-fiók a biztonságos, titkosított kezeléshez.

### Nyomtató kezelőpaneljének zárolása

---

- Egyes HP nyomtatók megengedik a kezelőpanel zárolását is, ami megakadályozza a hozzáférést a HP Jetdirect nyomtatószerver konfigurációs paramétereikhez. Sok esetben ezt a zárolást távolról is el lehet végezni kezelőalkalmazásokkal (például a HP Web Jetadmin programmal). A nyomtató dokumentációjában ellenőrizheti, hogy nyomtatója támogatja-e a kezelőpanel zárolását.

### Konfigurációs elsőbbségi táblázat

---

- Rendelkezésre áll egy konfigurációs elsőbbségi táblázat, amely a nyomtatószerver által támogatott, a TCP/IP paraméterek konfigurációjához használt különböző eszközök használatát szabályozza. A HP Embedded Web Server használatával érje el az elsőbbségi táblázatot. Alapértelmezés szerint a manuális konfigurációs módszerek elsőbbséggel rendelkeznek más módszerekkel (például DHCP vagy TFTP) szemben. Az elsőbbségi sorrend módosításával a konfigurációs paraméterek megfelelőbb szabályozása érhető el.

# A biztonsági funkciók elérésének korlátozása

A rendelkezésre álló biztonsági funkciók használatával korlátozható a HP Jetdirect konfigurációs paramétereikhez való hozzáférés. A különböző beállítások példái és a megfelelő hozzáférési szintek a következő táblázatban szerepelnek: [6-2. táblázat: A hozzáférés-vezérlés beállításai](#), [142. oldal](#).

## 6-2. táblázat: A hozzáférés-vezérlés beállításai

Beállítások	A hozzáférés-vezérlés szintje
<ul style="list-style-type: none"><li>Elérhető HTTP (HP Embedded Web Server), SNMP v1/v2c alkalmazások vagy Telnet használatával</li><li>Rendszergazdai jelszó nincs beállítva</li><li>Alapértelmezett SNMP v1/v2c közösségnevek</li><li>Nincs titkosítás és hitelesítés</li><li>A hozzáférési lista üres vagy a tűzfal le van tiltva</li></ul>	<b>Alacsony</b>  Megbízható környezetekben való használatra alkalmas.  Bármely rendszer elérheti a HP Jetdirect konfigurációs paramétereiket a HP Embedded Web Server, Telnet vagy SNMP-kezelőszoftver segítségével. Nincs jelszavas védelem.
<ul style="list-style-type: none"><li>Rendszergazdai jelszó beállítva</li><li>A felhasználó által megadott SNMP v1/v2 írási közösségnevébe van állítva</li><li>A hozzáférési lista tartalmazza a gazdabejegyzéseket és ellenőrzi a HTTP-kapcsolatokat</li><li>A Telnet és az egyéb nem biztonságos protokollok le vannak tiltva.</li></ul>	<b>Közepes</b>  Nem biztonságos környezetben részleges védelmet nyújt.  Ha ismert a rendszergazdai jelszó és az SNMP v1/v2c írási közösségnevé értéke, a hozzáférés a következőkre korlátozódik: <ul style="list-style-type: none"><li>a hozzáférési listán megadott rendszerek</li><li>az SNMP v1/v2c kezelőalkalmazások</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>A nem használt protokollok le vannak tiltva</li><li>HTTPS-hozzáférés megbízható források által kiadott tanúsítványok használatakor engedélyezve</li><li>A teljes körű HP Jetdirect nyomtatószerverek az EAP/802.1X portalapú hitelesítéssel és titkosítással konfigurálhatók.</li><li>Teljes körű HP Jetdirect nyomtatószerverek, amelyeken az SNMP v3 engedélyezve van, és az SNMP v1/v2c le van tiltva</li><li>A Telnet protokoll letiltva</li><li>Jelszavas védelem működik</li><li>A hozzáférési lista tartalmazza a megadott bejegyzéseket, és ellenőrzi a HTTP-kapcsolatokat</li><li>Nyomtató kezelőpanelje zárolva</li><li>Az IPsec-/tűzfalházi rend beállítása megtörtént és engedélyezve van</li></ul>	<b>Magas</b>  Magas biztonsági szint a nem megbízhatónak minősített, szakszerűen felügyelt környezetekben való alkalmazáshoz.  A hozzáférést az IPsec vezérli. Titkosítás biztosítja az adatvédelmet, kódolatlan hálózati kommunikáció nincs.  <b>VIGYÁZAT!</b> A BootP/TFTP- vagy DHCP/TFTP-szerverről származó konfigurációs beállítások megváltozhatnak a nyomtatószerver ki- és bekapcsolásakor. Ellenőrizze azokat a beállításokat, amelyek megváltozhatnak a nyomtatószerver ki- és bekapcsolásakor.



---

# 7 A HP Jetdirect nyomtatószervert hibaelhárítása

Ez a fejezet ismerteti, hogyan kell a HP Jetdirect nyomtatószervert kapcsolatos problémákat meghatározni, majd kijavítani.

A fejezetben található folyamatábra útmutatást nyújt a hibaelhárítás helyes eljárásainak kiválasztásában a következők esetén:

- Nyomtatási problémák
- A HP Jetdirect hardvertelepítési és -csatlakoztatási problémái
- A hálózattal kapcsolatos problémák

A HP Jetdirect nyomtatószervert hibáinak elhárításához a következőkre lesz szüksége:

- HP Jetdirect konfigurációs oldal (lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#))
- A nyomtató konfigurációs vagy diagnosztikai oldala
- A nyomtatóhoz tartozó dokumentáció
- A HP Jetdirect nyomtatószervertől tartozó dokumentáció
- A hálózati szoftverhez tartozó diagnosztikai eszközök és segédprogramok (például a Novell NetWare segédprogramok vagy a hálózati nyomtatók kezelésére szolgáló alkalmazások, amilyen például a HP Web Jetadmin)




**MEGJEGYZÉS:** A HP Jetdirect nyomtatószervert telepítésével és konfigurálásával kapcsolatos gyakori kérdésekre választ kaphat, ha a [www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing) lapon rákeres a termék nevét tartalmazó lapokra.

---

# Visszaállítás a gyári alapértékekre

A HP Jetdirect nyomtatószerver paramétereit a következő művelet végrehajtásával állíthatja vissza.

 **VIGYÁZAT!** A hidegindítás törli az **összes** adatot a memóriából, és visszaállítja az **összes** értéket a gyári alapbeállításra. A folytatás előtt nyomtassa ki a HP Jetdirect konfigurációs oldalt.

A hidegindítás után a rendszer ment egy HP Jetdirect X.509v3 tanúsítványt. A hálózati hitelesítési szerver ellenőrzése céljából telepített tanúsítványhitelesítői tanúsítvány azonban törlődik hidegindítás esetén.

A nyomtató hidegindítása a felhasználókat is érintheti.

A hálózati ügyfelek elveszthetik a kapcsolatot a nyomtatóval.

- **HP Jetdirect külső nyomtatószerverek**

Tartsa lenyomva a **Teszt** gombot a nyomtatószerveren, miközben csatlakoztatja a hálózati tápkábelt.

- **HP LaserJet nyomtató belső EIO nyomtatószerverrel**

A nyomtató, illetve a többfunkciós készülék hidegindításához hajtsa végre a megfelelő műveletet. (Az esetek többségében ez visszaállítja a HP Jetdirect belső nyomtatószervert.)

- A korábbi HP LaserJet nyomtatók esetében a hidegindításhoz kapcsolja ki, majd be a nyomtatót, miközben lenyomva tartja a **Go**, a **Start** vagy a **Szünet/Folytatás** gombot.
- Újabb típusú HP LaserJet nyomtatók és többfunkciós készülékek esetén következőkben leírt műveletet használhatja: [Példa: Hidegindítás a Service menü használatával, 145. oldal.](#)
- Más nyomtatók esetén a nyomtató kézikönyvében keresheti meg a hidegindítás végrehajtásának leírását. Ezenkívül ellátogathat a [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support) webhelyre, ahol keresse meg a bpj02300.html nevű dokumentumot.

- **Beépített HP Jetdirect nyomtatószerverrel ellátott HP LaserJet nyomtatók és többfunkciós készülékek**

A HP Jetdirect beépített nyomtatószerver a nyomtató hidegindításával visszaállítható a gyári alapértékekre.

 **MEGJEGYZÉS:** A nyomtató kezelőpaneljének menüjében található **Alapértelmezések visszaállítása** parancs **nem állítja vissza** a HP Jetdirect nyomtatószervert.

- A legújabb LaserJet nyomtatóknál és többfunkciós készülékeknél használja az indítási folyamat során elérhető Service menüt. Lásd: [Példa: Hidegindítás a Service menü használatával, 145. oldal.](#)
- Más esetekben az adott nyomtató kézikönyvében talál tájékoztatást.

## Példa: Hidegindítás a Service menü használatával

Számos újabb típusú HP LaserJet nyomtatón és többfunkciós készüléken a következő módon végezheti el a hidegindítást:

1. Kapcsolja be a nyomtatót és várjon, míg a memóriaszámláló elindul.
2. Nyomja le és tartsa lenyomva a **Kiválasztás** ✓ gombot (numerikus billentyűvel rendelkező többfunkciós készülékek esetén a „6” gombot), amíg mindhárom jelzőfény (**Kész**, **Adat**, **Figyelem**) villogni kezd, majd folyamatosan világít.
3. Engedje fel a **Kiválasztás** ✓ gombot (vagy a „6” gombot). A kezelőpanelen ekkor ez olvasható: `Select Language`.
4. Nyomja meg a lefelé mutató nyíl ▼ gombot (vagy a „9” gombot), amíg meg nem jelenik a `Cold Reset` lehetőség.
5. Nyomja meg a **Kiválasztás** ✓ gombot (vagy a „6” gombot) a hidegindítás végrehajtásához és az indítási folyamat folytatásához.

# A HP Jetdirect beépített nyomtatószervert letiltása (V.45.xx.nn.xx)



**MEGJEGYZÉS:** A HP Jetdirect EIO és külső nyomtatószerverek letilthatók úgy, hogy lecsatlakoztatja azokat a nyomtatóról vagy a többfunkciós készülékről.

A HP Jetdirect beépített nyomtatószervert a nyomtató vagy a többfunkciós készülék Service menüjéből tilthatja le. Ez a funkció segíthet megállapítani a nyomtató vagy a nyomtatószerver problémáit. A nyomtatószervert letiltásához hajtsa végre a következő lépéseket:

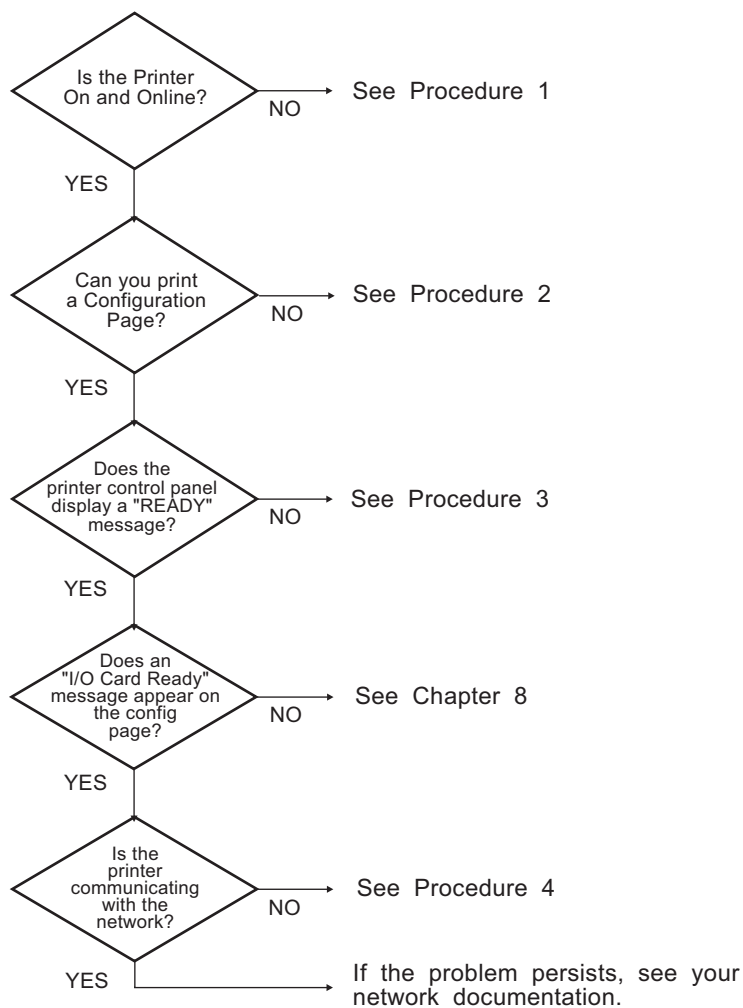
1. Kapcsolja be a nyomtatót és várjon, míg a memóriaszámláló elindul.
2. Nyomja le és tartsa lenyomva a **Kiválasztás** ✓ gombot (numerikus billentyűvel rendelkező többfunkciós készülékek esetén a „6” gombot), amíg mindhárom jelzőfény (**Kész, Adat, Figyelem**) villogni kezd, majd folyamatosan világít.
3. Engedje fel a **Kiválasztás** ✓ gombot (vagy a „6” gombot). A kezelőpanelen ekkor ez olvasható: `Select`.
4. Nyomja meg a lefelé mutató nyíl ▼ gombot (vagy a „9” gombot), amíg meg nem jelenik a `Embedded LAN disable` lehetőség.
5. Nyomja meg a **Kiválasztás** ✓ gombot (vagy a „6” gombot) a beépített nyomtatószervert letiltásához és az indítási folyamat folytatásához.
6. Győződjön meg arról, hogy a nyomtató vagy a többfunkciós készülék indítása rendben befejeződik.

A beépített nyomtatószervert engedélyezéséhez kövesse a korábban leírt utasításokat, ám a 4. lépésnél válassza az `Embedded LAN enable` lehetőséget.

# Általános hibaelhárítás

## Hibaelhárítási folyamatábra – a probléma felmérése

7-1. ábra: A probléma felmérése



## 1. eljárás: Győződjön meg arról, hogy a nyomtató be van kapcsolva, és online módban van

A nyomtató nyomtatásra kész állapotának ellenőrzéséhez vegye sorra a következő kérdéseket:

1. Be van dugva a nyomtató hálózati csatlakozója és be van kapcsolva a készülék?

Ellenőrizze, hogy be van-e dugva a nyomtató csatlakozója és be van-e kapcsolva a készülék. Ha a probléma továbbra is fennáll, lehet, hogy hibás a hálózati csatlakozókábel, az áramforrás vagy a nyomtató.

2. Online állapotban van a nyomtató?

Az online állapotot mutató **Kész** jelzőfénynek világítania kell. Ha nem világít, a nyomtató online állapotba hozásához nyomja meg a megfelelő gombot (például **Start** vagy **Szünet/Folytatás**, illetve a menük eléréséhez a ✓ gombot).

3. Nem látható semmi a nyomtató kezelőpaneljének kijelzőjén (kijelzővel ellátott nyomtatókon)? Ha nem, ellenőrizze a következőket:

- Be van-e kapcsolva a nyomtató.
- Megfelelően van-e telepítve a HP Jetdirect nyomtatószerver.
- A nyomtató nincs energiatakarékos üzemmódban.

4. A nyomtató kezelőpaneljének kijelzőjén más üzenet látható, nem a **Kész**?

- Nézze meg a hálózattal kapcsolatos hibák és az azok javítására szolgáló műveletek felsorolását e fejezet 3. eljárásában.
- Tekintse át a kezelőpanelen megjelenő üzenetek és a hibajavító műveletek teljes felsorolását a nyomtató dokumentációjában.

## 2. eljárás: HP Jetdirect konfigurációs oldal nyomtatása

A HP Jetdirect konfigurációs oldal fontos hibaelhárítási eszköz, amelyen alapvető információk találhatóak a hálózat és a HP Jetdirect nyomtatószerver állapotáról. Ha a nyomtató képes konfigurációs oldalt nyomtatni, az annak a jele, hogy megfelelően működik. A HP Jetdirect konfigurációs oldalra vonatkozó tudnivalókat lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#).



**MEGJEGYZÉS:** TCP/IP-hálózat esetén a konfigurációs oldal webböngészővel is megtekinthető a HP Embedded Web Server alkalmazáson keresztül. További tudnivalók: [HP Embedded Web Server \(V. 45.xx.nn.xx\), 71. oldal](#).

Ha nem sikerül konfigurációs oldalt nyomtatni, ellenőrizze a következőket:

**1.** Végrehajtotta-e a konfigurációs oldal nyomtatásához szükséges megfelelő lépéseket a nyomtatón?

A konfigurációs oldal nyomtatásához szükséges lépések a nyomtatótól és a nyomtatószervertől függően eltérőek lehetnek. (Olvassa el a nyomtatószerver dokumentációját.) A következő útmutatás általános jellegű.

EIO- és beépített nyomtatószerver esetén a HP Jetdirect konfigurációs oldal általában a nyomtató saját konfigurációs oldalával együtt nyomtatható ki. Használja a nyomtató kezelőpaneljének menüit.

Külső nyomtatószerver használata esetén nyomja meg a nyomtatószerveren található **Teszt** gombot.

**2.** Van nyomtatási feladat folyamatban?

Nem nyomtathat HP Jetdirect konfigurációs oldalt, amikor éppen egy másik nyomtatási feladat zajlik. Várjon, amíg a nyomtatási feladat befejeződik, és csak azután nyomtassa ki a konfigurációs oldalt.

**3.** Látható hibaüzenet a nyomtató kezelőpaneljének kijelzőjén?

- Nézze meg a hálózattal kapcsolatos hibák és az azok javítására szolgáló műveletek felsorolását e fejezet 3. eljárásában.
- Tekintse át a kezelőpanelen megjelenő üzenetek és a hibajavító műveletek teljes felsorolását a nyomtató dokumentációjában.

### 3. eljárás: A nyomtató kijelzőjén megjelenő üzenetek értelmezése

A nyomtató kezelőpaneljének kijelzőjén megjelenő, a hálózattal kapcsolatos hibaüzenetek értelmezéséhez kövesse az alábbi lépéseket. *Az alábbiak végrehajtásának előfeltétele, hogy már előtte kinyomtassa a konfigurációs oldalt.*

**1.** LaserJet nyomtató vagy többfunkciós készülék esetén egy szolgáltatási hibaüzenet, például a 49.XXXX, a 79.XXXX vagy a 8X.XXXX hiba látható?

- A hibaüzenet értelmezéséhez tekintse meg a nyomtató kézikönyvét.
- Ha előzőleg frissítette a HP Jetdirect nyomtatószerver firmverjét, kapcsolja ki, majd be a nyomtatószervert. EIO- és beépített HP Jetdirect nyomtatószerverek esetén kapcsolja ki, majd ismét kapcsolja be a nyomtatót.
- Győződjön meg arról, hogy minden csatlakozás pontosan illeszkedik.
- Ha lehetséges, nyomtassa ki a HP Jetdirect konfigurációs oldalt, és ellenőrizze az összes konfigurációs paramétert. A konfigurációs oldal üzeneteinek értelmezéséhez tekintse át a következő részt: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#).

- A Service menüben tiltsa le a beépített HP Jetdirect nyomtatószerver működését. Ha a hibaüzenet eltűnik a nyomtatószerver letiltásakor, akkor valószínű, hogy a nyomtatószerver okozza a hibát. Lépjen kapcsolatba a szakszervizzel.
- Írjon fel minden hibakódot, és lépjen kapcsolatba a szakszervizzel. Ha garanciális szolgáltatásra van szükség, csatolja az összes diagnosztikai és konfigurációs oldalt.

**2.** A kijelzőn az **EIOX INICIALIZÁLÁS/NE KAPCSOLJA KI** üzenet jelenik meg?

Várjon tíz percre, hogy lássa, addig eltűnik-e az üzenet. Ha nem, akkor lehetséges, hogy kapcsolatba kell lépnie a szakszervizzel.

**3.** A nyomtató kezelőpaneljének kijelzőjén a **49 HIBA** üzenet jelenik meg?

A HP Jetdirect nyomtatószerver az adatkommunikáció megszakadását észlelte. Amikor ez a hiba fordul elő, a nyomtató offline állapotba kerül.

A kommunikáció megszakadásának oka lehet a hálózati kapcsolat fizikai megszakadása vagy a szerver leállása. Ha a nyomtató rendelkezik „Automatikus folytatás” szolgáltatással, és az ki van kapcsolva, a kommunikációs problémák megoldása után meg kell nyomnia a nyomtató megfelelő gombját (például **Start** vagy **Szünet/Folytatás**), hogy a nyomtató újra készenléti állapotba kerüljön. Némely nyomtató az **Automatikus folytatás** funkció bekapcsolása esetén megpróbál újracsatlakozni felhasználói beavatkozás nélkül. (Ez azonban nem oldja meg a szétkapcsolódási problémát.)

**4.** Inicializálási (például **INIT**) üzenet látható a kijelzőn?

Ez nem hibaüzenet. Várjon körülbelül 3 percre az üzenet eltűnésére, vagy másik üzenet megjelenésére. Ha másik üzenet jelenik meg, a nyomtató dokumentációjából és a konfigurációs oldaláról kaphat további tájékoztatást.

**5.** Nem a **KÉSZ** üzenet, vagy az ebben a szakaszban felsorolt más üzenetek valamelyike látható a kijelzőn?

Tekintse át a kezelőpanelen megjelenő üzenetek és a hibajavító műveletek teljes felsorolását a nyomtató dokumentációjában.



## 4. eljárás: A nyomtató hálózati kommunikációs problémáinak megoldása

Az alábbi lépések végrehajtásával ellenőrizze, hogy a nyomtató kapcsolatban áll-e a hálózattal: (Az alábbiak végrehajtásának előfeltétele, hogy már előzőleg kinyomtatta a HP Jetdirect konfigurációs oldalt.)

1. Van valamilyen fizikai összeköttetési probléma a munkaállomás vagy a fájlszerver és a HP Jetdirect nyomtatószerver között?

Ellenőrizze a hálózati kábelezést, a csatlakozásokat és az útválasztó beállításait. Ellenőrizze, hogy a hálózati kábelek hossza megfelel-e a hálózati előírásoknak.

Vezeték nélküli nyomtatószerverek esetén ellenőrizze, hogy megfelelő-e a vezeték nélküli hálózat paramétereinek beállítása.

2. Megfelelően vannak csatlakoztatva a hálózati kábelek?

Győződjön meg arról, hogy a nyomtató a megfelelő HP Jetdirect nyomtatószerverport és -kábel használatával csatlakozik a hálózathoz. Ellenőrizze, hogy minden kábelcsatlakozás megfelelően illeszkedik és a kívánt helyen van-e. Ha a probléma továbbra is fennáll, próbáljon ki egy másik kábelt vagy egy másik hálózati portot az elosztón vagy a kapcsolón.

3. 10/100/1000Base-T nyomtatószerver esetén helyesen van beállítva az automatikus kapcsolatfelvétel? A megfelelő HP Jetdirect nyomtatószerverek esetében az automatikus kapcsolatfelvétel a HP Jetdirect menüből állítható be a nyomtató kezelőpaneljének használatával. Az Automatikus kapcsolatfelvétel beállítás a gyári alapérték.

A megfelelő működéshez a nyomtatószerver sebességének és kommunikációs módjának a hálózatával azonosnak kell lennie.

A nyomtatószerver, valamint a nyomtató vagy a többfunkciós készülék típusától függően a kapcsolat sebességét jelzőfények segítségével lehet azonosítani. Jelzőfények használata esetén ellenőrizze, hogy a sebesség 10 Mb/s, 100 Mb/s vagy 1000 Mb/s nagyságú-e. Ha a kapcsolat egyik jelzőfénye sem világít, akkor nem jött létre megfelelő kapcsolat.

A konfigurációs oldal a nyomtatószerver portjainak konfigurációs beállításait, valamint az automatikus kapcsolatfelvételi beállításokat is tartalmazza. A beállítások helyességének ellenőrzéséhez nyomtassa ki, majd tekintse meg a konfigurációs oldalt.

4. A 802.1X hálózathoz kapcsolódó nyomtatószerver megfelelően van beállítva az EAP/802.1X működéséhez?

A hálózatnak támogatnia kell az EAP protokollt a nyomtatószerverrel való együttműködéshez.

Ellenőrizze a hálózat 802.1X portjának beállítását. Ha az nem engedélyezi a vendég vagy ideiglenes hozzáférést, akkor előfordulhat, hogy a hálózathoz való csatlakozás előtt be kell állítania a HP Jetdirect nyomtatószervert a 802.1X helyes működéséhez. Ezt megteheti egy elszigetelt helyi hálózaton, illetve közvetlen számítógépes kapcsolattal egy összekötőkábel segítségével.

**5.** Megtörtént a szoftveralkalmazások hálózathoz illesztése?

Győződjön meg arról, hogy a szoftverek kompatibilisek-e, helyesen vannak-e telepítve, és megfelelő nyomtatóillesztő-programot használnak-e.

**6.** Más felhasználók tudnak nyomtatni?

Lehet, hogy a probléma csak egy adott munkaállomásnál jelentkezik. Ellenőrizze a munkaállomás hálózati meghajtóit, nyomtatóillesztő-programjait és az átirányítást (Novell NetWare rendszernél leképezés).

**7.** Ha más felhasználók képesek nyomtatni, ugyanazt a hálózati operációs rendszert használják?

Ellenőrizze, hogy rendszerén megfelelő-e a hálózati operációs rendszer telepítése.

**8.** Engedélyezett a hálózati protokoll a HP Jetdirect nyomtatószerveren?

A HP Jetdirect konfigurációs oldalon ellenőrizze a hálózati protokollok állapotát. A konfigurációs oldalra vonatkozó tudnivalókat lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#). (TCP/IP-hálózatok esetén a HP Embedded Web Server alkalmazást is használhatja más protokollok állapotának ellenőrzésére. Lásd: [HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\), 71. oldal](#))

**9.** Látható hibaüzenet a HP Jetdirect konfigurációs oldal protokollokkal foglalkozó szakaszában?

A hibaüzenetek listáját lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#).

**10.** Ha TCP/IP-hálózathoz csatlakozik, tud a Telnet használatával közvetlenül a nyomtatóra nyomtatni?

A közvetlen nyomtatáshoz használja a következő Telnet-parancsot:

```
telnet <IP-cím> <port>
```

A példában az <IP-cím> a HP Jetdirect nyomtatószervernek kiosztott IPv4-cím, és a <port> értéke 9100, a nyomtatószerver alapértelmezett nyomtatási portja.

A Telnet munkamenetben írja be az adatokat, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. Az adatokat kinyomtatja a nyomtató (szükség lehet egy kézi lapdobásra).

**11.** Megjelenik a nyomtató a HP Web Jetadmin szoftverben vagy más kezelőalkalmazásban?

- Ellenőrizze a hálózat és a HP Jetdirect beállításait a HP Jetdirect konfigurációs oldalon. A konfigurációs oldalra vonatkozó tudnivalókat lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#).
- A nyomtató kezelőpaneljét használva erősítse meg a nyomtató hálózati beállításait (kezelőpanellel rendelkező nyomtatók esetén).
- Tekintse meg HP Web Jetadmin szoftver online súgójában található hibaelhárítási szakaszt.

**12.** Támogatott rendszereken válaszol a nyomtató a HP Web Jetadmin programnak?

- Ellenőrizze a hálózat és a HP Jetdirect beállításait a konfigurációs oldalon. A konfigurációs oldalra vonatkozó tudnivalókat lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldalak, 157. oldal](#).
- A nyomtató kezelőpaneljét használva erősítse meg a nyomtató hálózati beállításait (kezelőpanellel rendelkező nyomtatók esetén).
- Tekintse meg HP Web Jetadmin szoftver online súgójában található hibaelhárítási szakaszt.

# Hibaelhárítás vezeték nélküli nyomtatószervereken

## Nincs kommunikáció a kezdeti beállítás során

Ha a nyomtatószerver beállításához vezeték nélküli kommunikációt használ, ellenőrizze a következőket:

- A vezeték nélküli számítógép beállításai egyeznek a HP Jetdirect nyomtatószerver alapértelmezett vezeték nélküli hálózati beállításaival:
  - Kommunikációs mód: Alkalmi
  - A hálózat neve (SSID): hpsetup
  - Titkosítás (WEP): <Letiltva>



**MEGJEGYZÉS:** A hálózat nevében (SSID) a kis- és nagybetűk különbözőnek számítanak. A „hpsetup” értéket csupa kisbetűvel kell megadnia.

- A HP Jetdirect nyomtatószerver be van kapcsolva és helyesen működik (nyomtassa ki a konfigurációs oldalt).
- A HP Jetdirect nyomtatószerver hatótávolságán belül van.
- Az alkalmi hálózatban hatnál kevesebb eszköz található („hpsetup” SSID-azonosítóval).
- Nincs olyan hozzáférési pont a közelben, amelynek SSID-azonosítója „hpsetup”.
- Egyszerre csak egy nyomtatószerver konfigurálása zajlik. Több nyomtatószerver esetén kapcsolja ki az összeset a konfigurálni kívánt kivételével.

## Nincs kommunikáció a kezdeti beállítás után

Ha a HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószerver hálózati kommunikációját megfelelően beállította, de a hálózatban lévő számítógépek nem tudnak kommunikálni a nyomtatóval (beleértve a ping parancsot), próbálkozzon a következővel:

- Nyomtasson ki egy HP Jetdirect konfigurációs oldalt, és ellenőrizze a hálózat összes beállítását. Gyakran előfordul, hogy helytelen bejegyzések szerepelnek a következő elemeknél:
  - A kommunikáció módja (alkalmi vagy infrastruktúra).
  - A hálózat neve (SSID), amelyben a kis- és nagybetűk különbözőnek számítanak.
  - Hitelesítési módszer.
  - A titkosítás típusa, a titkosítási kulcsok bejegyzései, illetve a megadott küldőkulcs.

- ❑ IP-cím.
- ❑ Az alapvető szolgáltatáskészlet-azonosító (BSSID), amely még abban az esetben is megkülönbözteti egymástól a vezeték nélküli hálózatokat, ha azok megegyező hálózathálózattal (SSID) rendelkeznek.
- Ellenőrizze, hogy a nyomtató a hálózat hatótávolságán belül található-e. Lásd a jelen fejezet következő részét: [A jelátvitel és a teljesítmény javítása, 156. oldal](#).
- Egy vezeték nélküli számítógép és segédprogramjainak használatával határozza meg a jelerősséget a nyomtató helyén. A mért jelerősségnek egyeznie kell a nyomtatószerverével, azaz a HP Jetdirect konfigurációs oldalon feltüntetett értékkel.

## A beállított csatorna nem egyezik a konfigurációs oldal adataival

(Csak alkalmi mód esetén) A HP konfigurációs eszközzel a 10-es vagy a 11-es (alapérték) csatornát választhatja ki a HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószerveren. A nyomtatószerver ezt a csatornát használja a hálózati névnek (SSID) közzétételére, amennyiben nem sikerül felismernie egy meglévő vezeték nélküli hálózatot, és kapcsolódni hozzá. Ha tud csatlakozni egy hálózathoz, a nyomtatószerver átállítja a csatornáját a hálózat által használt csatornára.

A HP Jetdirect konfigurációs oldalon látható a hálózatban aktuálisan használt hálózati csatorna. Az a közzétételi csatorna nem szerepel az oldalon, amelyet a nyomtatószerver akkor használ, amikor nem észlel hálózatot.

## A jelátvitel és a teljesítmény javítása

A vezeték nélkül hálózat rádiójelei az épületekben található számos tárgyon áthatolnak, és visszaverődhetnek az akadályokról. A vezeték nélküli kommunikáció hatótávolságát és teljesítményét azonban számos tényező befolyásolhatja, például a felhasználók száma, a vezeték nélküli hardvereszközök minősége és fizikai elhelyezkedése, valamint a rádiójelek interferenciáját okozó források. A mikrohullámú sütők és a vezeték nélküli telefonok például olyan frekvenciákat használnak, amelyek interferenciát okozhatnak a vezeték nélküli hálózat jeleivel. A HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert adatátviteli sebességét általában csökkenti a nagyobb távolság, az akadályok és az interferencia.

### Jelenségek

- A jelerősség nagyon alacsony vagy minimális. Lásd a HP Jetdirect konfigurációs oldalát vagy a HP Embedded Web Server alkalmazást.
- A nyomtatási feladatok végrehajtása rendkívül lassú.

### A teljesítményt javító megoldások

- Fordítsa más irányba a nyomtatót vagy a HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószervert. Ha a nyomtatót a hozzáférési pont vagy a vezeték nélküli számítógép felé fordítja, általában javul a jelátvitel és a teljesítmény.
- Csökkentse az interferenciát okozó források számát, vagy szüntesse meg az interferenciaforrásokat. A fémből készült tárgyak elnyelhetik vagy gyengíthetik a rádiójeleket, és egyes készülékek, például a mikrohullámú sütők és a vezeték nélküli telefonok hasonló rádiófrekvenciát használhatnak.
- Csökkentse a nyomtató és a hozzáférési pont, illetve a vezeték nélküli számítógép közötti távolságot, például a következőképpen:
  - Helyezze át a nyomtatót.
  - Helyezze át a hozzáférési pontot vagy a vezeték nélküli számítógépet.
  - Állítson be új hozzáférési pontot (csak infrastruktúra mód esetén).
- Emelje magasabbra a hozzáférési pont antennáját. A legtöbb irodai környezetben a hozzáférési pont antennájának magasabbra emelésével megnövelhető a vezeték nélküli eszköz hatótávolsága és teljesítménye.

### Firmverletöltési hiba

A többi HP Jetdirect nyomtatószervertől hasonlóan a firmware-frissítések a megfelelő eszközökkel, például a HP Download Manager (Microsoft Windows), a HP Web Jetadmin, a HP Embedded Web Server vagy a fájlátviteli protokoll (FTP) használatával tölthetők le.

Ha egy HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószerverten firmverletöltési hiba történik, egyszerűen indítsa el újból a letöltést, és próbálja meg újból a frissítést. Ki- és bekapcsolása után a nyomtatószervert visszaállítja a letöltési hiba előfordulása előtti konfigurációját.

## 8 HP Jetdirect konfigurációs oldalak

A konfigurációs oldalak fontos eszközök a HP Jetdirect nyomtatószerverek kezeléséhez és hibakereséséhez.

Az általános konfigurációs oldal az azonosításhoz szükséges információkat adja meg, például a HP Jetdirect típusát, firmverzióját és LAN-hardvercímét, valamint a támogatott hálózati protokollok állapot- és konfigurációs paramétereit is. A nyomtatószerver által gyűjtött hálózati statisztika is rendelkezésre áll. Lásd: [HP Jetdirect konfigurációs oldal, 158. oldal](#).

A HP Jetdirect beépített nyomtatószerverrel ellátott nyomtatók esetén a HP Jetdirect konfigurációs oldalt automatikusan kinyomtatja a rendszer, miután a nyomtató konfigurációs oldalának nyomtatása megtörtént. Az utasításokat tekintse meg a nyomtató felhasználói kézikönyvében.

A HP Jetdirect konfigurációs oldal a hálózaton keresztül is megtekinthető egy kezelő segédprogram (például a HP Web Jetadmin) segítségével vagy a HP Jetdirect nyomtatószerver HP Embedded Web Server alkalmazásának használatával. Lásd: [HP Embedded Web Server \(V. 45.xx.nn.xx\), 71. oldal](#).

Ha a nyomtatószerver támogatja, a Biztonság konfigurációs oldal az IPsec állapotáról és általános biztonsági beállításokról nyújt információt. A Biztonság konfigurációs oldal a nyomtató kezelőpaneléről elérhető HP Jetdirect menüből nyomtatható ki. Lásd: [HP Jetdirect Biztonság oldal, 180. oldal](#).

A HP Jetdirect konfigurációs oldal közvetlenül nyomtatható a csatolt nyomtatón. Az oldalak formátuma a következőktől függ:

- Nyomtató típusa
- HP Jetdirect termékszám és firmverzió

# HP Jetdirect konfigurációs oldal

Az általános HP Jetdirect konfigurációs oldal a nyomtatószerver általános állapotát és konfigurációs beállításait tartalmazza.

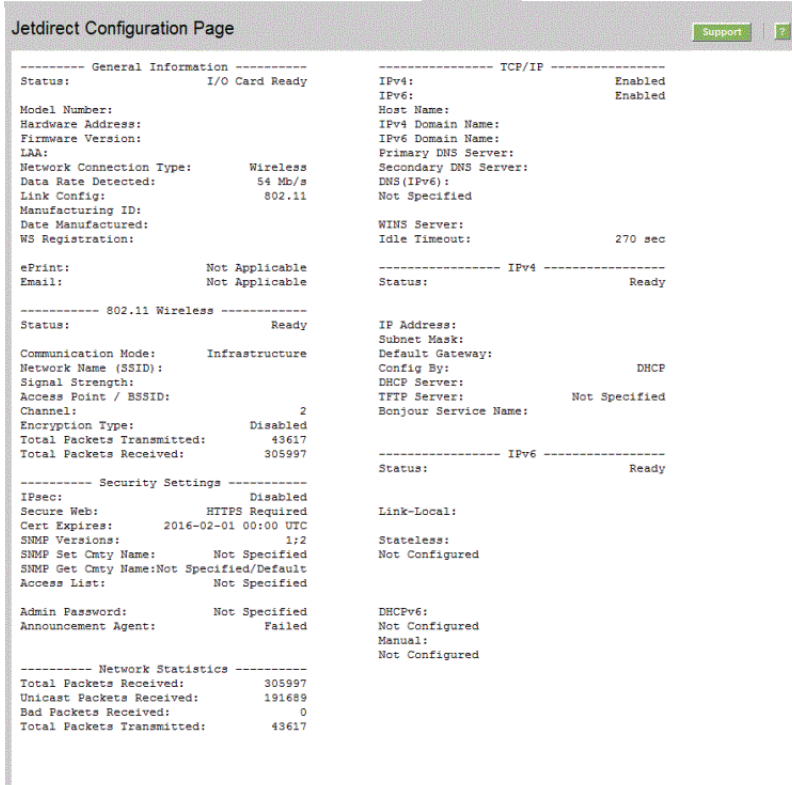
## Az Állapot mező hibaüzenetei

A HP Jetdirect konfigurációs oldal a nyomtatószerverre és a támogatott protokollokra vonatkozóan több állapotmezőt tartalmaz. Az állapotmezőben egy vagy több hibakód és kapcsolódó hibaüzenet jelenik meg. Az egyes hibaüzenetekre vonatkozó tudnivalókat lásd: [8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal](#).

## A konfigurációs oldal formátuma

A [8-1. ábra: Általános HP Jetdirect konfigurációs oldal, 158. oldal](#) egy szokásos HP Jetdirect konfigurációs oldalt mutat. A konfigurációs oldalon megjelenő információ függ a nyomtatószerver típusától és firmverziójától.

### 8-1. ábra: Általános HP Jetdirect konfigurációs oldal



```
Jetdirect Configuration Page
----- General Information -----
Status: I/O Card Ready
Model Number:
Hardware Address:
Firmware Version:
LAA:
Network Connection Type: Wireless
Data Rate Detected: 54 Mb/s
Link Config: 802.11
Manufacturing ID:
Date Manufactured:
WS Registration:
ePrint: Not Applicable
Email: Not Applicable
----- 802.11 Wireless -----
Status: Ready
Communication Mode: Infrastructure
Network Name (SSID):
Signal Strength:
Access Point / BSSID:
Channel: 2
Encryption Type: Disabled
Total Packets Transmitted: 43617
Total Packets Received: 305997
----- Security Settings -----
IPsec: Disabled
Secure Web: HTTPS Required
Cert Expires: 2016-02-01 00:00 UTC
SNMP Versions: 1;2
SNMP Set Cmt Name: Not Specified
SNMP Get Cmt Name: Not Specified/Default
Access List: Not Specified
Admin Password: Not Specified
Announcement Agent: Failed
----- Network Statistics -----
Total Packets Received: 305997
Unicast Packets Received: 191689
Bad Packets Received: 0
Total Packets Transmitted: 43617
----- TCP/IP -----
IPV4: Enabled
IPV6: Enabled
Host Name:
IPV4 Domain Name:
IPV6 Domain Name:
Primary DNS Server:
Secondary DNS Server:
DNS (IPV6): Not Specified
WINS Server:
Idle Timeout: 270 sec
----- IPV4 -----
Status: Ready
IP Address:
Subnet Mask:
Default Gateway:
Config By:
DHCP Server:
TFTP Server: Not Specified
Bonjour Service Name:
----- IPV6 -----
Status: Ready
Link-Local:
Stateless: Not Configured
DHCPV6: Not Configured
Manual: Not Configured
```

A HP Jetdirect konfigurációs oldal szakaszokra oszlik, ezek ismertetését tartalmazza a következő táblázat. A fejezet további részeiben az egyes szakaszokba tartozó paraméterek, beállítások és hibaüzenetek részletesebb bemutatására kerül sor.



## 8-1. táblázat: A konfigurációs oldal szakaszai

Szakasz neve	Leírás
HP Jetdirect konfiguráció vagy Általános információ	Azonosítja a HP Jetdirect nyomtatószervert, és általános állapotleírást ad. Lásd: <a href="#">8-2. táblázat: HP Jetdirect konfiguráció/általános információ, 160. oldal</a> . A hibaüzeneteket lásd: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal</a> .
802.11 vezeték nélküli állomás	A nyomtató vezeték nélküli kapcsolatának aktuális állapotát írja le, valamint a vezeték nélküli hálózat aktuális beállításait tartalmazza. Lásd: <a href="#">8-3. táblázat: 802.11 vezeték nélküli állomás beállításai, 161. oldal</a> . A hibaüzeneteket a táblázatban találhatók.
Biztonsági beállítások	Megadja a konfigurációs és a hozzáférési biztonsági paraméterek állapotát. Lásd: <a href="#">8-4. táblázat: Biztonsági beállítások, 163. oldal</a> .  A bővített Biztonság konfigurációs oldal a nyomtató kezelőpaneléről elérhető HP Jetdirect menüből nyomtatható ki. Lásd: <a href="#">HP Jetdirect Biztonság oldal, 180. oldal</a> .
Hálózati statisztika	(Kizárólag HP Jetdirect vezeték nélküli nyomtatószerveket esetén.) Megadja a HP Jetdirect nyomtatószervert által figyelt különféle hálózati paraméterek aktuális értékét. Lásd: <a href="#">8-5. táblázat: Hálózati statisztika, 165. oldal</a> .
TCP/IP	A TCP/IP hálózati protokollok aktuális állapota és paraméterértékei.
IPv4	Általános tudnivalók: <a href="#">8-6. táblázat: TCP/IP konfigurációs információk, 166. oldal</a> .
IPv6	Az IPv4-gyel kapcsolatos adatokat lásd: <a href="#">8-7. táblázat: Az IPv4 szakasz, 167. oldal</a> .  Az IPv6-tal kapcsolatos adatokat lásd: <a href="#">8-8. táblázat: Az IPv6 szakasz, 169. oldal</a> .  (A hibaüzeneteket lásd: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal</a> .)
IPX/SPX	Az IPX/SPX hálózati protokollok aktuális állapot- és paraméterértékei. Lásd: <a href="#">8-9. táblázat: IPX/SPX konfigurációs információk, 170. oldal</a> . A hibaüzeneteket lásd: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal</a> .
Novell NetWare	A Novell NetWare hálózatra vonatkozó aktuális állapot- és paraméterértékek. Lásd: <a href="#">8-10. táblázat: Novell NetWare konfigurációs információk, 171. oldal</a> . A hibaüzeneteket lásd: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal</a> .
AppleTalk	(Csak Ethernet típusú hálózatoknál) Az AppleTalk hálózati protokollokra vonatkozó állapot- és paraméterértékek. Lásd: <a href="#">8-11. táblázat: AppleTalk konfigurációs információk, 172. oldal</a> . A hibaüzeneteket lásd: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal</a> .
DLC/LLC	A DLC/LLC hálózati protokollok állapot- és paraméterértékei. Lásd: <a href="#">8-12. táblázat: DLC/LLC konfigurációs információk, 172. oldal</a> . A hibaüzeneteket lásd: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal</a> .

## A konfigurációs oldal üzenetei

### HP Jetdirect konfiguráció/Általános információ

Ez a táblázat a HP Jetdirect nyomtatószervert konfigurációjával kapcsolatos általános információkat tartalmazza. A hibaüzeneteket lásd: [8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal](#).

## 8-2. táblázat: HP Jetdirect konfiguráció/általános információ

Üzenet	Leírás
HÁLÓZATI KAPCSOLAT TÍPUSA	A hálózati kapcsolat típusát határozza meg: Vezeték nélküli vagy vezetékes.
ÁLLAPOT	<p>A HP Jetdirect nyomtatószervertől aktuális állapota.</p> <p><b>I/O-KÁRTYA ÜZEMKÉSZ</b> vagy <b>KÉSZ</b> A nyomtatószervertől hálózatra csatlakoztatása sikeresen megtörtént, és az adatokra vár.</p> <p><b>I/O-KÁRTYA INICIALIZÁLÁSA</b> vagy <b>INICIALIZÁLÁS</b> A hálózati protokollok inicializálása. További információért nézze meg az egyes protokollokhoz tartozó állapotsort a konfigurációs oldalon.</p> <p><b>I/O KÁRTYA NEM ÜZEMKÉSZ</b> vagy <b>HIBA</b> Probléma észlelhető a nyomtatószervertől vagy annak konfigurációjával.</p> <p>Hibakód és hibaüzenet jelenik meg, ha a nyomtatószervertől nem üzemkés. További tudnivalók: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek</a>, <a href="#">173. oldal</a>.</p>
ÉSZLELT ADATSEBESSÉG	<p>A hálózati kapcsolattól függő hálózati adatsebességet határozza meg:</p> <p>1–54 Mbit/s (vezeték nélküli 802.11bgn)</p> <p>10 Mb/s, 100 Mb/s, 1000 Mb/s (vezetékes Ethernet)</p>
MODELLSZÁM	A HP Jetdirect nyomtatószervertől termékszám (például J7961G).
KAPCSOLATBEÁLLÍTÁSOK	<p>Az aktív kapcsolat kommunikációs módját határozza meg:</p> <p>802.11: Vezeték nélküli 802.11bgn</p> <p>10T FÉL: 10 Mb/s, félduplex (vezetékes port)</p> <p>10T TELJES: 10 Mb/s, teljes duplex (vezetékes port)</p> <p>100TX FÉL: 100 Mb/s, félduplex (vezetékes port)</p> <p>100TX TELJES: 100 Mb/s, teljes duplex (vezetékes port)</p>
HARDVERCÍM	A nyomtatóba vagy eszközbe telepített HP Jetdirect nyomtatószervertől 12 jegyű, hexadecimális hálózati hardvercíme (MAC-címe). Ezt a címet a gyártó adja meg.
PORT KIVÁLASZTÁSA	<p>(Csak Ethernet-hálózatoknál) Megadja a HP Jetdirect nyomtatószervertől használandóként azonosított portot:</p> <p>NINCS: A nyomtatószervertől nincs a hálózatra csatlakoztatva.</p> <p>RJ-45: Az RJ-45-ös hálózati porton keresztül csatlakoztatva van.</p>
FIRMWAREVERZIÓ	A nyomtató HP Jetdirect nyomtatószervertől jelenlegi firmwareverzió-száma.
LAA	A helyileg kezelt cím (Locally Administered Address – LAA) azonosítja a nyomtatószervertől felhasználó által megadott LAN-hardvercímet, amelyre egyes hálózati rendszergazdáknak szüksége lehet. Az alapértelmezett cím a nyomtatószervertől gyári alapbeállítás szerinti LAN-hardvercíme.
GYÁRTÁSI AZONOSÍTÓ	Gyártási azonosítókód a HP online ügyfélszolgálat számára.
SOROZATSZÁM	A HP Jetdirect sorozatszám.
GYÁRTÁS KELTE	A HP Jetdirect nyomtatószervertől gyártási dátuma.

## 802.11 vezeték nélküli állomás beállításai

A vezeték nélküli állomás állapotait, konfigurációs paramétereit és a hibaüzeneteit a [8-3. táblázat: 802.11 vezeték nélküli állomás beállításai, 161. oldal](#) tartalmazza.

### 8-3. táblázat: 802.11 vezeték nélküli állomás beállításai

Üzenet	Leírás
Állapot	A HP Jetdirect nyomtatószervertől aktuális állapota. A teljes leírást a következő helyen találhatja: <a href="#">8-2. táblázat: HP Jetdirect konfiguráció/általános információ, 160. oldal</a> .
Típuszám	A HP Jetdirect nyomtatószervertől termékszám.
Hardvercím	A nyomtatóba vagy eszközbe telepített HP Jetdirect nyomtatószervertől 12 jegyű, hexadecimális hálózati hardvercím (MAC-cím). Ezt a címet a gyártó adja meg.
Firmverzió	A nyomtató HP Jetdirect nyomtatószervertől jelenlegi firmverzió-száma.
Hálózati kapcsolat típusa	A hálózati kapcsolat típusa: automatikus, vezeték nélküli vagy vezetékes.
Kommunikációs mód	A HP Jetdirect nyomtatószervertől konfigurált vezeték nélküli hálózati topológia:  Infrastructure: Vezeték nélküli kapcsolat olyan hozzáférési ponttal (átjáróval, híddal, alapállomással), amely az összes hálózati csomópont között zajló forgalmat fogadja és továbbítja.  Ad Hoc: Közvetlen, vezeték nélküli, egyenrangú kapcsolat az összes hálózati csomóponttal anélkül, hogy a hálózati forgalom hozzáférési ponton haladna át.
Hálózat neve (SSID)	Annak a hálózatnak a neve (szolgáltatáskészlet-azonosító - SSID), amelyhez a nyomtatószervertől csatlakozik.
Hálózati kapcsolat típusa	A hálózati kapcsolat típusát határozza meg: Vezeték nélküli vagy vezetékes.
Hozzáférési pont/BSSID	Az alapvető szolgáltatáskészlet-azonosító (BSSID) egy 6 bájttal hosszúságú szám, amely még abban az esetben is megkülönbözteti egymástól a vezeték nélküli hálózatokat (WLAN), ha azok megegyező hálózatnévvel (SSID) rendelkeznek.  Infrastruktúra mód: Annak a hozzáférési pontnak a MAC-címét vagy nevét, amelyhez a vezeték nélküli HP Jetdirect nyomtatószervertől kapcsolódik.  Alkalmi mód: Az alkalmi hálózat létrehozója által meghatározott véletlenszerű szám vagy név.
Csatorna	A nyomtatószervertől észlelt és beállított rádiófrekvenciás csatorna, amelyen a hálózati kommunikáció folyik. Mivel ezt a csatornát a nyomtatószervertől az észlelt hálózat alapján automatikusan állítja be, azért az eltérhet a felhasználó által beállított csatornától, amelyen kizárólag akkor történik adatátvitel, ha a meghatározott hálózat vagy SSID nem található.  A csatornaszámok 1-től 14-ig jelenhetnek meg. Az engedélyezett csatornák az országtól/térségtől függenek.

### 8-3. táblázat: 802.11 vezeték nélküli állomás beállításai (folytatás)

Üzenet	Leírás
A hitelesítés típusa	<p>A HP Jetdirect nyomtatószerveren beállított titkosítás szintjét határozza meg.</p> <p>Nincs biztonság (nyílt rendszer): A hálózati hozzáféréshez nincs szükség az eszköz azonosságának hitelesítésére, hacsak a hálózat nem igényel EAP-hitelesítést. A hitelesítés sikertelensége arra utalhat, hogy az EAP-hitelesítési szerver elutasította a hálózati hozzáférési kérelmet.</p> <p>WEP: A hálózat valamennyi eszköze megosztott, titkos WEP-kulccsal rendelkezik, amelyre a hálózat eléréséhez van szükség. Ha a telepített kulcs hibás, vagy ha a nyomtatószerveren több kulcsot konfigurált és tárolt, és ezek közül nem a megfelelő kulcs aktív, akkor hitelesítési hibák fordulhatnak elő a HP Jetdirect nyomtatószerveren.</p> <p>WPA: A biztonság növelése érdekében előre megosztott kulcsot használó védett Wi-Fi hozzáférés van beállítva. Az előre megosztott kulcsot a nyomtatószerver hozza létre a felhasználó által a nyomtatószerveren megadott hálózati jelszó alapján.</p>
Felhasználónév	Felhasználóazonosító.
CA szerverazonosító	A CA szerver azonosítója.
SSL-tanúsítvány	Azt jelzi, hogy az SSL-tanúsítvány telepítve van-e vagy nincs.
SSL verziója	A telepített SSL protokoll verzióját jelzi.
SSL kibocsátója	A CA-tanúsítványt kibocsátó intézmény.
SSL tárgy	A CA-tanúsítvány tárgya.
SSL érvényességének kezdete	Az SSL-tanúsítvány érvényességének kezdődátuma.
A titkosítás típusa	A típus. 64 bites WEP, 128 bites WEP, Dinamikus (WEP, TKIP vagy mindkét titkosítással), Automatikus vagy Nincs (nincs titkosítás).
Dinamika típusa	Azt jelzi, hogy a rendszer használ-e dinamikus titkosítást. Letiltva, Megosztott (előre megosztott kulcsok) vagy Robusztus (TKIP vagy AES)
Rendelkezésre álló vezeték nélküli hálózatok	Az elérhető vezeték nélküli hálózatok, valamint azok tulajdonságainak felsorolása, melyek többek között az alábbiak lehetnek: SSID, Csatorna, Jelerősség, Funkció, Biztonság és BSSID.
Vezeték nélküli mód	A 802.11 vezeték nélküli mód, amely B/G vagy B/G/N lehet.
Védelmi intervallum	A védelmi intervallum beállítása (Automatikus, Hosszú vagy Rövid), amely a küldött szimbólumok (karakterek) közötti időtartam. Alkalmas a szimbólumok közti áthallás (ISI) kiküszöbölésére, amely akkor lép fel, ha valamelyik szimbólum visszhangjai vagy reflektív interferálnak egy másikkal. A hosszú intervallum csökkenti a visszhangot, de az adatátviteli sebességet is. Rövid intervallummal az adatátviteli sebesség kb. 10%-kal csökkenthető.
AMSDU aggregálás	A 802.11n MAC szervizadatok aggregálása keretekbe csomagolja ezeket az adatokat a többletterhek csökkentése és az adatátviteli sebesség növelése érdekében. Az aggregálás engedélyezése 7935 bájtos maximális keretméretet tesz lehetővé. A MAC szervizadatok aggregálása: ENGEDÉLYEZVE vagy LETILTVA

### 8-3. táblázat: 802.11 vezeték nélküli állomás beállításai (folytatás)

Üzenet	Leírás
Blokkos ACK üzenetek	Kiválaszthatja, hogy engedélyezi-e több AMPDU üzenet együttes nyugtázását, ami lehetővé teszi az aggregált adatkeretek külön-külön való nyugtázását, illetve hiba esetén újraküldését. (Automatikusan engedélyezve van, ha az AMPDU aggregálás engedélyezve van.) Több AMPDU egység blokkos nyugtázása: ENGEDÉLYEZVE vagy LETILTVA
AMPDU aggregálás	A 802.11n MAC protokolladatok aggregálása keretekbe csomagolja ezeket az adatokat a többletterhek csökkentése és az adatátviteli sebesség növelése érdekében. Az aggregálás engedélyezése 64 kilobájtos maximális keretméretet tesz lehetővé: ENGEDÉLYEZVE vagy LETILTVA

## Biztonsági beállítások

A HP Jetdirect konfigurációs oldal ezen szakaszában található információkat az alábbi táblázat ismerteti.

### 8-4. táblázat: Biztonsági beállítások

Üzenet	Leírás
802.1X	Azt jelzi, hogy melyik EAP/802.1X ügyfél-hitelesítési módszer van kiválasztva.  EAP-TLS EAP-TLS használata.  EAP-PEAP EAP-PEAP használata.  Megadva Az EAP-TLS/EAP-PEAP protokolltól eltérő 802.1X hitelesítési protokoll van megadva.  Nincs megadva Nincs kiválasztva 802.1X hitelesítés.
IPsec vagy tűzfal	Ha a nyomtatószerver és a nyomtató/többfunkciós készülék támogatja az IPsec protokollt, megjelenik az IPsec lehetőség. Ha a nyomtatószerver vagy az eszköz nem támogatja az IPsec protokollt, a Tűzfal lehetőség jelenik meg.  Az IPsec vagy a tűzfal aktuális állapota.  Engedélyezve Az IPsec vagy a tűzfal engedélyezve van, és a felhasználó beállításai szerint működik.  Letiltva Az IPsec vagy a tűzfal le van tiltva.  Házirend sikertelen A nyomtatószervernek nem sikerült a beállított IPsec-házirend alkalmazása. Elképzelhető, hogy vissza kell állítania a biztonsági beállításokat (a kezelőpanel vagy a HP Embedded Web Server segítségével), vagy hidegindítást kell végrehajtania.

## 8-4. táblázat: Biztonsági beállítások (folytatás)

Üzenet	Leírás
Rendszergazda jelszava	<p>Az IP rendszergazdai jelszót a nyomtatószerveren kell beállítani. A jelszót közösen használja a Telnet, a HP Embedded Web Server és a HP Web Jetadmin a nyomtatószerver konfigurációs paramétereikhez való hozzáférés szabályozására. (Maximum 16 alfanumerikus karakterből áll.)</p> <p><b>Nincs megadva</b> Nincs beállítva jelszó.</p> <p><b>Beállítva</b> Be van állítva a jelszó.</p> <p>A jelszót hidegindítással törölheti.</p>
Tanúsítvány lejárat	<p>Az SSL/TLS titkosítási védelem által használt digitális tanúsítvány lejárat dátuma. A dátum UTC-formátumú (például „2012-10-02 12:45 UTC”).</p> <p><b>Nem alkalmazható</b> Nincs telepítve digitális tanúsítvány.</p>
SNMP verziói	<p>A nyomtatószerveren engedélyezett SNMP-verziók.</p> <p><b>Letiltva</b> A nyomtatószerveren minden SNMP-verzió le van tiltva. Nincs engedélyezve SNMP-hozzáférés.</p> <p><b>1;2</b> Az SNMP v.1 és az SNMP v.2c is támogatott. Az SNMP v.3 le van tiltva vagy nem támogatott.</p> <p><b>1;2;3-na/np</b> Az SNMP v.1, v.2c és v.3 is engedélyezve van. A v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: nincs hitelesítés („na”) és nincs titkosítás („np”).</p> <p><b>1;2;3-na/np</b> Az SNMP v.1, v.2c és v.3 is engedélyezve van. A v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: hitelesítés („a”), de nincs titkosítás („np”).</p> <p><b>1;2;3-na/np</b> Az SNMP v.1, v.2c és v.3 is engedélyezve van. A v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: hitelesítés („a”) és titkosítás („p”) engedélyezve.</p> <p><b>3-na/np</b> Az SNMP v.1 és v.2c változata le van tiltva. Az SNMP v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: nincs hitelesítés („na”) és nincs titkosítás („np”).</p> <p><b>3-a/np</b> Az SNMP v.1 és v.2c változata le van tiltva. Az SNMP v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: hitelesítés („a”) és nincs titkosítás („np”).</p> <p><b>3-a/p</b> Az SNMP v.1 és v.2c változata le van tiltva. Az SNMP v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: hitelesítés („a”) és titkosítás („p”).</p>
SNMP-közösségnevé beállítása	<p>Az SNMP set közösségnevet a HP Jetdirect nyomtatószerveren kell beállítani. Az SNMP set közösségnevé tulajdonképpen egy jelszó, amely írási hozzáférést biztosít az SNMP-vezérlőfunkciókhoz (SNMP-beállításkérések) a HP Jetdirect nyomtatószerveren.</p> <p><b>Nincs megadva</b> Az SNMP set közösségnevé nincs beállítva.</p> <p><b>Megadva</b> A felhasználó által megadott SNMP set közösségnevé be van állítva</p>
SNMP get közösségnevé	<p>Az SNMP get közösségnevet a HP Jetdirect nyomtatószerveren kell beállítani. Ez a jelszó határozza meg, hogy mely SNMP GetRequest kérelmekre válaszoljon a HP Jetdirect nyomtatószerver. Ha be van állítva Get közösségnevé, a nyomtatószerver válaszol mind a felhasználó által megadott közösségnevére, mind a gyári alapértelmezettre.</p>

#### 8-4. táblázat: Biztonsági beállítások (folytatás)

Üzenet	Leírás
Hozzáférési lista	<p>(csak IPv4 esetén) A hozzáférés-vezérlési listát a HP Jetdirect nyomtatószerveren lehet beállítani. A lista megadja azon rendszerek vagy IP-rendszerhálózatok IP-címét, amelyek számára engedélyezett a nyomtatószerver vagy az eszköz elérése.</p> <p><b>Megadva</b> A gazda-hozzáférési lista be van állítva.</p> <p><b>Nincs megadva</b> A gazda-hozzáférési lista nincs beállítva. Minden rendszer számára engedélyezett az elérés.</p>
Biztonságos webes konfiguráció	<p>Titkosított kommunikáció használata a böngésző és a HP Embedded Web Server között.</p> <p><b>Választható (HTTPS/HTTP)</b> Lehetővé teszi mind a szabványos HTTP-portokon keresztül folyó titkosítás nélküli kommunikációt, mind a biztonságos HTTPS protokollon keresztül történő titkosított kommunikációt.</p> <p><b>HTTPS szükséges</b> Csak HTTPS-alapú, titkosított kommunikáció engedélyezett.</p>
Értékelés	<p>Engedélyezése esetén (alapértelmezés szerint) a hálózati erőforrásokhoz csatlakozni próbáló nyomtatószervereknek teljesen meg kell felelniük a céges szabályozási irányelveknek.</p>
Értékelés állapota	<p>Azt jelzi, hogy az értékelési szolgáltatások engedélyezve vannak-e.</p>
DHCP alkalmazása	<p>Az értékelési adatok átvitele DHCP protokollon keresztül.</p>
802.1X alkalmazása	<p>Az értékelési adatok átvitele 802.1X protokollon keresztül.</p>
Házirendváltások lekérdezésének időköze	<p>Az értékelési szerveren végzett módosítások ellenőrzése között eltelt napok száma.</p>
JD-konfigurációs változások lekérdezésének időköze	<p>Az értékelési szerveren végzett eszközkonfigurációs módosítások ellenőrzése között eltelt órák száma.</p>
Elsődleges cím/gazdagépnév	<p>Az elsődleges értékelési szerver IP-címe vagy gazdagépnéve.</p>
Elsődleges port:	<p>Az elsődleges értékelési szerver portszáma.</p>
Másodlagos cím/gazdagépnév	<p>A másodlagos értékelési szerver IP-címe vagy gazdagépnéve.</p>
Másodlagos port	<p>A másodlagos értékelési szerver portszáma.</p>

## Hálózati statisztika

A HP Jetdirect konfigurációs oldal ezen szakaszáról szóló tudnivalókat lásd: [8-5. táblázat: Hálózati statisztika, 165. oldal](#).

#### 8-5. táblázat: Hálózati statisztika

Üzenet	Leírás
FOGADOTT CSOMAGOK ÖSSZESEN	<p>A HP Jetdirect nyomtatószerver által hibamentesen fogadott keretek (csomagok) száma. Ez magában foglalja az üzenetszórást, a multicast (többirányú) csomagokat, valamint a kifejezetten a nyomtatószerverhez küldött csomagokat is. Nem foglalja magában a kifejezetten más csomópontokhoz küldött csomagokat.</p>

### 8-5. táblázat: Hálózati statisztika (folytatás)

Üzenet	Leírás
FOGADOTT EGYEDI KÜLDÉSI CSOMAGOK	A kifejezetten ehhez a HP Jetdirect nyomtatószerverhez küldött keretek száma. Nem tartalmazza az üzenetszórást vagy a többirányú csomagokat.
FOGADOTT ROSSZ CSOMAGOK	A HP Jetdirect nyomtatószerver által fogadott hibás keretek (csomagok) száma.
ELKÜLDÖTT CSOMAGOK ÖSSZESEN	A hiba nélkül továbbított keretek (csomagok) teljes száma.

## TCP/IP protokollinformáció

A HP Jetdirect konfigurációs oldal ezen szakaszában található információkat az alábbi táblázat ismerteti. Az általános TCP/IP konfigurációs paramétereket lásd: [8-6. táblázat: TCP/IP konfigurációs információk, 166. oldal](#). Az IPv4 paraméterekkel kapcsolatos adatokat lásd: [8-7. táblázat: Az IPv4 szakasz, 167. oldal](#). Az IPv6 paraméterekkel kapcsolatos adatokat lásd: [8-8. táblázat: Az IPv6 szakasz, 169. oldal](#). A hibaüzeneteket lásd: [8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal](#).

### 8-6. táblázat: TCP/IP konfigurációs információk

Üzenet	Leírás
IPv4	A nyomtatószerveren konfigurált IPv4 és IPv6 protokollok állapota:
és	<b>Engedélyezve</b> A protokoll engedélyezve van.
IPv6	<b>Letiltva</b> A protokoll nem aktív.
GAZDAGÉP NEVE	A nyomtatószerveren konfigurált gazdanév. Lehetséges, hogy csonkolódott. <b>Nincs megadva</b> A BOOTP válaszbán vagy a TFTP konfigurációs fájlban nincs megadva gazdanév. <b>NPIxxxxxx</b> Az alapértelmezett név NPIxxxxxx, ahol xxxxxx a LAN-hardvercím (MAC-cím) utolsó hat számjegyét jelenti.
IPv4 TARTOMÁNYNÉV	Azon IPv4 tartomány DNS-neve, amelyben a HP Jetdirect nyomtatószerver elhelyezkedik (például tamogatas.vallalat.com). Ez nem a teljesen megadott DNS-név (például nyomtato1.tamogatas.vallalat.com), mert nem tartalmazza a gazdanyomtató nevét. <b>Nincs megadva</b> A nyomtatószerveren a tartománynév konfigurálása nem történt meg.
IPv6 TARTOMÁNYNÉV	Azon IPv6 tartomány DNS-neve, amelyben a HP Jetdirect nyomtatószerver elhelyezkedik (például tamogatas.vallalat.com). Ez nem a teljesen megadott DNS-név (például nyomtato1.tamogatas.vallalat.com), mert nem tartalmazza a gazdanyomtató nevét. <b>Nincs megadva</b> A nyomtatószerveren a tartománynév konfigurálása nem történt meg.
ELSŐDLEGES DNS-SZERVER	A DNS-szerver IPv4-címe. <b>Nincs megadva</b> A nyomtatószerveren az elsődleges DNS-szerver konfigurálása nem történt meg.



## 8-6. táblázat: TCP/IP konfigurációs információk (folytatás)

Üzenet	Leírás
MÁSODLAGOS DNS-SZERVER	A DNS-szerver IPv4-címe.  <b>Nincs megadva</b> A nyomtatószerveren a másodlagos DNS-szerver konfigurálása nem történt meg.
DNS (IPv6)	Egy vagy több DNS-szerver IPv6-címe.  <b>Nincs megadva</b> A nyomtatószerveren az IPv6 DNS-szerver konfigurálása nem történt meg.
WINS-SZERVER	A WINS-szerver IP-címe.  <b>Nincs megadva</b> Nem észlelhető a WINS-szerver IP-címe, vagy annak konfigurálása nem történt meg.
VÁRAKOZÁSI IDŐ	Az a másodpercekben kifejezett várakozási idő, amelynek eltelte után a nyomtatószerver lezárja a tétlen TCP nyomtatási adatkapcsolatot. Az érték 0 és 3600 közötti egész szám. A nulla kikapcsolja az időtűllépési mechanizmust. Az alapértelmezett érték 270 másodperc.

## Az IPv4 szakasz

A következő táblázatban a konfigurációs oldal IPv4 szakaszában megjelenő elemek találhatók.

## 8-7. táblázat: Az IPv4 szakasz

Üzenet	Leírás
ÁLLAPOT	Aktuális TCP/IPv4-állapot.  <b>KÉSZ</b> A nyomtatószerver adatokat vár TCP/IP protokollon keresztül.  <b>LETILTVA</b> A TCP/IP manuálisan le van tiltva.  <b>INICIALIZÁLÁS</b> A nyomtatószerver a BOOTP-szervert keresi, vagy más módon próbálja a konfigurációs fájlt a TFTP-n keresztül megkapni. További állapotüzenet is megjelenhet.  Hibakód és hibaüzenet jelenik meg, ha a nyomtatószerver nem üzemkés. További tudnivalók: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal</a> .
IP-CÍM	A HP Jetdirect nyomtatószervertől rendelt IPv4-cím. Ez a bejegyzés nélkülözhetetlen a nyomtatószerver TCP/IP-hálózaton való működéséhez. Inicializálás alatt ideiglenesen a 0.0.0.0 érték jelenik meg. Két perc után az alapértelmezett IP-cím (169.254/16 vagy 192.0.0.192) lesz hozzárendelve.  <b>Nincs megadva</b> Nincs hozzárendelve IP-cím, vagy az érték nulla.
ALHÁLÓZATI MASZK	A HP Jetdirect nyomtatószerveren konfigurált alhálózati IPv4-maszk. Inicializálás alatt ideiglenesen a 0.0.0.0 érték jelenik meg. A konfigurációs paramétereiktől függően a nyomtatószerver automatikusan kijelölhet egy használható alapértéket.  <b>Nincs megadva</b> Nincs meghatározva az alhálózati maszk.

## 8-7. táblázat: Az IPv4 szakasz (folytatás)

Üzenet	Leírás
ALAPÉRTELMEZETT ÁTJÁRÓ	<p>A helyi hálózatról végzett csomagküldéskor használt átjáró IPv4-címe. Csak egy alapértelmezett átjáró konfigurálható. Inicializálás alatt ideiglenesen a 0.0.0.0 érték jelenik meg. Ha nincs megadva, a rendszer a HP Jetdirect nyomtatószerver IP-címét használja.</p> <p><b>Nincs megadva</b> Nincs beállítva az alapértelmezett átjáró.</p>
KONFIGURÁLTA	<p>Információt nyújt arról, hogy a HP Jetdirect nyomtatószerver IPv4-konfigurációja hogyan jött létre:</p> <p><b>BOOTP</b> Automatikus konfiguráció egy BOOTP-szerveren keresztül.</p> <p><b>BOOTP/TFTP</b> Automatikus konfiguráció BOOTP-szerveren és TFTP konfigurációs fájlon keresztül.</p> <p><b>DHCP</b> Automatikus konfiguráció egy DHCP-szerveren keresztül.</p> <p><b>DHCP/TFTP</b> Automatikus konfiguráció DHCP-szerveren és TFTP konfigurációs fájlon keresztül.</p> <p><b>RARP</b> Automatikus konfiguráció egy RARP-szerveren keresztül.</p> <p><b>FELHASZNÁLÓ ÁLTAL MEGHATÁROZOTT</b> Manuális konfiguráció Telnet, nyomtatókezelőpanel, HP Web Jetadmin, HP Embedded Web Server vagy más módszer segítségével.</p> <p><b>ALAPÉRTELMEZETT IP</b> Az alapértelmezett IP-cím kijelölése megtörtént. Ez a cím esetleg érvénytelen az adott hálózaton.</p> <p><b>AUTOMATIKUS IP</b> Egy 169.254.x.x formátumú link-local (alhálózati szintű) IP-cím került kiosztásra. Ha a hálózat lehetővé teszi link-local címek kiosztását, a hozzárendelt címnek érvényesnek kell lennie.</p> <p><b>NINCS KONFIGURÁLVA</b> A nyomtatószerver nincs IP-paraméterekkel konfigurálva. Győződjön meg arról, hogy a TCP/IP engedélyezve van-e, vagy ellenőrizze, nincs-e hibaállapot.</p>
BOOTP-SZERVER vagy DHCP-SZERVER vagy RARP-szerver	<p>Akkor jelenik meg, ha a TCP/IP konfigurálása során BOOTP-, DHCP- vagy RARP-szervert használ a nyomtatószerver. Megadja a rendszer azon IP-címét, amely válaszol a HP Jetdirect nyomtatószerver automatikus TCP/IP konfigurációs kérésére a hálózaton keresztül.</p> <p><b>Nincs megadva</b> A konfigurálási adatokat biztosító szerver IP-címe a válaszcsovegban nem határozható meg vagy nulla.</p>
BOOTP-/DHCP-SZERVER	<p>Az inicializálás során jelenik meg, amikor a HP Jetdirect nyomtatószerver megkísérli átvenni a TCP/IP-konfigurációt a BOOTP- vagy a DHCP-szervertől. A megjelenített ideiglenes cím a 0.0.0.0.</p>
TFTP-SZERVER	<p>Annak a rendszernek az IP-címe, amelyen a TFTP konfigurációs fájl található. Inicializálás során ideiglenesen a 0.0.0.0 cím jelenik meg.</p> <p><b>Nincs megadva</b> Az TFTP-szerver nincs beállítva.</p>

### 8-7. táblázat: Az IPv4 szakasz (folytatás)

Üzenet	Leírás
WEB JETADMIN URL	<p>Ha a HP Web Jetadmin HP Jetdirect nyomtatószervert talál a hálózaton, akkor megjeleníti a gazdarendszer által a HP Web Jetadmin szolgáltatások eléréséhez használt URL-címet. Az URL nem lehet két sornál hosszabb, ezért lehet, hogy a rendszer lerövidíti azt.</p> <p><b>Nincs megadva</b> A HP Web Jetadmin gazdarendszer-URL nem azonosítható vagy nincs beállítva.</p>
BONJOUR SZOLGÁLTATÁS NEVE	<p>Az eszközhöz vagy a szolgáltatáshoz tartozó név. Ez az elnevezés állandó, így akkor is alkalmas egy adott eszköz vagy szolgáltatás címképezésére, ha a szoftvercsatorna-információ (például az IP-cím) munkamenetenként változik. Az Apple Bonjour megjeleníti ezt a szolgáltatást. Az alapértelmezett szolgáltatásnév a nyomtatómodell és a LAN-hardvercím (MAC-cím).</p>

### IPv6 szakasz

A következő táblázatban láthatóak a konfigurációs oldal IPv6 szakaszában megjelenő elemek.

### 8-8. táblázat: Az IPv6 szakasz

Üzenet	Leírás
ÁLLAPOT	<p>Aktuális TCP/IPv6-állapot.</p> <p><b>KÉSZ</b> A nyomtatószervert adatokat vár.</p> <p><b>LETILTVA</b> Manuálisan le van tiltva.</p> <p><b>INICIALIZÁLÁS</b> A nyomtatószervert a BOOTP-szervert keresi, vagy a konfigurációs fájlt a TFTP-n keresztül próbálja megkapni. További állapotüzenet is megjelenhet.</p> <p>Hibakód és hibaüzenet jelenik meg, ha a nyomtatószervert nem üzemkés. További tudnivalók: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal</a>.</p>
KAPCSOLATI SZINTŰ	<p>A nyomtatószervert beállított IPv6 link-local cím.</p> <p><b>Nincs konfigurálva</b> Nincs beállítva cím.</p>
ÁLLAPOT NÉLKÜLI	<p>A nyomtatószervert beállított állapot nélküli IPv6-címek.</p> <p><b>Nincs konfigurálva</b> Nincs beállítva cím.</p>
DHCPV6	<p>DHCPv6-szerver által konfigurált állapottartó IPv6-cím.</p> <p><b>Nincs konfigurálva</b> Nincs beállítva cím.</p>
MANUÁLIS	<p>A nyomtatószervert manuálisan beállított, a nyomtató kezelőpanelén vagy a HP Embedded Web Server segítségével megadott IPv6-cím.</p> <p><b>Nincs konfigurálva</b> Nincs beállítva cím.</p>

## IPX/SPX protokollinformáció

A HP Jetdirect konfigurációs oldal ezen szakaszáról szóló tudnivalókat lásd: [8-9. táblázat: IPX/SPX konfigurációs információ, 170. oldal](#). A hibaüzeneteket lásd: [8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal](#).

### 8-9. táblázat: IPX/SPX konfigurációs információ

Üzenet	Leírás
ÁLLAPOT	<p>Aktuális IPX/SPX protokollállapot.</p> <p><b>KÉSZ</b> A nyomtatószerver adatokat vár.</p> <p><b>LETILTVA</b> Manuálisan le van tiltva.</p> <p><b>INICIALIZÁLÁS</b> A csomópont címének vagy nevének regisztrálása. További állapotüzenet is megjelenhet.</p> <p>Hibakód és hibaüzenet jelenik meg, ha a nyomtatószerver nem üzemkész. További tudnivalók: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal</a>.</p>
ELSŐ KERETTÍPUS	<p>Kerettípus kiválasztása.</p> <p><b>AUTOMATIKUS KIVÁLASZTÁS</b> Automatikusan érzékeli, és az első észlelt típusra korlátozza a kerettípust.</p> <p><b>EN_8023</b> A kerettípust IEEE 802.3-átvitelű IPX-keretekre korlátozza. Az összes többit megszámolja, majd eldobja.</p> <p><b>EN_II</b> A kerettípust Ethernet-átvitelű IPX-keretekre korlátozza. Az összes többit megszámolja, majd eldobja.</p> <p><b>EN_8022</b> A kerettípust IEEE 802.2- és IEEE 802.3-átvitelű IPX-keretekre korlátozza. Az összes többit megszámolja, majd eldobja.</p> <p><b>EN_SNAP</b> A kerettípust SNAP-alapú és IEEE 802.3-átvitelű IPX-keretekre korlátozza. Az összes többit megszámolja, majd eldobja.</p>
HÁLÓZAT	<p>A <b>Hálózat</b> oszlop jelzi a szerver és a HP Jetdirect nyomtatószerver közötti kommunikációban használt protokoll-kerettípussal társított hálózatszámát. <b>ISMERETLEN</b></p>
KERETTÍPUS	<p>A szerver eldönti, hogy melyik hálózatszámot fogja használni.</p>
FOGADOTT	<p>A <b>Kerettípus</b> oszlop megadja a hozzárendelt hálózatszámmal használt kerettípust: EN_8023, EN_8022, EN_II, EN_SNAP. Hacsak nem történt meg egy adott kerettípus manuális beállítása, a nyomtatószerver automatikusan meghatározza a protokoll-kerettípust úgy, hogy figyeli a hálózaton átvitt adatokat. <b>LETILTVA</b> Azt jelzi, hogy az adott hálózat kerettípusát manuálisan konfigurálta.</p> <p>Az <b>RCVD</b> oszlop a kerettípusonként fogadott csomagok számát tartalmazza.</p>

## Novell/NetWare paraméterek

A HP Jetdirect konfigurációs oldal ezen szakaszáról szóló tudnivalókat lásd: [8-10. táblázat: Novell NetWare konfigurációs információk, 171. oldal](#). A hibaüzeneteket lásd: [8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal](#).

## 8-10. táblázat: Novell NetWare konfigurációs információk

Üzenet	Leírás
ÁLLAPOT	<p>Az aktuális Novell NetWare konfigurációs állapot.</p> <p><b>KÉSZ</b> A nyomtatószervertől adatokat vár.</p> <p><b>LETILTVA</b> Manuálisan le van tiltva.</p> <p><b>INICIALIZÁLÁS</b> A csomópont címének vagy nevének regisztrálása. További állapotüzenet is megjelenhet.</p> <p>Hibakód és hibaüzenet jelenik meg, ha a nyomtatószervertől nem üzemkés. További tudnivalók: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal</a>.</p>
CSOMÓPONTNÉV	<p><b>Sorszervertől</b> Itt a megfelelő NetWare-fájlserver egyik érvényes nyomtatószervertől nevének kell megadni. Az alapértelmezett név NPIXXXXXX, ahol XXXXXX a LAN-hardvercím (MAC-cím) utolsó hat számjegye.</p> <p><b>Távoli nyomtató mód</b> Hálózati nyomtató neve. Az alapértelmezett név NPIXXXXXX.</p>
NETWARE MÓD	<p>Az az üzemmód, amit a HP Jetdirect nyomtatószervertől használ.</p> <p><b>SORSZERVERTŐL MÓD</b> Közvetlenül a sorból kapja az adatokat.</p> <p><b>TÁVOLI NYOMTATÓ</b> A nyomtatószervertől Novell NetWare-alapú távoli nyomtatót emulál. (Ezt a paramétert általában a nyomtató száma követi.)</p> <p>Ha a nyomtató nincs konfigurálva, ebben a mezőben a <b>SORSZERVERTŐL</b> jelenik meg.</p>
NDS-FANÉV	<p>A nyomtatóhoz tartozó Novell Directory Services (NDS) fájl neve. Az NDS egy hierarchikus szerkezetű objektum-adatbázis a NetWare hálózaton.</p> <p><b>Nincs megadva (vagy üres)</b> Az NDS le van tiltva.</p>
NDS-KONTEXTUS	<p>A teljes NDS-név, ahol a HP Jetdirect nyomtatószervertől objektum az NDS-fájl található. Például:</p> <pre>CN=lj_pserver.OU=support.OU=mycity.OU=mycompany</pre> <p><b>Nincs megadva (vagy üres)</b> Az NDS le van tiltva.</p>
CSATOLT SZERVERTŐL	<p>HP Jetdirect felfedezési módszer: [NSQ] (Legközelebbi szolgáltatás lekérdezése) vagy [GSQ] (Általános szolgáltatáslekérdezés), valamint annak a proxy fájlservernek a neve, amely a konfigurált kötésszerverek keresését végzi.</p> <p><b>Nincs megadva (vagy üres)</b> Nincs konfigurálva NetWare szervertől.</p>
SAP-INTERVALLUM	<p>Az az időtartam másodpercben, amennyit a nyomtatószervertől vár a hálózati SAP-üzenetszórások között. Az alapértelmezett érték 60 másodperc.</p>

## AppleTalk protokollinformáció

A HP Jetdirect konfigurációs oldal (csak Ethernet) ezen szakaszára vonatkozó tudnivalókat lásd: [8-11. táblázat: AppleTalk konfigurációs információ, 172. oldal](#). A hibaüzeneteket lásd: [8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal](#).

## 8-11. táblázat: AppleTalk konfigurációs információ

Üzenet	Leírás
ÁLLAPOT	Az aktuális AppleTalk konfigurációs állapot. <b>KÉSZ</b> A nyomtatószerver adatokat vár. <b>LETILTVA</b> Manuálisan le van tiltva. <b>INICIALIZÁLÁS</b> A csomópont címének vagy nevének regisztrálása. További állapotüzenet is megjelenhet. Hibakód és hibaüzenet jelenik meg, ha a nyomtatószerver nem üzemkés. További tudnivalók: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal.</a>
NÉV	A nyomtató neve az AppleTalk hálózaton. A név után következő szám a név ismételt előfordulásának számát jelzi.
ZÓNA	Azon AppleTalk hálózati zóna neve, amelyen a nyomtató elhelyezkedik.
TÍPUS	A hálózaton meghirdetett nyomtató típusa. Kétféle típus jelenhet meg.
HÁLÓZAT SZÁMA	<b>HÁLÓZAT SZÁMA</b> Azon hálózat száma, amelyen a HP Jetdirect nyomtatószerver jelenleg működik.
CSOMÓPONT SZÁMA	<b>CSOMÓPONT SZÁMA</b> Azon csomópont száma, amelyet a nyomtatószerver választott magának az inicializálás során. <b>MEGJEGYZÉS:</b> Az AppleTalk phase 2 (P2) paraméter előre van konfigurálva a HP Jetdirect nyomtatószerveren.

## DLC/LLC protokollinformáció

A HP Jetdirect konfigurációs oldal ezen szakaszáról szóló tudnivalókat lásd: [8-12. táblázat: DLC/LLC konfigurációs információk, 172. oldal.](#)

### 8-12. táblázat: DLC/LLC konfigurációs információk

Üzenet	Leírás
ÁLLAPOT:	Aktuális DLC/LLC protokollállapot. <b>KÉSZ</b> A nyomtatószerver adatokat vár. <b>LETILTVA</b> Manuálisan le van tiltva. <b>INICIALIZÁLÁS</b> A csomópont címének vagy nevének regisztrálása. További állapotüzenetek is megjelenhetnek. Hibakód és hibaüzenet jelenik meg, ha a nyomtatószerver nem üzemkés. További tudnivalók: <a href="#">8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal.</a>

## Hibaüzenetek

A HP Jetdirect konfigurációs oldal Állapot szakaszában megjelenő hibakódok és -üzenetek leírását lásd: [8-13. táblázat: hibaüzenetek, 173. oldal.](#)

### 8-13. táblázat: hibaüzenetek

Hibakód és -üzenet	Leírás
02 LAN HIBA – BELSŐ VISSZAVEZETÉS	Önteszt során belső visszavezetési teszthiba volt észlelhető. Lehet, hogy a nyomtatószervert hibás. Ha a hiba továbbra is fennáll, cserélje ki a HP Jetdirect nyomtatószervert.
03 LAN HIBA – KÜLSŐ VISSZAVEZETÉS	A nyomtatószervert helytelenül van csatlakoztatva a hálózathoz vagy hibás. A kábelezés és a csatlakozók ellenőrzésével győződjön meg arról, hogy a nyomtatószervert helyesen van-e a hálózathoz csatlakoztatva.
05 NINCS JEL	(Kizárólag 802.11 vezeték nélküli infrastruktúra módban) A nyomtatószervert nem talál hozzáférési pontot, és nem észlelt rádiójelet.  Keresse meg a rádióinterferenciát okozó forrást. Ha lehetséges, helyezze magasabbra a nyomtatószervert vagy a külső antennát (ha használ ilyet). Győződjön meg arról, hogy a többi vezeték nélküli eszköz be van kapcsolva, és a nyomtatószervert vezeték nélküli hatósugarán belül található.
06 TITKOSÍTÁS SZÜKSÉGES	A hálózaton titkosítás van érvényben, de a megadott titkosítási beállítások helytelenek. Ellenőrizze a titkosítási beállításokat.
07 LAN HIBA – VEZÉRLŐCHIP	Ellenőrizze a hálózati csatlakozásokat. Ha a csatlakozások hibátlanok, a nyomtató ki- és bekapcsolásával végezzen öntesztet. Ha a hiba továbbra is fennáll, cserélje ki a HP Jetdirect nyomtatószervert.
07 A HITELESÍTÉS SIKERTELEN	A nyomtatószervert hitelesítési hiba miatt nem tudja elérni a hálózatot. A felmerült hiba a használt hitelesítési módtól függően más és más lehet.  Ellenőrizze a hitelesítési módot és a beállításokat.
08 LAN HIBA – VÉGTELEN KÉSLELTETÉS	Hálózati torlódási probléma.
08 A HITELESÍTÉS FOLYAMATBAN	Kapcsolat szintű hitelesítés van folyamatban.
09 AZ SSID KERESÉSE	(802.11 vezeték nélküli) A nyomtatószervert minden csatornán keresi a megadott SSID-vel (hálózatnévvel) rendelkező eszközöket. Ellenőrizze a megadott SSID-t, vagy ellenőrizze a hozzáférési pont (infrastruktúra módban), illetve az egyéb vezeték nélküli eszköz állapotát.  A nyomtatószervert tovább keresi a meghatározott SSID-t.
09 LAN HIBA – ÁTVITELI INTERFERENCIA	Ellenőrizze a hálózati csatlakozásokat. Ha a csatlakozások hibátlanok, a nyomtató ki- és bekapcsolásával végezzen öntesztet. Ha a hiba továbbra is fennáll, cserélje ki a nyomtatószervert.
0A LAN HIBA – NINCS SQE	(Ethernet) Ellenőrizze a hálózati csatlakozásokat. Ha a csatlakozások hibátlanok, a nyomtatószervert ki- és bekapcsolásával végezzen öntesztet. Ha a hiba továbbra is fennáll, cserélje ki a nyomtatószervert.
0C LAN HIBA – VEVŐ KIKAPCSOLVA	Ellenőrizze a kábelezést és a csatlakozókat az Ethernet hálózaton. Ha a hálózat kábelezésében nincs hiba, a nyomtató ki- és bekapcsolásával futtassa a bekapcsolási öntesztet. Ha a hiba továbbra is fennáll, probléma lehet a HP Jetdirect nyomtatószerverttel.
0D LAN HIBA – ADÓ KIKAPCSOLVA	Ellenőrizze a kábelezést és a csatlakozókat az Ethernet hálózaton. Ha a hálózat kábelezésében nincs hiba, a nyomtató ki- és bekapcsolásával futtassa a bekapcsolási öntesztet. Ha a hiba továbbra is fennáll, probléma lehet a HP Jetdirect nyomtatószerverttel.

### 8-13. táblázat: hibaüzenetek (folytatás)

Hibakód és -üzenet	Leírás
0E LAN HIBA – ELVESZETT ÁTVIVÓ	Ellenőrizze a hálózati csatlakozásokat. Ha a csatlakozások hibátlanok, futtassa az öntesztet: kapcsolja ki, majd ismét be a nyomtatót. Ha a hiba továbbra is fennáll, cserélje ki a HP Jetdirect nyomtatószervert.
10 LAN HIBA – ALÁCSORDULÁS	(Ethernet) Ellenőrizze a kábelezést és a csatlakozókat a hálózaton. Ha a hálózat kábelezésében nincs hiba, a nyomtató ki- és bekapcsolásával futtassa a bekapcsolási öntesztet. Ha a hiba továbbra is fennáll, probléma lehet a HP Jetdirect nyomtatószerverrel.
11 LAN HIBA – ISMÉTLÉSI HIBA	(Ethernet) Probléma van a hálózat kábelezésével vagy a külső hálózat konfigurációjával. Ellenőrizze az elosztó működését vagy váltson portot.
12 LAN HIBA – NINCS SZÍVVERÉS	Vezetékes Ethernet port használata esetén ez az üzenet akkor jelenik meg, ha kapcsolati jel (Link Beat) nem észlelhető. Ellenőrizze a hálózati kábelt, és győződjön meg arról, hogy a koncentrátor/elosztó kapcsolati jelet szolgáltat.
13 HÁLÓZAT ÚJRAKONF-ÚJRAIND. KELL	Állítsa alaphelyzetbe vagy kapcsolja ki és be a nyomtatószervert az új konfigurációs értékek engedélyezéséhez.
14 NINCS CSATLAKOZTATVA	A Novell NetWare protokoll le van választva. Ellenőrizze a szervert és a nyomtatószervert.
15 KONFIGURÁCIÓS HIBA	(Ethernet) A NetWare funkciókra vonatkozó konfigurációs információ nincs helyesen tárolva a nyomtatószerveren. A nyomtatószervert újraindításához használja a telepítőszoftvert, a HP Embedded Web Server alkalmazást vagy más eszközt. Ha a hiba továbbra is fennáll, probléma lehet a HP Jetdirect nyomtatószerverrel.
16 NINCS KONFIGURÁLVA	(Ethernet) A nyomtatószervert nincs konfigurálva a NetWare rendszerrel való együttműködésre. Használja a telepítőszoftvert, a HP Embedded Web Server alkalmazást vagy más eszközt a nyomtatószervert konfigurálásához NetWare hálózatokban.
17 SZERVER NEM TALÁLHATÓ	<p>(Ethernet) A HP Jetdirect nyomtatószervert nem sikerült a NetWare nyomtatószervert (távoli nyomtató mód) vagy a fájlservert (sorszervert mód) megtalálni. (A hirdető nyomtatószervert vagy fájlservert szolgáltatáslekérdezésére nem jött a konfigurált nyomtatószervert vagy fájlservernévnek megfelelő válasz.)</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a nyomtatószervert vagy a fájlserver működik-e, és hogy a HP Jetdirect nyomtatószervert konfigurált nyomtatószervert vagy fájlservernév megegyezik-e a nyomtató- vagy fájlserver ténylegesen használt nevével. Győződjön meg arról, hogy minden kábel és útvonalválasztó megfelelően működik.</p>
18 JELSZÓHIBA	<p>A nyomtatószervert észlelte, hogy a jelszó nem megfelelő a NetWare nyomtatószervert objektumhoz. Használjon NetWare segédprogramot (például a PCONSOLE) a nyomtatószervert objektumhoz tartozó jelszó törlésére. Amikor a HP Jetdirect nyomtatószervert újra bejelentkezik, beállít egy új jelszót.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha több fájlserver van konfigurálva, a hiba csak akkor jelenik meg a konfigurációs oldalon, ha a fájlserverek egyike sincs csatlakoztatva.</p>
19 NINCS KIJELELT NYOMTATÁSI SOR	<p>A HP Jetdirect nyomtatószervert objektumhoz nincsenek kiszolgáló sorok rendelve. Nyomtatótelepítés vagy NetWare segédprogramok használatával rendeljen sorokat a nyomtatószervert objektumhoz.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha több fájlserver van konfigurálva, a hiba csak akkor jelenik meg a konfigurációs oldalon, ha a fájlserverek egyike sincs sikeresen csatlakoztatva.</p>



### 8-13. táblázat: hibaüzenetek (folytatás)

Hibakód és -üzenet	Leírás
1A NYOMTATÓSZÁM NINCS MEGADVA	A NetWare nyomtatószám nincs konfigurálva ehhez a nyomtatóhoz. Rendeljen hozzá érvényes nyomtatószámot a HP Jetdirect nyomtatószerverhez. Használjon egy NetWare segédprogramot (például PCONSOLE), a HP Embedded Web Server alkalmazást vagy más eszközt a nyomtatószám hozzárendelésére.
1B NYOMTATÓSZÁM HASZNÁLATBAN	A kijelölt NetWare nyomtatószámot egy másik nyomtató már használja. Jelöljön ki egy szabad nyomtatószámot. Ez a nyomtatószerver ki- és bekapcsolásakor is előfordulhat. A hiba akkor törlődik, amikor a nyomtatószerver időtűlépése lejár, és észleli a kapcsolatot megszakadását.
1C NYOMTATÓSZERVER NINCS MEGADVA	<p>A fájlservernek nincs olyan nyomtatószerver-objektuma, amely megfelelné a megadott NetWare csomópontnévnek. Használja a nyomtatótelepítő szoftvert, egy NetWare segédprogramot (például a PCONSOLE) vagy más eszközt a nyomtatószerver-objektum létrehozására.</p> <p>Ha a HP Jetdirect nyomtatószervert több fájlserverhez konfigurálták, a hiba csak akkor jelenik meg a konfigurációs oldalon, ha a fájlserverek egyike sincs csatlakoztatva.</p>
1D SZERVERHEZ CSATL. SIKERTLEN	Távoli nyomtató mód hiba. A nyomtatószerver nem tudott SPX-kapcsolatot létesíteni a NetWare nyomtatószerverrel. Győződjön meg arról, hogy a NetWare nyomtatószerver fut-e, és minden kábel és útválasztó helyesen működik-e.
1E NYOMT.SZÁM FENNTART. SIKERTLEN	Az SPX-kapcsolat a nyomtatószerverrel megszakadt, amikor a HP Jetdirect nyomtatószerver nyomtatószámot próbált lefoglalni. Ez hálózati problémára vagy a nyomtatószerver hibájára utalhat. Győződjön meg arról, hogy minden kábel és útvonalválasztó megfelelően működik. Próbálja meg újraindítani a nyomtatószervert.
1F PUFFERMÉRET-EGYEZTETÉSI HIBA	<p>A nyomtatandó adatok fájlserverből való olvasásakor használandó pufferméret kiválasztása során hibát észlelt a rendszer. Ez hálózati problémát jelenthet.</p> <p>Ha a HP Jetdirect nyomtatószervert több fájlserverhez konfigurálták, a hiba csak akkor jelenik meg a konfigurációs oldalon, ha a fájlserverek egyike sincs megfelelően csatlakoztatva.</p>
20 BEJELENTKEZÉS NEM LEHETSÉGES	<p>A rendszer hibát észlelt, amikor a HP Jetdirect nyomtatószerver megkísérelt a fájlserverre bejelentkezni. Ennek vagy az az oka, hogy a nyomtatószerver-objektum nem létezik a fájlserveren, vagy egy biztonsági ellenőrzés, amely megakadályozza a nyomtatószerver bejelentkezését.</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a fájlserver neve és a nyomtatószerver-objektum neve helyes. A PCONSOLE segédprogram használatával törölje a nyomtatószerver-objektumhoz tartozó jelszót, és hozzon létre új nyomtatószerver-objektumot.</p> <p>Ha a HP Jetdirect nyomtatószervert több fájlserverhez konfigurálták, a hiba csak akkor jelenik meg a konfigurációs oldalon, ha a fájlserverek egyike sincs csatlakoztatva.</p>
21 JELSZÓBEÁLLÍTÁS NEM LEHETSÉGES	<p>A rendszer hibát észlelt, amikor a nyomtatószerver megkísérelte beállítani a nyomtatószerver-objektum jelszavát. (Ha a HP Jetdirect nyomtatószerver képes jelszó nélkül bejelentkezni, automatikusan be tudja állítani a jelszót.) Ez hálózati vagy biztonsági problémát jelent. Hozzon létre egy új nyomtatószerver-objektumot.</p> <p>Ha több fájlserver van konfigurálva, a hiba csak akkor jelenik meg a konfigurációs oldalon, ha a fájlserverek egyike sincs sikeresen csatlakoztatva.</p>

### 8-13. táblázat: hibaüzenetek (folytatás)

Hibakód és -üzenet	Leírás
22 SZERVERHEZ CSATL. SIKERTELEN	<p>Sorszervermód-hiba. A nyomtatószerver nem tudott NCP-kapcsolatot létesíteni a fájlserverrel. Győződjön meg arról, hogy a megfelelő fájlserverek csatlakoztatva vannak.</p> <p>Ha több fájlserver van konfigurálva, a hiba csak akkor jelenik meg a konfigurációs oldalon, ha a fájlserverek egyike sincs megfelelően csatlakoztatva.</p>
23 SORHOZ CSATOLÁS NEM LEHETSÉGES	<p>Hiba történt, amikor a HP Jetdirect nyomtatószerver megpróbált a nyomtatószerver-objektumhoz rendelt egyik sorhoz csatlakozni. Akkor fordulhat elő, ha egyik szerver sem csatlakozhat ehhez a sorhoz, illetve ha hálózati vagy biztonsági hiba történt. A PCONSOLE használatával bizonyosodjon meg arról, hogy engedélyezett-e a szerverek csatlakozása a sorhoz, törölje a nyomtatószerver-objektumot a sorszerverek listájáról (ha azt kívánja, hogy a HP Jetdirect nyomtatószerver más sorokat szolgáljon ki), vagy törölje a sort, és hozzon létre egy másikat (a nyomtatószerver-objektumot fel kell venni a sorszerverek listájára).</p> <p>Ha a HP Jetdirect nyomtatószervert több fájlserverhez konfigurálták, a hiba csak akkor jelenik meg a konfigurációs oldalon, ha a fájlserverek egyike sincs csatlakoztatva.</p>
24 PSZERVER LEZÁRTA A KAPCSOLATOT	<p>A NetWare nyomtatószerver kérte a HP Jetdirect nyomtatószerverrel fennálló kapcsolat lezárását. Nincs hiba és nincs hibajelzés. Győződjön meg arról, hogy NetWare nyomtatószerver fut-e, és indítsa újra, ha szükséges.</p>
25 LEVÁLASZTÁS – SPX IDŐTÚLLÉPÉS	<p>A nyomtatószerverrel létesített SPX-kapcsolat az összeköttetés felvétele után megszakadt. Ez hálózati problémára vagy a nyomtatószerver hibájára utalhat. Győződjön meg arról, hogy minden kábel és útvonalválasztó megfelelően működik. Indítsa újra a nyomtatószervert.</p>
26 ISMERETLEN NCP-VISSZATÉRÉSIKÓD	<p>A nyomtatószerver váratlan helyreállíthatatlan hibát talált, miután sikeresen csatlakozott a fájlserverhez. Ezt a hibaüzenetet igen sokféle hiba okozhatja, többek között üzemen kívüli fájlserver vagy a hálózati útválasztó meghibásodása.</p>
27 NEM VÁRT PSZERVER-ADAT ÉRKEZETT	<p>A HP Jetdirect nyomtatószerver engedély adása nélkül fogadott adatokat. Ez a nyomtatószerver hibájára vagy szoftverhibára utalhat.</p>
28 KEVÉS A PUFFER	<p>A HP Jetdirect nyomtatószervernek nem sikerült puffert kiosztani a belső memóriájából. Feltehetően minden puffer el van foglalva a nagy üzenetszórású forgalom vagy a nyomtatószerverre irányuló nagymértékű hálózati forgalom miatt.</p>
29 HÁLÓZAT SZÁMA NEM ÉRZÉKELHETŐ	<p>A HP Jetdirect nyomtatószerver megpróbálta azonosítani a hálózaton használt NetWare protokollt. (A szerver 3 percig próbálkozik.) Ellenőrizze, hogy a fájlserverek és az útválasztók megfelelően működnek-e, valamint hogy a NetWare-kerettípus és a forrásátírányítás megfelelően van-e beállítva.</p>
2A NDS-HIBA: MAX. SZERVERNÉL TÖBB	<p>Több sort jelölték ki, mint amennyit a HP Jetdirect nyomtatószerver kezelni tud. Távolítson el egy vagy több nyomtatási sort a Sorszerver mód által kezelt sorok listájáról.</p>
2B NDS-HIBA: BEJELENTKEZÉS SIKERTLEN	<p>Nem lehet a NetWare könyvtárára belépni. Győződjön meg arról, hogy a nyomtatószerver-objektum a könyvtárban a megfelelő kontextusnál van definiálva. Az NWADMIN vagy hasonló NetWare eszköz használatával törölje a nyomtatószerver jelszót.</p>
2C NDS-HITELESÍTÉSI HIBA	<p>Nem lehet a NetWare könyvtárára belépni. Győződjön meg arról, hogy a nyomtatószerver-objektum a könyvtárban a megfelelő kontextusnál van definiálva.</p>

### 8-13. táblázat: hibaüzenetek (folytatás)

Hibakód és -üzenet	Leírás
2D NDS-HIBA: JELSZÓVÁLTÁS SIKERTLN	Nem sikerül a nyomtatószerver jelszavát a HP Jetdirect nyomtatószerver által várt értékre változtatni.
2E NDS-SZERVER NYILVÁNOSKULCS-HIBA	Nyomtatószerver-objektumnév hiba. A fájlserver nyilvános kulcsa nem olvasható. Ellenőrizze az objektumneveket, vagy lépjen kapcsolatba az NDS-rendszergazdával.
2F NDS-HIBA: SZERVERNÉV FELOLDATLN	A hálózaton nem lehet a fájlservert megtalálni. A szerver jelenleg nem működik, vagy kommunikációs probléma áll fenn.
30 NDS-NYOMTATÓSZERVER NÉVHIBÁJA	A HP Jetdirect nyomtatószerver-objektum nem található a megadott NDS-kontextusban.
31 NDS PS-NYOMTATÓLISTA HIBÁJA	A nyomtatószerver-objektumhoz hozzárendelt nyomtatóobjektumok listája nem található.
32 NDS-NYOMTATÓOBJ.: HIBAÉRTESÍTÉS	A nyomtatóobjektumhoz hozzárendelt értesítendő objektumok listája nem található.
33 NDS NYOMTATÓOBJ.: SORLISTAHIBA	A nyomtatóobjektumokhoz rendelt nyomtatási sorok listája nem található.
34 NDS-HIBA: FELOLDATLN NYOMT.OBJ.	A nyomtatóobjektum nem található az NDS-címtárban.
35 NDS-HIBA: ÉRVÉNYTLN SZERVERVERZ.	A NetWare fájlserver jelenlegi verziója nem támogatott.
36 NDS-HIBA: NINCS NYOMTATÓOBJEKTUM	Az ehhez a HP Jetdirect nyomtatószerverhez konfigurált nyomtatószerver-objektumhoz nincsenek nyomtatóobjektumok hozzárendelve.
37 NDS-HIBA: MAX. NYOMTATÓOBJEKTUM	Túl sok nyomtatóobjektum van a nyomtatószerver-objektumhoz hozzárendelve. A NetWare segédprogramok (például NWADMIN) használatával csökkentse a nyomtatószerverhez rendelt nyomtatóobjektumok számát.
38 NDS-HIBA: NINCS SOROBJEKTUM	Az NDS-címtárban található nyomtatóobjektumokhoz nincsenek hozzárendelve nyomtatásisor-objektumok.
39 NDS-HIBA: MAX. SOROBJEKTUM	Túl sok nyomtatásisor-objektum van a nyomtatóhoz rendelve. Csökkentse a hozzárendelt sorok számát.
3A NDS-HIBA: FA NEM TALÁLHATÓ	Az NDS-fa nem található. Akkor fordulhat elő, ha a fájlserver nem fut, vagy ha hálózati kommunikációs probléma áll fenn.
3B NDS-CSATLAKOZÁS ÁLLAPOTHIBÁJA	A nyomtatószervernek nem sikerült az NDS kapcsolási állapotot megváltoztatni. Ellenőrizze a licenceket a sorvezérlő szerveren.
3C NDS-HIBA: FELOLDATLAN SOR	A megadott NDS-kontextusban nem található a nyomtatásisor-objektum.
3D NDS-HIBA: Q GAZDA NEM OLVASHATÓ	A hálózaton nem lehet a fájlservert megtalálni. A szerver jelenleg nem működik, vagy kommunikációs probléma áll fenn.
3E NDS NY.SZRVR NYILVÁNOSKULCS-HIBA	Nyomtatószerver-objektumnév hiba. A nyomtatószerver nyilvános kulcsa nem olvasható. Ellenőrizze az objektumneveket. Győződjön meg arról, hogy a HP Jetdirect nyomtatószerverhez rendelt objektumkulcs egy nyomtatószerver-objektum, és nem nyomtató- vagy egyéb objektum.
3F NDS-SZERVERCÍM MEGSZEREZHETETLEN	Az NDS-szerver címe nem található vagy nem hozzáférhető.

### 8-13. táblázat: hibaüzenetek (folytatás)

Hibakód és -üzenet	Leírás
40 ARP DUPLA IP-CÍM	Az ARP réteg felfedezett egy másik csomópontot a hálózaton, amely ugyanazt az IP-címet használja, mint a HP Jetdirect nyomtatószerver. A részletesebb hibainformáció megadhatja a másik csomópont hardvercímét.
41 NOVRAM-HIBA	A HP Jetdirect nyomtatószerver nem tudja elolvasni a saját NOVRAM-jának a tartalmát.
42 ÉRVÉNYTELEN IP-CÍM	A HP Jetdirect nyomtatószerverhez (BOOTP protokollon keresztül) megadott IP-cím egyszeres csomópont megadására nem érvényes IP-cím. A megfelelő bejegyzéseket nézze meg a Bootptab fájlban.
43 ÉRVÉNYTELEN ALHÁLÓZATI MASZK	A HP Jetdirect nyomtatószerverhez (BOOTP protokollon keresztül) megadott alhálózati IP-maszok érvénytelen. A megfelelő bejegyzéseket nézze meg a Bootptab fájlban.
44 ÉRVÉNYTELEN ÁTJÁRÓCÍM	A HP Jetdirect nyomtatószerverhez (BOOTP protokollon keresztül) megadott alapértelmezett átjáró IP-címe egyszeres csomópont megadására nem érvényes. A megfelelő bejegyzéseket nézze meg a Bootptab fájlban.
45 ÉRVÉNYTELEN RENDSZERNAPLÓCÍM	A HP Jetdirect nyomtatószerverhez (BOOTP protokollon keresztül) megadott syslog szerver IP-címe egyszeres csomópont megadására nem érvényes. A megfelelő bejegyzéseket nézze meg a Bootptab fájlban.
46 ÉRVÉNYTELEN SZERVERCÍM	A HP Jetdirect nyomtatószerverhez (BOOTP protokollon keresztül) megadott TFTP-szerver IP-címe egyszeres csomópont megadására nem érvényes. A megfelelő bejegyzéseket nézze meg a Bootptab fájlban.
47 ÉRVÉNYTELEN TRAP CÉLCÍM	A HP Jetdirect nyomtatószerverhez (TFTP-n keresztül) megadott egyik SNMP trap (PDU trap) célpont IP-címek egyike egyszeres csomópont megadására nem érvényes. Ellenőrizze a TFTP konfigurációs fájlt.
48 CF HIBA – HIÁNYOS FÁJL	A TFTP konfigurációs fájl hiányos utolsó sort tartalmaz (nem soremelés karakterrel végződik).
49 CF HIBA – A VONAL TÚL HOSSZÚ	A TFTP konfigurációs fájl egyik sora hosszabb volt annál, mint amit a HP Jetdirect nyomtatószerver el tud fogadni.
4A CF-HIBA – ISMERETLEN KULCSSZÓ	A TFTP konfigurációs fájl ismeretlen kulcsszót tartalmaz.
4B CF-HIBA – HIÁNYZÓ PARAMÉTER	A TFTP konfigurációs fájl egyik sorából hiányzik egy szükséges paraméter.
4C CF-HIBA – ÉRVÉNYTELEN PARAMÉTER	A TFTP konfigurációs fájl egyik sorának egyik paramétere érvénytelen értéket tartalmaz.
4D CF-HIBA – HOZZÁFÉLISZÁM-TÚLLÉPÉS	A TFTP konfigurációs fájl túl sok olyan hozzáféréslista-bejegyzést adott meg, amely az „allow” kulcsszót használja.
4E CF-HIBA – TRAPLISTA-TÚLLÉPÉS	A TFTP konfigurációs fájl túl sok olyan a trappéllista-bejegyzést tartalmaz, amely a „trap-destination” kulcsszót használja.
4F TFTP TÁVOLI HIBA	A konfigurációs fájl TFTP átvitele nem sikerült a gazdagépről a HP Jetdirect nyomtatószerverre. A távoli gazda TFTP hibacsomagot küldött a nyomtatószerver számára.
50 TFTP HELYI HIBA	A konfigurációs fájl TFTP átvitele nem sikerült a gazdagépről a HP Jetdirect nyomtatószerverre. A helyi nyomtatószerver üresjáratú időtúllépést észlelt, vagy túl sokszor alakult ki ismétlődő adatátvitel.

### 8-13. táblázat: hibaüzenetek (folytatás)

Hibakód és -üzenet	Leírás
51 TFTP-ISMÉTLÉSEK MEGHALADVA	Az újrapróbálkozási küszöbérték túllépésre került, mikor a TFTP konfigurációs fájl a rendszer a gazdagépről a HP Jetdirect nyomtatószervert próbálta küldeni.
52 ROSSZ BOOTP/DHCP-VÁLASZ	A BOOTP vagy DHCP által a HP Jetdirect nyomtatószervertől küldött válaszban hibát észlelt a rendszer. A válasz nem tartalmaz a minimális, 236-bájtos BOOTP/DHCP-fejléchez elegendő adatot az UDP-datagramban, vagy olyan műveleti mezővel rendelkezik, amely nem BOOTPREPLY(0X02), a fejlécművelet nem felel meg a nyomtatószervertől hardvercímének, vagy olyan UDP-forrással rendelkezik, amely nem egy BOOTP/DHCP-szerver portja (67/udp).
53 ROSSZ BOOTP-CÍMKEMÉRET	A címkeméret a BOOTP-válasz gyártóspecifikus mezőjében vagy 0, vagy nagyobb, mint a feldolgozatlan bájtok száma a gyártóspecifikus területen.
54 BOOTP/RARP FOLYAMATBAN	A nyomtatószerver az alapvető IP-konfigurációs adatokat BOOTP-/RARP protokollon keresztül veszi át.
55 BOOTP/DHCP FOLYAMATBAN	A HP Jetdirect nyomtatószerver az alapvető IP-konfigurációs adatokat BOOTP-/DHCP protokollon keresztül veszi át (nem észlelhető hiba).
56 DHCP NAK	A nyomtatószerver egy konfigurációs kérdésre negatív visszajelzést kapott a DHCP-szervertől.
57 DHCP-SZERVERHEZ CSATL. SIKERTLEN	<p>A HP Jetdirect nyomtatószerver IP-paramétereket kapott egy DHCP-szervertől, de a szerverrel folytatott kommunikáció megszakadt. Ellenőrizze a DHCP-szerver állapotát.</p> <p>Ha az IP-cím kijelölése korlátlan időre szól, a nyomtatószerver a legutoljára használt DHCP-szerver IP-címét fogja alkalmazni. A DHCP-szerver válaszáig a működés bizonytalanná válhat.</p>
58 POSTSCRIPT MÓD NINCS KIVÁLASZTVÁ	A nyomtató nem támogatja az AppleTalk rendszert és az AppleTalk kiterjesztéseket.
59 NEM TELJES F/W – LETÖLTENDŐ	Folyamatban van egy firmware letöltése a HP Jetdirect nyomtatószervertől, vagy pedig a letöltés nem ment végbe megfelelően.
5A NYOMTATÓ KI/BE KAPCSOLÁSA	A firmware letöltése befejeződött. Kapcsolja ki, majd be a HP Jetdirect nyomtatószervert.
5C DHCP HIBÁS VÁLASZA	Hibás válasz érkezett a DHCP-szervertől. Ellenőrizze a DHCP-szerveren a nyomtatószervertől vonatkozó beállításokat.
5D DHCP-BÉRLÉSI IDŐTARTAMA TÚL RÖVID	Túl rövid a DHCP-bérlési időtartam a nyomtatószerver TCP/IP-konfigurációs beállításaihoz képest. Állítsa át a DHCP-szerveren a DHCP-bérlési időtartamok értékeit.
5E DHCP-BÉRLÉSI FELSZABADÍTVA	A DHCP bérlési paraméterek – többek között az IP-cím is – egy manuális konfigurációs beavatkozás (például a nyomtató kezelőpaneljén végzett módosítás) révén feloldásra kerültek.
5F WINS-REGISZTRÁCIÓ SIKERTELEN	Nem sikerült bejegyezni a nyomtatószerver nevét a WINS-szerveren. Győződjön meg arról, hogy ne legyen névismétlődés, illetve ellenőrizze a WINS-szerver konfigurációját.
61 AUTOMATIKUS IP KONFIGURÁLVA	Nem sikerült a hálózaton keresztül lekérni az IP-címet. A nyomtatószerver link-local címzés használatával kap egy alapértelmezés szerinti (169.254.x.x formátumú) IP-címet.
62 ALAPÉRTTELMEZETT IP KONFIGURÁLVA	Nem sikerült a hálózaton keresztül lekérni az IP-címet. A nyomtatószerver alapértelmezés szerint a 192.0.0.192 örökölt IP-címet használja.

### 8-13. táblázat: hibaüzenetek (folytatás)

Hibakód és -üzenet	Leírás
63 AUTOMATIKUS IP FOLYAMATBAN	A nyomtatószerver a (169.254.x.x formátumú) link-local címzésnek megfelelően automatikusan kioszt egy IP-címet.
64 ÉRVÉNYTELEN JELSZÓ	Érvénytelen jelszó lett megadva TFTP-n keresztül. Győződjön meg arról, hogy a jelszó ne legyen 16 nyomtatható karakternél hosszabb.
65 VEZETÉK NÉLKÜLI KAPCSOLATON NEM ENGEDÉLYEZETT A LETÖLTÉS	Ez a nyomtatószerver nem teszi lehetővé a firmware frissítését vezeték nélküli hálózaton keresztül.
83 LEVÁLASZTÁS A SZERVERRŐL	A szervert a konfiguráció megváltoztatására vagy alaphelyzetbe állítására irányuló kérés miatt leállt. Ez az üzenet néhány másodperc után automatikusan eltűnik, kivéve, ha a nyomtató kapcsolat nélküli módban vagy hibaállapotban van, vagy ha egy másik I/O-portot vagy másik hálózati protokollt szolgál ki.
84 DHCP-BÉRLÉS IDŐTARTAMA MÓDOSÍTVA	A nyomtatószerver DHCP-bérlési hibát észlelt, ami az alábbi okok egyikére vezethető vissza: <ul style="list-style-type: none"><li>• A megújítási idő 30 másodpercnél kevesebb.</li><li>• Az újrakötési idő 52 másodpercnél kevesebb.</li><li>• Az újrakötési idő kevesebb a megújítási időnél, vagy azzal megegyezik.</li><li>• A kölcsönzési időtartam kevesebb az újrakötési időnél, vagy azzal megegyezik.</li></ul>
F1 SZERVERHEZ CSATL. MEGKÍSÉRLÉSE	A HP Jetdirect nyomtatószerver megpróbál a NetWare-szerver(ek)hez csatlakozni. Ez nem hibaüzenet. Várjon, amíg a kapcsolat létrejön vagy másik állapotüzenet jelenik meg.
F2 TFTP FOLYAMATBAN	A nyomtatószerver TFTP-n keresztül próbálja a hálózatról lekérni a TCP/IP-konfigurációs beállításokat.
F3 BOOTP/RARP FOLYAMATBAN	A nyomtatószerver BootP-n vagy RARP-n keresztül próbálja a hálózatról lekérni a TCP/IP-konfigurációs beállításokat.
F4 BOOTP/DHCP FOLYAMATBAN	A nyomtatószerver BootP-n vagy DHCP-n keresztül próbálja a hálózatról lekérni a TCP/IP-konfigurációs beállításokat.

## HP Jetdirect Biztonság oldal

Ha a HP Jetdirect nyomtatószerver támogatja az IPsec funkciót, és a nyomtató kezelőpaneljén elérhető HP Jetdirect menüből egy bővített tartalmú Biztonsági oldal nyomtatható. Az általános Biztonsági oldal a következő ábrán látható:



**MEGJEGYZÉS:** Ez a szakasz egy általános Biztonsági oldalt mutat be. A Biztonsági oldalon megjelenő információ függ a HP Jetdirect termék típusától és firmwareverziójától.

A HP Jetdirect Biztonsági oldal kinyomtatása:

1. A nyomtató kezelőpaneljén keresse meg a HP Jetdirect menüket.
2. A HP Jetdirect menükben keresse meg és válassza ki a **Biztonság** menüelemet.

3. A Biztonság menüben keresse meg és válassza ki a **Ny. bizt. oldal** lehetőséget. (Ez a lehetőség csak akkor jelenik meg, ha a nyomtatászerver támogatja az IPsec funkciót.)
4. A biztonsági oldal megnyitásához kattintson az **Igen** lehetőségre.

## 8-2. ábra: HP Jetdirect Biztonság oldal

```

HP Jetdirect Security Page (1/4) ( English - PCL )

----- General Information -----
Admin Password:      Not Specified
SNMP Versions:      1;2
SNMP Set Cnty Name: Not Specified
SNMP Get Cnty Name: Not Specified
Access List:        Not Specified
Secure Web:         HTTPS Required

----- ID Certificate -----
ID Certificate:      INSTALLED
ISSUER CN:          HP Jetdirect OAFAAAE
Subject CN:         HP Jetdirect OAFAAAE
Valid From:         2007-07-01 00:00 UTC
Valid To:           2012-07-01 00:00 UTC
Signature Algorithm: MDS
Extended Key Usage: Not Applicable
Thumbprint:
SHA1:edfcd0db83fc337acafb35d9dac3868166e7
MD5: 9266f1fc1e7ddee495a185a177e1c2b3

----- Local IP Addresses -----
16.181.223.22
fe80::211:aff:fe8a:aee
2000::afe5:16f8:de0a:80c3

----- CA Certificate -----
CA Certificate:      INSTALLED
ISSUER CN:          SPIRootCA
Subject CN:         SPIRootCA
Valid From:         2005-02-04 22:10 UTC
Valid To:           2015-02-02 22:10 UTC
Signature Algorithm: SHA1
Extended Key Usage: Not Applicable
Thumbprint:
SHA1:725ecc077631325b49b498b7631553782695
MD5: 657399584a88235c3d40db8f977ebae5

----- 802.1X Information -----
EAP Method:         Not Applicable
Encryption Strength: LOW
Server ID:          Not Specified
User Name:          Not Specified
Password:           Not Specified
Require Exact Match: Not Set
Reauthenticate on apply: Not Set

----- 802.1X Error Log -----

HP Jetdirect Security Page (2/4) ( English - PCL )

----- IKE Stats -----
Phase 1 Failures: 0
Quick Mode Failures: 0
Rekeys: 0
IKE Connections OK (1/0): 0/0

----- IPsec Stats -----
Fragmentation Errors: 0
ESP MAC Errors: 0
AH MAC Errors: 0
Replay Errors: 0
Drop Rule: 0
Reject Rule: 0
No Rule: 0
Generic Drops: 0
ESP (Rx/Tx): 0/0
AH (Rx/Tx): 0/0
Total (Rx/Tx): 0/0

----- Multicast/Broadcast Rules -----
DHCPv4/BOOTP: Enabled
ICMPv4: Enabled
DHCPv6: Enabled
ICMPv6: Enabled
SLP Config: Enabled
IGMPv2: Enabled
Bonjour: Enabled
NTP: Enabled
WS-Discovery: Enabled

----- IPsec/Firewall Rules -----
IPsec/Firewall: Disabled
Allow: 0
DROP: 0
IPSEC: 0
Default: DROP
Failsafe: Disabled

----- IPsec Error Log -----
Log Entry 1
Log Entry 2
Log Entry 3
Log Entry 4

----- Available Network Services -----
Legend: R - Remote, L - Local, U - Unsecured, S - Secured

```

A Biztonsági oldal egyes szakaszainak paramétereit a következő táblázat tartalmazza.

## Biztonsági beállítások

A Biztonsági oldal ezen szakasza az általános HP Jetdirect konfigurációs oldalon található információkhoz hasonló adatokat nyújt. Lásd a következő táblázatot.

## 8-14. táblázat: Általános tudnivalók

Üzenet	Leírás
802.1X	<p>A használandó EAP/802.1X ügyfél-hitelesítési módszer.</p> <p><b>EAP-TLS</b> EAP-TLS használata.</p> <p><b>EAP-PEAP</b> EAP-PEAP használata.</p> <p><b>Megadva</b> Az EAP-TLS/EAP-PEAP protokolltól eltérő 802.1X hitelesítési protokoll használata.</p> <p><b>Nincs megadva</b> Nincs kiválasztva hitelesítés.</p>
IPsec	<p>Az IPsec aktuális állapota.</p> <p><b>Engedélyezve</b> Engedélyezve van, és a felhasználó beállításai szerint működik.</p> <p><b>Letiltva</b> Ki van kapcsolva.</p> <p><b>Házirend sikertelen</b> A nyomtatószervernek nem sikerült az IPsec-házirend alkalmazása. Elképzelhető, hogy vissza kell állítania a biztonsági beállításokat (a kezelőpanel vagy a HP Embedded Web Server segítségével), vagy végre kell hajtania a nyomtatószerver hidegindítását.</p>
Rendszergazda jelszava	<p>Az IP rendszergazdai jelszót a nyomtatószerveren kell beállítani. A jelszót közösen használja a Telnet, a HP Embedded Web Server és a HP Web Jetadmin a nyomtatószerver konfigurációs paramétereikhez való hozzáférés szabályozására. (Maximum 16 alfanumerikus karakterből áll.)</p> <p><b>Nincs megadva</b> Nincs beállítva jelszó.</p> <p><b>Beállítva</b> Be van állítva a jelszó.</p> <p>A jelszót hidegindítással törölheti.</p>
Tanúsítvány lejárt	<p>Az SSL/TLS titkosítási védelem által használt digitális tanúsítvány lejárat dátuma. A dátum UTC-formátumú (például 2012-10-02 12:45 UTC).</p> <p><b>Nem alkalmazható</b> Nincs telepítve digitális tanúsítvány.</p>



## 8-14. táblázat: Általános tudnivalók (folytatás)

Üzenet	Leírás
SNMP verziói:	<p>A nyomtatószerveren engedélyezett SNMP-verziók.</p> <p><b>Letiltva</b> Minden verzió le van tiltva. Nincs engedélyezve SNMP-hozzáférés.</p> <p><b>1;2:</b> Az SNMP v.1 és az SNMP v.2c támogatott, de az SNMP v.3 tiltva van vagy nem támogatott.</p> <p><b>1;2;3-na/np</b> Az SNMP v.1, v.2c és v.3 is engedélyezve van. A v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: nincs hitelesítés („na”) és nincs titkosítás („np”).</p> <p><b>1;2;3-n/np</b> Az SNMP v.1, v.2c és v.3 is engedélyezve van. A v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: hitelesítés („a”), de nincs titkosítás („np”).</p> <p><b>1;2;3-a/p</b> Az SNMP v.1, v.2c és v.3 is engedélyezve van. A v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: hitelesítés („a”) és titkosítás („p”) engedélyezve.</p> <p><b>3-na/np</b> Az SNMP v.1 és v.2c változata le van tiltva. Az SNMP v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: nincs hitelesítés („na”) és nincs titkosítás („np”).</p> <p><b>3-a/np</b> Az SNMP v.1 és v.2c változata le van tiltva. Az SNMP v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: hitelesítés („a”) és nincs titkosítás („np”).</p> <p><b>3-a/p</b> Az SNMP v.1 és v.2c változata le van tiltva. Az SNMP v.3 legalacsonyabb engedélyezett biztonsági foka: hitelesítés („a”) és titkosítás („p”).</p>
SNMP Set közösségnev	<p>Az SNMP set közösségnevet a HP Jetdirect nyomtatószerveren kell beállítani. Az SNMP set közösségnev tulajdonképpen egy jelszó, amely írási hozzáférést biztosít az SNMP-vezérlőfunkciókhoz (SNMP-beállításkérések) a HP Jetdirect nyomtatószerveren.</p> <p><b>Nincs megadva</b> A set közösség nincs beállítva.</p> <p><b>Megadva</b> A set közösség be van állítva.</p>
SNMP get közösségnev	<p>Az SNMP get közösségnevet a HP Jetdirect nyomtatószerveren kell beállítani. Ez a jelszó határozza meg, hogy mely SNMP GetRequest kérelmekre válaszoljon a HP Jetdirect nyomtatószerver. Ha be van állítva Get közösségnev, a nyomtatószerver válaszol mind a felhasználó által megadott közösségnevre, mind a gyári alapértelmezettre.</p> <p><b>Nincs megadva</b> A get közösség nincs beállítva.</p> <p><b>Megadva</b> A get közösség be van állítva.</p>
Hozzáférési lista	<p>(csak IPv4 esetén) A hozzáférés-vezérlési listát a HP Jetdirect nyomtatószerveren lehet beállítani. A lista megadja azon rendszerek vagy IP-rendszerhálózatok IP-címét, amelyek számára engedélyezett a nyomtatószerver vagy az eszköz elérése.</p> <p><b>Megadva</b> A gazda-hozzáférési lista be van állítva.</p> <p><b>Nincs megadva</b> A gazda-hozzáférési lista nincs beállítva.</p>
Biztonságos web	<p>Titkosított kommunikáció használata a böngésző és a HP Embedded Web Server között.</p> <p><b>Választható (HTTPS/HTTP)</b> Lehetővé teszi mind a szabványos HTTP-portokon keresztül folyó titkosítás nélküli kommunikációt, mind a biztonságos HTTPS protokollon keresztül történő titkosított kommunikációt.</p> <p><b>HTTPS szükséges</b> Csak HTTPS-alapú, titkosított kommunikáció engedélyezett.</p>

## IPsec hibanapló

Ebben a szakaszban a következő táblázatban található IPsec-hibaüzenetek jelennek meg.

### 8-15. táblázat: IPsec hibanapló

Üzenet	Leírás
Helytelen sablon	A rendszer egy korábbi verziójú HP Jetdirect firmverrel létrehozott szolgáltatássablont észlelt. A sablon az alábbi állapotok egyikével rendelkezik: <ul style="list-style-type: none"><li>Előre meghatározott sablonként van beállítva, és szabadon felhasználható. Előfordulhat azonban, hogy érvénytelen. Tanácsos frissíteni a HP Jetdirect firmvert a legújabb verzióra.</li><li>Egyéni szolgáltatássablonként került mentésre, amelynek helyét esetleg egy új, előre megadott, rendelkezésre álló sablon vette át. Ellenőrizze az IPsec- vagy a tűzfalházi rendet, és győződjön meg arról, hogy a megfelelő szolgáltatássablonokat használja.</li></ul>
HP Jetdirect firmver frissítése	Frissítse a HP Jetdirect nyomtatószervert a legújabb verzióra.

## Helyi IP-címek

Ebben a szakaszban a nyomtatószerveren beállított IPv4- és IPv6-címek listája található.

## IPsec statisztikák

A nyomtatószervert által összegyűjtött és jelentett IPsec-statisztikák az alábbi táblázatban olvashatók.

### 8-16. táblázat: IPsec statisztikák

Üzenet	Leírás
Töredezettségi hibák	A nem helyreállítható, töredezett csomagok száma.
ESP MAC hibák	Az ESP (Encapsulating Security Payload) MAC (Message Authentication Code) hibák száma. A MAC annak ellenőrzésére szolgál, hogy a fogadott üzenet megegyezik-e az elküldött üzenettel.
AH MAC hibák	A hitelesítési fejléc (AH) MAC-hibáinak száma. A MAC annak ellenőrzésére szolgál, hogy a fogadott üzenet megegyezik-e az elküldött üzenettel.
Lejátszási hibák	A lejátszási hibák száma (azok az esetek, amikor a hitelesítés nélküli csomagokat visszaküldte a rendszer).
Eldobási szabály	Az IPsec-szabály szerint eldobott csomagok száma (az összes nem IPsec-forgalom eldobása van beállítva). Az eldobott csomagokról a rendszer nem értesíti az ügyfelet.
Visszautasítási szabály	A visszautasított IPsec-csomagok száma. Az ügyfelek értesítése a visszautasított csomagokról ICMP-hibaüzenetek segítségével történik.
Nincs szabály	Azon fogadott csomagok száma, amelyekhez nincs szabály beállítva az IPsec-házirendben.
Általános eldobások	Az egyéb statisztikai adatok által nem számolt eldobott csomagok száma.
ESP (Rx/Tx):	A nyomtatószervert által fogadott (Rx) és továbbított (Tx) ESP-csomagok teljes száma.

### 8-16. táblázat: IPsec statisztikák (folytatás)

Üzenet	Leírás
AH (Rx/Tx)	A nyomtatószerver által fogadott (Rx) és továbbított (Tx) AH-csomagok teljes száma.
Összesen (Rx/Tx)	A nyomtatószerver által fogadott (Rx) és továbbított (Tx) valamennyi csomag száma.

## IKE statisztikák

A nyomtatószerver IKE (Internet key exchange) statisztikái az alábbi táblázatban olvashatók.

### 8-17. táblázat: IKE statisztikák

Üzenet	Leírás
Az 1. fázis hibái	Azon hitelesítési hibák száma, amelyek akkor fordulnak elő, amikor a nyomtatószerver IPsec protokoll segítségével létesít kapcsolatot. Ezek a kapcsolatok hibásak.
Gyorsmód hibák	A hitelesítés utáni hibák száma, amelyek az IPsec protokoll konfigurációja során történnek, és kapcsolódási hibát eredményeznek.
Rekeys	A kulcsok ismételt létrehozásának száma. Ez például akkor fordul elő, ha a kulcs beállított élettartama lejárt, és a kulcsot a rendszer újragenerálta.
IKE kapcsolatok rendben (1/Q)	A sikeres IPsec-kapcsolatok száma az 1. fázis és a Gyorsmód típusú kísérletek esetében egyaránt. A két típus értékét egy perjel választja el egymástól (1. fázis számlálója / Gyorsmód számlálója).

## IPsec szabályok

A biztonsági oldal ezen szakasza a nyomtatószerver IPsec-házirendjét azonosítja. Az IPsec-házirend olyan szabályokból áll, amelyek a nyomtatószerver által küldött és továbbított forgalom biztonságát szabályozzák. A szabályok konfigurálása a nyomtató HP Embedded Web Server alkalmazásával elérhető IPsec konfigurációs varázslóval történik. Legfeljebb tíz szabály állítható be.

A szakasz fejlécében az IPsec-forgalomra vonatkozó alapértelmezett szabály olvasható (Alap: Enged vagy Elvet)

- **Enged** Az összes nem IPsec-forgalom engedélyezése.
- **Eldob** Az összes nem IPsec-forgalom eldobása.

A beállított szabályok nevein kívül megjelennek az IP-címsablonok, a szolgáltatásablonok és a szabályra vonatkozó IPsec-sablonok nevei is. További tudnivalók: [Az IPsec és a tűzfal konfigurálása \(V. 45.xx.nn.xx\)](#), 119. oldal.

## IPsec biztonsági szövetségek (Security Associations – SA) táblázata

Az IPsec SA-táblázatán a két gazdagép között végbement, gyorsítótárban rögzített IPsec-munkamenetek biztonsági szövetségeinek (SA) listája látható. Aktív munkamenetek esetén a táblázatban valamennyi észlelt biztonsági szövetség megjelenik. A rendszer szükség esetén több oldalt nyomtat ki.

### 8-18. táblázat: IPsec biztonsági szövetségek

Üzenet	Leírás
SA pár száma	Az SA-táblázat bejegyzéspárjának száma. Legfeljebb nyolc bejegyzés jelenik meg.
Protokoll	A gazdák által alkalmazott protokoll: TCP, UDP, ICMP, IGMPv2
SRC	Az IPsec-forgalmat kezdeményező gazda IP-címe.
DST	Az IPsec-forgalmat fogadó gazda IP-címe.
Be	A nyomtatószervertől fogadott, továbbított és eldobott IPsec-csomagok száma.
Ki	
Eldobott	

## Rendelkezésre álló hálózati szolgáltatások

Ez a szakasz a nyomtatószervertől igénybevevett HP Jetdirect szolgáltatások jól ismert portjainak listáját jeleníti meg. Távoli port, amely távoli ügyfélalkalmazáshoz van rendelve. A helyi port a HP Jetdirect nyomtatószervertől található szolgáltatást és portszámot azonosítja. Az IPsec-házirend beállításától függően a portot biztonságos vagy nem biztonságos lehet.

Egy IPsec-szabály által engedélyezett LPD-nyomtatás esetén például egy helyi TCP protokoll, a szolgáltatás biztonságos mivolta és az 515-ös port olvasható a listán. Az 515-ös port gyakori LPD-szolgáltatások esetén. Ha a nyomtatószervertől azonban egy távoli alkalmazás 25-ös portjához kapcsolódik, a listán távoli TCP protokoll, a szolgáltatás nem biztonságos mivolta és az ügyfél 25-ös portja jelenik meg.

---

# A LPD-nyomtatás

A HP Jetdirect nyomtatószerver tartalmaz egy LPD (sornyomtató démon) szervermodult az LPD-nyomtatás támogatásához. Ez a fejezet bemutatja, hogyan konfigurálja a HP Jetdirect nyomtatószervert különféle olyan rendszerekkel történő használatra, amelyek támogatják az LPD-nyomtatást. A fejezet a következő szakaszokból áll:

- [LPD UNIX rendszereken, 190. oldal](#)
  - BSD-alapú UNIX rendszerek beállítása LPD használatával
  - Nyomtatási sorok konfigurálása a SAM segédprogram használatával (HP-UX rendszerek)
- [LPD Microsoft Windows Server 2003/2008 rendszereken, 193. oldal](#)
- [LPD Microsoft Windows XP rendszeren, 196. oldal](#)



**MEGJEGYZÉS:** A felsorolásban nem szereplő rendszerek esetén lásd az operációs rendszer dokumentációját és az online súgót.

A Novell NetWare újabb verziói (NetWare 5.x és legalább NDPS 2.1 vagy újabb verzió) támogatják az LPD-nyomtatást. A beállítási utasításokat és a támogatási információt a NetWare programmal kapott dokumentáció tartalmazza. Ezenkívül tekintse át a Novell támogatási webhelyének speciális támogatási dokumentációját (Technical Information Documentation, TID).

---

## Néhány szó az LPD-ről

A Line Printer Daemon (LPD) elnevezés a különböző TCP/IP-alapú rendszerekre telepített sornymtatási sorvezérlő szolgáltatásokkal kapcsolatos protokollokra és programokra utal.

A HP Jetdirect nyomtatószerver funkcionálisan támogatja az LPD-nyomtatást többek között a következő rendszereken:

- Berkeley-alapú (BSD) UNIX rendszerek
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Microsoft Windows Server 2003/2008

Az ebben a szakaszban található UNIX konfigurációs példák a BSD-alapú UNIX rendszerek szintaxisát tükrözik. Az Ön rendszerén a szintaxis ettől eltérhet. A helyes szintaxisért lapozza fel a rendszer dokumentációját.



**MEGJEGYZÉS:** Az LPD-funkció az RFC 1179-ajánlásnak megfelelő bármely megvalósításnál használható. A nyomtatásisor-vezérlők konfigurálási folyamata azonban különböző lehet. Az ilyen rendszerek konfigurálására vonatkozó tudnivalóért lapozza fel a rendszer dokumentációját.

Az LPD-programok és protokollok a következőket foglalják magukban:

### A-1. táblázat: LPD-programok és protokollok

Program neve	Program célja
lpr	Sorba állítja a nyomtatási feladatokat.
lpq	Megjeleníti a nyomtatási sorokat.
lprm	Feladatokat távolít el a nyomtatási sorokból.
lpc	Vezérli a nyomtatási sorokat.
lpd	Beolvas és kinyomtat fájlokat, ha a megadott nyomtató csatlakoztatva van a rendszerhez.  Ha a megadott nyomtató másik rendszerhez van csatlakoztatva, ez a folyamat a távoli rendszeren lévő lpd folyamathoz továbbítja a fájlokat, ahol a rendszer kinyomtatja a fájlokat.

## Az LPD konfigurálási követelményei

A nyomtatót megfelelően csatlakoztatni kell a hálózathoz a HP Jetdirect nyomtatószerveren keresztül, és rendelkeznie kell a nyomtatószerver állapotinformációival. Ez az információ megtalálható a

HP Jetdirect nyomtató konfigurációs oldalán. Ha még nem nyomtatott konfigurációs oldalt a nyomtatóról, olvassa el a nyomtató dokumentációját. Ezenkívül még a következőkkel kell rendelkeznie:

- Az LPD-nyomtatást támogató operációs rendszer.
- Rendszergazdai vagy „root” hozzáférés a rendszerhez.
- A nyomtatószervert LAN-hardvercíme (vagy állomáscíme). Ez a cím a nyomtatószervert állapotinformációival együtt jelenik meg a HP Jetdirect konfigurációs oldalon a következő formátumban:

**HARDVERCÍM:** xxxxxxxxxxxx

A példában az x hexadecimális számjegyeket jelöl (például 0001E6123ABC).

- A HP Jetdirect nyomtatószerveren konfigurált IP-cím.

## Az LPD beállításainak áttekintése

A HP Jetdirect nyomtatószervert LPD-nyomtatási konfigurációjának megadásához hajtsa végre a következő műveletet:

1. Állítsa be az IP-paramétereket.
2. Állítsa be a nyomtatási sorokat.
3. Nyomtasson egy tesztfájlt.

A következő szakaszokban megtalálja az egyes lépések részletes leírását.

### 1. lépés: Az IP-paraméterek beállítása

A HP Jetdirect nyomtatószervert IP-paramétereinek beállításáról lásd: [A TCP/IP beállítása, 17. oldal](#).

### 2. lépés: Nyomtatási sorok beállítása

A rendszeren használt minden nyomtatóhoz vagy nyomtatónyelvhez (PCL vagy PostScript) létre kell hoznia nyomtatási sort. Különböző sorok szükségesek a formázott és a nem formázott fájlokhoz is. A következő táblázat a támogatott sortípusokat sorolja fel, és bemutatja, hogyan dolgozza fel azokat a HP Jetdirect sornyomtató démon.

#### A-2. táblázat: Támogatott sortípusok

raw, raw1, raw2, raw3	Nincs feldolgozás. A sor adatait PCL, PostScript vagy HP-GL/2 nyelven formázott nyomtatási feladatként kezeli, és az adatokat változtatás nélkül küldi a nyomtatóra.
text, text1, text2, text3	Soremelés hozzáadása. A sorok adatait nem formázott vagy ASCII-szöveggként kezeli, és a nyomtatóra küldés előtt soremelés jelet ad minden sorhoz.
auto, auto1, auto2, auto3	Automatikus. Automatikusan eldönti, hogy a nyomtatási adatok raw vagy text típusúak-e.

## A-2. táblázat: Támogatott sortípusok (folytatás)

<code>binps, binps1, binps2, binps3</code>	Bináris PostScript. Közli a PostScript-értelmezővel, hogy a nyomtatási feladat bináris PostScript-adat.
<code>&lt;felhasználó által megadott&gt;</code>	(Csak teljes körű nyomtatószerverek esetén.) A felhasználó által megadható sorhoz különböző karakterláncokat – például feladatvezérlő parancsokat – adhat meg, amelyeket a rendszer automatikusan hozzáfűz a nyomtatási feladat elejéhez vagy végéhez. A nyomtatási sorokat Telnet vagy a HP Embedded Web Server használatával állíthatja be.

## 3. lépés: Egy tesztfájl nyomtatása

Nyomtasson tesztfájlt az LPD-parancsok használatával. Ha segítséget igényel, nézze meg a rendszerhez kapott dokumentációt.

## LPD UNIX rendszereken

### A nyomtatási sorok konfigurálása BSD-alapú rendszereken

Szerkessze úgy az `/etc/printcap` fájlt, hogy az tartalmazza a következő bejegyzéseket:

```
printer_name | short_printer_name:\
:lp=\
:rm=node_name:\
:rp=remote_printer_name_argument:\
:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\
:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

A példában a `short_printer_name` azonosítja a nyomtatót a felhasználó felé, a `node_name` azonosítja a nyomtatót a hálózaton és a `remote_printer_name_argument` a nyomtatási sor hovatartozását adja meg (például `text`, `raw`, `binps`, `auto` vagy felhasználó által megadott).

A `printcap` parancsról további tudnivalókat a `printcap man` oldalon talál.

#### Példa: Printcap-bejegyzések ASCII vagy text nyomtatókhoz

```
lj1_text | text1:\
:lp=\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

#### Példa: Printcap-parancsok PostScript-, PCL- vagy HP-GL/2-nyomtatókhoz



```
lj1_raw | raw1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

Ha a nyomtató nem támogatja a PostScript, PCL és HP-GL/2 nyelvek közötti automatikus nyelvváltást, használja a nyomtató kezelőpaneljét (ha van) a nyomtatónyelv kiválasztására, vagy bízza a nyomtatónyelv kijelölését az alkalmazásra a nyomtatandó adatokba beépített parancsok segítségével.

Biztosítsa, hogy a felhasználók tudják a nyomtatókhoz tartozó nyomtatóneveket, mivel ezeket a neveket nyomtatáskor be kell írniuk a parancssorba.

A sorvezérlési könyvtár létrehozásához írja be a következő bejegyzéseket a gyökérkönyvtárban tartózkodva:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_name_1 printer_name_2
chown daemon printer_name_1 printer_name_2
chgrp daemon printer_name_1 printer_name_2
chmod g+w printer_name_1 printer_name_2
```

A példában `printer_name_1` és `printer_name_2` a sorvezérlendő nyomtatókra vonatkoznak. Több nyomtató sorát is vezérelheti. Az alábbi példa a sorvezérlőkönyvtárak létrehozását mutatja text vagy ASCII-nyomtatáshoz és PCL- vagy PostScript-nyomtatáshoz.

### **Példa: Sorvezérlőkönyvtárak létrehozása text és PCL-/PostScript-nyomtatókhoz**

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

## **Nyomtatási sorok konfigurálása a SAM használatával (HP-UX rendszerek)**

HP-UX rendszereken használhatja a SAM segédprogramot a távoli nyomtatási sorok konfigurálására „text” (ASCII) fájlok vagy „raw” (PCL, PostScript vagy más nyomtatónyelv) fájlok nyomtatására.

Mielőtt elindítaná a SAM programot, válasszon IP-címet a HP Jetdirect nyomtatószerver számára, és a HP-UX rendszer `/etc/hosts` fájljában hozza létre hozzá a megfelelő bejegyzést.

1. Indítsa el a SAM segédprogramot rendszergazdai jogosultsággal.
2. Válassza a `Main` menü `Peripheral Devices` parancsát.
3. Válassza a `Peripheral Devices` menü `Printers/Plotters` parancsát.

4. Válassza a `Printers/Plotters` menü `Printers/Plotters` parancsát.
5. Válassza az `Actions` lista `Add a Remote Printer` elemét, majd adja meg a nyomtató nevét.

**Példák:** `my_printer` vagy `printer1`

6. Válasszon nevet a távoli rendszer számára. A következő példában a HP Jetdirect nyomtatószerver csomópontneve (`jetdirect1`) szerepel:

**Példa:** `jetdirect1`

7. Válasszon nevet a távoli nyomtatónak.

Adja meg a `text` értéket ASCII-nyomtatás esetén, vagy a `raw` értéket, ha a nyomtatás nyelve PostScript, PCL vagy HP-GL/2.

Az `auto` lehetőséget akkor írja be, ha automatikusan szeretné meghatározni a megfelelő sornyomtató démont.

Írja be a `binps` értéket, ha azt szeretné, hogy a PostScript-értelmező a nyomtatási feladatot bináris PostScript-adatként értelmezze.

Írja be egy felhasználó által megadott sor nevét, ha elő- és utótagot szeretne a nyomtatási adatok előtt és/vagy után küldeni (a felhasználó által megadott sorokat Telnet vagy a HP Embedded Web Server segítségével hozhatja létre).

8. Keressen távoli nyomtatót egy BSD-rendszeren. Nyomja meg az `Y` billentyűt.
9. Kattintson az `OK` gombra a menü alján. Ha a konfigurálás sikeres volt, a program az alábbi üzenetet adja vissza:

```
The printer has been added and is ready to accept print requests.
```

10. Kattintson az `OK` gombra, majd válassza a `List` menü `Exit` parancsát.

11. Válassza az `Exit` `Sam` parancsot.



**MEGJEGYZÉS:** Alapértelmezés szerint a nyomtatásütemező (`lpsched`) nem fut. Kapcsolja be az ütemezőt, amikor nyomtatási sorokat állít be.

## Tesztfájl nyomtatása

Tesztfájl nyomtatásával ellenőrizze, hogy a nyomtató és a nyomtatószerver összekapcsolása megfelelő. Ehhez hajtsa végre a következő lépéseket:

1. A UNIX rendszer parancssorába gépelje be: `lpr -Pprintername filename`

A példában a `printername` a kijelölt nyomtatót, a `filename` a nyomtatandó fájlt jelenti.

**Példák** (BSD-alapú rendszerekre):

Szövegfájl: `lpr -Ptext1 textfile`

PCL-fájl: `lpr -Praw1 pclfile.pcl`

PostScript-fájl: `lpr -Praw1 psfile.ps`

HP-GL/2-fájl: `lpr -Praw1 hpglfile.hpg`

*HP-UX rendszerek esetén az `lp -d parancsot gépelje be az lpr -P helyett.`*

2. A nyomtatási állapot megjelenítéséhez gépelje be az alábbiakat a UNIX parancssorába: `lpq -Pprintername`

A példában a `printername` a kijelölt nyomtató neve.

**Példák** (BSD-alapú rendszerekre): `lpq -Ptext1`

`lpq -Praw1`

*HP-UX rendszerek esetén az `lpstat parancsot gépelje be az lpq -P helyett.`*

Ezzel befejeződött a HP Jetdirect nyomtatószerver LPD-használatára való konfigurálása.

## LPD Microsoft Windows Server 2003/2008 rendszereken

Ez a rész azt mutatja be, hogy hogyan konfigurálhatók a támogatott Microsoft Windows-alapú hálózatok a HP Jetdirect LPD (sornyomtató démon) szolgáltatások használatára.

- Telepítse a TCP/IP szoftvert (ha szükséges).
- Konfiguráljon egy hálózati LPD-nyomtatót.

### TCP/IP szoftver telepítése

Ez az eljárás lehetővé teszi annak ellenőrzését, hogy a TCP/IP-támogatás telepítve van-e a támogatott Microsoft Windows rendszeren, illetve szükség esetén lehetővé teszi a szoftver telepítését.



**MEGJEGYZÉS:** A TCP/IP egyes komponenseinek telepítéséhez szükség lehet a Microsoft Windows rendszer eredeti telepítőfájljaira vagy CD-ROM-jaira.

1. Ha ellenőrizni szeretné, hogy a Microsoft TCP/IP nyomtatási protokoll és a TCP/IP-nyomtatástámogatás telepítve van-e a rendszeren, hajtsa végre a következő műveletet:
  - Kattintson a **Start** gombra, válassza a **Minden program, a Kellékek**, majd a **Kommunikáció** parancsot, és nyissa meg a **Hálózati kapcsolatok** mappát. Kattintson duplán a hálózathoz tartozó **Helyi kapcsolat** ikonra, majd kattintson a **Tulajdonságok** gombra.
  - Ha a TCP/IP protokoll szerepel a kapcsolat által használt összetevők listáján és az ahhoz tartozó négyzet be van jelölve, a szükséges szoftver telepítve van. Lépjen tovább a következő részre: [Hálózati nyomtató konfigurálása Microsoft Windows Server 2003/2008 rendszerhez, 194. oldal](#). Ellenkező esetben folytassa a 2. ponttal.
2. Ha korábban nem telepítette a szoftvert:
  - A **Helyi kapcsolat – tulajdonságok** panelen kattintson a **Telepítés** gombra. A **Hálózati összetevő típusa** panelen jelölje ki a **Protokoll** lehetőséget, majd kattintson a **Hozzáadás** gombra a **TCP/IP protokoll** hozzáadásához.  
  
Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
3. Adja meg a TCP/IP konfigurációjának értékeit:
  - A **Helyi kapcsolat – tulajdonságok** panel **Általános** lapján jelölje ki a **TCP/IP protokoll** lehetőséget, majd kattintson a **Tulajdonságok** gombra.

Microsoft Windows-szerver konfigurálása esetén gépelje be az IP-címet, az alapértelmezett átjáró címét és az alhálózati maszkot a megfelelő helyekre.

Ha ügyfelet konfigurál, kérdezze meg a hálózati rendszergazdát, engedélyeznie kell-e az automatikus TCP/IP-konfigurációt, vagy pedig statikus IP-címet, alapértelmezett átjárócímet és alhálózati maszkot kell-e beírnia a megfelelő mezőkbe.
4. Kattintson az **OK** gombra a kilépéshez.
5. Ha a rendszer felszólítja, lépjen ki a Microsoft Windows rendszerből és indítsa újra a számítógépet a változtatások érvénybe léptetéséhez.


## Hálózati nyomtató konfigurálása Microsoft Windows Server 2003/2008 rendszerhez

Az alábbi lépésekkel állítsa be az alapértelmezett nyomtatót.

1. Ellenőrizze, hogy telepítve vannak-e a Nyomtatási szolgáltatások Unix rendszerhez – ez az LPR-port elérhetőségéhez szükséges:
  - a. Kattintson a **Start** gombra, válassza a **Minden program, a Kellékek**, majd a **Kommunikáció** parancsot, és nyissa meg a **Hálózati kapcsolatok** mappát.
  - b. Kattintson a **Speciális** menüre, és válassza a **Választható hálózati összetevők** menüpontot.
  - c. Jelölje ki és engedélyezze az **Egyéb hálózati fájl- és nyomtatószolgáltatások** lehetőséget.

- d. Kattintson a **Részletek** gombra, és ellenőrizze, engedélyezve van-e a **Nyomatási szolgáltatások UNIX rendszerhez** alösszetevő.
  - e. Kattintson az **OK**, majd a **Tovább** gombra.
2. Nyissa meg a **Nyomatók és faxok** mappát (kattintson a **Start** gombra, majd válassza a **Nyomatók és faxok** menüpontot).
  3. Kattintson duplán a **Nyomató hozzáadása** lehetőségre. A **Nyomató hozzáadása** varázsló üdvözlőablakában kattintson a **Tovább** gombra.
  4. Válassza a **Helyi nyomtató** beállítást, és tiltsa le a Plug and Play nyomtató automatikus felismerését és telepítését. Kattintson a **Tovább** gombra.
  5. Válassza az **Új port létrehozása** beállítást, majd az **LPR-port** lehetőséget. Kattintson a **Tovább** gombra.
  6. Az **LPR-kompatibilis nyomtató hozzáadása** ablakban:
    - a. Írja be a HP Jetdirect nyomtatószerver DNS-nevét és IP-címét.

---


 **MEGJEGYZÉS:** Előfordulhat, hogy némely ügyfélalkalmazás nem támogatja az IPv6-címek közvetlen bevitelét. Ennek ellenére a nyomtatószerver támogatja a név leképezését is, ha a megfelelő IPv6-rekordok vannak beállítva a DNS-szerveren. Ha a készülék támogatja a névlekepezést, ezen alkalmazások használata esetén megadhatja a nyomtatószerver gazdanevét vagy egy teljesen megadott tartománynevet is (FQDN).

---

- b. A nyomtató vagy a HP Jetdirect nyomtatószerveren levő nyomtatási sor nevének írja be kisbetűkkel a következők egyikét: **raw**, **text**, **auto**, **binps**, illetve egy felhasználó által megadott nyomtatási sor nevet (lásd: [HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\), 71. oldal](#)).

- c. Ezután kattintson az **OK** gombra.

---

 **MEGJEGYZÉS:** A HP Jetdirect nyomtatószerverek formázatlan szöveggént vagy ASCII-fájlként kezelik a szöveges (text) fájlokat. A raw fájlok PCL, PostScript vagy HP-GL/2 nyomtatási nyelvben formázott fájlok.

---

Ha a sor típusa *binps*, akkor a PostScript-értelmező a nyomtatási feladatot bináris PostScript-adatként értelmezi.

---

7. Jelölje ki a gyártót és a nyomtató modelljét. (Ha szükséges, kattintson a **Saját lemez** gombra, majd a nyomtatóillesztő-program telepítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.) Kattintson a **Tovább** gombra.
8. Ha erre felszólítást kap, válassza a jelenlegi illesztőprogram megőrzését. Kattintson a **Tovább** gombra.
9. Írja be a nyomtató nevét, és határozza meg, ez legyen-e az alapértelmezett nyomtató. Kattintson a **Tovább** gombra.
10. Határozza meg, hogy elérhető legyen-e ez a nyomtató más számítógépek számára. Ha meg kívánja osztani a nyomtatót, írja be a nevét, ami majd azonosításul szolgál a felhasználók számára. Kattintson a **Tovább** gombra.

11. Ha kívánja, adja meg a nyomtató helyét és a kapcsolódó egyéb információkat. Kattintson a **Tovább** gombra.
12. Döntse el, kíván-e tesztoldalt nyomtatni, majd kattintson a **Tovább** gombra.
13. A varázsló bezárásához kattintson a **Befejezés** gombra.

## A konfiguráció ellenőrzése

Microsoft Windows rendszerben nyomtasson ki egy fájlt bármely alkalmazásból. Ha a fájl nyomtatása megfelelő, a konfiguráció sikeres volt.

Ha a nyomtatási feladat nem fut le sikeresen, próbáljon meg közvetlenül DOS-ból nyomtatni az alábbi szintaxis használatával: `lpr -S <ip-cím> -P<várólista neve> fájlnev`

A példában az <ip-cím> a nyomtatószerver IP-címe, a <várólista neve> a „raw” vagy a „text” megnevezés és a fájlnev a nyomtatni kívánt fájl neve. Ha a fájl nyomtatása megfelelő, a konfiguráció sikeres volt. Ha a fájl nyomtatása nem megy végbe, vagy hibásan megy végbe, akkor lásd: [A HP Jetdirect nyomtatószerver hibaelhárítása, 143. oldal](#).

## Nyomtatás Microsoft Windows-ügyfelekről

Ha az LPD-nyomtató megosztott nyomtató a Microsoft Windows-szerveren, akkor a Windows-ügyfelek a Windows **Nyomtatók** mappájából elérhető **Nyomtató hozzáadása** varázsló segítségével csatlakozhatnak a Windows-szerverre csatlakoztatott nyomtatóhoz.

## LPD Microsoft Windows XP rendszeren

Ez a szakasz azt mutatja be, hogy hogyan konfigurálhatók a Microsoft Windows XP-alapú hálózatok a HP Jetdirect LPD (sornyomtató démon) szolgáltatásainak használatára.

A folyamat két részből áll:

- [Választható Microsoft Windows hálózati összetevők felvétele, 196. oldal](#)
- [Hálózati LPD-nyomtató konfigurálása, 197. oldal](#)

## Választható Microsoft Windows hálózati összetevők felvétele

1. Kattintson a **Start** gombra.
2. Válassza a **Vezérlőpult** menüpontot.
3. Válassza a **Hálózati és internetes kapcsolatok** lehetőséget.
4. Kattintson a **Hálózati kapcsolatok** ikonra.
5. Válassza a felső menüsor **Speciális** elemét. Válassza a legördülő lista **Választható hálózati összetevők** elemét.
6. Válassza az **Egyéb hálózati fájl- és nyomtatószolgáltatások** beállítást, majd kattintson a **Tovább** gombra. (Ha a **Tovább** gombra való kattintás előtt a **Részletek** gombra kattint, az

**Egyéb fájl- és nyomtatószolgáltatások** részeként láthatja a **Nyomatási szolgáltatások UNIX rendszerhez** elemet is.) Megjelennek a betöltött fájlok.

7. Zárja be a **Hálózati kapcsolatok** ablakot. Ha ezt követően a **Nyomató tulajdonságai** párbeszédpanel **Portok** panellapján a **Port hozzáadása** gombra kattint, az **LPR-port** is szerepel majd a felvehető portok között.

## Hálózati LPD-nyomtató konfigurálása

### Új LPD-nyomtató hozzáadása

1. Nyissa meg a **Nyomatók** mappát (kattintson a **Start** gombra, majd válassza a **Nyomatók és faxok** menüpontot).
2. Kattintson a **Nyomató hozzáadása** lehetőségre. A **Nyomató hozzáadása** varázsló üdvözlőablakában kattintson a **Tovább** gombra.
3. Válassza a **Helyi nyomtató** beállítást, és *tiltsa le* a Plug and Play nyomtató automatikus felismerését és telepítését. Kattintson a **Tovább** gombra.
4. Válassza az **Új port létrehozása** beállítást, majd válassza a legördülő lista **LPR-port** elemét. Kattintson a **Tovább** gombra.
5. Az **LPR-kompatibilis nyomtató hozzáadása** ablakban végezze el a következő beállításokat:

- a. Írja be a HP Jetdirect nyomtatószerver DNS-nevét és IP-címét.



**MEGJEGYZÉS:** Előfordulhat, hogy némely ügyfélalkalmazás nem támogatja az IPv6-címek közvetlen bevitelét. Ennek ellenére a nyomtatószerver támogathatja a név leképezését is, ha a megfelelő IPv6-rekordok vannak beállítva a DNS-szerveren. Ha a készülék támogatja a névleképezést, ezen alkalmazások használata esetén megadhatja a nyomtatószerver gazdanevét vagy egy teljesen megadott tartománynevet is (FQDN).

- b. Gépelje be csupa kisbetűvel a HP Jetdirect nyomtatószerver nyomtatási sorának nevét (például `raw`, `text`, `auto` vagy `binps`.)
  - c. Kattintson az **OK** gombra.
6. Jelölje ki a gyártót és a nyomtató modelljét. (Ha szükséges, kattintson a **Saját lemez** gombra, majd a nyomtatóillesztő-program telepítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.) Kattintson a **Tovább** gombra.
  7. Kattintson az **Igen** gombra, ha a program felajánlja a jelenlegi illesztőprogram megőrzését. Kattintson a **Tovább** gombra.
  8. Adjon nevet a nyomtatónak, és ha szeretné, be is állíthatja azt alapértelmezett nyomtatóként. Kattintson a **Tovább** gombra.
  9. Döntse el, hogy kívánja-e a nyomtatót a hálózathoz kapcsolódó más számítógépekkel is *megosztani* (például akkor, ha az adott számítógép egy nyomtatószerver). Ha meg kívánja osztani a nyomtatót, írja be a nevét, ami majd azonosításul szolgál a felhasználók számára. Kattintson a **Tovább** gombra.

10. Ha kívánja, adja meg a nyomtató helyét és a kapcsolódó egyéb információkat. Kattintson a **Tovább** gombra.
11. Tesztoldal nyomtatásához kattintson az **Igen** gombra, majd kattintson a **Tovább** gombra.
12. A varázsló bezárásához kattintson a **Befejezés** gombra.

## LPR-port létrehozása telepített nyomtatóhoz

1. Válassza a **Start** menü **Nyomtatók és faxok** menüpontját.
2. Az egér jobb oldali gombjával kattintson a **Nyomtató** ikonra, majd válassza a helyi menü **Tulajdonságok** parancsát.
3. Lépjen a **Portok** panellapra, és kattintson a **Port hozzáadása** gombra.
4. A Nyomtatóportok párbeszédpanelen válassza ki az **LPR-port** lehetőséget, majd kattintson az **Új port** gombra.
5. **Az LPD-t szolgáltató kiszolgáló neve vagy címe** mezőbe gépelje be a HP Jetdirect nyomtatószerver IP-címét vagy DNS-nevét.



**MEGJEGYZÉS:** Előfordulhat, hogy némely ügyfélalkalmazás nem támogatja az IPv6-címek közvetlen bevitelét. Ennek ellenére a nyomtatószerver támogatja a név leképezését is, ha a megfelelő IPv6-rekordok vannak beállítva a DNS-szerveren. Ha a készülék támogatja a névleképezést, ezen alkalmazások használata esetén megadhatja a nyomtatószerver gazdanevét vagy egy teljesen megadott tartománynevet is (FQDN).

6. A *kiszolgálót használó nyomtató vagy nyomtatási sor* párbeszédpanelen csupa kisbetűvel gépelje be a HP Jetdirect nyomtatószerver nyomtatási sorának nevét (például `raw`, `text`, `auto`, `binps` vagy valamilyen felhasználó által megadott nyomtatási sor).
7. Kattintson az **OK** gombra.
8. Kattintson a **Bezárás** gombra, majd a **Tulajdonságok** párbeszédpanel bezárásához kattintson az **OK** gombra.



---

## B FTP-nyomtatás

Az FTP (fájltáviteli protokoll) egy TCP/IP-alapú alapvető csatlakozási szolgáltatás rendszerek közötti adatátvitelre. Az FTP-nyomtatás FTP használatával küldi a nyomtatási fájlokat az ügyfélrendszerrel egy HP Jetdirect nyomtatószerveren keresztül csatlakoztatott nyomtatóra. Egy nyomtatási FTP-munkamenetben az ügyfél csatlakozik a HP Jetdirect FTP-szerverhez, és elküld annak egy nyomtatási fájlt, amelyet aztán a szerver továbbít a nyomtatóra.

A HP Jetdirect FTP-szerver engedélyezhető vagy letiltható valamilyen konfigurációs segédprogram, például Telnet (lásd: [A TCP/IP beállítása, 17. oldal](#)) vagy a HP Embedded Web Server (lásd: [HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\), 71. oldal](#)) használatával.

### Követelmények

Az FTP-nyomtatás az RFC 959 szabványnak megfelelő FTP-szerverrel működő TCP/IPv4 vagy TCP/IPv6 ügyfélrendszereket igényel.



**MEGJEGYZÉS:** Ha a bevizsgált rendszerek legfrissebb listájára van szüksége, keresse fel a HP online ügyfélszolgálatát a [www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing) címen.

### Nyomtatási fájlok

A HP Jetdirect FTP-szerver továbbítja a nyomtatási fájlokat a nyomtatóra, de nem értelmezi azokat. A nyomtatási fájlokat a nyomtató által felismerhető nyelven (például PostScript, PCL) vagy nem formázott szöveggként kell elküldeni. Formázott nyomtatási feladatok esetén először a kiválasztott nyomtatóhoz tartozó illesztőprogram segítségével nyomtassa ki fájlba a feladatot az alkalmazásból, és ezután küldje el a nyomtatási fájlt a nyomtatóra egy FTP-munkamenetben. Formázott nyomtatási fájlok esetén a bináris átvitelípust használja.

## FTP-nyomtatás használata

### FTP-kapcsolatok

Az FTP-nyomtatás TCP-vezérlőkapcsolatot és adatkapcsolatot használ.

Ha egy FTP-kapcsolat létrejön, aktív marad mindaddig, amíg az ügyfél meg nem szakítja, vagy amíg az adat- és vezérlőkapcsolat a beállított időtúllépési időnél hosszabb tétlensége miatt automatikusan meg nem szakad. Az alapértelmezett idő 270 másodperc adatkapcsolatok és 900 másodperc

vezérlőkapcsolatok esetén. A tétlenségi időtúllépés értéke beállítható különböző TCP/IP-konfigurációs eszközökkel, például BOOTP/TFTP használatával, Telnet segítségével, a nyomtató kezelőpaneljét használva (lásd: [A TCP/IP beállítása, 17. oldal](#)), a HP Embedded Web Server segítségével (lásd: [HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\), 71. oldal](#)) vagy a kezelőszoftver használatával.

## Vezérlőkapcsolat

Normál FTP használata esetén az ügyfél egy vezérlőkapcsolatot nyit meg a HP Jetdirect nyomtatószerveren lévő FTP-szerver felé. A vezérlőkapcsolatok az ügyfél és az FTP-szerver közötti parancscserére szolgálnak. A HP Jetdirect nyomtatószerver egyidejűleg legfeljebb négy vezérlőkapcsolatot (vagyis FTP-munkamenetet) támogat. A megengedett kapcsolatok számának túllépése esetén egy üzenet jelenik meg, amely jelzi, hogy a szolgáltatás nem áll rendelkezésre.

Az FTP vezérlőkapcsolatok a 21-es TCP-portot használják.

## Adatkapcsolat

Adatkapcsolat jön létre minden alkalommal, amikor fájlátvitel történik az ügyfélgép és az FTP-szerver között. Az ügyfél vezérli az adatkapcsolat létrehozását olyan parancs kibocsátásával, amely adatkapcsolatot igényel (például az FTP `ls`, `dir` vagy `put` parancsa).

Bár az `ls` és a `dir` parancsot mindig elfogadja, a HP Jetdirect FTP-szerver egyszerre csak egy nyomtatásra irányuló adatkapcsolatot tud kezelni.

A HP Jetdirect nyomtatószerverrel létesített FTP-adatkapcsolat esetén az átvitel mindig adatfolyam-üzemmódban történik, amely az adatkapcsolat lezárásával jelöli a fájl végét.

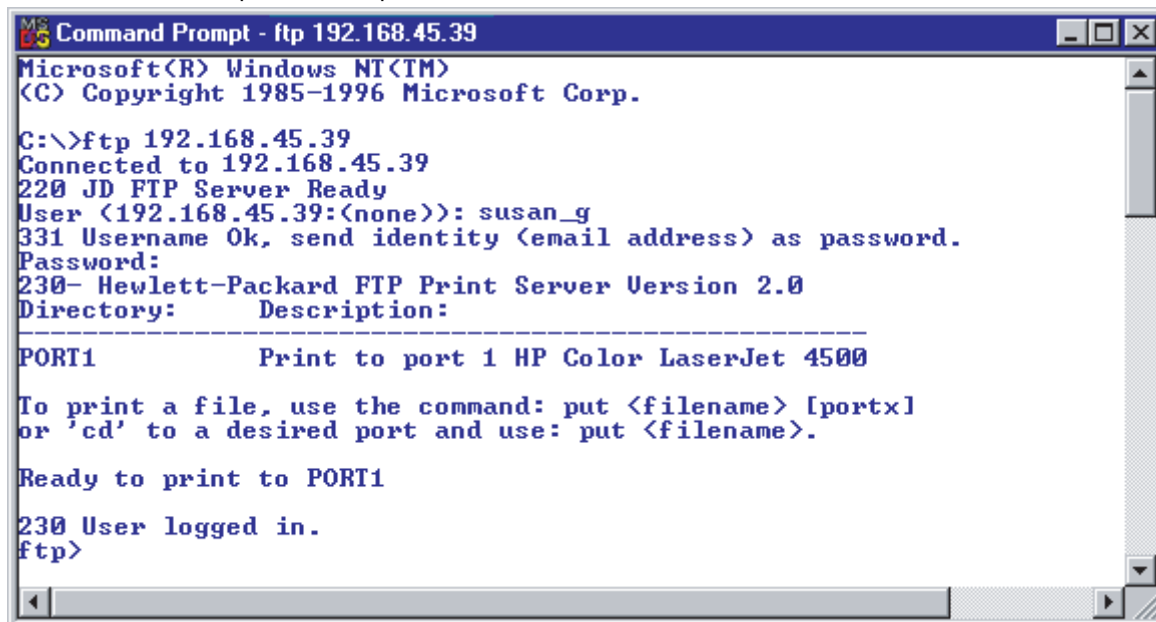
Miután az adatkapcsolat létrejött, megadható a fájlátvitel típusa (ASCII vagy bináris). Az ügyfelek megkísérik az átvitel típusának automatikus egyeztetését. Az alapértelmezés szerinti átviteli típus az ügyfélrendszerrel függ. Például a UNIX alapbeállítása a bináris lehet. Az átvitel típusának meghatározásához írja be a `bin` vagy az `ascii` parancsot az FTP parancssorba.

## FTP-bejelentkezés

Az FTP-munkamenet megkezdéséhez gépelje be a következő parancsot az MS-DOS vagy a UNIX parancssorába: `ftp <IP-cím>`

A példában az <IP-cím> a HP Jetdirect nyomtatószerverhez beállított érvényes IP-cím vagy csomópontnév.

**B-1. ábra:** FTP-bejelentkezési példa



```
Microsoft Windows [C:\>]
C:\>ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39
220 JD FTP Server Ready
User (192.168.45.39:(none)): susan_g
331 Username Ok, send identity (email address) as password.
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:      Description:
-----
PORT1          Print to port 1 HP Color LaserJet 4500
To print a file, use the command: put <filename> [portx]
or 'cd' to a desired port and use: put <filename>.
Ready to print to PORT1
230 User logged in.
ftp>
```


Ha a kapcsolat sikeresen létrejön, megjelenik a Ready üzenet.

Ezután a rendszer kéri a bejelentkezési nevet és a jelszót. Az alapértelmezés az ügyfél bejelentkezési neve. A HP Jetdirect FTP-szerver bármilyen felhasználónevet megenged, és figyelmen kívül hagyja a jelszót.

Ha a bejelentkezés sikeres, a 230-as üzenet jelenik meg az ügyfélrendszeren. Ezenkívül megjelennek a nyomtatáshoz rendelkezésre álló HP Jetdirect nyomtatási portok. A támogatott HP Jetdirect nyomtatószerverek egyetlen portot nyújtanak (Port 1). Egy szokásos FTP nyomtatási munkamenethez lásd: [Példa FTP-munkamenetre, 203. oldal](#).

## Az FTP-munkamenet befejezése

Az FTP-munkamenet befejezéséhez írja be a `quit` vagy a `bye` parancsot.

 **MEGJEGYZÉS:** Az FTP-munkamenet befejezése előtt használja a `Ctrl-C` parancsot az adatkapcsolat lezárásához.

## Parancsok

A következő táblázat összefoglalja az FTP nyomtatási munkamenet során rendelkezésre álló parancsokat.

**B-1. táblázat: A HP Jetdirect FTP-szerver felhasználói parancsai**

Parancs	Leírás
<code>user &lt;felhasználónév&gt;</code>	A <felhasználónév> határozza meg a felhasználót. A rendszer bármilyen felhasználót elfogad, és az nyomtathat a kijelölt portra.

## B-1. táblázat: A HP Jetdirect FTP-szerver felhasználói parancsai (folytatás)

Parancs	Leírás
<code>cd &lt;port#&gt;</code>	Egy portszámot jelöl ki a nyomtatáshoz. (A HP Embedded Web Server esetén csak a <code>port1</code> áll rendelkezésre.)
<code>cd /</code>	Váltson a HP Jetdirect FTP-szerver gyökérkönyvtárára <code>/</code> .
<code>quit</code>	A nyomtatószerrel folytatott Telnet-munkamenet befejezése.
<code>bye</code>	
<code>dir</code>	Megjeleníti az aktuális könyvtár tartalmát. Ha ezt a parancsot a gyökérkönyvtárban írja be, a nyomtatásra rendelkezésre álló portok listája jelenik meg.
<code>ls</code>	
<code>pwd</code>	Megjeleníti az aktuális könyvtárat vagy az aktuális HP Jetdirect nyomtatási portot.
<code>put &lt;fájlnév&gt;</code>	A <fájlnév> határozza meg a HP Jetdirect nyomtatószerrel kijelölt portjára (1-es port) küldendő fájlt.
<code>bin</code>	Beállítja a bináris fájlátvitelt.
<code>ascii</code>	Beállítja az ASCII fájlátvitelt. A HP Jetdirect nyomtatószerrel csak a nem nyomtatási formátumú vezérlését támogatják (a soremelésre és a margókra az alapértékeket használják).
<b>Ctrl+C</b>	Megszakítja az aktuális FTP-parancs és bármely adatátvitel végrehajtását. Az adatkapcsolatot lezárja a rendszer.
<code>rhelphelp remotehelp</code>	Megjeleníti a nyomtatószerrel támogatott FTP-rendszerparancsok listáját. (UNIX rendszerben az <code>rhelphelp</code> , Microsoft Windows Server 2003/2008 rendszerben a <code>remotehelp</code> parancsot használja.) Ezek nem felhasználó által használható parancsok. A felhasználó által is használható parancsok körét az ügyfél FTP-rendszere határozza meg.

## Példa FTP-munkamenetre

Példa egy jellemző FTP nyomtatási munkamenetre:

**B-2. ábra:** Példa FTP-munkamenetre

```
C:\> ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39.
220 JD FTP Server Ready
User <192.168.45.39:none>: susan_g
001 Username Ok, send identity <email address> as password
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:          Description:
-----
PORT1              Print to port 1 HP color LaserJet 4500
```

To print a file, use the command: put <filename> [portx]  
or cd to a desired port and use: put <filename>.

Ready to print to PORT1

```
230 User logged in.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. <"default port is : /PORT1">
HP Color LaserJet 4500"
ftp> cd port1
250 Changed directory to "/PORT1"
ftp> pwd
257 "/PORT1" is current directory. "HP Color LaserJet 4500"
ftp> bin
200 Type set to I. Using binary mode to transfer files.
ftp> put d:\atlas\temp\ftp_test.ps
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection
226- Ready
226- Processing job
226 Transfer complete
31534 bytes sent in 0.04 seconds <788.35 Kbytes/sec>
ftp> quit
221 Goodbye
C:\>
```



---

# C A HP Jetdirect kezelőpanel-menüi (V.45.xx.nn.xx)

A HP Jetdirect EIO és a beépített nyomtatószerverek konfigurációs menüje a nyomtató kezelőpaneljéről érhető el. A menü megnyitásához a nyomtató típusától függően más műveletek szükségesek a nyomtató kezelőpaneljén. További tudnivalókat a nyomtató kézikönyvében vagy a kezelőpanelről kinyomtatható menüterképen talál.

A HP Jetdirect rendelkezésre álló menüi a kezelőpanel típusától függenek. A kezelőpanel lehet grafikus vagy hagyományos.

- [A grafikus kezelőpanel menüi](#)
- [A hagyományos kezelőpanelek EIO menüi](#)

# A grafikus kezelőpanel menüi

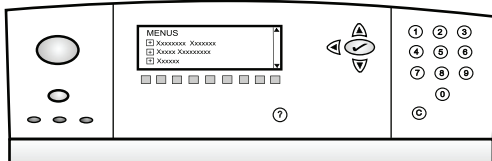
Az újabb típusú nyomtatók és többfunkciós készülékek grafikus kezelőpanellel rendelkeznek, amely általában egy számbillentyűzetből, navigációs gombokból és érintőképernyős megjelenítóből áll.

HP Jetdirect menük esetén a grafikus kezelőpanelek általában soronként 18 karaktert és egyszerre akár négy sort képesek megjeleníteni. A további sorok megtekintéséhez rendelkezésre áll egy görgetési funkció.



**MEGJEGYZÉS:** Ezek a menük HP Jetdirect beépített nyomtatószerverrel, vagy az EIO-foglalatba helyezett HP Jetdirect EIO nyomtatószerverrel rendelkező nyomtatók és többfunkciós készülékek esetén állnak rendelkezésre. A megjelenő menüelemeket a nyomtatószerver által támogatott funkciók határozzák meg.

**C-1. ábra:** Példa grafikus kezelőpanelre



**C-1. táblázat:** A grafikus kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü

Menüelem	Almenüelem	Almenüelem	Értékek és leírás
Vezeték nélküli		Vezeték nélküli mód	Vezeték nélküli nyomtatószerver mód.  B/G mód: 802.11b vagy g mód használata.  B/G/N mód: 802.11b, g vagy n mód használata.
		Üzem mód	Vezeték nélküli mód.  <b>Ad Hoc:</b> Közvetlen, vezeték nélküli, egyenrangú kapcsolat az összes hálózati csomóponttal anélkül, hogy a hálózati forgalom hozzáférési ponton haladna át.  <b>Infrastructure:</b> Vezeték nélküli kapcsolat olyan hozzáférési ponttal (átjáróval, híddal, alapállomással), amely az összes hálózati csomópont között zajló forgalmat fogadja és továbbítja.
		SSID	Annak a hálózatnak a neve (szolgáltatáskészlet-azonosító - SSID), amelyhez a nyomtatószerver csatlakozik.
		Hitelesítés	Titkosítási szint a nyomtatószerveren.  <b>Nincs biztonság:</b> A hálózati hozzáféréshez nincs szükség az eszköz azonosságának hitelesítésére, hacsak a hálózat nem igényel EAP-hitelesítést.  <b>WEP:</b> A hálózat valamennyi eszköze megosztott, titkos WEP-kulccsal rendelkezik, amelyre a hálózat eléréséhez van szükség.  <b>WPA-PSK:</b> Wi-Fi Protected Access előre megosztott kulcs használatával.



## C-1. táblázat: A grafikus kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)

Menüelem	Almenüelem	Almenüelem	Értékek és leírás
	PSK konfigurálása	Jelszó	<p>Akkor jelenik meg, ha a <b>WPA-PSK</b> hitelesítés van kiválasztva.</p> <p>Az a <b>Jelszó</b>, amelyet a rendszer a WPA-PSK hitelesítés előre megosztott kulcsának létrehozásához használ. A titkosítási jelszó 8–63 ASCII-karakterből állhat, amelyeknek a 21–7E hexadecimális tartományba kell esniük (0–9, a–z, A–Z és több különleges karakter, például !, @, #, \$, %, ^, &amp;, (, ), _ , +, =, -, {, }, [, ], \, /, ", &lt;, &gt;, ?, ", ', ~).</p>
	Kulcskonfigurálás	Küldőkulcs	Akkor jelenik meg, ha a <b>WEP</b> van kiválasztva.
		Bevitel módszere	<p>A WEP-kulcs megadásának formátuma.</p> <p><b>Automatikus:</b> Érvényes WEP-kulcs automatikus generálása.</p> <p><b>Alfanumerikus:</b> Alfanumerikus ASCII karakterek (0–9, a–z, A–Z). 40/64 bites titkosítás esetén 5 karaktert adjon meg. 104/128 bites titkosítás esetén 13 karaktert adjon meg. Az ASCII-formátumú bejegyzésekben a kis- és nagybetűk különbözőnek számítanak.</p> <p><b>HEX:</b> Hexadecimális számjegyek (0–9, a–f, A–F). 40/64 bites titkosítás esetén 10 hexadecimális számjegyet adjon meg. 104/128 bites titkosítás esetén 26 hexadecimális számjegyet adjon meg. A HEX-formátumú bejegyzésekben a kis- és nagybetűk nem számítanak különbözőnek.</p>
		Kulcs (1–4)	A nyomtatószerver legfeljebb négy WEP-kulcsot tárolhat a négy kulcshelyen (1, 2, 3 és 4 szám alatt). WEP-kulcs megadásához írja be a kulcs pozícióját, majd azt követően a titkosítási kulcs értékét.
		802.11 visszaállítás	A 802.11 vezeték nélküli beállítások visszaállítása az alapértelmezett értékekre ( <b>Igen</b> vagy <b>Nem</b> ).
TCP/IP	Engedélyezés		<p><b>Ki:</b> Letiltja a TCP/IP protokollt.</p> <p><b>Be</b> (alapértelmezett): Engedélyezi a TCP/IP protokollt.</p>
	Gazda neve		Az eszköz azonosítására szolgáló, legfeljebb 32 karakterből álló alfanumerikus karakterlánc. Az alapértelmezett érték NPIxxxxxx, ahol xxxxxx a LAN-hardvercím (MAC-cím) utolsó hat számjegye.

## C-1. táblázat: A grafikus kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)

Menüelem	Almenüelem	Almenüelem	Értékek és leírás
	IPv4-beállítások	Konfig. módszer	<p>Megadja, hogyan történik a TCP/IPv4-paraméterek konfigurálása a HP Jetdirect nyomtatószerveren.</p> <p><b>BootP:</b> Automatikus konfiguráció egy BootP-szerverről.</p> <p><b>DHCP</b> (alapértelmezett): Automatikus konfiguráció egy DHCPv4-szerverről. Ha DHCP-kölcsönzés van érvényben, a DHCP-kölcsönzési beállításokat a <b>DHCP-felszabad.</b> és a <b>DHCP-felújítás</b> menü használatával határozhatja meg.</p> <p><b>Automatikus IP:</b> Automatikus link-local (alhálózati szintű) IPv4-címek használata. Egy 169.254.x.x formátumú IP-cím lesz automatikusan kiosztva.</p> <p><b>Manuális:</b> A TCP/IPv4-paraméterek kézi beállításához használja a <b>Manuális beáll.</b> menüt.</p>
		DHCP-felszabad.	<p>Ez a menü akkor érhető el, ha a <b>Konfig. módszer</b> értéke <b>DHCP</b>, és a nyomtatószerver DHCP-kölcsönzést használ.</p> <p><b>Nem</b> (alapértelmezett): Menti az aktuális DHCP-kölcsönzést.</p> <p><b>Igen:</b> Feloldja az aktuális DHCP-kölcsönzést a kikölcsönzött IP-címmel együtt.</p>
	DHCP-felújítás		<p>Ez a menü akkor érhető el, ha a <b>Konfig. módszer</b> értéke <b>DHCP</b>, és a nyomtatószerver DHCP-kölcsönzést használ.</p> <p><b>Nem</b> (alapértelmezett): A nyomtatószerver nem kéri a DHCP-kölcsönzés megújítását.</p> <p><b>Igen:</b> A nyomtatószerver kéri az aktuális DHCP-kölcsönzés megújítását.</p>
		Manuális beáll.	<p>Akkor érhető el, ha a <b>Konfig. módszer</b> beállítása <b>Manuális</b>. A következőket adhatja meg a nyomtató kezelőpaneljén:</p> <p><b>IP-cím:</b> A nyomtató IP-címe.</p> <p><b>Alhálózati maszk:</b> A nyomtató alhálózati maszkja.</p> <p><b>Syslog szerver:</b> A rendszerüzenetek fogadására és naplózására használt rendszernaplószerver (syslog) IP-címe.</p> <p><b>Alapértelmezett átjáró:</b> A más hálózatokkal való kapcsolattartáshoz használt átjáró vagy útválasztó IP-címe.</p> <p><b>Várakozási idő:</b> Az az időtartam másodpercben, amely után a rendszer lezárja a tétlen TCP nyomtatási adatkapcsolatot.</p>

## C-1. táblázat: A grafikus kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)

Menüelem	Almenüelem	Almenüelem	Értékek és leírás
		Alapértelmezett IP	<p>A nyomtatószerver által használt alapértelmezett IP-cím, amikor a hálózatról nem tud IP-címet lekérni kényszerített TCP/IP-újraconfigurálás alkalmával. (Ez például olyankor fordul elő, ha kézzel beállítják a BOOTP/DHCP protokoll használatát.)</p> <p><b>Automatikus IP:</b> Egy 169.254.x.x formátumú, link-local (alhálózati szintű) IP-cím került kiosztásra.</p> <p><b>Előző:</b> A készülék a régebbi HP Jetdirect termékekhez hasonlóan a 192.0.0.192 címet használja.</p>
		Elsődleges DNS	<p>Az elsődleges DNS-szerver IP-címe (n.n.n.n.).</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez az elem csak akkor jelenik meg, ha a HP Embedded Web Server alkalmazással konfigurálható <b>Konfig. elsőbbség</b> táblázatban a <b>Manuális</b> konfiguráció magasabb prioritással rendelkezik, mint a <b>DHCP</b> konfiguráció.</p>
		Másodlagos DNS	<p>A másodlagos DNS-szerver IP-címe (n.n.n.n.).</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez az elem csak akkor jelenik meg, ha a HP Embedded Web Server alkalmazással konfigurálható <b>Konfig. elsőbbség</b> táblázatban a <b>Manuális</b> konfiguráció magasabb prioritással rendelkezik, mint a <b>DHCP</b> konfiguráció.</p>
	IPv6 beállítások	Engedélyezés	<p>Az IPv6 működésének engedélyezése a nyomtatószerveren.</p> <p><b>Ki:</b> Az IPv6 letiltása.</p> <p><b>Be</b> (alapértelmezett): Az IPv6 engedélyezése.</p>
		Cím	<p>IPv6-címek kézi beállítása.</p> <p><b>Manuális beáll.:</b> TCP/IPv6-címek kézi beállítása.</p> <p><b>Engedélyezés:</b> A kézi beállítás engedélyezése (<b>Be</b>) vagy letiltása (<b>Ki</b>).</p> <p><b>Cím:</b> IPv6 csomóponti cím (32 hexadecimális számjegy).</p>
		DHCPv6 házirend	<p><b>Útválasztó által megadott:</b> A nyomtatószerver által használt állapotartó automatikus konfigurációs módszert az útválasztó határozza meg. A nyomtatószerver lehívja a címet, a konfigurációs információkat vagy mindkét adatot a DHCPv6-szerverről.</p> <p><b>Útválasztó nem elérhető:</b> Ha nem érhető el útválasztó, a nyomtatószerver az állapotartó konfigurációt a DHCPv6-szerverről kéri le.</p> <p><b>Mindig:</b> A nyomtatószerver minden esetben megkísérli az állapotartó konfiguráció lekérését a DHCPv6-szerverről.</p>

## C-1. táblázat: A grafikus kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)

Menüelem	Almenüelem	Almenüelem	Értékek és leírás
		Elsődleges DNS	A nyomtatószervertől használt elsődleges DNS-szerver IPv6-címe.  <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez az elem csak akkor jelenik meg, ha a HP Embedded Web Server alkalmazással konfigurálható <b>Konfig. elsőbbség</b> táblázatban a <b>Manuális</b> konfiguráció magasabb prioritással rendelkezik, mint a <b>DHCP</b> konfiguráció.
		Másodlagos DNS	A nyomtatószervertől használt másodlagos DNS-szerver IPv6-címe.  <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez az elem csak akkor jelenik meg, ha a HP Embedded Web Server alkalmazással konfigurálható <b>Konfig. elsőbbség</b> táblázatban a <b>Manuális</b> konfiguráció magasabb prioritással rendelkezik, mint a <b>DHCP</b> konfiguráció.
	Proxyszerver		A készülék beépített alkalmazásai által használandó proxyszerver. A proxyszerver általában a hálózati ügyfelek használják az internet elérésére. A proxyszerver tárolja a weblapokat, valamint egy bizonyos fokú internetes biztonságot nyújt.  Adja meg a proxyszerver IPv4-címét vagy teljesen megadott tartománynevet (legfeljebb 255 karakter).  A proxyszerver címét internetszolgáltatójától tudhatja meg, ha szükséges.
	Proxyport		Ezen a porton keresztül csatlakoznak az ügyfelek a proxyszerverhez. Ez az a port, amelyen a proxy forgalma történik a hálózatban, értéke 0 és 65535 között lehet.
IPX/SPX	Engedélyezés		<b>Ki:</b> Letiltja az IPX/SPX protokollt.  <b>Be:</b> Engedélyezi az IPX/SPX protokollt.  <b>MEGJEGYZÉS:</b> A gyári alapértelmezett beállítás az adott nyomtatószervertől függ.
	Keretípus		A hálózat keret típusa.  <b>Automatikus:</b> A nyomtatószervertől automatikusan érzékeli, és az első észleltre állítja be a keret típusot.  <b>EN_8023, EN_II, EN_8022 és EN_SNAP:</b> Ethernet-hálózatokon választható keret típusok.
AppleTalk	Engedélyezés		<b>Ki:</b> Letiltja az AppleTalk protokollt.  <b>Be:</b> Engedélyezi az AppleTalk protokollt.  <b>MEGJEGYZÉS:</b> A gyári alapértelmezett beállítás az adott nyomtatószervertől függ.

## C-1. táblázat: A grafikus kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)

Menüelem	Almenüelem	Almenüelem	Értékek és leírás
DLC/LLC	Engedélyezés		<p>Ki: Letiltja a DLC/LLC protokollt.</p> <p>Be: Engedélyezi a DLC/LLC protokollt.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A gyári alapértelmezett beállítás az adott nyomtatószerver típusától függ.</p>
Biztonság	Ny. bizt. oldal		<p><b>Igen:</b> Kinyomatja az aktuális IPsec biztonsági beállításokat.</p> <p><b>Nem</b> (alapértelmezett): Nem nyomtatja ki az aktuális beállításokat.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a lehetőség csak akkor jelenik meg, ha a nyomtatószerver támogatja az IPsec funkciót.</p>
	Biztonságos web		<p>Titkosított kommunikáció használata a böngésző és a HP Embedded Web Server között.</p> <p><b>HTTPS szükséges:</b> Csak HTTPS-hozzáférés engedélyezett. A beállítás hatására a nyomtatószerver biztonságos internetes zónába kerül.</p> <p><b>HTTP/HTTPS választható:</b> Engedélyezi az adatcserét a HTTP és a HTTPS protokollon keresztül egyaránt.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A gyári alapértelmezett beállítás az adott nyomtatószerver típusától függ.</p>
	IPsec vagy Tűzfal		<p>Megadja az IPsec vagy a tűzfal állapotát a nyomtatószerveren.</p> <p><b>Megtart:</b> Az IPsec és a tűzfal konfigurációjának megőrzése.</p> <p><b>Letiltás:</b> Letiltja az IPsec vagy a tűzfal működését a nyomtatószerveren.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Az IPsec lehetőség akkor jelenik meg, ha a nyomtatószerver támogatja mind az IPsec, mind a tűzfal funkciót. Ha a nyomtatószerver nem támogatja az IPsec funkciót, akkor a Tűzfal elem jelenik meg.</p>
	Biztonság visszaállítása		<p>Visszaállítja a nyomtatószerver biztonsági beállításait a gyári alapértelmezett beállításokra.</p> <p><b>Nem</b> (alapértelmezett): Megőrzi az aktuális biztonsági beállításokat.</p> <p><b>Igen:</b> Visszaállítja a biztonsági beállításokat a gyári alapértékekre.</p>

**C-1. táblázat: A grafikus kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)**

Menüelem	Almenüelem	Almenüelem	Értékek és leírás
	802.1X		Visszaállítja a nyomtatószervert 802.1X beállításait a gyári alapértelmezett beállításokra.  <b>Nem</b> (alapértelmezett): Megőrzi az aktuális 802.1X beállításokat.  <b>Igen</b> : Visszaállítja a 802.1X beállításokat a gyári alapértékekre.
	Kóddellenőrzés		<b>Igen</b> (alapértelmezett): A telepítés előtt a titkosított firmverfrissítő fájl sértetlenségének és eredetiségének ellenőrzése. Ha a letöltéskezelő hibát észlel, akkor a konfigurációs oldal kódellenőrzési hibát jelenít meg.  <b>Nem</b> : A firmverfrissítő képfájl ellenőrzésének mellőzése.
	Törlés engedélyezése:		A hidegindítás során a konfigurációs beállítások többsége törlődik. Lehetőség van azonban annak meghatározására, hogy a tárolt digitális tanúsítványok is törlődjenek-e.  <b>Igen</b> : Az összes tárolt digitális tanúsítvány törlése hidegindításkor.  <b>Nem</b> (alapértelmezett): A digitális tanúsítványok megtartása hidegindításkor.
	Bejelentkezési biztonság		<b>Megtart</b>  <b>Visszaállítás</b>
	Értékelés		<b>Megtart</b>  <b>Letiltás</b>
Diagnosztika	Beágyazott teszt		(Csak HP Jetdirect beépített nyomtatószerverek esetén.) A hálózati hardverek és a TCP/IP-hálózati csatlakozások problémáinak vizsgálata.  A nyomtatószervert hardverének és a kommunikációs útvonalak ellenőrzéséhez futtasson le egy beépített tesztet. Miután kijelölte és engedélyezte a tesztet, majd beállította a végrehajtás idejét, a teszt elindításához ki kell választania a <b>Végrehajtás</b> lehetőséget.  A végrehajtási időtől függően a kijelölt teszt folyamatosan fut a készülék kikapcsolásáig vagy valamilyen hiba észleléséig. Ha a nyomtató hibát észlel, akkor kinyomtat egy diagnosztikai oldalt.

## C-1. táblázat: A grafikus kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)

Menüelem	Almenüelem	Almenüelem	Értékek és leírás
		LAN HW teszt	<p><b>VIGYÁZAT!</b> Ez a teszt törli az aktuális TCP/IP-beállításokat.</p> <p>Egy belső visszavezetési teszt a hálózati hardver belsejében vizsgálja meg a csomagok küldését és fogadását. A hardver nem küld semmilyen jelet a hálózatra.</p> <p><b>Igen:</b> Kiválasztja a tesztet.</p> <p><b>Nem:</b> Nem választja ki a tesztet.</p>
		HTTP-teszt	<p>Ez a teszt a HTTP protokoll működését ellenőrzi előre megadott oldalak lehívásával a készülékről, valamint a HP Embedded Web Server alkalmazást is teszteli.</p> <p><b>Igen:</b> Kiválasztja a tesztet.</p> <p><b>Nem:</b> Nem választja ki a tesztet.</p>
		SNMP-teszt	<p>Ez a teszt az SNMP-kommunikáció működését ellenőrzi előre megadott SNMP-objektumok lehívásával a készülékről.</p> <p><b>Igen:</b> Kiválasztja a tesztet.</p> <p><b>Nem:</b> Nem választja ki a tesztet.</p>
		Adatútvon.-teszt	<p>Ez a teszt az adatútvonallal és az adatok sérülésével kapcsolatos problémák azonosítását segíti HP PostScript 3. szintű emulációs eszközön. A teszt egy előre megadott PostScript-fájlt küld a készülékre. A teszt azonban nem igényel papírt, a készülék nem nyomtatja ki a fájlt.</p> <p><b>Igen:</b> Kiválasztja a tesztet.</p> <p><b>Nem:</b> Nem választja ki a tesztet.</p>
		Össz teszt kivál	<p>Lefuttatja az összes beépített tesztet.</p> <p><b>Igen:</b> Lefuttatja az összes tesztet.</p> <p><b>Nem:</b> Nem futtatja le a teszteket.</p>
		Végrehajt. idő [Ó]	<p>Megadja a beépített teszt futásának időtartamát (órában), értéke 1 és 60 között lehet. Nulla (0) érték megadásakor a teszt folyamatosan fut az első hiba előfordulásáig vagy a készülék kikapcsolásáig.</p> <p>A tesztek teljesítése után a készülék kinyomtatja a HTTP-, az SNMP- és az adatútvonaltesztek során összegyűjtött információkat.</p>
		Végrehajtás	<p><b>Nem</b> (alapértelmezett): Nem futtatja le a kijelölt teszteket.</p> <p><b>Igen:</b> Lefuttatja a kijelölt teszteket.</p>

**C-1. táblázat: A grafikus kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)**

Menüelem	Almenüelem	Almenüelem	Értékek és leírás
	Pingteszt		Ellenőrzi a hálózati kommunikációt. A teszt kapcsolat szintű csomagokat küld egy távoli hálózati gazdagépnek, majd várakozik egy megfelelő válaszra.
		Cél típusa	A célkészülék IPv4- vagy IPv6-csomópont.
		Cél IPv4	Az IPv4-cím.
		Cél IPv6	Az IPv6-cím.
		Csomag mérete	A távoli gazdának küldendő csomagok mérete bájtban. A legkisebb méret 64 bájt (ez az alapértelmezett), míg a legnagyobb 2048 bájt lehet.
		Időtűllépés	Az az időtartam másodpercben, ameddig a készülék várakozik a távoli gazdától érkező csomagokra. Az alapértelmezett érték 1 mp, míg a leghosszabb idő 100 mp lehet.
		Számláló	A teszt során küldendő ping csomagok száma. 1 és 100 közötti értéket válasszon. A teszt folyamatos futtatásához nullát (0) adjon meg.
		Nyomt. eredmények	A teszt eredményeinek kinyomtatása (ha nem folyamatosan fut).  <b>Igen:</b> Kinyomtatja a teszteredményeket.  <b>Nem</b> (alapértelmezett): Nem nyomtatja ki a teszteredményeket.
		Végrehajtás	Lefuttatja a pingtesztet.  <b>Nem</b> (alapértelmezett): Nem futtatja le a tesztet.  <b>Igen:</b> Lefuttatja a tesztet.
	Pingeredmények		Ezzel a menüponttal tekintheti meg a pingteszt állapotát és eredményeit a kezelőpanel kijelzőjén.
		Küldött csomagok	A legutóbbi teszt kezdete vagy befejezése óta a távoli gazdának elküldött csomagok száma (0–65535).
		Fogadott csomagok	A legutóbbi teszt kezdete vagy befejezése óta a távoli gazdától fogadott csomagok száma (0–65535).
		Elvesztettek (%)	Megjeleníti, hogy a legutóbbi teszt kezdete vagy befejezése óta a távoli gazdának küldött csomagok hány százalékára nem érkezett válasz.
		Min. körbej. idő	A csomagok átviteléhez és a válaszoláshoz szükséges legkisebb mért körbejárási idő (RTT) (0–4096 ms).
		Max. körbej. idő	A csomagok átviteléhez és a válaszoláshoz szükséges legnagyobb mért körbejárási idő (RTT) (0–4096 ms).
		Átl. körbej. idő	A csomagok átviteléhez és a válaszoláshoz szükséges átlagos mért körbejárási idő (RTT) (0–4096 ms).



## C-1. táblázat: A grafikus kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)

Menüelem	Almenüelem	Almenüelem	Értékek és leírás
		Ping folyamatban	<b>Igen:</b> A teszt folyamatban van. <b>Nem:</b> A teszt befejeződött vagy nem fut.
		Frissítés	A pingteszt adatainak frissítése az aktuális eredményekkel.  <b>Igen:</b> Az adatok frissítése.  <b>Nem:</b> A jelenlegi adatok megtartása. (A frissítés automatikusan végbemegy, ha letelik a menü időkorlátja, vagy ha kézzel visszatér a főmenübe.)
Kapcsolatsebesség			A nyomtatószerver kapcsolati sebességének beállítása. A rendelkezésre álló beállítás a készüléktől és a telepített nyomtatószervertől függ. A következő beállítások közül választhat:  <b>Automatikus</b> (alapértelmezett): A nyomtatószerver automatikusan beállítja a választható legmagasabb kapcsolati sebességet és az optimális kommunikációs módot. Ha az automatikus konfiguráció nem sikerül, a 100TX FÉL vagy a 10TX FÉL beállítás lesz alkalmazva, az elosztó vagy a kapcsoló portján észlelt kapcsolati sebességnek megfelelően. (A 1000T félduplex lehetőség nem támogatott.)  <b>10T Fél:</b> 10 Mb/s, félduplex működés.  <b>10T Teljes:</b> 10 Mb/s, teljes duplex működés.  <b>100TX Fél:</b> 100 Mb/s, félduplex működés.  <b>100TX Teljes:</b> 100 Mb/s, teljes duplex működés.  <b>100TX Automat.:</b> Az automatikusan konfigurálható kapcsolati sebességet 100 Mb/s-ra korlátozza 1000T-hálózatokon.  <b>1000TX Teljes:</b> 1000 Mb/s, teljes duplex működés.  <b>VIGYÁZAT!</b> A kapcsolatsebesség megváltoztatása a nyomtatószerverrel folytatott hálózati kommunikáció megszakadását okozhatja.
Ny. protokollok			Ezzel az elemmel nyomtathatja ki a következő protokollok konfigurációs beállításainak listáját: IPX/SPX, Novell NetWare, AppleTalk, DLC/LLC.

# A hagyományos kezelőpanelek EIO menüi

A hagyományos kezelőpanelek olyan régebbi készülékeken találhatók meg, amelyek csak a HP Jetdirect EIO nyomtatószervereket támogatják. A hagyományos kezelőpanelek általában két sort és soronként 16 karaktert képesek megjeleníteni. A készülék rendelkezésre álló billentyűivel kell megjelenítenie és kiválasztania a HP Jetdirect beállításokat. Általában egy csillag (\*) jelöli a kiválasztott értéket.

**C-2. ábra:** Példa hagyományos kezelőpanelre



**C-2. táblázat:** A hagyományos kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü

Menüelem	Leírás
CFG-HÁLÓZAT	Megnyitja a HP Jetdirect menüt. Ezt minden alkalommal <b>IGEN*</b> értékre kell állítania, amikor meg kívánja nyitni a menüt. <b>NEM</b> (alapértelmezett): Átlépi a HP Jetdirect menüt. <b>IGEN</b> : Megnyitja a HP Jetdirect menüt.
TCP/IP	Engedélyezi a kiválasztott protokollvermet.
IPX/SPX	<b>BE</b> : Engedélyezi a protokollt.
DLC/LLC	<b>KI</b> : Letiltja a protokollt.
ATALK	<b>MEGJEGYZÉS:</b> A gyári alapértelmezett beállítás az adott nyomtatószerver típusától függ.
CFG TCP/IP	A TCP/IP menü megnyitása, és a TCP/IP protokoll paramétereinek beállítása. <b>NEM</b> (alapértelmezett): Átlépi a TCP/IP menüt. <b>IGEN</b> : Megnyitja a TCP/IP menüt. <ul style="list-style-type: none"><li>A <b>BOOTP=IGEN*</b> beállítás engedélyezi az IPv4-konfigurációt egy BootP-szerver segítségével.</li><li>A <b>DHCP=IGEN*</b> beállítás engedélyezi az IPv4-konfigurációt egy DHCP-szerver segítségével.</li></ul>

## C-2. táblázat: A hagyományos kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)

Menüelem	Leírás
	<p>Ha a <b>DHCP=IGEN*</b> beállítás van megadva, és a nyomtatószervert DHCP-kölcsönzést használ, a következő DHCP-beállítások konfigurálását választhatja:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◦ <b>FELSZABAD.</b>: Az aktuális DHCP-kölcsönzés feloldásához válassza az <b>IGEN</b> értéket, vagy a kölcsönzés mentéséhez adja meg a <b>NEM</b> értéket.</li><li>◦ <b>FELÚJÍTÁS</b>: Az aktuális DHCP-kölcsönzés megújításához válassza az <b>IGEN</b> értéket, vagy a megújítás mellőzéséhez adja meg a <b>NEM</b> értéket.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>AUTO IP=IGEN*</b> esetén a készülék automatikusan kioszt egy 169.254.x.x formátumú link-local (alhálózati szintű) IPv4-címet.</li></ul> <p>Ha <b>BOOTP=NEM*</b>, a <b>DHCP=NEM*</b> és az <b>AUTO IP=NEM*</b> beállítást adja meg, manuálisan állíthatja be az alábbi TCP/IPv4-paramétereket a kezelőpanelről:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◦ Az IPv4-cím mindegyik bájtja (IP)</li><li>◦ Alhálózati maszk (SM)</li><li>◦ Rendszernaplószerver (LG)</li><li>◦ Alapértelmezett átjáró (GW)</li><li>◦ A várakozási idő hossza (az alapértelmezett érték 270 másodperc, a 0 letiltja az időtúllépési rutint)</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DNS 1 KONF=IGEN*</b> esetén megadhatja az elsődleges DNS-szerver IPv4-címét (egyszerre egy bájtot).</li><li>● <b>DNS 2 KONF=IGEN*</b> esetén megadhatja a másodlagos DNS-szerver IPv4-címét (egyszerre egy bájtot).</li><li>● <b>IPV6 = IGEN*</b>: Az IPv6 működésének engedélyezése. Válassza a <b>NEM</b> lehetőséget az IPv6 működésének letiltásához.</li><li>● <b>POLICY=&lt;beállítás&gt;</b>: Lehetővé teszi a következő IPv6 címzési házirendek egyikének beállítását:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <b>RTR_AV</b>: (alapértelmezett) A nyomtatószervert által használt állapotartó automatikus konfigurációs módszert az útválasztó határozza meg. Az útválasztó határozza meg, hogy a nyomtatószervert hívja-e le a címet, a konfigurációs információkat vagy mindkét adatot a DHCPv6-szerverről.</li><li>◦ <b>RTR_UN</b>: A nyomtatószervert az állapotartó konfigurációt egy DHCPv6-szerverről kísérli meg lekérni (ha nem érhető el útválasztó).</li><li>◦ <b>MINDIG</b>: Ha nem érhető el útválasztó, a nyomtatószervert minden esetben megkísérli az állapotartó konfiguráció lekérését a DHCPv6-szerverről.</li></ul></li><li>● <b>MANUÁLIS= MEGTART/LETILTÁS</b>: A nyomtatószerverten azonosított, manuálisan beállított IPv6-cím viselkedését határozza meg.<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <b>MEGTART</b> (alapértelmezett): A cím aktív állapotban marad.</li><li>◦ <b>LETILTÁS</b>: A cím megtartása inaktív állapotban.</li></ul></li></ul> <p>A beállítások ellenőrzéséhez nyomtasson egy HP Jetdirect konfigurációs oldalt. (A nyomtatószervert egyes paramétereket felülírhat a megfelelő működés érdekében.)</p>

## C-2. táblázat: A hagyományos kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)

Menüelem	Leírás
CFG IPX/SPX	<p>Az IPX/SPX menü megnyitása és a protokoll paramétereinek beállítása.</p> <p><b>NEM</b> (alapértelmezett): Átlépi a menüt.</p> <p><b>IGEN</b>: Megnyitja a menüt.</p> <p>Ebben a menüben megadhatja a hálózaton használt <b>Kerettípus</b> paraméterét.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>AUTOMATIKUS</b> (alapértelmezett érték): Automatikusan az első észleltre állítja be a kerettípust.</li><li>Ethernet-kártyák esetén a választható kerettípusok: EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP.</li></ul>
WEB	<p>A HP Embedded Web Server csak a HTTPS protokollon (biztonságos HTTP) keresztül kommunikációt fogad, vagy mind a HTTP, mind a HTTPS protokollon keresztül végezhet adatcserét.</p> <p><b>HTTPS</b>: Csak HTTPS-kommunikáció fogadása (a nyomtatószervert biztonságos internetes zónába kerül).</p> <p><b>HTTP/HTTPS</b>: Engedélyezi az adatcserét a HTTP és a HTTPS protokollon keresztül egyaránt.</p>
BIZTONSÁG	<p>Visszaállítja a biztonsági beállításokat a gyári alapértékekre.</p> <p><b>MEGTART</b> (alapértelmezett): Megőrzi az aktuális biztonsági beállításokat.</p> <p><b>VISSZAÁLL.</b>: Visszaállítja a biztonsági beállításokat a gyári alapértékekre.</p>
IPSEC vagy TŰZFAL	<p>(Csak teljes körű nyomtatószerverek esetén.) Ha a nyomtatószervert támogatja az IPsec funkciót, a menüben mind az IPsec, mind a Tűzfal állapotként az IPSEC érték jelenik meg. Ha a nyomtatószervert nem támogatja az IPsec funkciót, akkor a Tűzfal elem jelenik meg. Adja meg az IPsec vagy a tűzfal állapotát a nyomtatószerveren.</p> <p>Az IPsec/tűzfal funkció letiltása.</p> <p><b>MEGTART</b> (alapértelmezett): Az IPsec és a tűzfal konfigurációjának megőrzése.</p> <p><b>LETILTÁS</b>: Az IPsec/tűzfal működésének letiltása.</p>
802.1X	<p><b>MEGTART</b> (alapértelmezett): Megőrzi az aktuális 802.1X beállításokat.</p> <p><b>VISSZAÁLL.</b>: Visszaállítja a 802.1X beállításokat a gyári alapértékekre.</p>
KÓD ELLENŐRZÉSE	<p><b>YES</b> (alapértelmezett): A telepítés előtt a titkosított firmverfrissítő fájl sértetlenségének és eredetiségének ellenőrzése. Ha a letöltéskezelő hibát észlel, akkor a konfigurációs oldal kódellenőrzési hibát jelenít meg.</p> <p><b>NEM</b>: A firmverfrissítő képfájl ellenőrzésének mellőzése.</p>
NYOMT.	<p>A kijelölt elemhez tartozó konfigurációs oldal nyomtatása.</p> <p><b>PROTOK.</b>: Az IPX/SPX-, Novell NetWare-, AppleTalk- vagy DLC/LLC-konfiguráció kinyomtatása.</p> <p><b>BIZTONS.</b>: Kinyomtatja az aktuális biztonsági beállításokat.</p>

## C-2. táblázat: A hagyományos kezelőpanelen megjelenő HP Jetdirect EIO menü (folytatás)

Menüelem	Leírás
CFG KAPOCS	<p>A HP Jetdirect nyomtatószerver hálózati kapcsolatát kézzel konfigurálhatja.</p> <p><b>NEM</b> (alapértelmezett): Átlépi a kapcsolat konfigurálását lehetővé tevő menüt.</p> <p><b>IGEN</b>: Megnyitja a kapcsolat konfigurálását lehetővé tevő menüt.</p> <hr/> <p>Adja meg a kapcsolatsebességet és a kommunikációs módot. Ezeknek a beállításoknak egyezniük kell a hálózat megfelelő beállításával. A rendelkezésre álló beállítások a nyomtatószerver típusától függenek.</p> <p><b>VIGYÁZAT!</b> A kapcsolatsebesség megváltoztatása a nyomtatószerverrel folytatott hálózati kommunikáció megszakadását okozhatja.</p> <p><b>AUTO</b> (alapértelmezett): A nyomtatószerver automatikusan beállítja a választható legmagasabb kapcsolati sebességet és az optimális kommunikációs módot. Ha az automatikus konfiguráció nem sikerül, a 100TX FÉL vagy a 10TX FÉL beállítás lesz alkalmazva, az elosztó vagy a kapcsoló portján észlelt kapcsolati sebességnek megfelelően. (A 1000T félduplex lehetőség nem támogatott.)</p> <p><b>10T FÉL</b>: 10 Mb/s, félduplex működés.</p> <p><b>10T TELJES</b>: 10 Mb/s, teljes duplex működés.</p> <p><b>100TX FÉL</b>: 100 Mb/s, félduplex működés.</p> <p><b>100TX TELJES</b>: 100 Mb/s, teljes duplex működés.</p> <p><b>100TX AUTO</b>: Az automatikusan konfigurálható kapcsolati sebességet 100 Mb/s-ra korlátozza.</p> <p><b>1000 TELJES</b>: 1000 Mb/s, teljes duplex működés.</p>



---

# D Nyíltforráskód-licenclési nyilatkozatok

Az ebben az útmutatóban tárgyalt HP termékek nyílt forráskódú szoftvereket tartalmaznak, amelyek szerzői a következők:

- [gSOAP](#)
- [Expat XML Parser](#)
- [cURL](#)
- [GNU általános nyilvános licenc](#)
- [GNU Lesser General Public License \(GNU korlátozott általános nyilvános licenc\)](#)
- [OpenSSL](#)

## gSOAP

A termékbe épített vagy a termékhez mellékelte szoftverek egy része gSOAP szoftver. A gSOAP által készített részekre: Copyright © 2001-2004 Robert A. van Engelen, Genivia inc. Minden jog fenntartva.

A TERMÉKBEN TALÁLHATÓ SZOFTVERT RÉSZBEN A GENIVIA INC BOCSÁTJA RENDELKEZÉSRE, ÉS KIZÁR MINDEN JOGI FELELŐSSÉGET A KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT ILLETŐEN, IDEÉRTVE, NEM KORLÁTOZÓ JELLEGGEL, AZ ELADHATÓSÁGRA ÉS ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ GARANCIÁT. A SZERZŐ SEMMIKÉPPEN NEM TEHETŐ FELELŐSSÉ A SZOFTVER HASZNÁLATÁBÓL EREDŐ SEMMILYEN KÖZVETLEN, KÖZVETETT, VÉLETLENSZERŰ, KÜLÖNLEGES, FELTŰNŐEN SÚLYOS VAGY KÖVETKEZMÉNYES KÁROKÉRT (IDEÉRTVE, NEM KORLÁTOZÓ JELLEGGEL, HELYETTESÍTŐ TERMÉKEK VAGY SZOLGÁLTATÁSOK BESZERZÉSÉT, A MŰKÖDŐKÉPESSÉG, ADATOK VAGY PROFIT ELVESZTÉSÉT, ILLETVE AZ ÜZLETMENET MEGSZAKADÁSÁT), BÁRMIKÉPPEN ÉS BÁRMILYEN FELELŐSSÉGRE VONÁSI ELGONDOLÁS ALAPJÁN TÖRTÉNJENEK IS EZEK, ALAPULJON A KÁR AKÁR SZERZŐDÉSEN, SZIGORÚ FELELŐSSÉGEN VAGY VÉTKESSÉGEN (IDEÉRTVE A SÚLYOS GONDATLANSÁGOT ÉS MÁS MÓDOKAT IS), MÉG AKKOR SEM, HA A SZERVEZETET FIGYELMEZTETTÉK A KÁROK BEKÖVETKEZTÉNEK LEHETŐSÉGÉRE.

# Expat XML Parser

A termék az Expatot objektum formában tartalmazza. A szoftver használatát az alábbi licencek szabályozzák:

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd és Clark Cooper

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat karbantartók.

Bárki számára, aki ehhez a szoftverhez és a hozzá tartozó dokumentációs fájlokhoz (a továbbiakban a „Szoftver”) hozzájutott, engedélyezett, hogy azt térítésmentesen, megszorítások nélkül kezelje, ideértve a korlátozások nélküli jogot a használatra, a másolásra, a módosításra, más programba történő illesztésre, a kiadásra, a terjesztésre, az allicenselésre, és/vagy a Szoftver példányainak értékesítésére, valamint a Szoftverhez hozzájutó személyek számára ezen jogok engedélyezésére, a következő feltételek mellett:

A fenti szerzői jogokra és engedélyre vonatkozó nyilatkozatot a Szoftver vagy az abból kiemelt lényegi programrészek minden példányán fel kell tüntetni.

A SZOFTVER „AHOGYAN VAN” KERÜL ÁTADÁSRA, MINDENFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIÁVÁLLALÁS NÉLKÜL, KORLÁTOZÁS NÉLKÜL BELEÉRTVE AZ ELADHATÓSÁGRA, AZ ADOTT CÉLRA VALÓ FELHASZNÁLHATÓSÁGRA ÉS A JOGOK BETARTÁSÁRA VONATKOZÓ GARANCIÁT.

A SZERZŐKKEL ÉS A SZERZŐI JOGOK TULAJDONOSAIVAL SZEMBEN SEMMILYEN ESETBEN NEM TÁMASZTHATÓ KERESÉST SEMMILYEN KÁRÉRT VAGY MÁS KÖTELEZETTSÉGÉRT, AKÁR SZERZŐDÉSES TEVÉKENYSÉGBŐL, AKÁR VALAMILYEN JOGSÉRTŐ TEVÉKENYSÉGBŐL, A SZOFTVERREL KAPCSOLATBAN VAGY A SZOFTVER, ILLETVE A SZOFTVERBEN TALÁLHATÓ ADATOK HASZNÁLATÁBÓL SZÁRMAZIK.



A termék a cURL programot objektum formában tartalmazza. A szoftver használatát az alábbi licenckek szabályozzák:

## SZERZŐI JOGOKRA ÉS ENGEDÉLYEKRE VONATKOZÓ MEGJEGYZÉS

Copyright © 1996 - 2009, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>, Minden jog fenntartva.

A szoftver használatára, másolására, módosítására és bármilyen célú, díjmentes vagy díj ellenében való terjesztésére vonatkozó engedélyt ezennel megadjuk azzal a feltétellel, hogy a fenti, engedélyre vonatkozó megjegyzés minden másolatban megjelenik.

A SZOFTVER „AHOGYAN VAN” KERÜL ÁTADÁSRA, MINDENFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIÁVÁLLALÁS NÉLKÜL, KORLÁTOZÁS NÉLKÜL BELEÉRTVE AZ ELADHATÓSÁGRA, AZ ADOTT CÉLRA VALÓ FELHASZNÁLHATÓSÁGRA ÉS A HARMADIK FELEK JOGAINAK BETARTÁSÁRA VONATKOZÓ GARANCIÁT. A SZERZŐKKEL ÉS A SZERZŐI JOGOK TULAJDONOSAIVAL SZEMBEN SEMMILYEN ESETBEN NEM TÁMASZTHATÓ KERESLET SEMMILYEN KÁRÉRT VAGY MÁS KÖTELEZETTSÉGÉRT, AKÁR SZERZŐDÉSES TEVÉKENYSÉGBŐL, AKÁR VALAMILYEN JOGSÉRTŐ TEVÉKENYSÉGBŐL, A SZOFTVERREL KAPCSOLATBAN VAGY A SZOFTVER, ILLETVE A SZOFTVERBEN TALÁLHATÓ ADATOK HASZNÁLATÁBÓL SZÁRMAZIK.

A megjegyzésen kívül a szerzőijog-tulajdonos neve az ő előzetes írásos engedélye nélkül nem használható fel a Szoftver hirdetéséhez, illetve az értékesítés, a használat vagy a Szoftverhez kötődő bármilyen egyéb tevékenység népszerűsítéséhez.

# GNU általános nyilvános licenc

A termék licencelése a GNU általános nyilvános licenc (GPL) 2.0-s változatával történik. A nyílt forráskódú szoftver forráskódja a GPL feltételeivel szerezhető be; ehhez a [ipgopopensourceinfo@hp.com](mailto:ipgopopensourceinfo@hp.com) címen kell a forráskódot kérni a termék és a típus megjelölésével az. A forráskód biztosítására terjesztési díj vonatkozhat.

## GNU ÁLTALÁNOS NYILVÁNOS LICENC

2-es verzió, 1991. június

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

A licencdokumentumot bárki szabadon másolhatja és terjesztheti, de módosítani tilos.

### Előszó

A legtöbb szoftverlicenc azért készül, hogy megfossza a felhasználókat a terjesztéshez és a módosításhoz való joguktól. Ezzel ellentétben a GNU General Public License célja, hogy garantálja a szabad szoftver szabadon terjeszthetőségét és módosíthatóságát – ezáltal biztosítva a szoftver szabad felhasználhatóságát minden felhasználó számára. A General Public License érvényes a Free Software Foundation legtöbb szoftverére, és érvényes lehet bármely más programra, melynek szerzője e licenc alkalmazása mellett dönt. (A Free Software Foundation egyes szoftvereire a GNU Lesser General Public License vonatkozik.) Ön is választhatja ezt a licencelést programjai számára.

Amikor szabad szoftverről beszélünk, mindig a szabadságra gondolunk, és nem az árra. A GPL licencek tervezésekor az volt a fő szempont, hogy megmaradjon a szoftver terjesztésének joga (ezért akár pénzt is kérhet a terjesztő), hogy a felhasználó a programmal együtt megkapja a forráskódot vagy hozzájuthasson; hogy megváltoztathassa a szoftvert vagy felhasználhassa egy darabját egy új szabad szoftver létrehozásához; és hogy tudja, ezeket a dolgokat megteheti.

Az Ön jogai védelmének érdekében szükség van bizonyos korlátozásokra, amelyek megtiltják, hogy bárki megtagadja ezeket a jogokat Öntől, vagy a jogokról való lemondásra kérje Önt. Ezek a korlátozások feladatokat rónak Önre, ha úgy dönt, hogy szabad szoftvereket terjeszt vagy módosít.

Ha például úgy dönt, hogy szabad szoftvert terjeszt, mindegy, hogy pénzért vagy ingyen, annak aki a szoftvert kapja, meg kell kapnia az összes jogot is, amivel Ön rendelkezik. Biztosítani kell továbbá, hogy megkapják vagy legalábbis megkaphassák a forráskódot is. És meg kell mutatnia nekik ezeket a feltételeket, hogy tisztában legyenek a jogaival.

A jogok védelme két lépésből áll: (1) a szoftver szerzői jogainak védelméből, valamint (2) a jelen licenc biztosításából, amely jogalapot biztosít a szoftver másolására, terjesztésére és/vagy módosítására.

Ezenkívül a programírók és a saját magunk védelmében leszögezzük: a szabad szoftverre nincs garanciavállalás. Ha a szoftvert módosították és továbbadták, akkor mindenkinek, aki a módosított változatot kapja, tudnia kell, hogy az nem az eredeti, így a mások által okozott hibáknak nem lehet hatása az eredeti szerző hírnevére.

Végül pedig: a szabad szoftver létét állandóan fenyegetik a szoftverszabadalmak. El szeretnénk kerülni annak veszélyét, hogy a szabad program terjesztői szabadalmat jegyezthessenek be rá, ezáltal saját szellemi tulajdont képezővé tegyék a programot. Ennek megelőzéséhez tisztázni kívánjuk: szabadalom

szabad szoftverrel kapcsolatban csak mindenki általi szabad használatra jegyezhető be, vagy egyáltalán nem jegyezhető be.

A másolásra, terjesztésre, módosításra vonatkozó pontos szabályok és feltételek a következők.

## **A MÁSOLÁSRA, TERJESZTÉSRE ÉS MÓDOSÍTÁSRA VONATKOZÓ FELTÉTELEK ÉS SZABÁLYOK**

0. Ez a Licenc vonatkozik minden olyan programra vagy munkára, melynek a szerzői jogi megjegyzésében a jogtulajdonos kijelentette, hogy a program a General Public License feltételeivel terjeszthető. A következőkben a Program megjelölés vonatkozik bármely programra, vagy munkára, a Programon alapuló munka pedig magát a Programot, vagy a Programot felhasználó szerzői joggal védett munkát jelenti, vagyis olyan munkát, mely tartalmazza a Programot, vagy annak egy részletét, módosítottan vagy módosítatlanul és/vagy más nyelvre fordítva. (Az alábbiakban a fordítás minden egyéb megkötés nélkül beletartozik a módosítás fogalmába.) Minden engedélyezés címzettje Ön.

A másoláson, terjesztésen és módosításon kívül más tevékenységgel nem foglalkozik ez a dokumentum, azokat hatályon kívülnek tekinti. A Program futtatása nincs korlátozva, illetve a Program kimenetére is csak abban az esetben vonatkozik ez a szabályozás, ha az tartalmazza a Programon alapuló munka egy részletét (attól függetlenül, hogy ez a Program futtatásával jött-e létre). Ez tehát a Program működésétől függ.

- 1.** A Program forráskódja másolható és terjeszthető módosítás nélkül bármely adathordozón, feltéve, hogy minden egyes példányon pontosan szerepel a megfelelő szerzői jogi megjegyzés, illetve a garanciavállalás elutasítása. Érintetlenül kell hagyni minden erre a szabályozásra és a garancia teljes hiányára utaló szöveget, és ezt a dokumentumot is el kell juttatni mindazokhoz akik a Programot kapják.

Felszámítható díj a másolat fizikai továbbítása fejében, illetve ellenszolgáltatás fejében garanciális támogatás is biztosítható.

- 2.** A Program, vagy egy darabja módosítható, mely így az egy a Programon alapuló munkát alkot, a módosítás ezután tovább terjeszthető az 1. részben adott feltételek szerint, ha az alábbi feltételek is teljesülnek:
  - a.** A módosított fájlokat el kell látni olyan megjegyzéssel, mely feltünteti a módosítást végző nevét és a módosítások dátumát.
  - b.** Minden olyan munkát vagy programot, mely részben vagy egészben tartalmazza a Programot vagy a Programon alapul, olyan szabályokkal kell kiadni, hogy annak használati joga harmadik személy részére ingyenesen hozzáférhető legyen, ezen dokumentumban található szabályok alapján.
  - c.** Ha a módosított Program interaktív bemenetet használ, akkor azt úgy kell elkészíteni, hogy a megszokott módon történő indításkor megjelenítsen egy üzenetet a megfelelő szerzői jogi megjegyzéssel és a garancia hiányára utaló közléssel (vagy éppen azzal az információval, hogy minként juthat valaki garanciához), illetve azzal az információval, hogy bárki terjesztheti a Programot eme feltételek alapján. Ezenkívül utalást kell tenni rá, hogy miként olvashatja el a felhasználó ezt a dokumentumot. (Kivétel: ha a Program interaktív ugyan, de nem jelenít meg hasonló üzenetet, akkor a Programon alapuló munkának sem kell ezt tennie.)

Ezek a feltételek a módosított munkára, mint egészre vonatkoznak. Ha a munka egy azonosítható részei nem a Programon alapulnak, függetlenül elkülönülten azonosíthatók, akkor ez a

szabályozás nem vonatkozik ezekre a részekre, ha azok külön munkaként vannak terjesztve. Viszont, ha ugyanez a rész az egész részeként kerül terjesztésre, és az egész a Programon alapuló munka, akkor az egész terjesztése csak ezen dokumentum alapján lehetséges, mely ebben az esetben a jogokat minden egyes felhasználó számára kiterjeszti az egészre tekintet nélkül arra, hogy mely részt ki írta.

Ezen szövegrésznek nem az a célja, hogy a mások jogait elvegye vagy korlátozza a kizárólag saját maga által írt munkákra. A cél, hogy a jogok gyakorlása szabályozva legyen a Programon alapuló illetve a gyűjteményes munkák terjesztése esetében is.

Ezenkívül más munkák, melyek nem a Programon alapulnak, a Programmal (vagy a Programon alapuló munkával) közös adathordozón vagy adattárolón szereplése nem jelenti ezen szabályok érvényességét azokra is.

- 3.** A program (vagy a programon alapuló munka a 2. szakasz alapján) másolható és terjeszthető tárgykódú vagy végrehajtható kódú formájában az 1. és 2. szakaszban foglaltak szerint, amennyiben az alábbi feltételek is teljesülnek:
  - a.** A teljes, gép által értelmezhető forráskód kíséri az anyagot, melynek terjesztése az 1. és 2. szakaszban foglaltak szerint történik, szoftverterjesztésre használt hordozón; vagy
  - b.** Egy legalább három évre szóló írásos ajánlat kíséri az anyagot, mely szerint bármely külső személynek rendelkezésre áll a teljes gép által értelmezhető forráskód, a fizikai továbbítást fedező összegnél nem nagyobb díjért az 1. és 2. szakaszban foglaltak szerint szoftverterjesztésre használt adathordozón; vagy
  - c.** Olyan tájékoztatás kíséri az anyagot, mely tartalmazza az írásos ajánlat szövegét a forráskód biztosítására. (Ez az alternatíva csak nem kereskedelmi terjesztés esetén alkalmazható, abban az esetben, ha a terjesztő a Programhoz a tárgykódú vagy forráskódú formájában jutott hozzá az ajánlattal együtt a b. cikkelynek megfelelően.)

Egy munka forráskódja a munkának azt a formáját jelenti, melyben a módosításokat szokás végezni. Egy végrehajtható program esetében a teljes forráskód jelenti a modulok forráskódját, a kapcsolódó felületkezelő definíciós fájlokat, és a fordítást vezérlő parancsfájlokat. Egy speciális kivétalként a forráskódnak nem kell tartalmaznia az operációs rendszer főbb részeit (kernel fordítóprogram stb.), melyen a végrehajtható kód fut, hacsak nem tartozik ehhez maga a program is.

Ha a végrehajtható program vagy tárgykód terjesztése a forráskód hozzáférését egy megadott helyen biztosító ajánlattal történik, ez az ajánlat egyenértékű a forráskód terjesztésével, még akkor is, ha másoknak így nem kell a forrást lemásolniuk a tárgykóddal együtt.

- 4.** A Programot csak az ebben a dokumentumban leírtaknak megfelelően lehet lemásolni, terjeszteni, módosítani, rá jogokat bejegyezni. Az egyéb módon való másolás, módosítás, terjesztés, jogok bejegyzése semmissé teszi a dokumentumban közzétett jogosultságokat. Mindazonáltal azok, akik a Licencet megszegőtől kaptak példányokat vagy jogokat, tovább gyakorolhatják a Licenc által meghatározott jogukat mindaddig, amíg teljes mértékben megfelelnek a Licenc feltételeinek.
- 5.** Nem kötelező elfogadnia ezt a szabályozást, hiszen nem írta alá. Ezenkívül viszont semmi más nem adhat jogokat a Program továbbterjesztésére és módosítására. Ezeket a cselekedeteket a törvény bünteti, ha nem a jelen szerzői jogi szabályozás keretei között történnek. Mindezek miatt a Program (vagy a Programon alapuló munka) terjesztése vagy módosítása ezen dokumentum szabályainak elfogadását jelenti.

6. Minden alkalommal, amikor a Program (vagy az azon alapuló munka) továbbadása történik, a Program vevője automatikusan hozzájut a Program eredeti tulajdonosának szerzői jogait tartalmazó dokumentumhoz, mely biztosítja a Program másolását és terjesztését eme szabályok szerint. Nem lehet semmilyen módon tovább korlátozni a fogadó félnek az itt megadott jogait. A Program továbbadója nem felelős más személyekkel betartatni ezeket a szabályokat.
7. Ha bírósági határozat, szabadalomsértés vélelme, vagy egyéb (nem kizárólag szabadalmakkal kapcsolatos) okból olyan feltételeknek kell megfelelnie (akár bírósági határozat, akár megállapodás, akár bármi más eredményeképp), amelyek ellentétesek a jelen feltételekkel, az nem menti fel a terjesztőt a jelen feltételek figyelembevételéről. Például, ha egy szabadalmi szerződés nem engedi meg egy program tiszteletdíj nélküli terjesztését, akkor az egyetlen módja, hogy eleget tegyen valaki mindkét szabályozásnak az, hogy eláll a továbbfejlesztett program terjesztésétől. Ha ennek a szakasznak bármely része nem érvényesül, vagy nem érvényesíthető valamely körülmény folytán, akkor a szakaszt kell mérlegelni, egyéb esetekben a szakasz mint egész alkalmazandó.

Ennek a szakasznak nem az a célja, hogy a szabadalmak vagy egyéb hasonló jogok elutasítására bírjon bárkit is. Mindössze meg szeretné védeni a szabad szoftver terjesztés rendszerének egységét, melyet a szabad közreadást szabályozó feltételrendszerek teremtenek meg.

Sok ember nagylelkű közreműködése folytán igen nagyszámú és változatos szoftver terjesztése történik ezen a módon, mely nagyban függ ennek a feltétel rendszernek állandó betartásán. Sok ember nagymértékben járult hozzá az e rendszer keretében terjesztett, különféle szoftverekhez, és számít a rendszer következetes alkalmazására; azt a szerző/adományozó dönti el, hogy a szoftverét más rendszer szerint is közzé kívánja-e tenni, és a licencet kapók ezt nem befolyásolhatják.

E szakasz célja, hogy pontosan tisztázza azt, ami elgondolásunk szerint a jelen licenc többi részének a következménye.

8. Ha a Program terjesztése és/vagy használata egyes országokban nem lehetséges szabadalmak vagy szerzői jogokkal védett kapcsolódási felületek miatt, akkor a Program szerzői jogainak eredeti tulajdonosa, aki a Programot ezen szabályozás alapján adja közre, egy földrajzi megkötést adhat a terjesztésre, és egyes országokat kizárhat. Ebben az esetben úgy tekintendő, hogy a jelen licenc ezt a megkötést is tartalmazza, ugyanúgy, mintha az a szövegében lenne leírva.
9. A Free Software Foundation időnként a General Public License licencből felülvizsgált illetve újabb változatokat ad ki. Ezek az újabb dokumentumok az előzőek szellemében készülnek, de részletekben különbözhetnek, hogy új problémákat vagy aggályokat is kezeljenek.

A dokumentum minden változata egy megkülönböztető verziószámmal ellátva jelenik meg. Ha a program szerzői jogi megjegyzésében egy bizonyos vagy annál újabb verzió van megjelölve, akkor lehetőség van akár a megjelölt, vagy a Szabad Szoftver Alapítvány által kiadott későbbi verzióban leírt feltételek követésére. Ha nincs ilyen megjelölt verzió, akkor a Szabad Szoftver Alapítvány által valaha kibocsátott bármelyik dokumentum alkalmazására lehetőség van.

10. A Programot más szabad szoftverbe, melynek szerzői jogi szabályozása különbözik a GPL-től, akkor lehet beépíteni, ha a szerzőtől erre engedélyt szerzett. Abban az esetben, ha a programkönyvtár szerzői jogainak tulajdonosa a Free Software Foundation, akkor a Free Software Foundation címére kell írni; néha kivételt teszünk. A döntés a következő két cél szem előtt

tartásával fog történni: megmaradjon a szabad szoftveren alapuló munkák szabad állapota, valamint segítse elő a szoftver újrafelhasználását és megosztását.

### **NINCS GARANCIÁVÁLLALÁS**

- 11.** MIVEL A PROGRAM HASZNÁLATI JOGA DÍJMENTES, A PROGRAMHOZ NEM JÁR GARANCIA AZ IDE VONATKOZÓ JOGSZABÁLYNAK MEGFELELŐEN. AMENNYIBEN A SZERZŐI JOGOK TULAJDONOSAI ÍRÁSBAN MÁSKÉNT NEM NYILATKOZNAK, A PROGRAM ÚGY AHOGY VAN KERÜL KIADÁSRA MINDENFÉLE GARANCIÁVÁLLALÁS NÉLKÜL. A PROGRAMMAL KAPCSOLATBAN NINCS SEM SZÁRMAZTATOTT, SEM EGYÉB GARANCIÁVÁLLALÁS, BELEÉRTVE DE NEM KIZÁRÓLAGOSAN A FORGALOMBA HOZHATÓSÁGRA VAGY ALKALMAZHATÓSÁGRA VONATKOZÓ GARANCIÁKAT. A PROGRAM MINŐSÉGÉBŐL ÉS MŰKÖDÉSÉBŐL FAKADÓ ÖSSZES KOCKÁZAT A FELHASZNÁLÓT TERHELI. HA A PROGRAM HIBÁSAN MŰKÖDIK, A FELHASZNÁLÓNAK MAGÁNAK KELL VÁLLALNIA A JAVÍTÁSHOZ SZÜKSÉGES MINDEN KÖLTSÉGET.
- 12.** AMENNYIBEN A HATÁLYOS JOGSZABÁLYOK, VAGY A SZERZŐI JOGOK TULAJDONOSAI ÍRÁSOS MEGÁLLAPODÁSBAN MÁSKÉNT NEM RENDELKEZNEK, SEM A PROGRAM SZERZŐJE SEM MÁSOK, AKIK MÓDOSÍTOTTÁK ÉS/VAGY TERJESZTETTÉK A PROGRAMOT A FENTIEKNEK MEGFELELŐEN, NEM TEHETŐK FELELŐSSÉ KÁROKÉRT MELYEK LEHETNEK VÉLETLENEK, VAGY MEGHATÁROZOTT KÖRÜLMÉNYEK MIATT TÖRTÉNTÉK (BELEÉRTVE DE NEM KIZÁRÓLAGOSAN AZ ADATVESZTÉST ÉS A HELYTELEN ADATFELDOLGOZÁST, VALAMINT A MÁS PROGRAMOKKAL VALÓ HIBÁS EGYÜTTMŰKÖDÉST), AKKOR SEM, HA EZEN FELEK TUDATÁBAN VOLTAK ILYEN KÁROK KELETKEZÉSÉNEK LEHETŐSÉGÉNEK.

### **FELTÉTELEK ÉS SZABÁLYOK VÉGE**

# GNU Lesser General Public License (GNU korlátozott általános nyilvános licenc)

A termék olyan szoftvereket tartalmaz, amelyek licencelése a GNU Lesser General Public License (LGPL, korlátozott általános nyilvános licenc) 2.1-es változatával történik. A nyílt forráskódú szoftver forráskódja az LGPL feltételeivel szerezhető be; ehhez a [ipgopen-source-info@hp.com](mailto:ipgopen-source-info@hp.com) címen kell a forráskódot kérni a termék és a típus megjelölésével az. A forráskód biztosítására terjesztési díj vonatkozhat.

## GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

### 2.1-es verzió, 1999. január

**Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA**

A licencdokumentumot bárki szabadon másolhatja és terjesztheti, de módosítani tilos.

[Ez az LGPL licenc első kiadott változata. Emellett a GNU Library Public License 2-es verziója utódja is, ezért kapta a 2.1-es verziószámot.]

### Előszó

A legtöbb szoftverlicenc azért készül, hogy megfossza a felhasználókat a terjesztéshez és a módosításhoz való joguktól. Ezzel ellentétben, a GNU GPL licenck célja, hogy garantálja a szabad szoftver szabadon terjeszthetőségét és módosíthatóságát – ezáltal biztosítva a szoftver szabad felhasználhatóságát minden felhasználó számára.

Ez a licenc, a Lesser General Public License (LGPL) vonatkozik a Free Software Foundation speciálisan kialakított szoftvercsomagjaira – jellemzően programkönyvtárakra –, illetve minden olyan szoftvercsomagra, amelynek szerzője úgy dönt, hogy ezt használja a szerzői jog megjelölésekor. Ön is használhatja, de azt javasoljuk, az alábbi magyarázatok alapján először gondolja át, hogy ez a licenc, vagy a szokásos GPL (GNU General Public License) számít-e jobb követendő stratégiának.

A szabad szoftver megjelölés nem jelenti azt, hogy a szoftvernek nem lehet ára. A GPL licenck célja, hogy garantálja a szabad szoftver másolatainak szabad terjesztését (és e szolgáltatásért akár díj felszámítását), a forráskód elérhetőségét, hogy bárki szabadon módosíthassa a szoftvert, vagy felhasználhassa a részeit új szabad programokban; és hogy mások megismerhessék ezt a lehetőséget.

A szerző jogainak védelmében korlátozásokat kell hozni, amelyek megtiltják, hogy bárki megtagadhatta ezeket a jogokat másoktól, vagy bárki mást ezekről való lemondásra kényszerítsen. Ezek a megszorítások bizonyos felelősségeket jelentenek azok számára, akik a szoftver másolatait terjesztik vagy módosítják.

Ha valaki például egy ilyen programkönyvtár másolatait terjeszti, akár ingyen vagy bizonyos összeg fejében, a vonatkozó minden jogot tovább kell adnia a fogadó feleknek. Biztosítani kell továbbá, hogy megkapják vagy legalábbis megkaphassák a forráskódot is. Ha egyéb kódot szerkeszt hozzá a programkönyvtárhoz, a teljes tárgykódfájlokat biztosítani kell, hogy a felhasználók újra összeszerkeszthessék őket a programkönyvtárral, miután a programkönyvtárat módosították és újrafordították. És meg kell mutatnia nekik ezeket a feltételeket, hogy tisztában legyenek a jogaival.

A jogok védelme két lépésből áll: (1) a programkönyvtár szerzői jogainak védelméből és (2) a jelen licenc biztosításából, amely jogalapot biztosít a programkönyvtár másolására, terjesztésére és/vagy módosítására.

Az egyes terjesztők védelme érdekében világosan le kívánjuk szögezni, hogy a jelen szabad programkönyvtárra nincs jótállás. Ha a programkönyvtárat módosították és továbbadták, akkor mindenkinek, aki a módosított változatot kapja, tudnia kell, hogy az nem az eredeti, így a mások által okozott hibáknak nem lehet hatása az eredeti szerző hírnevére.

Végül pedig: a szabad szoftver létét állandóan fenyegetik a szoftverszabadalmak. El szeretnénk kerülni annak veszélyét, hogy a szabad program terjesztői szabadalmat jegyezthessenek be rá, ezáltal saját szellemi tulajdont képezővé tegyék a programot. Ennek érdekében ragaszkodunk hozzá, hogy a programkönyvtár egy változatával kapcsolatban megszerzett bármely szabadalmi engedélynek összhangban kell lennie a jelen licencben taglalt teljesen szabad használattal.

A legtöbb GNU szoftverre, beleértve egyes programkönyvtárakat is, a normál GNU General Public License (GPL) feltételei vonatkoznak. Ez a licenc, a GNU Lesser General Public License (LGPL), meghatározott programkönyvtárakra vonatkozik, és meglehetősen eltér a normál GNU GPL licenctől. Ezt a licencet azért alkalmazzuk bizonyos programkönyvtárakhoz, hogy engedélyezhessük a beépítésüket nem szabad programokba is.

Amikor egy programot összeszerkesztenek egy programkönyvtárral, függetlenül attól, hogy statikusan vagy egy megosztott programkönyvtár használatával, a kettő kombinációja jogilag közös munkának, az eredeti programkönyvtár leszármazottjának számít. A normál GNU General Public License (GPL) feltételek ezért csak akkor engedi az ilyen összeszerkesztést, ha a teljes kombináció is megfelel a szabadság feltételeinek. A GNU Lesser General Public License (LGPL) azonban kevésbé szigorúan rendelkezik más kódok a programkönyvtárral való összeszerkesztéséről.

A licenc azért kapta a „Lesser” General Public License nevet, mert kevesebbet tesz a felhasználó szabadságának védelme érdekében, mint a normál GNU General Public License (GPL). Szintén kevesebb előnyt nyújt a többi szabadszoftver-fejlesztőnek a versenytárs, nem szabad programokkal szemben. Ezek miatt a hátrányok miatt használjuk magunk is a normál GNU GPL licencet számos programkönyvtárhoz. Néhány speciális esetben azonban az LGPL használata előnyösebb.

Ritkán ugyan, de például előfordulhat, hogy igény van egy meghatározott programkönyvtárnak a lehető legszélesebb körben történő elterjesztésére, hogy az válhasson a de facto szabvánnyá. Ehhez engedélyezni kell, hogy a nem szabad programok is használhassák a programkönyvtárat. Gyakoribb eset az, hogy egy szabad programkönyvtár ugyanazt a feladatot látja el, mint a széles körben használt nem szabad programkönyvtárak. Ebben az esetben igen kevés előny származik a programkönyvtár kizárólag szabad szoftverekben felhasználásra való korlátozásának, tehát ilyenkor is az LGPL feltételeit használjuk.

Megint más esetekben egy adott programkönyvtár nem szabad programokban felhasználásának engedélyezése azt jelenti, hogy több ember használhat szabad szoftvert. Például a GNU C Programkönyvtár felhasználása nem szabad programokban azt jelenti, hogy sokkal több ember használhatja a teljes GNU operációs rendszert, illetve annak változatát, a GNU/Linux operációs rendszert.

Bár az LGPL kevésbé védi a felhasználók szabadságát, azt azonban garantálja, hogy a Programkönyvtárral összeszerkesztett program felhasználója jogosult legyen a program használatára a Programkönyvtár módosított változatával is.



A másolásra, terjesztésre, módosításra vonatkozó pontos szabályok és feltételek a következők. Nagyon fontos megkülönböztetni a „programkönyvtáron alapuló munka” és a „programkönyvtárat felhasználó munka” fogalmakat. Az előbbi a programkönyvtárból származó kódot tartalmaz, míg az utóbbi a futásához igényli a programkönyvtárat.

## A GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE MÁSZOLÁSRA, TERJESZTÉSRE ÉS MÓDOSÍTÁSRA VONATKOZÓ FELTÉTELEI ÉS KIKÖTÉSEI

0. Ez a licenc minden olyan programkönyvtárra vagy egyéb programra vonatkozik, amelyhez a szerzői jog tulajdonosa vagy egyéb jogosult fél azt a megjegyzést fűzte, hogy az a jelen LGPL-ben (más néven a „jelen Licencben”) foglaltak alapján terjeszthető. Minden engedélyezés címzettje Ön.

„Programkönyvtár” alatt függvények és/vagy adatok olyan gyűjteményét értjük, amely úgy lett elkészítve, hogy kényelmesen összeszerkeszthető legyen alkalmazásprogramokkal (amelyek a függvények és az adatok egy részét használják), végrehajtható fájlok elkészítéséhez.

Az alábbiakban a Programkönyvtár kifejezés bármely ilyen programkönyvtárra vagy munkára vonatkozik, a „Programkönyvtáron alapuló munka” pedig magát a Programkönyvtárat vagy egy szerzői joggal védett munkát jelenti: vagyis olyan munkát, amely tartalmazza a Programkönyvtárat vagy annak egy részletét, módosítva vagy módosítás nélkül és/vagy más nyelvre fordítva. (Az alábbiakban a fordítás minden egyéb megkötés nélkül beletartozik a módosítás fogalmába.)

Egy munka „Forráskódja” a munkának az a formátuma, amelyben a módosítások elvégzése a legegyszerűbben kivitelezhető. Egy programkönyvtár esetében a teljes forráskód az általa tartalmazott összes modul forráskódját jelenti, valamint minden hozzá tartozó illesztődefiniációs fájlt, valamint a programkönyvtár fordítását és telepítését szabályozó parancsfájlokat.

A másoláson, terjesztésen és módosításon kívül más tevékenységgel nem foglalkozik ez a dokumentum, azokat hatályon kívülnek tekinti. A Programkönyvtárat használó program futtatása nincs korlátozva, illetve a program kimenetére is csak abban az esetben vonatkozik ez a szabályozás, ha az tartalmazza a „Programkönyvtáron alapuló munka” egy részletét (függetlenül attól, hogy a Programkönyvtárat használták-e egy eszközben a megírásához). Az, hogy ez igaz-e, a Programkönyvtár, illetve a Programkönyvtárat használó program működésétől függ.

1. A Programkönyvtár forráskódja módosítás nélkül másolható és bármely adathordozón terjeszthető, feltéve, hogy minden egyes példányon pontosan szerepel a megfelelő szerzői jogi megjegyzés, illetve a garanciavállalás elutasítása; érintetlenül kell hagyni minden erre a szabályozásra és a garancia teljes hiányára utaló szöveget és a jelen licencdokumentumot is el kell juttatni mindazokhoz, akik a Programkönyvtárat kapják.

Felszámítható díj a másolat fizikai továbbítása fejében, illetve ellenszolgáltatás fejében garanciális támogatás is biztosítható.

2. A Programkönyvtár másolatai vagy azok egy része módosítható, amely így a Programkönyvtáron alapuló munkát alkot. A módosítás ezután az 1. szakaszban adott feltételek szerint tovább terjeszthető, ha az alábbi feltételek is teljesülnek:
  - a. A módosított munkának magának is programkönyvtárnak kell lennie.
  - b. A módosított fájlokat el kell látni olyan megjegyzéssel, amely feltünteti a módosítást végző nevét és a módosítások dátumát.

- c. A teljes munkát olyan szabályokkal kell kiadni vagy terjeszteni, hogy annak használati joga harmadik személy részére licenccijmentesen hozzáférhető legyen, a jelen Licencnek megfelelően.
- d. Ha a módosított Programkönyvtár egy része egy olyan függvényre vagy adattáblára hivatkozik, amelyet egy, az adott részt használó alkalmazásprogram biztosít, és nem egy átadott argumentumról van szó annak meghívásakor, akkor mindent el kell követni annak érdekében, hogy amennyiben az alkalmazás nem biztosítja a szükséges függvényt vagy adattáblát, az adott rész akkor is működőképes maradjon, és végrehajtja, amit csak a működéséből adódóan elvégezhet.

(Ha például egy programkönyvtár egy függvénye négyzetgyököt számít, akkor annak a célja teljesen jól definiált, az alkalmazástól függetlenül. Vagyis a 2d alpont azt követeli meg, hogy a függvény számára az alkalmazás által biztosított függvény vagy adattábla opcionális legyen: ha az alkalmazás nem biztosít ilyet, a négyzetgyök függvénynek akkor is négyzetgyököket kell tudnia számítani.)

Ezek a feltételek a módosított munkára, mint egészre vonatkoznak. Ha a munka azonosítható részei nem a Programkönyvtáron alapulnak és független munkákként elkülönülten azonosíthatók, akkor ez a szabályozás nem vonatkozik ezekre a részekre, amennyiben azok külön munkaként kerülnek terjesztésre. Viszont, ha ugyanez a rész az egész részeként kerül terjesztésre, amely a „Programkönyvtáron alapuló munka”, akkor az egész munka terjesztése csak a jelen dokumentum alapján lehetséges, amely ebben az esetben a jogokat minden egyes felhasználó számára kiterjeszti a munka egészére tekintet nélkül arra, hogy melyik részt ki írta.

E szövegrésznek tehát nem az a célja, hogy mások jogait elvegye vagy korlátozza a kizárólag saját maga által írt munkákra; a cél az, hogy a jogok gyakorlása szabályozva legyen a Programkönyvtáron alapuló illetve a gyűjteményes munkák terjesztése esetében.

Ezenkívül más munkáknak, amelyek nem a Programkönyvtáron alapulnak, a Programkönyvtárral (vagy a Programkönyvtáron alapuló munkával) közös adathordozón vagy adattárolón szerepeltetése nem jelenti a jelen szabályok érvényességét azokra is.

- 3. Ön választhatja azt, hogy a Programkönyvtár egy adott példányára vonatkozóan a normál GNU General Public License használatát köti ki és nem a jelen Licencet. Ehhez meg kell változtatni az erre a licencre hivatkozó összes figyelmeztetést, úgy, hogy azok a jelen licenc helyett a normál GNU General Public License (GPL) 2. verziójára hivatkozzanak. (Ha a normál GNU GPL licenccel a 2. verziónál frissebb jelenne meg, akkor azt a verziót is előírhatja, ha akarja). Egyéb változtatást ne tegyen a figyelmeztetésekből.

Miután a módosítás megtörtént, az visszafordíthatatlan az adott példányra vonatkozóan, vagyis a GNU General Public License fog vonatkozni annak összes további másolatára és az abból a példányból származtatott összes munkára.

Ez a lehetőség akkor hasznos, ha a Programkönyvtár kódjának egy részét egy olyan programba akarja illeszteni, amelyik nem programkönyvtár.

- 4. A Programkönyvtár (vagy a programkönyvtáron alapuló munka a 2. szakasznak megfelelően) másolható és terjeszthető tárgykódú vagy végrehajtható kódú formájában az 1. és 2. szakaszban foglaltak szerint, feltéve, hogy a teljes, gép által értelmezhető forráskód kíséri az anyagot,

amelynek terjesztése az 1. és 2. szakaszban foglaltak szerint történik, jellemzően szoftverterjesztésre használt adathordozón.

Ha a tárgykód terjesztése azt jelenti, hogy lehetőség van lemásolni egy meghatározott helyről, akkor ez teljesíti a forráskód terjesztésére vonatkozó kötelezettséget, bár a harmadik felek nem kötelesek a forráskódot a tárgykóddal együtt lemásolni.

5. Az olyan Programkönyvtárat, amely nem tartalmazza a Programkönyvtár semmilyen részének leszármazottját, de úgy készült, hogy a Programkönyvtárral együttműködjön, hozzáfordítás vagy hozzászerkesztés útján, a „Programkönyvtárat használó munkának” nevezzük. Az ilyen munkák elszigetelten nem számítanak a Programkönyvtár származtatott munkájának, így a jelen Licenc hatályán kívül esnek.

Egy, a „Programkönyvtárat használó munka” és a Programkönyvtár összeszerkesztése azonban egy olyan végrehajtható fájlt eredményez, amelyik a Programkönyvtár származtatott munkája (hiszen tartalmazza a Programkönyvtár részeit), nem pedig a „Programkönyvtárat használó munka”. A végrehajtható fájlra tehát vonatkozik a jelen Licenc. A 6. szakasz taglalja az ilyen végrehajtható fájlok terjesztésének feltételeit.

Ha egy „Programkönyvtárat használó munka” egy olyan fejlécfájl anyagát használja, amelyik a Programkönyvtár része, akkor a munka tárgykódja lehet a Programkönyvtár származtatott munkája, akkor is, ha maga a forráskód nem az. Az, hogy ez igaz-e, különösen fontos, ha az adott munka összeszerkeszthető a Programkönyvtár nélkül is, vagy ha a munka maga is egy programkönyvtár. Azt, hogy ez mikor igaz, a törvény nem szabályozza pontosan.

Ha egy ilyen objektumfájl csak numerikus paramétereket, adatstruktúra-elrendezéseket, -hozzáféréseket, kisebb makrókat és kisebb beágyazott függvényeket (nem több, mint tíz sornyt) használ, akkor az objektumfájl használata nem korlátozott, függetlenül attól, hogy származtatott munka-e vagy sem. (A tárgykódot és a Programkönyvtár részeit tartalmazó végrehajtható fájlok továbbra is a 6. szakasz hatálya alá tartoznak.)

Ellenkező esetben, ha a munka a Programkönyvtár származtatott munkája, akkor a tárgykódja terjeszthető a 6. szakasz feltételeinek megfelelően. A munkát tartalmazó végrehajtható fájlok szintén a 6. szakasz hatálya alá esnek, akkor is, ha nincsenek közvetlenül a Programkönyvtárral összeszerkesztve.

6. A fenti szakaszok kivételeként egy, a „Programkönyvtárat használó munka” egyesíthető vagy összeszerkeszthető a Programkönyvtárral, hogy létrejöjjön egy olyan munka, amely tartalmazza a Programkönyvtár részeit, és az ilyen munka terjeszthető az Ön által választott feltételek szerint is, feltéve, hogy ezek a feltételek megengedik a munka szabad módosítását a vásárló saját használatára és az ilyen módosítások hibakeresésére szolgáló visszafejtést.

A munka minden egyes példányán megfelelően jelezni kell, hogy a Programkönyvtár használja, és hogy a használatot a jelen Licenc szabályozza. Mellékelni kell a jelen Licenc egy példányát. Ha a munka végrehajtás közben szerzői jogi megjegyzéseket jelenít meg, akkor ezek közt szerepelnie kell a Programkönyvtár szerzői jogi megjegyzésének is, valamint egy hivatkozásnak,

amely a felhasználót a jelen Licenc egy példányához irányítja. Továbbá az alábbiak egyikét biztosítani kell:

- a. A munka mellé mellékelni kell a Programkönyvtár teljes, géppel olvasható forráskódját, jelezve, hogy a (fenti 1. és 2. szakaszoknak megfelelően terjesztett) munkában milyen módosítások történtek; valamint, ha a munka egy, a Programkönyvtárral összeszerkesztett végrehajtható fájl, a teljes „Programkönyvtárat használó munka” géppel olvasható kódját, ahhoz hogy tárgykódként és/vagy forráskódként a felhasználó módosíthassa a Programkönyvtárat és utána átszerkeszthesse azt egy olyan módosított végrehajtható fájl előállításához, amely tartalmazza a Programkönyvtárat. (Természetesen előfordulhat, hogy a Programkönyvtár definíciós fájljainak tartalmát megváltoztató felhasználó nem feltétlenül lesz képes újrafordítani az alkalmazást a módosított definíciókkal.)
- b. Egy megfelelő megosztott Programkönyvtár-mechanizmus használata a Programkönyvtárral való összeszerkesztéshez. Megfelelő mechanizmus az olyan, amely (1) futási időben a programkönyvtár egy, már a felhasználó számítógéprendszerén megtalálható példányát használja, nem pedig bemásolja a programkönyvtár egyes függvényeit a végrehajtható fájlba, továbbá (2) megfelelően működik a programkönyvtár módosított változatával is, ha a felhasználó egy olyat telepít, feltéve, hogy a módosított verzió interfésze kompatibilis azzal a verzióval, amelyikkel a munka készült.
- c. A munkához egy legalább három évig érvényes írásos ajánlat mellékelése, hogy ugyanazon felhasználó számára a 6.a alszakaszban meghatározott anyagokat biztosítja, nem nagyobb díjért, mint a jelen terjesztés díja.
- d. Ha a munka terjesztése egy adott helyről történő másolás engedélyezését jelenti, akkor egyenértékű hozzáférés biztosítása szükséges a fent meghatározott anyagok ugyanonnan lemásolásához.
- e. Annak ellenőrzése, hogy a felhasználó már megkapta ezen anyagok egy példányát, vagy hogy már el lett küldve a felhasználónak egy példány.

Végrehajtható fájl esetében a „Programkönyvtárat használó munka” elvárt formájának tartalmaznia kell minden adatot és segédprogramot, amelyre szükség van a belőlük származó végrehajtható fájl előállításához. Speciális kivétlként a terjesztett anyagoknak nem kell semmi olyat tartalmaznia, amelyek normál esetben azon operációs rendszer fő részeivel (fordító, kernel stb.) együtt kerülnek terjesztésre (akár forráskódként, akár bináris formában), amelyen a végrehajtható fájl futni fog, kivéve, ha a komponens maga a végrehajtható fájllal együtt érkezik.

Előfordulhat, hogy ez a követelmény ellentmond más szellemi tulajdont képező programkönyvtárak licenckorlátozásainak, amelyek normál esetben nem járnak az operációs rendszer mellé. Az ilyen ellentmondás azt jelenti, hogy nem használhatja azokat és a Programkönyvtárat együtt egy terjesztési kívánt végrehajtható fájlban.

7. Ön elhelyezheti a programkönyvtár egyes részeit, amelyek a Programkönyvtáron alapuló munkának számítanak, egymás mellett egyetlen programkönyvtárban más programkönyvtárak részeivel együtt, amelyekre nem vonatkozik a jelen Licenc, és az ilyen egyesített programkönyvtárat is terjesztheti, feltéve, hogy a Programkönyvtáron alapuló munka és a másik

programkönyvtár részeinek külön-külön terjesztése egyébként engedélyezett és az alábbi két dolog valamelyikét biztosítja:

- a.** Az egyesített programkönyvtár mellé mellékeli a Programkönyvtáron alapuló ugyanazon munkát, amely nincs egyesítve semmilyen más programkönyvtár részeivel. Ezt a fenti részek feltételeinek megfelelően kell terjeszteni.
  - b.** Megfelelő figyelmeztetést alkalmaz az egyesített programkönyvtár mellé a tényről, hogy ez részben a Programkönyvtáron alapuló munka, és elmagyarázza, hogy hol található ugyanazon munka nem egyesített formában.
- 8.** A Programkönyvtárat csak a jelen Licencben leírtaknak megfelelően szabad lemásolni, terjeszteni, módosítani és allicencbe adni. Az egyéb módon való másolás, módosítás, terjesztés és allicencbe adás érvénytelen, és azonnal érvényteleníti a dokumentumban biztosított jogosultságokat. Mindazonáltal azok, akik a Licencet megszegőtől kaptak példányokat vagy jogokat, tovább gyakorolhatják a Licenc által meghatározott jogukat mindaddig, amíg teljes mértékben megfelelnek a Licenc feltételeinek.
- 9.** Nem kötelező elfogadnia ezt a szabályozást, hiszen nem írta alá. Ezen kívül viszont semmi más nem ad jogokat a Programkönyvtár vagy a származtatott munkák terjesztésére és módosítására. Ezeket a cselekedeteket a törvény bünteti, ha nem a jelen szerzői jogi szabályozás keretei között történnek. Mindezek miatt a Programkönyvtár (vagy a Programkönyvtáron alapuló munka) terjesztése vagy módosítása a jelen dokumentum szabályainak, és azon belül a Programkönyvtár vagy a munka módosítására, másolására vagy terjesztésére vonatkozó összes feltételének elfogadását jelenti.
- 10.** Minden alkalommal, amikor a Programkönyvtár (vagy az azon alapuló munka) továbbadása történik, a Programkönyvtárat megkapó személy automatikusan hozzájut az eredeti licenctulajdonostól származó licenchez, amely a jelen szabályok szerint biztosítja a jogot a Programkönyvtár másolására, terjesztésére, szerkesztéshez felhasználásra és módosítására. Nem lehet semmilyen módon tovább korlátozni a fogadó félnek az itt megadott jogait. A Programkönyvtár továbbadója nem felelős harmadik személyekkel betartatni a jelen szabályokat.
- 11.** Ha bírósági határozat, szabadalomsértés véelme, vagy egyéb (nem kizárólag szabadalmakkal kapcsolatos) okból olyan feltételeknek kell megfelelnie (akár bírósági határozat, akár megállapodás, akár bármi más eredményképp), amelyek ellentétesek a jelen feltételekkel, az nem menti fel a terjesztőt a jelen feltételek figyelembevételéről. Ha a terjesztés nem lehetséges a jelen Licenc és az egyéb feltételek kötelezettségeinek együttes betartásával, akkor tilos a Programkönyvtár terjesztése. Ha például egy licencszabadalom nem engedi meg egy programkönyvtár jogdíj nélküli továbbterjesztését azok számára, akik közvetve vagy közvetlenül megkapják, akkor az egyetlen módja, hogy eleget tegyen valaki mindkét feltételnek, az, hogy eláll a programkönyvtár terjesztésétől.

Ha ennek a szakasznak bármely része érvénytelen, vagy nem érvényesíthető valamely körülmény folytán, akkor a szakasz fennmaradó részét kell alkalmazni, egyéb esetekben pedig a szakasz egésze alkalmazandó.

Ennek a szakasznak nem az a célja, hogy a szabadalmak vagy egyéb hasonló jogok megsértésére ösztönözzön bárkit is; mindössze meg szeretné védeni a szabad szoftver terjesztési rendszerének egységét, amelyet a szabad közreadást szabályozó feltételrendszerek teremtenek meg. Sok ember nagymértékben járult hozzá az e rendszer keretében terjesztett, különféle szoftverekhez, és számít a rendszer következetes alkalmazására; azt a szerző/adományozó dönti

el, hogy a szoftverét más rendszer szerint is közzé kívánja-e tenni, és a licencet kapók ezt nem befolyásolhatják.

E szakasz célja, hogy pontosan tisztázza azt, ami elgondolásunk szerint a jelen licenc többi részének a következménye.

**12.** Ha a Programkönyvtár terjesztése és/vagy használata egyes országokban nem lehetséges akár szabadalmak, akár szerzői jogokkal védett felületek miatt, akkor a Programkönyvtár szerzői jogainak eredeti tulajdonosa, aki a Programkönyvtárat ezen szabályozás alapján adja közre, egy explicit földrajzi megkötést adhat a terjesztésre, és egyes országokat kizárhat. Ebben az esetben úgy tekintendő, hogy a jelen licenc ezt a megkötést is tartalmazza, ugyanúgy, mintha az a szövegében lenne leírva.

**13.** A Free Software Foundation időről időre kiadja a GNU Lesser General Public License (LGPL) felülvizsgált és/vagy újabb változatait. Ezek az újabb dokumentumok az előzőek szellemében készülnek, de részletekben különbözhetnek, hogy új problémákat vagy aggályokat is kezeljenek.

A dokumentum minden változata egy megkülönböztető verziószámmal ellátva jelenik meg. Ha a programkönyvtár szerzői jogi megjegyzésében egy bizonyos vagy annál újabb verzió van megjelölve, akkor lehetőség van akár a megjelölt, vagy a Free Software Foundation által kiadott későbbi verzióban leírt feltételek követésére. Ha nincs ilyen megjelölt verzió, akkor lehetőség van a Free Software Foundation által valaha kibocsátott bármelyik verzió alkalmazására.

**14.** A Programkönyvtárat más szabad szoftverbe, amelynek szerzői jogi szabályozása különbözik, csak akkor építheti be, ha a szerzőtől erre engedélyt szerzett. Abban az esetben, ha a programkönyvtár szerzői jogainak tulajdonosa a Free Software Foundation, akkor a Free Software Foundation címére kell írni; néha kivételt teszünk. A döntés a következő két cél szem előtt tartásával fog történni: megmaradjon a szabad szoftveren alapuló munkák szabad állapota, valamint segítse elő a szoftver újrafelhasználását és megosztását.

#### NINCS GARANCIÁVÁLLALÁS

**15.** MIVEL A JELEN PROGRAMKÖNYVTÁR HASZNÁLATI JOGA DÍJMENTES, AZ ALKALMAZHATÓ JOGSZABÁLYOK ÁLTAL BIZTOSÍTOTT MAXIMÁLIS MÉRTÉKBEN VISSZAUTASÍJTUK A PROGRAMKÖNYVTÁRHOZ A GARANCIA BIZTOSÍTÁSÁT. AMENNYIBEN A SZERZŐI JOGOK TULAJDONOSAI ÍRÁSBAN MÁSKÉNT NEM NYILATKOZNAK, A PROGRAMKÖNYVTÁR A "JELEN ÁLLAPOTÁBAN" KERÜL KIADÁSRA, MINDENFÉLE GARANCIÁVÁLLALÁS NÉLKÜL, LEGYEN AZ KIFEJEZETT VAGY BELEÉRTETT, BELEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAGOSAN A FORGALOMBA HOZHATÓSÁGRA VAGY ALKALMAZHATÓSÁGRA VONATKOZÓ GARANCIÁKAT. A PROGRAMKÖNYVTÁR MINŐSÉGÉBŐL ÉS MŰKÖDÉSÉBŐL FAKADÓ ÖSSZES KOCKÁZAT A FELHASZNÁLÓT TERHELI. HA A PROGRAMKÖNYVTÁR HIBÁSAN MŰKÖDIK, A FELHASZNÁLÓNAK MAGÁNAK KELL VÁLLALNIA A JAVÍTÁSHOZ SZÜKSÉGES MINDEN KÖLTSÉGET.

**16.** AMENNYIBEN A HATÁLYOS JOGSZABÁLYOK VAGY A SZERZŐI JOGOK TULAJDONOSAI ÍRÁSOS MEGÁLLAPODÁSBAN MÁSKÉNT NEM RENDELKEZNEK, SEM A PROGRAMKÖNYVTÁR SZERZŐJE, SEM MÁSOK, AKIK MÓDOSÍTOTTÁK ÉS/VAGY TERJESZTETTÉK A PROGRAMKÖNYVTÁRAT A FENTIEKNEK MEGFELELŐEN, NEM TEHETŐK FELELŐSSÉ A KÁROKÉRT, BELEÉRTVE MINDEN VÉLETLEN, VAGY KÖVETKEZMÉNYES KÁRT, AMELY A PROGRAMKÖNYVTÁR HASZNÁLATÁBÓL VAGY A HASZNÁLAT MEGAKADÁLYOZÁSÁBÓL SZÁRMAZIK (BELEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAGOSAN AZ ADATVESZTÉST ÉS A HELYTELEN ADATFELDOLGOZÁST, VALAMINT A MÁS PROGRAMKÖNYVTÁRAKKAL VALÓ HIBÁS

EGYÜTTMŰKÖDÉST), MÉG AKKOR SEM, HA EZEN FELEK TUDATÁBAN VOLTAK, HOGY ILYEN KÁROK KELETKEZHETNEK.

FELTÉTELEK ÉS SZABÁLYOK VÉGE

# OpenSSL

## OpenSSL licenc

A termék az OpenSSL szoftvert bináris formában tartalmazza. A szoftver használatát az alábbi licencek szabályozzák:

**Copyright © 1998–2004 The OpenSSL Project. Minden jog fenntartva.**

Forráskód formájában és bináris alakban, módosítva vagy változatlanul is felhasználható és továbbadható az alábbi feltételek és megkötések teljesülése esetén:

1. A forráskód további terjesztése esetén szerepeltetni kell a fenti szerzői jogi értesítést, a jelen feltétellistát, valamint a jogi felelősség kizárásáról szóló következő szakaszt.
2. Bináris formában való továbbadás esetén a dokumentációban és/vagy az egyéb kísérőanyagokban szerepeltetni kell a fenti szerzői jogi értesítést, a jelen feltétellistát és a jogi felelősség kizárásáról szóló következő szakaszt.
3. A szoftver szolgáltatásait vagy használatát említő minden hirdetési anyagban szerepeltetni kell az alábbi értesítést:

„A termék az OpenSSL Project által az OpenSSL Toolkitben való felhasználás céljából fejlesztett szoftvert is tartalmaz. ([www.openssl.org/](http://www.openssl.org/))”

4. Az „OpenSSL Toolkit” és az „OpenSSL Project” elnevezés előzetes írásbeli hozzájárulás nélkül nem használható a szoftver alapján készített termékek hirdetésére vagy reklámozására. Írásos hozzájárulás az [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org) e-mail címen kérhető.
5. A szoftver alapján készített termékek nem illethetők az „OpenSSL” névvel, valamint az „OpenSSL” név nem szerepelhet az ilyen termékek nevében az OpenSSL Project előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül.
6. Bármilyen formában való további terjesztés esetén szerepeltetni kell az alábbi értesítést:

„A termék az OpenSSL Project által az OpenSSL Toolkitben való felhasználás céljából fejlesztett szoftvert is tartalmaz. ([www.openssl.org/](http://www.openssl.org/))”

A SZOFTVERT AZ OpenSSL PROJECT „ADOTT ÁLLAPOTBAN” BOCSÁTJA RENDELKEZÉSRE, ÉS KIZÁR MINDEN JOGI FELELŐSSÉGET A KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT ILLETŐEN, IDEÉRTVE, NEM KORLÁTOZÓ JELLEGGEL, AZ ELADHATÓSÁGRA ÉS ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ GARANCIÁT. AZ OpenSSL PROJECT VAGY KÖZREMŰKÖDŐI SEMMIKÉPPEN NEM TEHETŐK FELELŐSSÉ A SZOFTVER HASZNÁLATÁBÓL EREDŐ SEMMILYEN KÖZVETLEN, KÖZVETETT, VÉLETLENSZERŰ, KÜLÖNLEGES, FELTŰNŐEN SÚLYOS VAGY KÖVETKEZMÉNYES KÁROKÉRT (IDEÉRTVE, NEM KORLÁTOZÓ JELLEGGEL, HELYETTESÍTŐ TERMÉKEK VAGY SZOLGÁLTATÁSOK BESZERZÉSÉT, A MŰKÖDŐKÉPESSÉG, ADATOK VAGY PROFIT ELVESZTÉSÉT, ILLETVE AZ ÜZLETMENET MEGSZAKADÁSÁT), BÁRMIKÉPPEN ÉS BÁRMIYEN FELELŐSSÉGRE VONÁSI ELGONDOLÁS ALAPJÁN TÖRTÉNJENEK IS EZEK, ALAPULJON A KÁR AKÁR SZERZŐDÉSEN, SZIGORÚ FELELŐSSÉGEN VAGY VÉTKESSÉGEN (IDEÉRTVE A SÚLYOS GONDATLANSÁGOT ÉS MÁS MÓDOKAT IS), MÉG AKKOR SEM, HA A SZERVEZETET FIGYELMEZTETTÉK A KÁROK BEKÖVETKEZTÉNEK LEHETŐSÉGÉRE.



A termék Eric Young (eay@cryptsoft.com) által írt titkosítási szoftvert is tartalmaz. A termék Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com) által írt szoftvert is tartalmaz.

## Eredeti SSLeay licenc

Copyright © 1995–1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). Minden jog fenntartva.

Ez a csomag egy Eric Young (eay@cryptsoft.com) által írt SSL-implementáció. A megírás során a Netscape SSL-technológiájának való megfelelés volt a cél.

A függvénytár szabadon felhasználható kereskedelmi és más célra, a következő feltételek betartása esetén. A következő feltételek az ebben a disztribúcióban megtalálható összes kódrészletre vonatkoznak (az RC4, az RSA, az lhash, a DES stb. kódjára is), nem csak az SSL-kódra. A disztribúcióhoz tartozó SSL-dokumentáció is ugyanezen szerzői jogi feltételek alá esik, azzal a különbséggel, hogy a szerzői jog tulajdonosa itt Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Eric Young fenntartja szerzői jogait, ezért a kódban előforduló szerzői jogi értesítések eltávolítása tilos.

Ha a jelen szoftvercsomagot egy termék részeként felhasználják, a termék esetében meg kell említeni, hogy a használt függvénytár egyes részeinek szerzője Eric Young.

A szerzőség említése történhet a program indításakor megjelenő ablakban szöveges formában, vagy a csomaggal együtt adott nyomtatott vagy online dokumentációban.

Forráskód formájában és bináris alakban, módosítva vagy változatlanul is felhasználható és továbbadható az alábbi feltételek és megkötések teljesülése esetén:

1. A forráskód további terjesztése esetén szerepeltetni kell a szerzői jogi értesítést, a jelen feltétellistát, valamint a jogi felelősség kizárásáról szóló következő szakaszt.
2. Bináris formában való továbbadás esetén a dokumentációban és/vagy az egyéb kísérőanyagokban szerepeltetni kell a fenti szerzői jogi értesítést, a jelen feltétellistát és a jogi felelősség kizárásáról szóló következő szakaszt.
3. A szoftver szolgáltatásait vagy használatát említő minden hirdetési anyagban szerepeltetni kell az alábbi értesítést:

„A termék Eric Young (eay@cryptsoft.com) által írt titkosítási szoftvert is tartalmaz.”

Az értesítésből elhagyható a „titkosítási” kifejezés, ha a függvénytár rutinjait nem titkosítási feladatok elvégzésére használják fel.

4. Ha az (alkalmazáskódokat tartalmazó) apps könyvtárból bármilyen Microsoft Windows-specifikus kódrészletet (vagy abból fejlesztett kódot) felhasználnak, azzal együtt a következő értesítést kell szerepeltetni:

„A termék Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com) által írt szoftvert is tartalmaz.”

A SZOFTVERT ERIC YOUNG „ADOTT ÁLLAPOTBAN” BOCSÁTJA RENDELKEZÉSRE, ÉS KIZÁR MINDEN JOGI FELELŐSSÉGET A KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT ILLETŐEN, IDEÉRTVE, NEM KORLÁTOZÓ JELLEGGEL, AZ ELADHATÓSÁGRA ÉS ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ GARANCIÁT. A SZERZŐ VAGY KÖZREMŰKÖDŐI SEMMIKÉPPEN NEM TEHETŐK FELELŐSSÉ A SZOFTVER HASZNÁLATÁBÓL EREDŐ SEMMILYEN KÖZVETLEN, KÖZVETETT, VÉLETLENSZERŰ, KÜLÖNLEGES, FELTŰNŐEN SÚLYOS VAGY KÖVETKEZMÉNYES

KÁROKÉRT (IDEÉRTVE, NEM KORLÁTOZÓ JELLEGGEL, HELYETTESÍTŐ TERMÉKEK VAGY SZOLGÁLTATÁSOK BESZERZÉSÉT, A MŰKÖDŐKÉPESSÉG, ADATOK VAGY PROFIT ELVESZTÉSÉT, ILLETVE AZ ÜZLETMENET MEGSZAKADÁSÁT), BÁRMIKÉPPEN ÉS BÁRMILYEN FELELŐSSÉGRE VONÁSI ELGONDOLÁS ALAPJÁN TÖRTÉNJENEK IS EZEK, ALAPULJON A KÁR AKÁR SZERZŐDÉSEN, SZIGORÚ FELELŐSSÉGEN VAGY VÉTKESSÉGEN (IDEÉRTVE A SÚLYOS GONDATLANSÁGOT ÉS MÁS MÓDOKAT IS), MÉG AKKOR SEM, HA A SZERVEZETET FIGYELMEZTETTÉK A KÁROK BEKÖVETKEZTÉNEK LEHETŐSÉGÉRE.

A kód nyilvánosan elérhető verzióinak és a kódból fejlesztett programoknak a licenc- és forgalmazási feltételeit tilos módosítani, például tilos a kódot kimásolni és más forgalmazási feltételekkel terjesztett termék licencfeltételei alá vonni (ideértve a GNU nyilvános licencet is).

# Tárgymutató

## A

AH. *Lásd:* Authentication Header alapértelmezések. *Lásd:* gyári alapértelmezések  
alapértelmezett átjáró 168  
  bootptab-fájl 27  
  embedded web server 87  
  kezelőpanel menüje 208  
  Telnet konfigurálása 54  
  *Lásd még:* Átjáró  
alapértelmezett IP-cím 21  
alhálózati maszk 167  
  bootptab-fájl paraméter 27  
  TFTP gazda-hozzáférési lista 33  
alkalmi mód  
  embedded web server 79  
  Telnet 49  
állapot  
  általános 160  
  AppleTalk 172  
  IPX/SPX 170  
  TCP/IPv4 167  
  TCP/IPv6 169  
állapot nélküli IPv6-cím 19  
állapottartó IPv6-címek 19  
AppleTalk  
  állapot 172  
  csomópont száma 172  
  hálózat száma 172  
  kezelőpanel menüje 210, 216  
  név 172  
  TFTP-konfiguráció 38  
  TÍPUS 172  
  TYPE 95  
  zóna 95, 172  
ARP DUPLA IP-CÍM 178  
arp parancs 43

átjáró  
  bootptab-fájl 27  
  embedded web server 87  
  kezelőpanel menüje 208  
  Telnet konfigurálása 54  
Authentication Header 134, 136  
Auto IP 22, 87  
  embedded web server 87  
  *Lásd még:* alapértelmezett IP-cím  
automatikus IP 23  
  kezelőpanel 208  
  konfigurációs oldal 168  
automatikus megegyezés  
  kapcsolatsebesség 39, 98, 215, 219  
AZ SSID KERESÉSE 173

## B

beállítás  
  szoftvermegoldások 9  
biztonság  
  hálózati beállítások 211  
  nyomtató kezelőpanele 69  
biztonsági funkciók 139  
biztonsági szövetségek 123  
  biztonsági konfigurációs oldal 185  
  SA-élettartam beállítása 135  
biztonságos internet  
  embedded web server 112  
biztonságos web  
  konfigurációs oldal  
  bejegyzése 183  
  Telnet konfigurálása 48  
  TFTP konfigurálása 30  
biztonságos webes konfiguráció  
  konfigurációs oldal  
  bejegyzése 165

biztonság visszaállítása  
  embedded web server 106  
  kezelőpanel 211, 218  
  Telnet 48  
  TFTP 30  
Bonjour 58, 86, 97  
  embedded web server 86, 114  
  Telnet 58  
  TFTP 34  
BOOTP  
  embedded web server 87  
  használata 25  
  Telnet konfigurálása 53  
BOOTP/DHCP FOLYAMATBAN 179  
BOOTP/RARP FOLYAMATBAN 179  
BOOTP-szerver  
  azonosítás 168  
  konfigurálás 26  
böngészők  
  embedded web server 72  
Böngészők  
  HP Web Jetadmin 12

## CS

CSATOLT SZERVER 171  
csatorna  
  vezeték nélküli kommunikáció 51, 79  
CSOMÓPONTNÉV 171

## D

DHCP(IPv4)  
  használat 40  
  kezelőpanel 208, 216  
  Telnet konfigurálása 53

DHCP (IPv4)  
  engedélyezés vagy letiltás 41  
DHCP-szerver azonosítása 168  
diagnosztika menü  
  kezelőpanel 212  
Diffie-Hellman csoportok 135  
DLC/LLC  
  embedded web server 95  
  kezelőpanel menüje 211, 216  
  konfigurációs üzenetek 172  
  TFTP-konfiguráció 39  
DNS-szerver 41  
  Boot-fájl címke 27  
  embedded web server 86  
  kezelőpanel 209  
  nyomtató kezelőpanele 210  
  Telnet konfigurálása 54  
  TFTP-konfiguráció 31

## E

EAP  
  EAP-TLS 4, 115  
  tanúsítványok 107  
ELKÜLDÖTT CSOMAGOK 166  
Előre megosztott kulcs 131  
Előzetesen megosztott kulcs  
  Telnet 50  
első kerettípus 170  
elválasztó oldal  
  Telnet konfigurálása 55  
  TFTP-konfiguráció 32  
embedded web server  
  firmver frissítése 100  
  Használat 71  
  HP Web Jetadmin 72  
  HTTPS-biztonság 112, 139  
  LPD-beállítás 101  
  Megtekintés 72  
  NetWare-objektumok 74  
  TFTP-konfigurációs fájl 36  
  webböngészők 72  
Encapsulating Security Payload  
  134, 136  
értékelés  
  konfigurációs oldal  
  bejegyzése 165  
érvényességi időtartam  
  tanúsítványok 109  
ESP. *Lásd:* Encapsulating Security  
  Payload

## F

firmverfrissítések  
  embedded web server 100  
  letöltése 6  
  TFTP-konfiguráció 39  
FIRMVERVERZIÓ 160  
FOGADOTT CSOMAGOK  
  ÖSSZESEN 165  
FOGADOTT EGYEDI KÜLDÉSI  
  CSOMAGOK 166  
FOGADOTT ROSSZ  
  CSOMAGOK 166  
folyamatvezérlés 65  
frissítések, firmver. *Lásd:*  
  firmverfrissítések  
frissítési gyakoriság  
  embedded web server 103  
frissítési időköz  
  Telnet webes frissítés 37, 59  
FTP-nyomtatás  
  befejezés 201  
  bevezetés 199  
  parancsok 201  
  példa 203  
  TFTP-konfiguráció 32

## G

gazdadép neve  
  BOOTP-címke 27  
gazdagépnév  
  TFTP-fájl 30  
gazdagép neve 166  
  embedded web server 84, 85  
  Telnet 52  
gazda-hozzáférési lista. *Lásd:*  
  hozzáférési lista

## GY

gyári alapértékek, visszaállítás  
  TCP/IP Telnet segítségével 68  
gyári alapértékek visszaállítása  
  144  
  biztonsági paraméterek 211,  
  218  
  hidegindítás 144  
gyári alapértelmezés, visszaállítás  
  biztonsági paraméterek 48  
  vezeték nélküli paraméterek  
  77

gyári alapértelmezések,  
  visszaállítás  
  biztonsági paraméterek 106  
gyári alapértelmezés visszaállítása  
  biztonsági paraméterek 30  
gyártási azonosító 160  
GYÁRTÁS KELTE 160

## H

hálózat  
  biztonsági beállítások 163  
  hálózati beállítások 211  
  hibaüzenetek 172  
  HP szoftvermegoldások 9  
  konfigurációs lap 157  
  protokollok 215  
  statisztikai paraméterek 165  
  Támogatott protokollok 2  
hálózat neve (SSID)  
  embedded web server 79  
  Telnet konfigurálása 49  
hardvercím  
  alapértelmezett gazdagépnév  
  52, 207  
  alapértelmezett gazdanév 75  
  alapértelmezett NetWare  
  nyomtatónév 93  
  arp parancs 43  
  azonosítás 160  
  Bootptab-fájl 27  
  embedded web server 75  
  LPD-nyomtatás 189  
  RARP(IPv4) 42  
Hardvercím  
  Alapértelmezett állomásnév  
  58, 86  
  Alapértelmezett EAP/802.1X  
  felhasználónév 115  
Helyi felügyeletű cím (LAA) 99  
helyileg kezelt cím (LAA) 64, 76,  
  160  
helytelen sablon 184  
hibabiztos 122  
hibaelhárítás  
  folyamatábra 147  
  konfigurációs oldal  
  hibaüzenetei 172

- nyomtatószerver
  - hidegindítása 145
  - vezeték nélküli
    - nyomtatószerverek 154
- Hibaelhárítás 143
  - A nyomtatószerver letiltása 146
- hibaüzenetek 172
  - HP Jetdirect konfigurációs oldal 157
  - nyomtató kezelőpanelje 149
- hidegindítás 144
- hitelesítés 114
  - 802.1X 4
  - IPsec 130
  - Kerberos 132
  - tanúsítványok 107
  - Telnet 50
- Hitelesítés
  - IKEv1/IKEv2 133
  - SNMPv3 113
- hitelesítésszolgáltatói tanúsítvány 107
  - embedded web server 115
- hozzáférési lista
  - biztonsági funkciók 140
  - embedded web server 110
  - konfigurációs oldal
    - bejegyzése 165
  - Telnet konfigurálása 56
  - TFTP-konfigurációs fájl 33
- HP Jetdirect
  - hálózati statisztika 163, 165
  - hibaüzenetek 172
  - hidegindítás 144
  - kezelőpanel menüje 68, 205
  - konfigurációs oldal
    - nyomtatása 148
  - konfigurációs oldal üzenetei 160
  - támogatott nyomtatószerverek 1
    - vezeték nélküli beállítások 161
- HP ügyfélszolgálat, online 6
- HP Web Jetadmin 11
  - Ajánlott verzió 72
  - eltávolítás 13
  - telepítés 12
- HTTPS
  - embedded web server 74, 112
  - kezelőpanel menüje 218
  - konfigurációs oldal 165, 183
  - Telnet 48
  - TFTP 30
- I**
  - I/O kártya, állapot üzenet 160
  - IEEE 802.1X 4
    - konfigurálás 114
  - infrastruktúra mód
    - Telnet 49
  - INIT üzenet 150
  - internetes nyomtatási protokoll.
    - Lásd: IPP
  - Internet Key Exchange
    - IPsec-beállítások 133
  - Internet Key Exchange (IKE)
    - Hitelesítés típusa 130
    - IPsec-beállítások 134, 135
  - Internet Printer Connection szoftver
    - bevezetés 13
  - IP-cím 167
    - alapértelmezett 21
    - bootptab-fájl 27
    - embedded web server 73, 87
    - nyomtató kezelőpanelje 69
    - törlés Telnet segítségével 68
    - visszaállítás 144
- IPP
  - internetes nyomtatási protokoll 10
  - Internet printing protocol 13
  - TFTP-konfiguráció 32
- IPsec 5
  - embedded web server 116, 119
  - kezelőpanel menüje 211
  - konfigurációs korlátozások 124
  - sablonok 129
  - Telnet 53
- IPv4
  - embedded web server 87
  - konfiguráció 21
  - konfigurációs oldal 167
- IPv6 beállítások
  - konfigurálás 17
- IPv6-beállítások
  - állapotüzenet 169
  - embedded web server 87
  - konfigurációs oldal 169
  - nyomtató kezelőpanelje 209
- IPX/SPX
  - állapotüzenet 170
  - kezelőpanel menüje 210, 216
  - TFTP-konfiguráció 38
- J**
  - jelszó, rendszergazda
    - nyomtató szinkronizálása 107
    - Web Jetadmin szinkronizálás 106
  - JELSZÓHIBA 174
  - Jetdirect-tanúsítvány 107
- K**
  - kapcsolatbeállítás
    - kezelőpanel 215
  - kapcsolat beállítása
    - embedded web server 98
    - kezelőpanel 219
  - kapcsolatbeállítások
    - Telnet 65
    - TFTP 39
  - KDC. *Lásd:* kulcselosztó központ
  - kerberos
    - konfigurálás 131, 132
  - KERETTÍPUS 170
  - KEVÉS A PUFFER 176
  - kezelőpanel, konfiguráció 205
  - kezelőpanel konfigurálása 68
  - kommunikációs mód
    - Telnet 49
  - konfiguráció
    - LPD-nyomtatás 187
  - KONFIGURÁCIÓS HIBA 174
  - konfigurációs lap üzenetei
    - 802.11 vezeték nélküli 161
  - konfigurációs oldal
    - embedded web server 117
    - nyomtatás 148
  - konfigurációs oldal üzenetei
    - általános üzenetek 160
    - AppleTalk 172
    - Biztonság oldal 181
    - DLC/LLC 172
    - hibaüzenetek 172

IPX/SPX 170  
Novell NetWare 171  
TCP/IP 166  
TCP/IPv4 167  
TCP/IPv6 169  
konfigurálás  
  HP Web Jetadmin 12  
  TCP/IP-hálózatok 21  
  Telnet parancsok 47  
  TFTP-paraméterek 29  
  vezeték nélküli 77  
KONFIGURÁLTA 168  
közösségnev  
  biztonsági funkciók 140  
  embedded web server 96  
  konfigurációs oldal 164  
  Telnet 61  
  TFTP-konfiguráció 37  
kulcselosztó központ 132

**L**

LAN HIBA  
  ADÓ KIKAPCSOLVA 173  
  ALÁCSORDULÁS 174  
  ÁTVITELI INTERFERENCIA 173  
  BELSŐ VISSZAVEZETÉS 173  
  ELVESZETT ÁTVIVŐ 174  
  ISMÉTLÉSI HIBA 174  
  KÜLSŐ VISSZAVEZETÉS 173  
  NINCS SQE 173  
  NINCS SZÍVVERÉS 174  
  VÉGTELEN KÉSLELTETÉS 173  
  VEVŐ KIKAPCSOLVA 173  
  VEZÉRLŐCHIP 173  
lejátszásészlelés 135  
LPD (sornyomtató démon). *Lásd:*  
  LPD-nyomtatás  
LPD-nyomtatás  
  beállítások áttekintése 189  
  TFTP-konfiguráció 32  
  UNIX 190  
  Windows Server 2003/2008  
  193  
LPD-sorok  
  egyéni 101  
  embedded web server 101  
  Telnet 56  
LPD várólisták  
  Egyéni 190

**M**  
MAC-cím. *Lásd:* hardvercím  
Mac OS megoldások 14  
  konfiguráció ellenőrzése 16  
megszakítások  
  Telnet 62  
  TFTP 37  
modellszám  
  konfigurációs oldal 160

**N**  
NDS  
  fanév 171  
  kontextus 171  
NETWARE MÓD 171  
NINCS KIJELÖLT NYOMTATÁSI  
  SOR 174  
NIS (Hálózati információs  
  szolgáltatás) 26  
Novell NetWare  
  állapot 171  
  embedded web server 74  
  hibaüzenetek 172  
  konfigurációs oldal 171  
NOVRAM-HIBA 178

**NY**  
nyílt rendszerű hitelesítés  
  Telnet 50  
nyomtatási sor  
  BSD rendszerek 190  
  LPD 56, 189  
  SAM (HP-UX) rendszerek 191  
nyomtató kezelőpanele 68  
nyomtató kezelőpanelje 205  
NYOMTATÓSZÁM  
  HASZNÁLATBAN 175  
NYOMTATÓSZÁM NINCS  
  MEGADVA 175  
nyomtatószerverek  
  támogatott 1  
NYOMTATÓSZERVER NINCS  
  MEGADVA 175

**O**  
órajel elcsúszása 133

**P**  
passphrase 50  
PEAP 4, 115

PEM (Privacy Enhanced Mail)  
  110  
PFS. *Lásd:* tökéletes továbbítási  
  biztonság  
ping  
  kezelőpanel tesztje 214  
ping (IPv4) parancs  
  arp parancssal 43  
port kiválasztása 160  
POSTSCRIPT MÓD NINCS  
  KIVÁLASZTVA 179  
printcap fájl 190  
Protected Extensible Authentication  
  Protocol. *Lásd:* PEAP  
protokollok  
  embedded web server 111  
  kezelőpanel menüje 205  
  Telnet konfigurálása 47  
  TFTP-konfiguráció 38  
Protokollok  
  embedded web server 97  
proxyszerver  
  embedded web server 91  
  nyomtató kezelőpanele 210  
PSK. *Lásd:* előre megosztott kulcs

**R**  
RARP(IPv4)  
  használat 42  
  szerver azonosítása 168  
RCFG (NetWare) 105, 114  
rendszergazdai jelszó  
  embedded web server 106  
  nyomtató szinkronizálása 107  
rendszergazda jelszava 164,  
  182  
  biztonsági funkciók 139  
  embedded web server 76  
  Telnet konfigurálása 48  
  TFTP-konfigurációs fájl 29  
rendszernapló-paraméterek  
  embedded web server 92  
  Telnet konfigurálása 56  
  TFTP-konfiguráció 33  
rendszernaplószerver  
  Bootptab-fájl paraméter 27  
ROSSZ BOOTP-CÍMKEMÉRET  
  179  
ROSSZ BOOTP-VÁLASZ 179

## S

SA. *Lásd:* biztonsági szövetség sablonok, IPsec 129  
konfigurációs korlátozások 124

SAM (HP-UX) nyomtatási sorok 191

SAP-intervallum 171

Security Parameters Index (SPI) 136

Service Location Protocol (SLP)  
embedded web server 114  
TFTP-konfiguráció 34

SNMP 3  
embedded web server 112  
konfigurációs oldal  
bejegyzései 164  
Telnet konfigurálása 61  
TFTP-konfiguráció 37

SNMP get közösségnév 37  
TFTP-konfiguráció 37  
*Lásd még:* közösségnév

SNMP írási közösségnév  
beépített webservert 96  
biztonsági funkciók 140

SNMP olvasási közösségnév  
beépített webservert 96

SNMP set közösségnév 37  
Telnet konfigurálása 62  
TFTP-konfiguráció 37  
*Lásd még:* közösségnév

SNMP Set közösségnév beállítása  
konfigurációs oldal 164

SNMP v3 112, 140  
embedded web server 96  
HP Web Jetadmin 72

SNTP (Simple Network Time Protocol) 132, 133

sorlekérdezési intervallum  
Telnet 63  
TFTP 38

sornevek  
LPD-nyomtatás 101, 189

sorok nevei  
LPD-nyomtatás 56

SPI. *Lásd:* Security Parameters Index

SSID (szolgáltatáskészlet-azonosító) 79  
embedded web server 79  
Telnet konfigurálása 49

## SZ

szabályok, IPsec-házirend  
konfigurációs korlátozások 124

szalagcímoldal  
embedded web server 90

szolgáltatáskereső protokoll (SLP)  
Telnet 57

szolgáltatások, IPsec  
konfigurációs korlátozások 124

## T

Támogatott hálózati protokollok 2  
tanúsítványhitelesítő. *Lásd:* CA-tanúsítvány

tanúsítvány lejárt 164, 182  
tanúsítványok 107, 131  
érvényességi időtartam 109

tartománynév  
Boot-fájl címke 27  
embedded web server 86  
Telnet konfigurálása 54  
TFTP-konfiguráció 31

TCP/IP  
embedded web server 84  
kezelőpanel menüje 207, 216  
konfigurációs módszerek 17  
konfigurációs oldal 166  
LPD beállítása 189  
Telnet konfigurálása 53  
TFTP-konfiguráció 30

teljesen megadott tartománynév (FQDN)  
embedded web server 73  
Kerberos 132

teljesen meghatározott tartománynév (FQDN)  
embedded web server 84  
Tanúsítványok 109  
Telnet konfigurálása 54

Telnet (IPv4)  
biztonság felügyelete 140  
használat 44

IP-cím törlése 68  
parancssori beállítás 47

tesztek  
hálózat 212

tétlenségi időtúllépés  
TFTP-konfigurációs fájl 35

TFTP  
BOOTP 25  
DHCP(IPv4) 40  
konfigurációs fájl 29  
szerver 26, 168

TFTP (Trivial File Transfer Protocol).  
*Lásd:* TFTP

típuszám  
terméklista 1

titkosítás  
802.1X 114  
HTTPS 112  
IPsec 130  
SNMP v3 113

Titkosítás  
IKEv1/IKEv2 133, 134

TLS protokoll (Transport Layer Security) 4

tökéletes továbbítási biztonság 135

tűzfal 5  
embedded web server 119  
kezelőpanel menüje 211

## U

UNIX (HP-UX és Solaris) rendszerű hálózatok, LPD-nyomtatás 187

User Datagram Protocol (UDP)  
Bonjour konfigurálása 97, 114

## Ü

üresjáratú időtúllépés  
embedded web server 90  
Telnet 59

üzenetek  
802.11 vezeték nélküli 161  
általános 160  
AppleTalk 172  
DLC/LLC 172  
hibák 172  
HP Jetdirect konfigurációs oldal 157

IPX/SPX 170  
TCP/IP 166

## V

várakozási idő  
    aktuális beállítás 167  
Vezeték nélküli  
    kezelőpanel-menü 206  
vezeték nélküli beállítás  
    beépített webserverver 77  
vezeték nélküli kapcsolat beállítása  
    Telnet 49  
vezeték nélküli nyomtatószerverek  
    alapértelmezett IP-beállítás 22  
    hibaelhárítás 154  
    konfigurációs lap üzenetei  
        161  
    Telnet 49  
visszaállítás a gyári  
    alapértékekre 144

## W

Web Jetadmin URL  
    konfigurációs oldal  
    bejegyzése 169

## WEP

Telnet konfigurálása 51

## WINS-szerver

DHCP (IPv4) 40  
embedded web server 86  
konfigurációs oldal 167  
Telnet 54  
TFTP 32

## Z

zóna, AppleTalk  
    embedded web server 95  
    Telnet 63





