

# Hálózati szójegyzék


Ezen Hálózati szójegyzék alapvető információkat tartalmaz a Brother készülékek fejlett hálózati szolgáltatásairól, emellett általános jellegű hálózati, illetve egyéb gyakran használt fogalmakat is ismertet.

A támogatott protokollok és hálózati szolgáltatások az éppen használt modelltől függően változhatnak. A támogatott szolgáltatásokra és hálózati protokollokra vonatkozó tudnivalókat a mellékelt *Hálózati használati útmutató* tartalmazza. A kézikönyv legújabb változatát a Brother Solutions Center webhelyéről töltheti le (<http://solutions.brother.com/>).

Itt letöltheti a készülékhez tartozó legfrissebb illesztőprogramokat és alkalmazásokat is, elolvashatja a GYIK-et és a hibaelhárítási tippeket, valamint tájékozódhat a Brother Solutions Center nyomtatással kapcsolatos speciális megoldásairól.

## A megjegyzések definíciója

A Használati útmutatóban következetesen az alábbi szimbólumot használjuk:

 <b>Megjegyzés</b>	A megjegyzésekből azt tudhatja meg, hogy hogyan reagáljon a különböző felmerülő helyzetekben illetve azt, hogyan működik egy adott művelet eltérő jellemzőkkel.
---	---

## FONTOS MEGJEGYZÉS

- Ez a termék kizárólag abban az országban használható, ahol azt megvásárolták. Ne használja a terméket a vásárlás országán kívül, mert ezzel megsértheti az adott ország vezeték nélküli távközlésre és tápfeszültségre vonatkozó előírásait.
- A Windows® XP ebben a dokumentumban a Windows® XP Professional, a Windows® XP Professional x64 Editiont és a Windows® XP Home Editiont jelenti.
- A Windows Server® 2003 ebben a dokumentumban a Windows Server® 2003 és a Windows Server® 2003 x64 Edition termékeket jelöli.
- A Windows Server® 2008 ebben a dokumentumban a Windows Server® 2008 és a Windows Server® 2008 R2 termékeket jelöli.
- A Windows Vista® ebben a dokumentumban a Windows Vista® összes kiadását jelöli.
- A Windows® 7 ebben a dokumentumban a Windows® 7 összes kiadását jelöli.
- A többi kézikönyv letöltéséhez keresse fel a Brother Solutions Center webhelyét a <http://solutions.brother.com/> címen, és kattintson a Kézikönyvek hivatkozásra azon az oldalon, amelyen az adott modell található.

# Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>A hálózati kapcsolatok és protokollok típusai</b>	<b>1</b>
	A hálózati kapcsolatok típusai .....	1
	Példa vezetékes hálózati csatlakozásra .....	1
	Protokollok .....	3
	TCP/IP protokollok és funkciók.....	3
	Egyéb protokoll.....	6
<b>2</b>	<b>A gép konfigurálása hálózathoz</b>	<b>7</b>
	IP-címek, alhálózati maszkok és átjárók.....	7
	IP-cím .....	7
	Alhálózati maszk.....	8
	Átjáró (Gateway) (és útválasztó (router)) .....	8
	IEEE 802.1x hitelesítés.....	9
<b>3</b>	<b>Vezeték nélküli hálózattal kapcsolatos kifejezések és fogalmak</b>	<b>11</b>
	A hálózat meghatározása .....	11
	SSID (Service Set Identifier) (Szerviz készlet azonosító) és csatornák .....	11
	A biztonsággal kapcsolatos kifejezések .....	11
	Hitelesítés és titkosítás .....	11
	Hitelesítési és titkosítási módszerek otthoni vezeték nélküli hálózatban.....	11
	Hitelesítési és titkosítási módszerek vállalati vezeték nélküli hálózatban .....	13
<b>4</b>	<b>További hálózati beállítások Windows® rendszerben</b>	<b>14</b>
	A további hálózati beállítások típusai.....	14
	Hálózati nyomtatás telepítése Web Services használata esetén (Windows Vista® és Windows® 7).....	14
	Hálózati nyomtatás telepítése infrastruktúra módhoz vertikális párosítás használatakor (Windows® 7).....	16
<b>5</b>	<b>A biztonsággal kapcsolatos kifejezések és fogalmak</b>	<b>17</b>
	Biztonsági jellemzők .....	17
	A biztonsággal kapcsolatos kifejezések .....	17
	Biztonsági protokollok.....	18
	Biztonsági módszerek e-mailek küldéséhez és fogadásához .....	19
<b>A</b>	<b>A függelék</b>	<b>20</b>
	Szolgáltatások használata .....	20
	Az IP-címek beállításának egyéb módjai (haladó felhasználók és rendszergazdák számára) .....	20
	Az IP-címek konfigurálása a DHCP segítségével .....	20
	Az IP-címek konfigurálása a RARP segítségével.....	21
	Az IP-címek konfigurálása a BOOTP segítségével .....	22
	Az IP-címek konfigurálása az APIPA segítségével .....	22
	Az IP-címek konfigurálása az ARP segítségével .....	23
	Az IP-cím konfigurálása a TELNET konzol segítségével .....	24

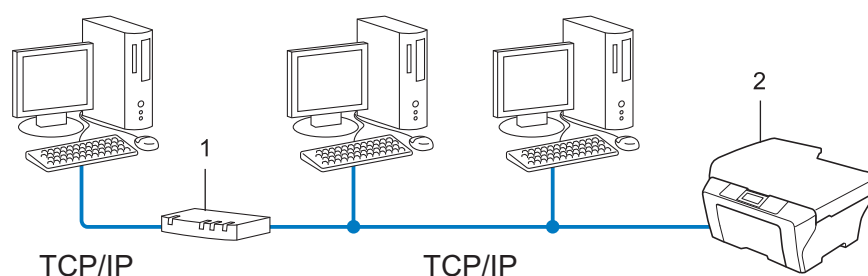


## A hálózati kapcsolatok típusai

### Példa vezetékes hálózati csatlakozásra

#### Peer-to-Peer nyomtatás TCP/IP használatával

A Peer-to-Peer környezetben a számítógépek közvetlenül küldenek adatokat az egyes eszközöknek, illetve fogadnak azokról érkező adatokat. Nincs központi kiszolgáló, amely szabályozná a fájlok elérését vagy a készülékek megosztását.



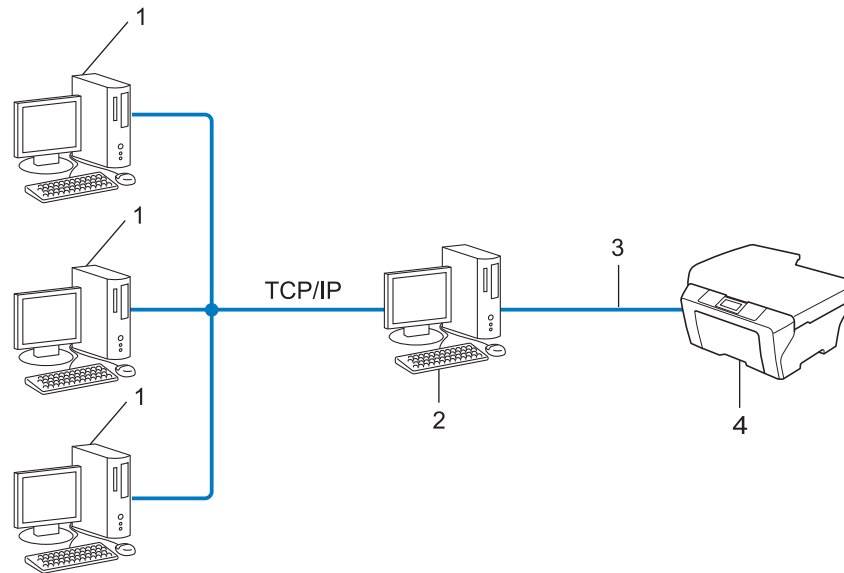
#### 1 Útválasztó (Router)

#### 2 Hálózati készülék (az Ön készüléke)

- Ha a hálózat kis számú (2–3) számítógépet tartalmaz, a Peer-to-Peer nyomtatási módot javasoljuk, mert ezt egyszerűbb konfigurálni, mint a Network Shared (megosztott hálózati) nyomtatási módot. Lásd: *Network Shared (megosztott hálózati) nyomtatás* című részt a(z) 2. oldalon!
- Minden számítógépnek a TCP/IP protokollt kell használnia.
- A Brother készülék megfelelő IP-címét előzetesen be kell állítani.
- Ha útválasztót használ, az átjárócímét be kell állítani a számítógépeken és a Brother készüléken.

## Network Shared (megosztott hálózati) nyomtatás

A megosztott hálózati környezetben minden számítógép egy központilag irányított számítógépen keresztül küldi az adatokat. Az ilyen számítógépet általában "kiszolgálónak" vagy "nyomtatókiszolgálónak" hívjuk. Feladata az összes nyomtatási feladat nyomtatásának vezérlése.



- 1 Ügyfélszámítógép
- 2 Más néven "kiszolgáló" vagy "nyomtatókiszolgáló"
- 3 TCP/IP, USB vagy párhuzamos (ahol elérhető)
- 4 Hálózati készülék (az Ön készüléke)

- Nagyobb hálózatokon a megosztott hálózati környezet használatát javasoljuk.
- A "kiszolgálónak" vagy "nyomtatókiszolgálónak" a TCP/IP nyomtatási protokollt kell használnia.
- A Brother készüléknek megfelelő IP-címmel kell rendelkeznie, ha a készülék nem az USB-porton vagy párhuzamos porton keresztül csatlakozik a kiszolgálóhoz.

# Protokollok

## TCP/IP protokollok és funkciók

---

A protokollok a hálózati adattovábbításhoz kidolgozott szabványos szabálygyűjtemények. A protokollok segítségével a felhasználók hozzáférhetnek a hálózatra csatlakoztatott erőforrásokhoz.

A Brother készüléken használt nyomtatókiszolgáló a TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) protokollt támogatja.

A TCP/IP a legnépszerűbb protokollcsalád, amelyet például az internetes kommunikációhoz és az e-mailek elküldéséhez használnak. Ez a protokoll szinte bármelyik operációs rendszeren használható, beleértve a Windows<sup>®</sup>, a Windows Server<sup>®</sup>, a Mac OS X és a Linux<sup>®</sup> rendszereket is. A Brother készüléken a következő TCP/IP protokollok érhetők el.



### Megjegyzés

---

- A protokollbeállításokat a HTTP interfész (webböngésző) segítségével konfigurálhatja. (Lásd: *Hálózati használati útmutató*.)
- Ha szeretné megtudni, hogy Brother készüléke mely protokollokat támogatja, a következő útmutatóban talál információkat: *Hálózati használati útmutató*.
- A támogatott biztonsági protokollokról további információért lásd: *Biztonsági protokollok* című részt a(z) 18. oldalon!

## DHCP/BOOTP/RARP

A DHCP/BOOTP/RARP protokollok használatakor az IP-cím automatikusan konfigurálható.



### Megjegyzés

---

DHCP/BOOTP/RARP protokollok esetén kérjen segítséget a rendszergazdától.

---

## APIPA

Ha nem rendel hozzá IP-címet manuálisan (a készülék vezérlőpultján (LCD modellek esetén) vagy a BRAdmin szoftverben) vagy automatikusan (egy DHCP/BOOTP/RARP kiszolgáló segítségével), akkor az APIPA (Automatikus magánhálózati IP-cím kiosztás) protokoll automatikusan rendel hozzá egy IP-címet a 169.254.1.0–169.254.254.255 tartományból.

## ARP

Az Address Resolution Protocol az IP-címeket képezi le egy MAC-címbe a TCP/IP hálózatban.

## DNS ügyfél

A Brother nyomtatókiszolgáló támogatja a Domain Name System (DNS) ügyfélfunkciót. Ez a funkció lehetővé teszi, hogy a nyomtatókiszolgáló a DNS név használatával kommunikáljon más eszközökkel.

## NetBIOS névfeloldás

A NetBIOS névfeloldás lehetővé teszi egy másik eszköz IP-címének lekérdezését oly módon, hogy a hálózati csatlakozás során a NetBIOS-nevet használja.

## WINS

A Windows Internet Name Service egy információs szolgáltatás a NetBIOS-névfeloldáshoz, amely úgy működik, hogy összerendeli az IP-címeket a helyi hálózatban található NetBIOS nevekkel.

## LPR/LPD

TCP/IP hálózatokon gyakran használt nyomtatási protokollok.

## SMTP ügyfél

A SMTP (Egyszerű levélátviteli protokoll) ügyfél segítségével e-mailek küldhetők az interneten vagy az intraneten keresztül.

## Egyéni Raw port (a 9100-as port az alapértelmezett)

Másik, a TCP/IP hálózatokon gyakran használt nyomtatási protokoll. Lehetővé teszi az interaktív adatátvitelt.

## IPP

Az Internet Printing Protocol (IPP (Internetes nyomtatási protokoll) Version 1.0) segítségével közvetlenül nyomtathat dokumentumokat bármely elérhető készülékre az interneten keresztül.



### Megjegyzés

Az IPPS protokollról további információt a következő fejezetben talál: *Biztonsági protokollok* című részt a(z) 18. oldalon!.

## mDNS

Az mDNS lehetővé teszi, hogy a Brother nyomtatókiszolgáló automatikusan konfigurálja magát egy Mac OS X Simple Network Configured (egyszerű hálózati konfigurációs) rendszerben.

## TELNET

A TELNET protokoll lehetővé teszi, hogy számítógépéről vezéreljen TCP/IP hálózatra csatlakozó távoli hálózati eszközöket.

## SNMP

A Simple Network Management Protocol (SNMP) segítségével a hálózati eszközök, például a számítógépek, az útválasztók és a hálózatra felkészített Brother készülékek kezelhetők. A Brother nyomtatókiszolgáló az SNMPv1, az SNMPv2c és az SNMPv3 protokollokat támogatja.



### Megjegyzés

Az SNMPv3 protokollról további információt a következő fejezetben talál: *Biztonsági protokollok* című részt a(z) 18. oldalon!.



## LLMNR

A Link-Local Multicast Name Resolution (LLMNR) protokoll a szomszédos számítógépek nevének feloldására használható olyan esetben, ha a hálózatban nincs Domain Name System (DNS) kiszolgáló. Az LLMNR válaszadó funkció IPv4 és IPv6 környezetben is működik, ha a számítógép rendelkezik LLMNR küldő funkcióval, például a Windows Vista<sup>®</sup> és a Windows<sup>®</sup> 7 esetében.

## Web Services

A Web Services protokoll segítségével a Windows Vista<sup>®</sup> és a Windows<sup>®</sup> 7 felhasználók úgy telepíthetik a Brother nyomtató illesztőprogramot, hogy jobb gombbal a készülék ikonjára kattintanak a **Hálózat** mappában. (Lásd *Hálózati nyomtatás telepítése Web Services használata esetén (Windows Vista<sup>®</sup> és Windows<sup>®</sup> 7)* című részt a(z) 14. oldalon!). A Web Services segítségével ellenőrizheti is a készülék aktuális állapotát a számítógépről.

## HTTP

A HTTP protokoll webkiszolgálók és webböngészők közötti adatátvitelre szolgál.



### Megjegyzés

A HTTPS protokollról további információt a következő fejezetben talál: *Biztonsági protokollok* című részt a(z) 18. oldalon!.

## FTP (A Szkennelés FTP-re szolgáltatáshoz)

A File Transfer Protocol (FTP) lehetővé teszi, hogy a Brother készülék fekete-fehér és színes dokumentumokat olvasson be közvetlenül egy FTP kiszolgálóra, amely elhelyezkedhet akár a helyi hálózaton, akár az interneten.

## SNTP

Az Simple Network Time Protocol a számítógépek órájának összehangolására használható TCP/IP hálózatokban. Az SNTP beállításokat a Web alapú kezelő (webböngésző) használatával konfigurálhatja. (Részletesebb információt a következő útmutatóban talál: *Hálózati használati útmutató*.)

## CIFS

A Common Internet File System a fájlok és nyomtatók számítógépek közötti megosztásának szokásos módja a Windows<sup>®</sup> operációs rendszerben.

## LDAP

A Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) lehetővé teszi, hogy a Brother készülék olyan információkat keressen LDAP kiszolgálókon, mint a faxszámok és az e-mail címek.

## IPv6

Az IPv6 a következő generációs internet protokoll. Az IPv6 protokollal kapcsolatos további információkért keresse fel a készülékének megfelelő modell oldalát a következő webhelyen: <http://solutions.brother.com/>.

## Egyéb protokoll

---

### LLTD

A Link Layer Topology Discovery (LLTD) protokoll segítségével a Brother készülék egyszerűen megtalálható a Windows Vista®/Windows® 7 **Hálózati térkép** segédprogramjában. A Brother készüléket megkülönböztető ikon és a csomópontnév (állomásnév) jelzi. Ez a protokoll alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Az LLTD protokollt a Web alapú kezelővel (webböngészővel) (lásd: *Hálózati használati útmutató*) és a BRAdmin Professional 3 segédprogrammal aktiválhatja. A BRAdmin Professional 3 letöltéséhez látogassa meg a modelljéhez tartozó letöltési weboldalt a <http://solutions.brother.com/> honlapon.

## IP-címek, alhálózati maszkok és átjárók

Ha a készüléket TCP/IP hálózati környezetben szeretné használni, konfigurálnia kell a hozzá tartozó IP-címet és alhálózati maszkot. A nyomtatókiszolgálóhoz rendelt IP-címnek ugyanazon a logikai hálózaton kell lennie, mint a gazdaszámítógépek. Ha nem így van, megfelelően be kell állítania az alhálózati maszkot és az átjáró (gateway) címét.

### IP-cím

---

Az IP-cím egy számsorozat, amely azonosítja a hálózathoz kapcsolódó egyes eszközöket. Az IP-cím négy darab, pontokkal elválasztott számból áll. Minden szám 0 és 255 közé esik.

■ Példa: Kis hálózatban általában csak az utolsó számot kell módosítania.

- 192.168.1.1
- 192.168.1.2
- 192.168.1.3

### Az IP-cím hozzárendelése a nyomtatókiszolgálóhoz:

Ha a hálózatban van DHCP/BOOTP/RARP kiszolgáló, a nyomtatókiszolgáló automatikusan megkapja az IP-címét az adott kiszolgálótól.



#### Megjegyzés

---

Kiseb hálózatokon a DHCP kiszolgáló az útválasztó is lehet.

---

A DHCP, BOOTP és RARP protokollokról további információ:

*Az IP-címek konfigurálása a DHCP segítségével* című részt a(z) 20. oldalon!.

*Az IP-címek konfigurálása a BOOTP segítségével* című részt a(z) 22. oldalon!.

*Az IP-címek konfigurálása a RARP segítségével* című részt a(z) 21. oldalon!.

Ha nem rendelkezik DHCP/BOOTP/RARP kiszolgálóval, akkor az APIPA (Automatikus magánhálózati IP-cím kiosztás) protokoll automatikusan kioszt egy IP-címet a 169.254.1.0–169.254.254.255 tartományból. Az APIPA protokollal kapcsolatos további információkat lásd: *Az IP-címek konfigurálása az APIPA segítségével* című részt a(z) 22. oldalon!.

## Alhálózati maszk

---

Az alhálózati maszk korlátozza a hálózati kommunikációt.

■ Például: az 1-es számítógép kommunikálni tud a 2-es számítógéppel

- 1-es számítógép

IP-cím: 192.168. 1. 2

Alhálózati maszk: 255.255.255.000

- 2-es számítógép

IP-cím: 192.168. 1. 3

Alhálózati maszk: 255.255.255.000

Ahol az alhálózati maszkban 0 áll, a kommunikáció nincs korlátozva a címnek ezen a részén. A fenti példában ez azt jelenti, hogy bármely olyan eszközzel kommunikálhatunk, aminek az IP-címe 192.168.1.x alakú. (Ahol az x 0 és 255 közötti számot jelöl.)

## Átjáró (Gateway) (és útválasztó (router))

---

Az átjáró (gateway) olyan hálózati pont, amely bejáratként szolgál egy másik hálózat számára, és a hálózaton keresztül továbbított adatokat egy pontos címre küldi. Az útválasztó (router) tudja, hova kell irányítania az átjárón keresztül érkezett adatokat. Ha a cél egy külső hálózaton található, akkor az útválasztó (router) az adatokat a külső hálózatra irányítja. Ha a hálózat más hálózatokkal kommunikál, előfordulhat, hogy konfigurálnia kell az átjáró (gateway) IP-címét. Ha nem tudja az átjáró (gateway) IP-címét, kérdezze meg a hálózati rendszergazdától.

## IEEE 802.1x hitelesítés

Az IEEE 802.1x az IEEE vezetékes és vezeték nélküli hálózattal kapcsolatos egyik szabványa, amely korlátozza az illetéktelen hálózati eszközökről történő hozzáférést. A Brother eszköz (a kérelmező) hitelesítési kérést küld egy RADIUS kiszolgálónak (hitelesítési kiszolgálónak) a hozzáférési ponton (hitelesítőn) keresztül. Miután a RADIUS kiszolgáló ellenőrizte a kérést, az adott készülék hozzáférhet a hálózathoz.

### Hitelesítési módszerek

#### ■ LEAP (vezeték nélküli hálózat esetén)

A Cisco LEAP (Light Extensible Authentication Protocol) a Cisco Systems, Inc. fejlesztése, amelynek használatakor felhasználói azonosító és jelszó szükséges a hitelesítéshez.

#### ■ EAP-FAST

Az EAP-FAST (Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secured Tunnel) protokollt a Cisco Systems, Inc. fejlesztette ki, amely egy felhasználói azonosítót és egy jelszót használ a hitelesítésre, valamint szimmetrikus kulcsalgoritmusok segítségével hozza létre a bújtatott hitelesítési folyamatot.

A Brother készülék a következő belső hitelesítéseket támogatja:

- EAP-FAST/NONE
- EAP-FAST/MS-CHAPv2
- EAP-FAST/GTC

#### ■ EAP-MD5 (vezetékes hálózat esetén)

Az EAP-MD5 (Extensible Authentication Protocol-Message digest algorithm 5) egy felhasználói azonosítót és egy jelszót használ kérdés-válasz alapú hitelesítéshez.

#### ■ PEAP

A PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) protokollt a Microsoft Corporation, a Cisco Systems és az RSA Security fejlesztette ki. A PEAP titkosított SSL (Secure Sockets Layer)/TLS (Transport Layer Security - Átviteli réteg biztonsága) alagutat hoz létre az ügyfél és a hitelesítő kiszolgáló között a felhasználói azonosító és a jelszó elküldéséhez. A PEAP kölcsönös hitelesítést tesz lehetővé a kiszolgáló és az ügyfél között.

A Brother készülék a következő belső hitelesítéseket támogatja:

- PEAP/MS-CHAPv2
- PEAP/GTC

## ■ EAP-TTLS

Az EAP-TTLS (Extensible Authentication Protocol Tunneled Transport Layer Security) protokollt a Funk Software és a Certicom fejlesztette ki. Az EAP-TTLS a PEAP-éhoz hasonló titkosított SSL (Secure Sockets Layer)/TLS (Transport Layer Security) alagutat hoz létre az ügyfél és a hitelesítő kiszolgáló között a felhasználói azonosító és a jelszó elküldéséhez. Az EAP-TTLS kölcsönös hitelesítést tesz lehetővé a kiszolgáló és az ügyfél között.

A Brother készülék a következő belső hitelesítéseket támogatja:

- EAP-TTLS/CHAP
- EAP-TTLS/MS-CHAP
- EAP-TTLS/MS-CHAPv2
- EAP-TTLS/PAP

## ■ EAP-TLS

Az EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol Transport Layer Security) protokoll digitális tanúsítványon alapuló hitelesítést igényel mind az ügyfél, mind a hitelesítő kiszolgáló oldalán.

## A hálózat meghatározása

### SSID (Service Set Identifier) (Szerviz készlet azonosító) és csatornák

Konfigurálnia kell az SSID-t és egy csatornát a vezeték nélküli hálózat meghatározásához, melyhez csatlakozni akar.

#### ■ SSID

Minden egyes vezeték nélküli hálózat rendelkezik egy saját hálózatnévvel, és technikailag SSID vagy ESSID (Extended Service Set Identifier) (Bővített szerviz készlet azonosító) név alatt szerepel. Az SSID 32 bájttal vagy alacsonyabb értékű, és hozzá van rendelve a hozzáférési ponthoz. A vezeték nélküli hálózati eszközöknek, melyeket a vezeték nélküli hálózathoz akar hozzárendelni, egyezniük kell a hozzáférési ponttal. A hozzáférési pont és a vezeték nélküli hálózat készülékei rendszeresen küldenek vezeték nélküli csomagokat (jelzéseként), melyek a SSID információt tartalmazzák. Ha a vezeték nélküli hálózat készüléke egy jelzést fogad, Ön azonosítani tudja azt a vezeték nélküli hálózatot, mely elég közel van ahhoz, hogy a rádióhullámok elérjék a készülékét.

#### ■ Csatornák

A vezeték nélküli hálózatok csatornákat használnak. Minden egyes vezeték nélküli csatorna más frekvencián van. Legfeljebb 14 különböző csatornát használhat a vezeték nélküli hálózathoz. Számos országban azonban a rendelkezésre álló csatornák száma korlátozott.

## A biztonsággal kapcsolatos kifejezések

### Hitelesítés és titkosítás

A legtöbb vezeték nélküli hálózat valamilyen biztonsági beállítást használ. Ezek a biztonsági beállítások meghatározzák a hitelesítést (a készülék hogyan azonosítja magát a hálózathoz) és a titkosítást (az adatok hogyan vannak titkosítva a hálózaton történő átküldés során). **Ha nem határozza meg megfelelően ezeket a lehetőségeket a Brother vezeték nélküli készüléke konfigurálásakor, nem lesz képes a vezeték nélküli hálózathoz csatlakozni.** Emiatt gondosan kell megadni ezeket a beállításokat. A *Hálózati használati útmutató* című útmutatóból megtudhatja, mely hitelesítési és titkosítási módszereket támogatja az Ön vezeték nélküli Brother készüléke.

### Hitelesítési és titkosítási módszerek otthoni vezeték nélküli hálózatban

Az otthoni vezeték nélküli hálózat egy kisméretű hálózat, például ha az adott eszközt otthon kialakított, vezeték nélküli, IEEE 802.1x támogatás nélküli hálózatban használja.

Ha készülékét IEEE 802.1x támogatással rendelkező vezeték nélküli hálózatban kívánja használni, ezzel kapcsolatban a következő fejezetben talál információkat: *Hitelesítési és titkosítási módszerek vállalati vezeték nélküli hálózatban* című részt a(z) 13. oldalon!.

## Hitelesítési módszerek

### ■ Nyitott rendszer

A vezeték nélküli eszközök mindenféle hitelesítés nélkül csatlakozhatnak a hálózathoz.

### ■ Megosztott kulcs

Egy titkos, előre meghatározott kulcson osztozik minden eszköz, amely hozzáférhet a vezeték nélküli hálózathoz.

A vezeték nélküli Brother készülék a WEP-kulcsot használja előre meghatározott kulcsként.

### ■ WPA-PSK/WPA2-PSK

Engedélyezi egy Wi-Fi Protected Access Pre-shared key (WPA-PSK/WPA2-PSK) előzetesen megosztott kulcs használatát, amelynek segítségével a vezeték nélküli Brother készülék WPA-PSK esetében TKIP, illetve WPA-PSK és WPA2-PSK (WPA-Personal) esetében AES hitelesítéssel kapcsolódik a hozzáférési pontokhoz.

## Titkosítási módszerek

### ■ Nincs

Semmilyen titkosítási módszer nincs alkalmazva.

### ■ WEP

A WEP (Wired Equivalent Privacy) használatakor a küldött és fogadott adatokat egy kulccsal titkosítják.

### ■ TKIP

A TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) csomagalapú kulcskeverést, üzenetintegritás-ellenőrzést és újrakulcsolási mechanizmust nyújt.

### ■ AES

Az AES (Advanced Encryption Standard) Wi-Fi® hitelesítésű, erős titkosítási szabvány.

## Hálózati kulcs

### ■ Nyílt rendszer/Megosztott kulcs WEP-pel

Ez a kulcs 64 vagy 128 bites érték, amelyet ASCII vagy hexadecimális formátumban kell beírni.

- 64 (40) bites ASCII:

5 szöveges karaktert használ, pl. „WSLAN” (amely a kis- és nagybetűt megkülönbözteti).

- 64 (40) bites hexadecimális:

10 jegyű hexadecimális adatot használ, pl. „71f2234aba”.

- 128 (104) bites ASCII:

13 szöveges karaktert használ, pl. „Wirelesscomms” (a kis- és nagybetűt megkülönbözteti).

- 128 (104) bites hexadecimális:

26 jegyű hexadecimális adatot használ, pl. „71f2234ab56cd709e5412aa2ba”.

### ■ WPA-PSK/WPA2-PSK és TKIP vagy AES

Pre-Shared Key (PSK) előzetesen megosztott kulcsot használ, amely 8 vagy több karakter hosszú, de legfeljebb 63 karakter lehet.



## Hitelesítési és titkosítási módszerek vállalati vezeték nélküli hálózatban

A vezeték nélküli vállalati hálózat egy nagyméretű hálózat, például az adott eszköz egy üzleti vállalkozás vezeték nélküli hálózatában, IEEE 802.1x támogatással történő használata. Ha készülékét IEEE 802.1x támogatással rendelkező vezeték nélküli hálózatban konfigurálja, az alábbi hitelesítési és titkosítási módszereket használhatja.

### Hitelesítési módszerek

#### ■ LEAP

A LEAP protokollal kapcsolatos további információért lásd: *LEAP (vezeték nélküli hálózat esetén)* című részt a(z) 9. oldalon!.

#### ■ EAP-FAST

Az EAP-FAST protokollal kapcsolatos további információért lásd: *EAP-FAST* című részt a(z) 9. oldalon!.

#### ■ PEAP

A PEAP protokollal kapcsolatos további információért lásd: *PEAP* című részt a(z) 9. oldalon!.

#### ■ EAP-TTLS

Az EAP-TTLS protokollal kapcsolatos további információért lásd: *EAP-TTLS* című részt a(z) 10. oldalon!.

#### ■ EAP-TLS

Az EAP-TLS protokollal kapcsolatos további információért lásd: *EAP-TLS* című részt a(z) 10. oldalon!.

### Titkosítási módszerek

#### ■ TKIP

A TKIP protokollal kapcsolatos további információért lásd: *TKIP* című részt a(z) 12. oldalon!.

#### ■ AES

Az AES szabvánnyal kapcsolatos további információért lásd: *AES* című részt a(z) 12. oldalon!.

#### ■ CKIP

Az eredeti Key Integrity Protocol a LEAP számára, melyet a Cisco Systems, Inc. készített.

### Felhasználói azonosító és jelszó

Az alábbi biztonsági módszerek 64 karakternél rövidebb felhasználói azonosítót és 32 karakternél rövidebb jelszót használnak.

#### ■ LEAP

#### ■ EAP-FAST

#### ■ PEAP

#### ■ EAP-TTLS

#### ■ EAP-TLS (a felhasználói azonosítóhoz)

## A további hálózati beállítások típusai

Ha további hálózati beállításokat kíván konfigurálni, a következő szolgáltatások állnak rendelkezésre.

- Web Services (Windows Vista® és Windows® 7)
- Vertikális párosítás (Windows® 7)



### Megjegyzés

Ellenőrizze, hogy a gazdagép és a készülék ugyanazon az alhálózaton vannak-e, vagy hogy az útválasztó (router) egység megfelelően be van-e állítva a két eszköz közötti adattovábbításhoz.

## Hálózati nyomtatás telepítése Web Services használata esetén (Windows Vista® és Windows® 7)

A Web Services szolgáltatás lehetővé teszi a hálózathoz csatlakoztatott készülékkel kapcsolatos információk megfigyelését. E szolgáltatás lehetőséget ad továbbá a nyomtató illesztőprogramjának a nyomtató ikonjáról kiinduló telepítésére, valamint a Web Services port (WSD port) létrehozására.



### Megjegyzés

- Mielőtt ezt a beállítást elvégezné, konfigurálnia kell az IP-címet a készüléken.
- Windows Server® 2008 rendszeren telepítenie kell a Print Services szolgáltatást.
- A Web Services szolgáltatások esetén csak a nyomtatótámogatás telepítése történik meg.



1 Helyezze be a telepítő CD-ROM-ot a meghajtóba.



2 Válassza ki a következőket: a használni kívánt CD-ROM meghajtó/**install/driver/gdi/32** vagy **64** mappa.



3 Válassza ki a nyelvet, majd kattintson duplán a **DPIinst.exe** fájlra.



### Megjegyzés

Ha megjelenik a **Felhasználói fiókok felügyelete** képernyő,

(Windows Vista® esetén) kattintson az **Engedélyezés** gombra.

(Windows® 7 esetén) kattintson az **Igen** gombra.



4 (Windows Vista® esetén)

Kattintson a gombra, majd válassza a **Hálózat** menüelemet.

(Windows® 7 esetén)

Kattintson a gombra, majd a **Vezérlőpult, Hálózat és internet** elemekre, végül a **Hálózati számítógépek és eszközök megtekintése** lehetőségre.

- 5 A nyomtató ikonjával együtt a készülék Web Services neve is megjelenik. Jobb kattintással válassza ki azt a gépet, amelyet telepíteni kíván.



#### **Megjegyzés**

A Brother készülék Web Services neve a készülék modellnevéből és MAC-címéből (Ethernet-címéből) áll (például Brother MFC-XXXX (modellnév) [XXXXXXXXXXXX] (MAC-cím / Ethernet-cím)).

- 6 A legördülő menüben kattintson a **Telepítés** menüelemre.

## Hálózati nyomtatás telepítése infrastruktúra módhoz vertikális párosítás használatakor (Windows® 7)

A Windows® vertikális párosítás olyan technológia, amely lehetővé teszi, hogy a vertikális párosítást támogató vezeték nélküli készülékek a Wi-Fi Protected Setup PIN módszerének és a Web Services szolgáltatás segítségével csatlakozzanak az infrastrukturális hálózathoz. E technológia lehetőséget ad továbbá a nyomtató illesztőprogramjának a nyomtató ikonjáról kiinduló telepítésére – az ikon az **Eszköz hozzáadása** képernyőn található.

Ha infrastruktúra módban van, csatlakoztathatja készülékét a vezeték nélküli hálózathoz, majd e szolgáltatás segítségével telepítheti a nyomtató illesztőprogramját. Kövesse az alábbi lépéseket:

4



### Megjegyzés

- Ha készülékén kikapcsolta a Web Services szolgáltatást, kapcsolja be ismét. A Brother készüléken a Web Services alapértelmezésben be van kapcsolva. A Web Services beállítását a Web alapú kezelő (webböngésző) vagy a BRAdmin Professional 3 használatával változtathatja meg.
- Győződjön meg róla, hogy a WLAN hozzáférési pontként használt eszközén/útválasztóján megtalálható a Windows® 7 kompatibilitást jelző embléma. Ha nem tudja biztosan, hogyan ellenőrizheti a kompatibilitást jelző emblémát, lépjen kapcsolatba a hozzáférési pontként használt eszközének/útválasztójának gyártójával.
- Győződjön meg róla, hogy a számítógépén megtalálható a Windows® 7 kompatibilitást jelző embléma. Ha nem tudja biztosan, hogyan ellenőrizheti a kompatibilitást jelző emblémát, lépjen kapcsolatba számítógépének gyártójával.
- Ha a vezeték nélküli hálózatot külső, vezeték nélküli NIC (Network Interface Card) kártya segítségével konfigurálja, győződjön meg róla, hogy a vezeték nélküli NIC kártyán megtalálható a Windows® 7 kompatibilitást jelző embléma. További információért lépjen kapcsolatba a vezeték nélküli NIC kártya gyártójával.
- Ahhoz, hogy Windows® 7 számítógépet használjon Registrarként, előre regisztrálnia kell azt a hálózatába. További részleteket a WLAN hozzáférési pontként használt eszközhöz/útválasztóhoz mellékelt útmutatóban talál.

- 1 Kapcsolja be a készüléket.
- 2 Állítsa a készüléket Wi-Fi Protected Setup (PIN módszer) üzemmódba. A készülék PIN módszerre történő beállításával kapcsolatban a *Hálózati használati útmutató* Wi-Fi Protected Setup (PIN módszer) vezeték nélküli konfigurációja című része tartalmaz további részleteket.
- 3 Kattintson a gombra, majd a **Eszközök és nyomtatók** parancsra.
- 4 Válassza az **Eszköz hozzáadása** lehetőséget az **Eszközök és nyomtatók** párbeszédpanelen.
- 5 Válassza ki a készülékét, majd írja be a készülék által jelzett PIN-kódot.
- 6 Válassza ki az infrastrukturális hálózatot, amelyhez csatlakozni kíván, és kattintson a **Tovább** gombra.
- 7 Ha a készüléke megjelenik az **Eszközök és nyomtatók** párbeszédpanelen, a vezeték nélküli konfiguráció és a nyomtató illesztőprogramjának telepítése sikeresen befejeződött.

## Biztonsági jellemzők

### A biztonsággal kapcsolatos kifejezések

---

#### ■ CA (hitelesítésszolgáltató)

A CA (hitelesítésszolgáltató) egy olyan szervezet, amely digitális tanúsítványokat bocsát ki (elsősorban X.509 tanúsítványokat), valamint felel a tanúsítványokban szereplő adatelemek közötti kapcsolatokért.

#### ■ CSR (tanúsítvány-aláírási kérelem)

A CSR (Tanúsítvány-aláírási kérelem) egy üzenet, amelyet a jelentkező küld a hitelesítésszolgáltatónak, hogy egy tanúsítvány kibocsátását kérje. A CSR tartalmazza a jelentkezőt azonosító információkat, a jelentkező által létrehozott nyilvános kulcsot és a jelentkező digitális aláírását.

#### ■ Tanúsítvány

A tanúsítvány az az információ, amely a nyilvános kulcs tulajdonosát beazonosítja. A tanúsítvány annak igazolására használható, hogy a nyilvános kulcs egy személyhez tartozik. A formátumát az x.509 szabvány határozza meg.

#### ■ CA (hitelesítésszolgáltatói) tanúsítvány

A CA (hitelesítésszolgáltatói) tanúsítvány az a tanúsítvány, amely azonosítja magát a CA (hitelesítésszolgáltató) szervezetet, és tartalmazza annak saját kulcsát. Ez hitelesíti a CA (hitelesítésszolgáltató) által kibocsátott tanúsítványokat.

#### ■ Digitális aláírás

A digitális aláírás egy titkosított algoritmussal kiszámított érték, amelyet úgy csatolnak adatelemekhez, hogy az adat összes fogadója használhassa ezt az aláírást az adat eredetének és épségének igazolására.

#### ■ Nyilvános kulcsú titkosítási rendszer

A nyilvános kulcsú titkosítási rendszer a titkosítás egyik modern ága, amelyben az algoritmusok kulcspárokat alkalmaznak (egy nyilvános és egy saját kulcsot), és az algoritmus egyes lépéseitől függően alkalmazza az egyik, vagy a másik kulcsot.

#### ■ Megosztott kulcsú titkosítási rendszer

A megosztott kulcsú titkosítási rendszer a titkosítás olyan ága, amelyben az algoritmusok ugyanazt a kulcsot alkalmazzák az algoritmus két különböző lépésénél (például titkosítás és dekódolás során).

## Biztonsági protokollok

---



### Megjegyzés

A protokoll beállításait a Web alapú kezelő (webböngésző) használatával konfigurálhatja. Részletesebb információt a következő útmutatóban talál: *Hálózati használati útmutató*.

---

### SSL (Secure Socket Layer - Biztonságos adatcsomagolási réteg) / TLS (Transport Layer Security - Átviteli réteg biztonsága)

Ezek a biztonsági kommunikációs protokollok titkosítják az adatokat a biztonsági fenyegetések megelőzése érdekében.

### HTTPS

Az a HTTP (Hypertext átviteli protokoll), amely az SSL-t használja.

### IPPS

Az az IPP (Internetes nyomtatási protokoll, 1.0-ás verzió), amely az SSL-t használja.

### SNMPv3

Az egyszerű hálózatzfelügyeleti protokoll 3-as verziója (SNMPv3) a biztonságos hálózatzfelügyelet érdekében lehetővé teszi a felhasználók hitelesítését és az adatok titkosítását.

## Biztonsági módszerek e-mailek küldéséhez és fogadásához

---



### Megjegyzés

A biztonsági módszerek beállításait a Web alapú kezelő (webböngésző) használatával konfigurálhatja. Részletesebb információt a következő útmutatóban talál: *Hálózati használati útmutató*.

---

### POP before SMTP (PbS)

Felhasználói hitelesítési mód ügyfélprogramból történő e-mail küldés esetén. Az ügyfél úgy kap engedélyt az SMTP kiszolgáló használatára, hogy az e-mail küldés előtt hozzáfér a POP3 kiszolgálóhoz.

### SMTP-AUTH (SMTP Authentication)

Az SMTP-AUTH kibővíti az SMTP protokollt (az internetes e-mail küldés protokollját) egy hitelesítési módszerrel, amely biztosítja, hogy a feladó valódi személyazonossága ismert legyen.

### APOP (Authenticated Post Office Protocol - Hitelesített levelezési protokoll)

Az APOP kiterjeszti a POP3-at (az internetes fogadási protokollt), így az tartalmaz egy hitelesítési módszert, amely titkosítja a jelszót, amikor az ügyfél fogadja az e-mailt.

### SMTP over SSL

Az SMTP over SSL szolgáltatás lehetővé teszi titkosított e-mail üzenetek küldését az SSL használatával.

### POP over SSL

A POP over SSL szolgáltatás lehetővé teszi titkosított e-mail üzenetek fogadását az SSL használatával.

## Szolgáltatások használata

A szolgáltatás olyan erőforrás, amelynek segítségével a számítógépek a Brother nyomtatókiszolgálóra nyomtathatnak. A Brother nyomtatókiszolgáló a következő előre definiált szolgáltatásokat nyújtja (az elérhető szolgáltatások listájához használja a SHOW SERVICE parancsot a Brother nyomtatókiszolgáló távoli konzolján). A támogatott parancsok listájáért írja be a HELP parancsot a parancssorba.

Szolgáltatás (Példa)	Definíció
BINARY_P1	TCP/IP bináris
TEXT_P1	TCP/IP szöveg szolgáltatás (minden soremelés után kocsni vissza jelet helyez el)
PCL_P1	PCL szolgáltatás (a PjL-kompatibilis készüléket PCL üzemmódba kapcsolja)
BRNxxxxxxxxxxxx	TCP/IP bináris
BRNxxxxxxxxxxxx_AT	PostScript® szolgáltatás Macintosh géphez
POSTSCRIPT_P1	PostScript® szolgáltatás (a PjL-kompatibilis készüléket PostScript® üzemmódba kapcsolja)

Ahol „xxxxxxxxxxxx” a készülék MAC-címe (Ethernet-címe).

## Az IP-címek beállításának egyéb módjai (haladó felhasználók és rendszergazdák számára)

### Az IP-címek konfigurálása a DHCP segítségével

A Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) az egyik automatizált mechanizmus az IP-címek kiosztásához. Ha a hálózatban van DHCP kiszolgáló, a nyomtatókiszolgáló automatikusan megkapja az IP-címét a DHCP kiszolgálótól, és regisztrálja nevét egy RFC 1001- és 1002-kompatibilis dinamikus névszolgáltatónál.



#### Megjegyzés

Ha nem szeretné, hogy a nyomtatókiszolgáló konfigurálása DHCP, BOOTP vagy RARP protokollon keresztül történjen, a rendszerindítási módszert statikusra kell állítania, hogy a nyomtatókiszolgáló statikus IP-címet kapjon. Ez megakadályozza, hogy a nyomtatókiszolgáló ezeken a rendszereken keresztül próbáljon IP-címet igényelni. A rendszerindítás módszer megváltoztatásához használja a készülék vezérlőpultjának Hálózat menüjét (LCD modellek esetében), a BRAdmin alkalmazásokat, a Távoli beállítást vagy a Web alapú kezelőt (webböngészőt).



## Az IP-címek konfigurálása a RARP segítségével

---

A Brother nyomtatókiszolgáló IP-címe a Fordított ARP (RARP) segítségével konfigurálható a gazdaszámítógépen. Ez az `/etc/ethers` fájl szerkesztésével történik (ha a fájl nem létezik, létrehozhatja azt). Helyezzen el a fájlban egy, a következőhöz hasonló bejegyzést:

```
00:80:77:31:01:07 BRN008077310107 (vagy vezeték nélküli hálózat esetén: BRW008077310107)
```

Ahol az első bejegyzés a nyomtatókiszolgáló MAC-címe (Ethernet-címe), a második bejegyzés pedig a nyomtatókiszolgáló neve (ennek a névnek meg kell egyeznie az `/etc/hosts` fájlban megadott névvel).

Ha a RARP démon még nem fut, indítsa el azt (a rendszertől függően az indítóparancs lehet `rarpd`, `rarpd -a`, `in.rarpd -a` vagy valami más – írja be a `man rarpd` parancsot, vagy további információkért olvassa el a rendszer dokumentációját). Ha Berkeley UNIX alapú rendszeren szeretné ellenőrizni, hogy a RARP démon fut-e, írja be a következő parancsot:

```
ps -ax &#x2502; grep -v grep &#x2502; grep rarpd
```

AT&T UNIX-alapú rendszerek esetén írja be a következőt:

```
ps -ef &#x2502; grep -v grep &#x2502; grep rarpd
```

A Brother nyomtatókiszolgáló a készülék bekapcsolásakor lekéri az IP-címet a RARP démontól.

## Az IP-címek konfigurálása a BOOTP segítségével

A BOOTP a RARP alternatívája. Előnye, hogy segítségével az alhálózati maszk és az átjáró is konfigurálható. Ha az IP-címeket a BOOTP segítségével szeretné konfigurálni, ellenőrizze, hogy a BOOTP telepítve van-e és fut-e a gazdaszámítógépen (valós szolgáltatásként kell megjelennie az `/etc/services` fájlban a gazdagépen – írja be a `man bootpd` parancsot, vagy további információkért olvassa el a rendszer dokumentációját). A BOOTP rendszerint az `/etc/inetd.conf` fájlban keresztül indul, ezért előfordulhat, hogy az engedélyezéséhez ebben a fájlban el kell távolítania a „#” karaktert a bootp bejegyzés előtt. Tipikus bootp bejegyzés az `/etc/inetd.conf` fájlban:

```
#bootp dgram udp wait /usr/etc/bootpd bootpd -i
```

A rendszertől függően előfordulhat, hogy ennek a bejegyzésnek a neve nem "bootp", hanem "bootps".



### Megjegyzés

A BOOTP engedélyezéséhez egyszerű szövegszerkesztő segítségével törölje a „#” jelet (ha nincs „#” jel, akkor a BOOTP már engedélyezett). Ezután szerkessze a BOOTP konfigurációs fájlt (rendszerint `/etc/bootptab`), és írja be a nevet, a hálózattípust (Ethernet esetén 1), a MAC-címet (Ethernet-címet) és az IP-címet, a nyomtatókiszolgáló alhálózati maszkját és átjáróját. Sajnos ezeknek az információknak a pontos formátuma nincs szabványosítva, ezért a rendszer dokumentációjának segítségével kell megállapítania, hogyan kell beírni ezeket az adatokat (sok UNIX rendszer bootptab fájlja példasablonokat tartalmaz, melyeket referenciaként használhat). Néhány példa tipikus `/etc/bootptab` bejegyzésekre: (vezeték nélküli hálózat esetén a „BRN” helyére „BRW” kerül.)

```
BRN310107 1 00:80:77:31:01:07 192.168.1.2
```

és:

```
BRN310107:ht=ethernet:ha=008077310107:\ip=192.168.1.2:
```

Bizonyos BOOTP gazdaszoftver-megvalósítások nem válaszolnak a BOOTP kérelmekre, ha nem adott meg letöltési fájlnevet a konfigurációs fájlban. Ha ez a helyzet, egyszerűen hozzon létre egy null fájlt a gazdagépen, majd a konfigurációs fájlban adja meg ennek a fájlnak a nevét és elérési útját.

Akárcsak a RARP esetében, a nyomtatókiszolgáló az IP-címet a BOOTP kiszolgálóról tölti be a készülék bekapcsolásakor.

## Az IP-címek konfigurálása az APIPA segítségével

A Brother nyomtatókiszolgáló támogatja az Automatic Private IP Addressing (APIPA) protokollt. APIPA használata esetén a DHCP kliensek automatikusan konfigurálnak IP-címet és alhálózati maszkot, ha a DHCP kiszolgáló nem érhető el. A eszköz a 169.254.1.0 - 169.254.254.255 tartományból választja ki a saját IP-címét. Az alhálózati maszk automatikusan a 255.255.0.0, az átjárócím pedig a 0.0.0.0 értéket kapja.

Az APIPA protokoll alapértelmezés szerint engedélyezett. Ha le szeretné tiltani az APIPA protokollt, használja a készülék vezérlőpultját (LCD modellek esetén), a BRAdmin Light alkalmazást vagy a Web alapú kezelőt (webböngészőt).

## Az IP-címek konfigurálása az ARP segítségével

---

Ha nem tudja használni a BRAdmin alkalmazást, és a hálózat nem használ DHCP kiszolgálót, használhatja az ARP parancsot is. Az ARP parancs olyan Windows® rendszereken érhető el, amelyeken telepítve van a TCP/IP, valamint elérhető UNIX rendszereken is. Az ARP parancs használatához írja be a következő parancsot a parancssorba:

```
arp -s ip-cím ethernet-cím
```

```
ping ip-cím
```

Ahol az `ethernet-cím` a nyomtatókiszolgáló MAC-címe (Ethernet-címe) és az `ip-cím` a nyomtatókiszolgáló IP-címe. Példák:

### ■ Windows® rendszerek

Windows® esetén a MAC-cím (Ethernet-cím) minden jegye közé kötőjelet „-” kell tenni.

```
arp -s 192.168.1.2 00-80-77-31-01-07
```

```
ping 192.168.1.2
```

### ■ UNIX/Linux rendszerek

UNIX és Linux rendszerek esetén a MAC-cím (Ethernet-cím) minden jegye közé általában kettőspontot „:” kell tenni.

```
arp -s 192.168.1.2 00:80:77:31:01:07
```

```
ping 192.168.1.2
```



### Megjegyzés

---

Az `arp -s` parancs használatához ugyanazon az Ethernet szegmensen kell lennie (vagyis a nyomtatókiszolgáló és az operációs rendszer között nem lehet útválasztó).

Ha van útválasztó (router), akkor az ebben a fejezetben ismertetett BOOTP-t vagy más módszert használhatja az IP-cím megadásához. Ha a rendszergazda úgy konfigurálta a rendszert, hogy BOOTP-n, DHCP-n vagy RARP-n keresztül szolgáltatassa az IP-címeket, akkor a Brother nyomtatókiszolgáló bármelyik IP-cím kiosztó rendszertől képes IP-címet felvenni. Ilyen esetben nem kell használnia az ARP parancsot. Az ARP parancs csak egyszer működik. Miután sikeresen konfigurálta a Brother nyomtatókiszolgáló IP-címét az ARP parancs segítségével, biztonsági okokból többé nem használhatja az ARP parancsot a cím megváltoztatására. A nyomtatókiszolgáló minden ilyen kísérletet figyelmen kívül hagy. Ha szeretné újra megváltoztatni az IP-címet, használjon webes alapú beállítást (webböngészőt), a TELNET-et (a SET IP ADDRESS paranccsal), vagy a nyomtatókiszolgáló gyári beállításainak visszatöltését (ami újra engedélyezi az ARP parancs használatát).

---

## Az IP-cím konfigurálása a TELNET konzol segítségével

Az IP-címet a TELNET parancs segítségével is megváltoztathatja.

A TELNET hatékony módja a gép IP-címének megváltoztatásának. Ekkor azonban a nyomtatókiszolgálóban már programozva kell lennie egy érvényes IP-címnek.

A rendszer parancssorába írja be a TELNET <parancssor> parancsot, ahol a <parancssor> a nyomtatókiszolgáló IP-címe. Ha a kapcsolat létrejött, nyomja meg a Return vagy az Enter billentyűt. Ekkor megjelenik a „#” parancssor. Írja be az „**access**” jelszót (a jelszó nem jelenik meg a képernyőn).

A rendszer ekkor felhasználónevet kér. Ide bármit beírhat.

Ekkor megjelenik a Local> parancssor. Írja be a SET IP ADDRESS ip-cím parancsot, ahol az ip-cím a nyomtatókiszolgálóhoz rendelni kívánt IP-cím (kérdezze meg a hálózati rendszergazdától, hogy milyen IP-címet kell használnia). Példák:

```
Local> SET IP ADDRESS 192.168.1.3
```

Ekkor be kell állítania az alhálózati maszkot. Ehhez írja be a SET IP SUBNET alhálózati maszk parancsot, ahol az alhálózati maszk a nyomtatókiszolgálóhoz rendelni kívánt alhálózati maszk (kérdezze meg a hálózati rendszergazdától, hogy milyen alhálózati maszkot kell használnia). Példák:

```
Local> SET IP SUBNET 255.255.255.0
```

Ha nem rendelkezik alhálózattal, használja az alábbi alapértelmezett alhálózati maszkok egyikét:

A osztályú hálózatok esetén: 255.0.0.0

B osztályú hálózatok esetén: 255.255.0.0

C osztályú hálózatok esetén: 255.255.255.0

Az IP-cím bal szélső számjegycsoportja azonosíthatja a használt hálózattípust. A osztályú hálózatok esetén ennek a csoportnak az értékei 1-től 127-ig terjednek (pl. 13.27.7.1), B osztályú hálózatok esetén 128-tól 191-ig (pl.128.10.1.30) és C osztályú hálózatok esetén 192-től 255-ig (pl. 192.168.1.4).

Ha rendelkezik átjáróval (útválasztóval), adja meg a címét a parancsban: SET IP ROUTER útválasztócím, ahol az útválasztócím a nyomtatókiszolgálóhoz rendelendő átjáró (gateway) IP-címe. Példák:

```
Local> SET IP ROUTER 192.168.1.4
```

Írja be a SET IP METHOD STATIC parancsot, ha az IP-cím konfigurációjának módját statikusra szeretné állítani.

Ha ellenőrizni szeretné, hogy az IP-adatokat helyesen adta-e meg, írja be a SHOW IP parancsot.

Írja be az EXIT parancsot, vagy használja a Ctrl-D billentyűkombinációt a távoli konzolkapcsolat lezárásához (azaz tartsa lenyomva a Ctrl billentyűt, és nyomja le a „D” billentyűt).

# B Index

## Számjegyek

9100-as port ..... 4

## A

A biztonsággal kapcsolatos kifejezések ..... 17  
AES ..... 12  
Alhálózati maszk ..... 8  
APIPA ..... 3, 22  
APOP ..... 19  
ARP ..... 3, 23

## B

BINARY\_P1 ..... 20  
BOOTP ..... 3, 22  
BRNxxxxxxxxxxxx ..... 20  
BRNxxxxxxxxxxxx\_AT ..... 20

## C

CA ..... 17  
CA (hitelesítésszolgáltatói) tanúsítvány ..... 17  
CIFS ..... 5  
CKIP ..... 13

## CS

Csatornák ..... 11  
CSR ..... 17

## D

DHCP ..... 3, 20  
Digitális aláírás ..... 17  
DNS ügyfél ..... 3

## E

EAP-FAST ..... 9  
EAP-MD5 ..... 9  
EAP-TLS ..... 10  
EAP-TTLS ..... 10  
Egyéni Raw port ..... 4

## F

FTP ..... 5

## H

Hálózati kulcs ..... 12  
Hálózati nyomtatás ..... 14  
Hitelesítés ..... 12  
HTTP ..... 5  
HTTPS ..... 18

## I

IEEE 802.1x ..... 9  
IP-cím ..... 7  
IPP ..... 4  
IPPS ..... 18  
IPv6 ..... 5

## L

LDAP ..... 5  
LEAP ..... 9  
LLMNR ..... 5  
LLTD ..... 6  
LPR/LPD ..... 4

## M

MAC-cím ..... 15, 20, 21, 22, 23  
mDNS ..... 4  
Megosztott kulcs ..... 12  
Megosztott kulcsú titkosítási rendszer ..... 17

## N

NetBIOS névfeloldás ..... 4  
Network shared (megosztott hálózati) nyomtatás ..... 2

## NY

Nyilvános kulcsú titkosítási rendszer ..... 17  
Nyitott rendszer ..... 12

## P

PCL\_P1 ..... 20  
PEAP ..... 9  
Peer-to-Peer ..... 1  
POP before SMTP ..... 19  
POP over SSL ..... 19  
POSTSCRIPT\_P1 ..... 20  
Protokoll ..... 3

## R

---

RARP .....	3, 21
RFC 1001 .....	20

## S

---

SMTP over SSL .....	19
SMTP ügyfél .....	4
SMTP-AUTH .....	19
SNMP .....	4
SNMPv3 .....	18
SNTF .....	5
SSID .....	11
SSL/TLS .....	18

## SZ

---

Szolgáltatás .....	20
--------------------	----

## T

---

Tanúsítvány .....	17
TCP/IP .....	3
TCP/IP nyomtatás .....	14
TELNET .....	4, 24
TEXT_P1 .....	20
Titkosítás .....	12
TKIP .....	12

## V

---

Vertikális párosítás .....	14
Vezeték nélküli hálózat .....	11

## W

---

Web Services .....	5, 14
WEP .....	12
WINS .....	4
WPA-PSK/WPA2-PSK .....	12