


# Upute za podešavanje mreže

A blue-tinted illustration of a network setup. In the center is a server tower. To its left and right are several laptops. Some laptops are connected to the server by cables. The laptops' screens display a circular refresh icon. The background is a light blue grid.

Upute za podešavanje mreže pružaju korisne informacije o postavkama žične i bežične mreže koje su potrebne za uporabu pisača tvrtke Brother. Ujedno možete pronaći informacije o podržanom protokolu i detaljne savjete za rješavanje problema.

Za preuzimanje najnovijeg priručnika posjetite Brother Solutions Center na adresi (<http://solutions.brother.com/>). Brother Solutions Center je web stranica s koje možete preuzeti najnovije upravljačke i uslužne programe za pisač, na kojoj možete pročitati često postavljana pitanja (FAQs) i savjete za rješavanje problema te saznati posebna rješenja za ispisivanje.



## Primjenjivi modeli

Ovaj korisnički priručnik odnosi se na sljedeće modele:

QL-580N/710W/720NW/1060N

## Definicije napomena

U korisničkom priručniku koristimo sljedeće ikone:

 <b>Važno</b>	<i>Važno</i> ukazuje na moguću opasnu situaciju koja bi, ako se ne izbjegne, mogla prouzročiti oštećenja na imovini ili gubitak funkcionalnosti proizvoda.
 <b>Napomena</b>	Napomene pokazuju kako reagirati na situaciju koja bi mogla nastati ili daju savjete kako radnja djeluje s ostalim značajkama.

## Obavijest o izdavanju i sastavljanju

Ovaj je priručnik sastavljen i izdan pod nadzorom tvrtke Brother Industries, Ltd. te sadrži najnovije opise i specifikacije proizvoda.

Sadržaj ovog priručnika i specifikacije proizvoda podliježu izmjenama bez prethodne najave.

Tvrtka Brother zadržava pravo na izmjene, bez prethodne najave, ovdje sadržanih specifikacija i materijala te neće biti odgovorna za bilo kakvu štetu (uključujući posljedičnu) uzrokovanu oslanjanjem na predstavljeni materijal, uključujući, bez ograničenja, tipografske i druge greške vezane uz izdavanje.

© 2012 Brother Industries, Ltd. Sva prava pridržana.

## VAŽNA NAPOMENA

- Ovaj je proizvod odobren za korištenje samo u zemlji kupovine. Nemojte ga koristiti izvan zemlje kupovine jer biste time mogli kršiti energetske propise i propise o bežičnoj telekomunikaciji zemlje u koju je uvezen.
- Windows® XP u ovom dokumentu odnosi se na Windows® XP Professional i Windows® XP Home Edition. Osim toga, Windows® XP u ovom dokumentu ne odnosi se na Windows® XP x64 Edition.
- Windows Vista® u ovom dokumentu odnosi se na sva izdanja operativnog sustava Windows Vista®.
- Windows® 7 u ovom dokumentu odnosi se na sva izdanja operativnog sustava Windows® 7.
- Windows Server® 2003 u ovom dokumentu odnosi se na Windows Server® 2003, Windows Server® 2003 R2. Osim toga, Windows Server® 2003 u ovom dokumentu ne odnosi se na Windows Server® 2003 x64 Edition.
- Windows Server® 2008 u ovom dokumentu odnosi se na sva izdanja operativnih sustava Windows Server® 2008 i Windows Server® 2008 R2.
- Svi modeli nisu dostupni u svim zemljama.

## Brojevi tvrtke Brother

Za tehničku i operativnu pomoć morate nazvati zemlju u kojoj ste kupili uređaj. Pozivi se moraju obavljati *iz* te zemlje.

**U SAD-u** 1-877-BROTHER

**U Kanadi** 1-877-BROTHER

**U Europi** Posjetite <http://www.brother.com> da biste saznali kontaktne informacije o lokalnom uredu tvrtke Brother.

Ako imate komentara ili prijedloga, pišite nam na:

**U Kanadi** Brother International Corporation (Canada), Ltd.  
- Marketing Dept.  
1 rue Hotel de Ville, Dollard-des-Ormeaux, Quebec, H9B 3H6 Canada

**U Europi** European Product & Service Support  
1 Tame Street, Audenshaw, Manchester M34 5JE, UK

■ Lokacije servisnih centara (Kanada)

Za lokaciju Brotherovog ovlaštenog servisnog centra nazovite 1-877-BROTHER.

### Dodatni kontakti

Brotherova globalna web stranica: <http://www.brother.com>

Za često postavljana pitanja (FAQs), podršku za proizvod, tehnička pitanja, ažuriranja upravljačkog programa i uslužne programe: <http://solutions.brother.com>

(Samo u SAD-u) Za dodatnu opremu i potrošni materijal tvrtke Brother: <http://www.brothermall.com>

# Kazalo

<b>1</b>	<b>Uvod</b>	<b>1</b>
	Mrežne značajke.....	1
<b>2</b>	<b>Mijenjanje mrežnih postavki pisača</b>	<b>2</b>
	Mijenjanje mrežnih postavki pisača (IP adresa, maska pod mreže i pristupnik).....	2
	Uporaba uslužnog programa BRAdmin Light .....	2
	Ostali uslužni programi za upravljanje .....	5
	Upravljanje temeljeno na web-u (web preglednik).....	5
	Uslužni program BRAdmin Professional (Windows®) .....	5
<b>3</b>	<b>Konfiguracija uređaja za bežičnu mrežu</b>	<b>6</b>
	Pregled .....	6
	Potvrdite svoje mrežno okruženje.....	7
	Spojen na računalo pomoću WLAN pristupne točke/usmjerivača na mreži (način rada infrastrukture) .....	7
	Spojen na računalo koje je sposobno za bežično spajanje bez korištenja WLAN pristupne točke/usmjerivača na mreži (način rada Ad-hoc).....	8
	Bežična konfiguracija s privremenim korištenjem USB kabela (preporučljivo za korisnike operativnih sustava Windows® i Macintosh) .....	9
	Konfiguracija jednim pritiskom pomoću standarda Wi-Fi Protected Setup™ .....	10
<b>4</b>	<b>Ispisivanje informacija za podešavanje pisača</b>	<b>11</b>
	Ispisivanje informacija za podešavanje pisača .....	11
<b>5</b>	<b>Upravljanje temeljeno na web-u</b>	<b>13</b>
	Pregled .....	13
	Konfiguracija postavki pisača pomoću Upravljanja temeljenog na web-u (web preglednik).....	14
<b>6</b>	<b>Rješavanje problema</b>	<b>15</b>
	Pregled .....	15

<b>A</b>	<b>Dodatak A</b>	<b>19</b>
	Podržani protokoli i sigurnosne značajke .....	19
<b>B</b>	<b>Dodatak B</b>	<b>20</b>
	Vrste mrežnih povezivanja i protokola .....	20
	Vrste mrežnih povezivanja .....	20
	Protokoli .....	22
	Konfiguracija pisača za mrežu .....	24
	IP adrese, maske podmreže i pristupnici .....	24
	Uvjeti i koncepti bežične mreže .....	26
	Određivanje mreže .....	26
	Sigurnosni uvjeti .....	26
	Ostali načini za postavljanje IP adrese (za napredne korisnike i administratore) .....	29
	Korištenje DHCP-a za konfiguriranje IP adrese .....	29
	Korištenje RARP-a za konfiguriranje IP adrese .....	29
	Korištenje BOOTP-a za konfiguriranje IP adrese .....	30
	Korištenje APIPA-e za konfiguriranje IP adrese .....	30
	Korištenje ARP-a za konfiguriranje IP adrese .....	31
<b>C</b>	<b>Dodatak C</b>	<b>32</b>
	Network Setting Tool (samo za QL-710W/720NW, Windows®) .....	32
	Pregled .....	32
	Uporaba programa Network Setting Tool .....	32
	Pokretanje programa Network Setting Tool .....	32
	Mijenjanje postavki komunikacije .....	34
	Primjenjivanje promjena postavki na više pisača .....	35
	Traka izbornika .....	36
	Status povezanog pisača .....	38
	Mrežne postavke .....	39
<b>D</b>	<b>Indeks</b>	<b>43</b>

## Mrežne značajke

Brotherov pisač može se dijeliti na 10/100 MB žičnoj<sup>1</sup> ili IEEE 802.11b/g/n bežičnoj mreži korištenjem internog mrežnog ispisnog poslužitelja. Ispisni poslužitelj podržava razne funkcije i načine spajanja ovisno o pokrenutom operativnom sustavu na mreži koja podržava TCP/IP. Sljedeća tablica prikazuje koje mrežne značajke i spajanja podržava pojedini operativni sustav.



### Napomena

Iako se Brotherov uređaj može koristiti i u žičnoj<sup>1</sup> i bežičnoj mreži, može se koristiti samo jedan način spajanja.

<sup>1</sup> Sučelje žične mreže imaju uređaji QL-580N/720NW/1060N.

Operativni sustavi	Windows <sup>®</sup> XP Windows Vista <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> 7	Windows Server <sup>®</sup> 2003/2008	Mac OS X 10.5.8 - 10.7
<b>Ispisivanje</b>	✓	✓	✓
<b>BRAdmin Light</b> Pogledajte stranicu 2.	✓	✓	✓
<b>BRAdmin Professional<sup>1</sup></b> Pogledajte stranicu 5.	✓	✓	
<b>Upravljanje temeljeno na web-u (web preglednik)</b> Pogledajte stranicu 13.	✓	✓	✓
<b>Status Monitor</b>	✓		✓
<b>Čarobnjak za implementaciju upravljačkog programa</b>	✓	✓	
<b>Network Setting Tool</b>	✓	✓	

<sup>1</sup> BRAdmin Professional možete preuzeti s adrese <http://solutions.brother.com/>

## Mijenjanje mrežnih postavki pisača (IP adresa, maska podmreže i pristupnik)

### Uporaba uslužnog programa BRAdmin Light

---

BRAdmin Light je uslužni program za početno podešavanje Brotherovih uređaja spojenih na mrežu. Ujedno može tražiti Brotherove proizvode u TCP/IP okruženju, prikazati status i konfigurirati osnovne mrežne postavke, poput IP adrese.

### Instalacija uslužnog programa BRAdmin Light

#### ■ Windows®

- 1 Uvjerite se da je pisač uključen.
- 2 Uključite računalo. Prije instalacije zatvorite sve pokrenute aplikacije.
- 3 Stavite isporučeni CD-ROM u CD-ROM uređaj. Početni zaslon automatski će se pojaviti. Ako se pojavi zaslon s nazivom modela, odaberite svoj pisač. Ako se pojavi zaslon s jezikom, odaberite svoj jezik.
- 4 Pojavit će se glavni izbornik CD-ROM-a. Kliknite **Network Utility**.
- 5 Kliknite **BRAdmin Light** i slijedite upute na zaslonu.

#### ■ Macintosh

Umetnite isporučeni CD-ROM u CD-ROM uređaj i koristite **BRAdmin Light.jar** u mapi **Utilities** na CD-ROM-u. Za pokretanje softvera s Macintosha kopirajte **BRAdmin Light.jar** i mapu **BRAdminLightHelp** na željenu lokaciju na računalu, zatim pokrenite kopiju softvera.



#### Napomena

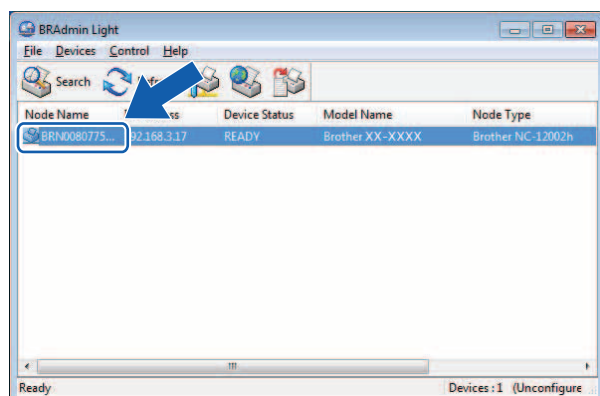
---

- Posljednju inačicu uslužnog programa Brother BRAdmin Light možete preuzeti s adrese <http://solutions.brother.com/>
  - Ako vam je potrebno naprednije upravljanje pisačem, koristite najnoviju inačicu uslužnog programa BRAdmin Professional, koja se može preuzeti s adrese <http://solutions.brother.com/> Ovaj uslužni program dostupan je samo za korisnike operativnog sustava Windows®.
  - Ako koristite vatrozid, anti-spyware ili antivirusni softver, privremeno ih isključite. Čim budete sigurni da možete ispisivati, ponovno ih uključite.
  - Ime čvora prikazano je u trenutnom prozoru BRAdmin Light. Zadano ime čvora ispisnog poslužitelja u pisaču je „BRNxxxxxxxxxxx” ili „BRWxxxxxxxxxxx”. („xxxxxxxxxxx” se temelji na MAC adresi/Ethernet adresi pisača.)
  - Zadana lozinka Brotherovih ispisnih poslužitelja je `access`.
-

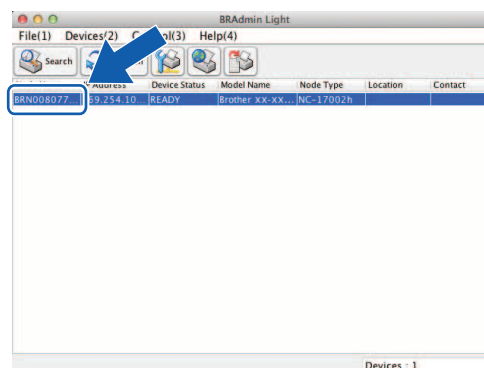
## Podešavanje IP adrese, maske pod mreže i pristupnika pomoću uslužnog programa BRAdmin Light

- 1 Pokrenite uslužni program BRAdmin Light.
  - Windows®  
Kliknite **Start/Svi programi/Brother/BRAdmin Light/BRAdmin Light**.
  - Macintosh  
Uslužni program pokrenite tako da dvaput kliknete na jednu od sljedećih datoteka:
    - CD-ROM/**Utilities/BRAdmin Light.jar**
    - **BRAdmin Light.jar**, koji je instaliran na željenu lokaciju na Macintoshu
- 2 BRAdmin Light automatski će potražiti nove uređaje.
- 3 Dvaput kliknite na uređaj koji nije konfiguriran.

### Windows®



### Macintosh

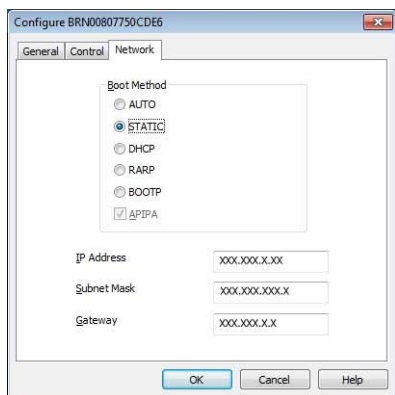


### Napomena

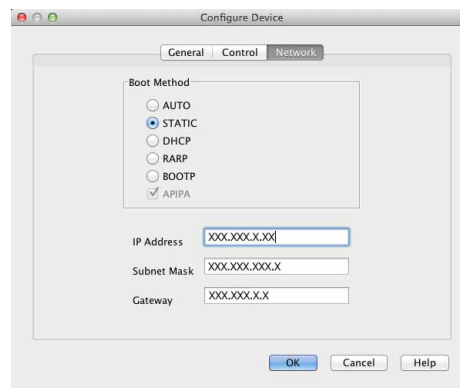
- Ako ne koristite poslužitelje DHCP/BOOTP/RARP, uređaj će se na zaslonu uslužnog programa BRAdmin Light prikazati kao **Unconfigured**.
- Ime čvora i MAC adresu možete pronaći ispisivanjem postavki pisača. (Pogledajte *Ispisivanje informacija za podešavanje pisača* ➤➤ stranica 11.)

- 4 Odaberite **STATIC** iz **Boot Method**. Unesite **IP Address**, **Subnet Mask** i **Gateway** (ako je potrebno) svoga ispisnog poslužitelja.

### Windows®



### Macintosh



- 5 Kliknite **OK**.
- 6 Ako je IP adresa pravilno programirana, vidjet ćete Brotherov ispisni poslužitelj na popisu uređaja.

## Ostali uslužni programi za upravljanje

Brotherov pisač može se koristiti s uslužnim programom BRAdmin Light, ali i sa sljedećim uslužnim programima za upravljanje. Pomoću ovih uslužnih programa možete mijenjati mrežne postavke.

2

### Upravljanje temeljeno na web-u (web preglednik)

---

Standardni web preglednik može se koristiti za mijenjanje postavki ispisnog poslužitelja pomoću HTTP-a (protokol za prijenos hiperteksta). (Pogledajte *Konfiguracija postavki pisača pomoću Upravljanja temeljenog na web-u (web preglednik)* >> stranica 14.)

### Uslužni program BRAdmin Professional (Windows®)

---

BRAdmin Professional je uslužni program za naprednije upravljanje Brotherovim uređajima koji su spojeni na mrežu. Ovaj uslužni program može tražiti Brotherove proizvode na mreži i prikazati status uređaja iz lako čitljivog prozora u stilu istraživača, koji mijenja boju prikazujući status svakog uređaja. Možete konfigurirati mrežu i postavke uređaja zajedno sa sposobnošću ažuriranja programske opreme uređaja s Windows® računala na LAN-u. BRAdmin Professional može i bilježiti aktivnost Brotherovih uređaja na mreži i izvesti zabilježene podatke u HTML, CSV, TXT ili SQL formatima.

Za više informacija i preuzimanja posjetite nas na adresi <http://solutions.brother.com/>



#### Napomena

---

- Koristite najnoviju inačicu uslužnog programa BRAdmin Professional, koju možete preuzeti s adrese <http://solutions.brother.com/>. Ovaj uslužni program dostupan je samo za korisnike operativnog sustava Windows®.
  - Ako koristite vatrozid, anti-spyware ili antivirusni softver, privremeno ih isključite. Čim budete sigurni da možete ispisivati, ponovno ih uključite.
  - Ime čvora prikazano je u trenutnom prozoru BRAdmin Professional. Zadano ime čvora je „BRNxxxxxxxxxxx” ili „BRWxxxxxxxxxxx”. („xxxxxxxxxxx” se temelji na MAC adresi/Ethernet adresi pisača.)
-

## Pregled

Da biste spojili uređaj na bežičnu mrežu, trebate slijediti korake navedene u *Kratkom korisničkom priručniku*. Konfiguracija pomoću instalacijskog programa na CD-ROM-u i USB kabela preporučena je način za korisnike operativnih sustava Windows® i Macintosh. Na ovaj način možete jednostavno spojiti uređaj na bežičnu mrežu.

Da biste se upoznali s više načina bežične konfiguracije, pročitajte ovo poglavlje i saznajte više informacija o tome kako konfigurirati postavke bežične mreže. Za informacije o postavkama TCP/IP-a pogledajte *Mijenjanje mrežnih postavki pisača (IP adresa, maska podmreže i pristupnik)* >> stranica 2.



### Napomena

- Kako biste postigli optimalne rezultate s normalnim svakodnevnim ispisivanjem dokumenata, postavite Brotherov pisač tako da prilikom uporabe bude što bliže WLAN pristupnoj točki/usmjerivaču i da između njih bude što manje prepreka. Veliki predmeti i zidovi između dvaju uređaja, kao i interferencija s drugih elektronskih uređaja, mogu utjecati na brzinu prijenosa podataka vaših dokumenata.

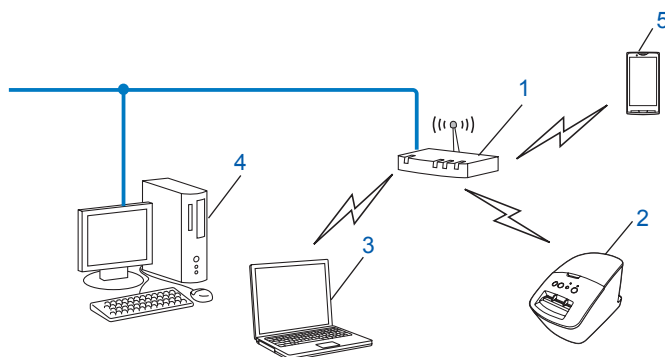
Zbog tih faktora bežično spajanje možda neće biti najbolji način spajanja za sve vrste dokumenata i aplikacija. Za najveću brzinu protoka možete koristiti USB.

- Prije konfiguriranja bežičnih postavki trebat ćete saznati svoj SSID i mrežni ključ.
- Iako se Brotherov uređaj može koristiti i u žičnoj<sup>1</sup> i bežičnoj mreži, može se koristiti samo jedan način spajanja.

<sup>1</sup> Sučelje žične mreže imaju uređaji QL-580N/720NW/1060N.

## Potvrdite svoje mrežno okruženje

### Spojen na računalo pomoću WLAN pristupne točke/usmjerivača na mreži (način rada infrastrukture)



#### 1 WLAN pristupna točka/usmjerivač <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ako računalo podržava Intel<sup>®</sup> My WiFi Technology (Intel<sup>®</sup> MWT), računalo možete koristiti kao Wi-Fi Protected Setup<sup>™</sup> podržanu pristupnu točku.

#### 2 Pisač u bežičnoj mreži (vaš pisač)

#### 3 Računalo koje je sposobno za bežično spajanje spojeno na WLAN pristupnu točku/usmjerivač

#### 4 Žično računalo (koje nije sposobno za bežično spajanje) spojeno na WLAN pristupnu točku/usmjerivač pomoću Ethernet kabela

#### 5 Pametni telefon

### Način instalacije

Sljedeće upute ponudit će tri načina za instalaciju Brotherovog pisača u okruženju bežične mreže. Odaberite željeni način za svoje okruženje.

- Bežična konfiguracija s privremenim korištenjem USB kabela (preporučljivo za korisnike operativnih sustava Windows<sup>®</sup> i Macintosh)

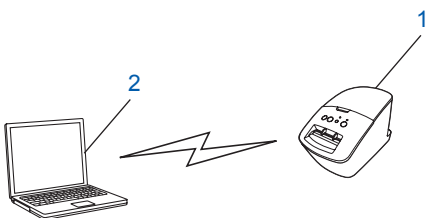
Pogledajte *Bežična konfiguracija s privremenim korištenjem USB kabela (preporučljivo za korisnike operativnih sustava Windows<sup>®</sup> i Macintosh)* >> stranica 9.

- Bežična konfiguracija jednim pritiskom pomoću WPS-a

Pogledajte *Konfiguracija jednim pritiskom pomoću standarda Wi-Fi Protected Setup<sup>™</sup>* >> stranica 10.

## Spojen na računalo koje je sposobno za bežično spajanje bez korištenja WLAN pristupne točke/usmjerivača na mreži (način rada Ad-hoc)

Ova vrsta mreže nema centralnu WLAN pristupnu točku/poslužitelj. Svi bežični klijenti izravno međusobno komuniciraju. Kada je Brotherov bežični pisač (vaš pisač) dio ove mreže, onda prima sve ispisne zadatke izravno s računala koje šalje ispisne podatke.



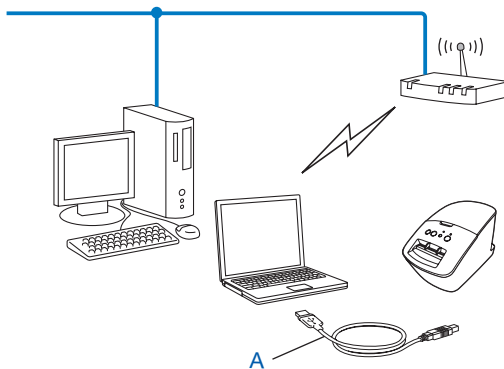
### 1 Pisač u bežičnoj mreži (vaš pisač)

### 2 Računalo sposobno za bežično spajanje

Ne možemo jamčiti bežično mrežno spajanje s Windows Server<sup>®</sup> proizvodima u načinu rada Ad-hoc. Način rada Ad-hoc podržava samo standard 802.11b.

## Bežična konfiguracija s privremenim korištenjem USB kabela (preporučljivo za korisnike operativnih sustava Windows<sup>®</sup> i Macintosh)

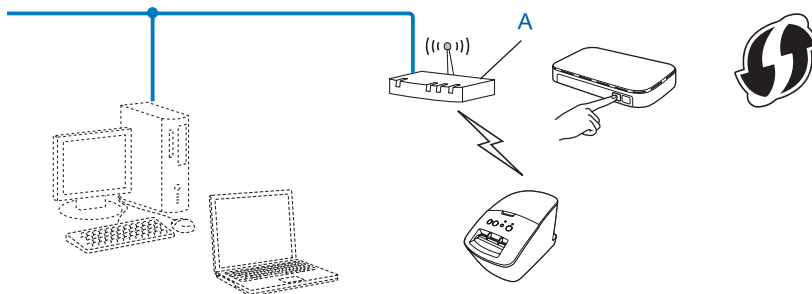
Preporučljivo je da u ovom načinu koristite računalo ili Mac koji su bežično spojeni na vašu mrežu. Pisač možete daljinski konfigurirati s računala na mreži uporabom USB kabela (A)<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Bežične postavke pisača možete konfigurirati uporabom USB kabela koji je privremeno spojen na žično ili bežično računalo. Pogledajte postupak instalacije u Kratkom korisničkom priručniku.

## Konfiguracija jednim pritiskom pomoću standarda Wi-Fi Protected Setup™

WPS možete koristiti za jednostavnu konfiguraciju postavki bežične mreže ako vaša WLAN pristupna točka/usmjerivač (A) podržava Wi-Fi Protected Setup™ (PBC<sup>1</sup>).



<sup>1</sup> Push Button Configuration (Konfiguracija pritiskom gumba)

Pogledajte postupak instalacije u Kratkim korisničkom priručniku.

## Ispisivanje informacija za podešavanje pisača

Stranica postavki pisača ispisuje izvještaj s popisom mrežnih postavki. Možete ispisati stranicu postavki pisača pomoću gumba za rezanje na pisaču. Mogu se ispisati sljedeći detalji/stavke:

- inačica programa
- povijest uporabe pisača
- testni obrazac točkica koje nedostaju
- informacije o postavkama uslužnog programa
- popis predložaka
- informacije o mrežnim postavkama
- informacije o Wi-Fi® postavkama



### Napomena

- Uslužni program možete koristiti da biste unaprijed postavili koje će se stavke ispisati. Pogledajte poglavlje „Uslužni program QL” u Korisničkom priručniku. Odredite parametre ispisane pomoću „Printer Information Output Settings”.
- Ime čvora prikazano je u postavkama pisača. Zadano ime čvora je „BRNxxxxxxxxxxx” ili „BRWxxxxxxxxxxx”. („xxxxxxxxxxx” se temelji na MAC adresi/Ethernet adresi pisača.)

- 1 Uvjerite se da je DK rola postavljena i prednji poklopac zatvoren. Za ispisivanje stranice postavki pisača preporučujemo korištenje DK role od 102 mm za QL-1060N i DK role od 62 mm za QL-580N/710W/720NW.
- 2 Uključite pisač.
- 3 Pritisnite i držite pritisnut gumb za rezanje dulje od jedne sekunde.



### Napomena

- Za resetiranje mrežnih postavki i uključivanje APIPA-e  
 QL-580N/1060N:  
 Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje kako biste isključili uređaj. Zatim dvije sekunde držite pritisnut gumb za uključivanje/isključivanje. Nastavite držati pritisnut gumb za uključivanje/isključivanje, zatim dvaput pritisnite gumb za rezanje. Resetirat će se sve mrežne postavke.
- QL-710W/720NW:  
 Kada je uređaj isključen, pritisnite i držite pritisnut gumb za rezanje dok istodobno držite pritisnut gumb za uključivanje/isključivanje. Kada lampica za Wi-Fi počne treperiti, a lampica statusa zasvijetli u narančastoj boji, dvaput pritisnite gumb za rezanje dok držite pritisnut gumb za uključivanje/isključivanje. Resetirat će se sve mrežne postavke.

- Za resetiranje mrežnih postavki i isključivanje APIPA-e

QL-580N/1060N:

Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje kako biste isključili uređaj. Zatim dvije sekunde držite pritisnut gumb za uključivanje/isključivanje. Nastavite držati pritisnut gumb za uključivanje/isključivanje, zatim četiri puta pritisnite gumb za rezanje. Resetirat će se sve mrežne postavke.

QL-710W/720NW:

Kada je uređaj isključen, pritisnite i držite pritisnut gumb za rezanje dok istodobno držite pritisnut gumb za uključivanje/isključivanje. Kada lampica za Wi-Fi počne treperiti, a lampica statusa zasvijetli u narančastoj boji, četiri puta pritisnite gumb za rezanje dok držite pritisnut gumb za uključivanje/isključivanje. Resetirat će se sve mrežne postavke.

## Pregled

Možete koristiti standardni web preglednik za upravljanje pisačem u mreži koja koristi HTTP. Kada se koristi Upravljanje temeljeno na web-u, moguće je napraviti sljedeće:

- prikazati informacije o statusu pisača
- promijeniti mrežne postavke, kao što su informacije o TCP/IP-u
- prikazati informacije o inačici softvera pisača i ispisnog poslužitelja
- promijeniti detalje konfiguracije mreže i pisača



### Napomena

Preporučujemo Microsoft® Internet Explorer® 7.0/8.0 ili Firefox® 3.6 za Windows® te Safari® 5.0 ili noviji ili Firefox® 6.0 ili noviji za Macintosh. Osim toga, pazite da JavaScript i cookies (kolačići) budu uvijek uključeni pri uporabi bilo kojeg preglednika.

Da biste koristili Upravljanje temeljeno na web-u, vaša mreža mora koristiti TCP/IP, a pisač i računalo moraju imati valjanu IP adresu.

## Konfiguracija postavki pisača pomoću Upravljanja temeljenog na web-u (web preglednik)

Standardni web preglednik može se koristiti za mijenjanje postavki ispisnog poslužitelja pomoću HTTP-a (protokol za prijenos hiperteksta).

- 1 Utipkajte `http://printer_ip_address/` u vaš preglednik. (Gdje je `printer_ip_address` IP adresa ili ime ispisnog poslužitelja.)
  - Na primjer:  
`http://192.168.1.2/` (ako je IP adresa pisača 192.168.1.2).



### Napomena

Ako ste uredili glavnu datoteku na vašem računalu ili koristite računalo poslužitelj na internetu (DNS), možete ujedno unijeti DNS naziv poslužitelja ispisa. Kako poslužitelj ispisa podržava TCP/IP i NetBIOS, možete unijeti i NetBIOS naziv poslužitelja ispisa. NetBIOS naziv možete pogledati na stranici postavki pisača. Dodijeljeni NetBIOS naziv je prvih 15 znakova imena čvora i zadano se pojavljuje kao „BRNxxxxxxxxxxx” gdje je „xxxxxxxxxxxxx” Ethernet adresa.

- 2 Kliknite **Network Configuration**.
- 3 Unesite korisničko ime i lozinku. Korisničko ime je `admin`, a zadana lozinka je `access`.
- 4 Kliknite **OK**.
- 5 Sad možete promijeniti postavke ispisnog poslužitelja.

## Pregled

Ovo poglavlje objašnjava kako riješiti tipične mrežne probleme s kojima se možete susresti pri korištenju Brotherovog pisača. Ako i nakon čitanja ovog poglavlja ne možete riješiti problem, posjetite Brother Solutions Center na adresi: <http://solutions.brother.com/>

**Prije nego počnete čitati ovo poglavlje, uvjerite se da su konfigurirane sljedeće stavke.**

Prvo, provjerite sljedeće:
Kabel napajanja pravilno je spojen i Brotherov pisač je uključen.
Pristupna točka (za bežično spajanje), usmjerivač ili razvodnik su uključeni i njihovo svjetlo veze treperi.
Svo zaštitno pakiranje uklonjeno je s uređaja.
Prednji i stražnji poklopci potpuno su zatvoreni.
Rola je pravilno umetnuta u spremnik za rolu.
(Za žične mreže) Mrežni kabel sigurno je spojen na Brotherov pisač i na usmjerivač ili razvodnik.

**Ne mogu dovršiti konfiguraciju podešavanja bežične mreže.**

Pitanje	Sučelje	Rješenje
Jesu li točne vaše sigurnosne postavke (SSID/mrežni ključ)?	bežično	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ponovno potvrdite i odaberite točne sigurnosne postavke.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naziv proizvođača ili broj modela WLAN pristupne točke/usmjerivača mogu se koristiti kao zadane sigurnosne postavke.</li> <li>• Pogledajte upute koje ste dobili s WLAN pristupnom točkom/usmjerivačem da biste saznali kako pronaći sigurnosne postavke.</li> <li>• Obratite se proizvođaču WLAN pristupne točke/usmjerivača, internetskom pružatelju usluga ili mrežnom administratoru.</li> </ul> </li> </ul>
Koristite li filtriranje MAC adresa?	bežično	Potvrdite da je MAC adresa Brotherovog pisača dopuštena u filtru. MAC adresu možete pronaći u programu Network Setting Tool. Da biste saznali više informacija o programu Network Setting Tool, pogledajte Korisnički priručnik.
Je li WLAN pristupna točka/usmjerivač u nevidljivom načinu rada? (ne odašilje SSID)	bežično	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trebali biste unijeti točan naziv SSID-a tijekom instalacije ili prilikom uporabe programa Network Setting Tool.</li> <li>■ Provjerite naziv SSID-a u uputama koje ste dobili s WLAN pristupnom točkom/usmjerivačem i ponovno konfigurirajte postavu bežične mreže.</li> </ul>
Provjerio sam i pokušao napraviti sve gore navedeno, ali još ne mogu dovršiti bežičnu konfiguraciju. Mogu li još nešto napraviti?	bežično	Koristite program Network Setting Tool.
Je li Brotherov pisač pravilno spojen na WLAN pristupnu točku/usmjerivač?	bežično	Ako lampica za Wi-Fi <sup>®</sup> svijetli, mreža je pravilno spojena. Ako lampica za Wi-Fi <sup>®</sup> treperi, mreža nije pravilno spojena i potrebno je ponovno konfigurirati postavu bežične mreže.



**Brotherov pisač nije pronađen na mreži tijekom instalacije uređaja QL-710W/720NW.**

Pitanje	Sučelje	Rješenje
Koristite li sigurnosni softver?	žično/ bežično	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potvrdite postavke u dijaloškom okviru instalacijskog programa.</li> <li>■ Dozvolite pristup kada se tijekom instalacije uređaja QL-710W/720NW pojavi upozoravajuća poruka sigurnosnog softvera.</li> </ul>
Je li Brotherov pisač postavljen predaleko od WLAN pristupne točke/usmjerivača?	bežično	Kada konfigurirate postavke bežične mreže, Brotherov pisač postavite tako da udaljenost između njega i WLAN pristupne točke/usmjerivača bude najviše oko 1 metar.
Postoje li bilo kakve prepreke (npr. zidovi ili namještaj) između pisača i WLAN pristupne točke/usmjerivača?	bežično	Pomaknite Brotherov pisač na mjesto na kojem nema prepreka ili bliže bežičnoj WLAN pristupnoj točki/usmjerivaču.
Jesu li u blizini Brotherovog pisača ili WLAN pristupne točke/usmjerivača postavljeni bežično računalo, uređaj koji podržava Bluetooth, mikrovalna pećnica ili digitalni bežični telefon?	bežično	Pomaknite sve uređaje od Brotherovog pisača ili WLAN pristupne točke/usmjerivača.

**Brotherov pisač ne može ispisivati putem preže.****Brotherov pisač nije pronađen na mreži, čak nakon uspješne instalacije.**

Pitanje	Sučelje	Rješenje
Koristite li sigurnosni softver?	žično/ bežično	Pogledajte <i>Koristim sigurnosni softver.</i> ►► stranica 17.
Je li Brotherovom pisaču dodijeljena dostupna IP adresa?	žično/ bežično	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potvrdite IP adresu i masku podmreže. Potvrdite da su IP adrese i maske podmreže računala te Brotherovog pisača točne i da se nalaze na istoj mreži. Za više informacija o tome kako potvrditi IP adresu i masku podmreže, obratite se mrežnom administratoru.</li> <li>■ (Windows®) IP adresu, masku podmreže i ostale mrežne postavke potvrdite programom Network Setting Tool. Pogledajte <i>Uporaba programa Network Setting Tool</i> ►► stranica 32.</li> </ul>

**Brotherov pisač ne može ispisivati putem preže.****Brotherov pisač nije pronađen na mreži, čak nakon uspješne instalacije. (nastavak)**

Pitanje	Sučelje	Rješenje
Je li prethodni ispisni zadatak bio neuspješan?	žično/ bežično	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ako je neuspjeli ispisni zadatak i dalje u redu čekanja na ispisivanje u računalu, izbrišite ga.</li> <li>■ Dvaput kliknite ikonu pisača u sljedećoj mapi i odaberite <b>Odustani od ispisa svih dokumenata</b> u izborniku <b>Pisač</b>. (Windows® XP) <b>Start</b>, zatim <b>Pisači i faksovi</b>. (Windows Vista®)  <b>Upravljačka ploča, Hardver i zvuk</b>, zatim <b>Pisači</b>. (Windows® 7)  <b>Uređaji i pisači</b>, zatim odaberite pisač iz <b>Pisači i faksovi</b>.</li> </ul>
Spajate li Brotherov pisač bežično na mrežu?	bežično	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ispišite postavke pisača. (Da biste saznali kako ih ispisati, pogledajte <i>Ispisivanje informacija za podešavanje pisača</i> ►► stranica 11.)</li> <li>■ Pogledajte <i>Brotherov pisač nije pronađen na mreži tijekom instalacije uređaja QL-710W/720NW</i>. ►► stranica 16.</li> </ul>
Provjerio sam i pokušao napraviti sve gore navedeno, ali Brotherov pisač i dalje ne ispisuje. Mogu li još nešto napraviti?	žično/ bežično	Deinstalirajte upravljački program pisača QL-710W/720NW, zatim ga ponovno instalirajte.

**Koristim sigurnosni softver.**

Pitanje	Sučelje	Rješenje
Jeste li odabrali da prihvaćate dijaloški okvir sa sigurnosnim upozorenjem tijekom standardne instalacije ili instalacije uslužnog programa BRAdmin Light ili tijekom uporabe ispisnih značajki?	žično/ bežično	Ako niste odabrali da prihvaćate dijaloški okvir sa sigurnosnim upozorenjem, funkcija vatrozida sigurnosnog softvera mogla bi odbijati pristup. Neki sigurnosni softveri mogu blokirati pristup bez da pokažu dijaloški okvir sa sigurnosnim upozorenjem. Da biste dozvolili pristup, pogledajte upute sigurnosnog softvera ili se obratite proizvođaču.
Želim znati neophodan broj ulaza za postavke sigurnosnog softvera.	žično/ bežično	Sljedeći brojevi koriste se za Brotherove mrežne značajke: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BRAdmin Light – Broj ulaza 161/protokol UDP.</li> </ul> Za detaljne informacije o tome kako otvoriti ulaz pogledajte upute sigurnosnog softvera ili se obratite proizvođaču.

**Želim provjeriti rade li pravilno moji mrežni uređaji.**

Pitanje	Sučelje	Rješenje
Jesu li uključeni Brotherov pisač, pristupna točka/usmjerivač ili mrežni razvodnik?	žično/ bežično	Obavezno potvrdite da ste se pridržavali svih uputa iz dijela <i>Prije nego počnete čitati ovo poglavlje, uvjerite se da su konfigurirane sljedeće stavke.</i> ►► stranica 15.
Gdje mogu pronaći mrežne postavke Brotherovog pisača, poput IP adrese?	žično/ bežično	Ispišite postavke pisača. (Da biste saznali kako ih ispisati, pogledajte <i>Ispisivanje informacija za podešavanje pisača</i> ►► stranica 11.)
Možete li „pingati“ Brotherov pisač s računala?	žično/ bežično	„Pingajte“ Brotherov pisač s računala pomoću IP adrese ili imena čvora. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uspješno – Brotherov pisač pravilno radi i spojen je na istu mrežu s računalom.</li> <li>■ Neuspješno – Brotherov pisač pravilno ne radi i nije spojen na istu mrežu s računalom.</li> </ul> (Windows®) Obratite se mrežnom administratoru i koristite program Network Setting Tool. (Macintosh) Potvrdite da su IP adresa i maska podmreže pravilno postavljene. Pogledajte <i>Potvrdite IP adresu i masku podmreže.</i> ►► stranica 16.
Je li Brotherov pisač spojen na bežičnu mrežu?	bežično	Ispišite postavke pisača kako biste potvrdili stanje bežične veze. (Da biste saznali kako ih ispisati, pogledajte <i>Ispisivanje informacija za podešavanje pisača</i> ►► stranica 11.)

## Podržani protokoli i sigurnosne značajke

<b>Sučelje</b>	Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX
	Bežično	IEEE 802.11b/g/n (način rada Infrastrukture) IEEE 802.11b (način rada Ad-hoc)
<b>Mreža (uobičajeno)</b>	Protokol (IPv4)	ARP, RARP, BOOTP, DHCP, APIPA (Auto IP), razrješenje naziva NetBIOS/WINS, DNS prevoditelj, mDNS, LLMNR odzivnik, LPR/LPD, prilagođeni RAW ulaz/ulaz 9100, FTP poslužitelj, TFTP poslužitelj, SNMPv1/v2c, ICMP
<b>Mreža (sigurnost)</b>	Bežična	SSID (32 chr), WEP 64/128 bit, WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (AES), LEAP, EAP-FAST

U ovom dijelu saznat ćete osnovne informacije o naprednim mrežnim značajkama pisača tvrtke Brother te općenite pojmove umrežavanja i uobičajene pojmove.

Podržani protokoli i mrežne značajke razlikuju se ovisno o modelu koji se koristi.

## Vrste mrežnih povezivanja i protokola

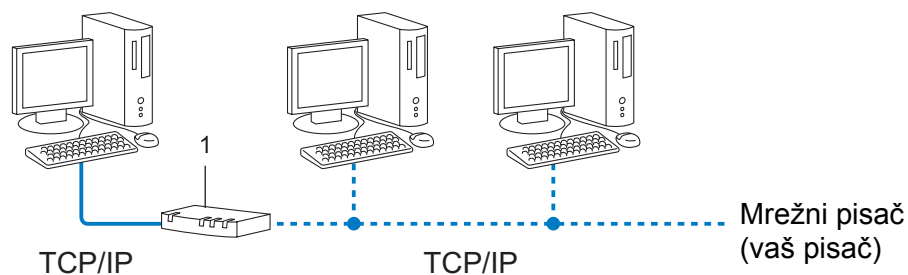
### Vrste mrežnih povezivanja

---

#### Primjer povezivanja žične mreže

##### Ravnopravno ispisivanje pomoću protokola TCP/IP

U ravnopravnom okruženju svako računalo izravno prima i šalje podatke na svaki uređaj. Ne postoji centralni poslužitelj koji nadgleda pristup datotekama ili dijeljenje pisača.

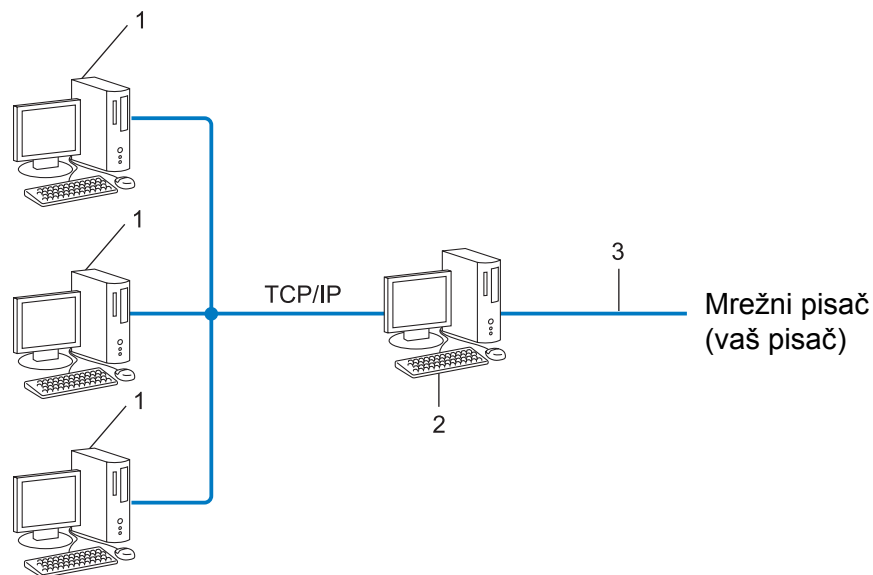


#### 1 Usmjerivač

- U manjoj mreži od 2 ili 3 računala preporučujemo metodu ravnopravnog ispisivanja jer ju je lakše konfigurirati od metode mrežno dijeljenog ispisivanja. Pogledajte *Mrežno dijeljeno ispisivanje* >> stranica 21.
- Svako računalo mora koristiti protokol TCP/IP.
- Brotherov pisač treba odgovarajuću konfiguraciju IP adrese.
- Ako koristite usmjerivač, adresa pristupnika mora se konfigurirati na računalima i Brotherovom pisaču.

## Mrežno dijeljeno ispisivanje

U mrežno dijeljenom okruženju svako računalo šalje podatke putem centralno kontroliranog računala. Ova vrsta računala često se naziva „poslužitelj” ili „ispisni poslužitelj”. Njegov posao je nadzor ispisivanja svih ispisnih zadataka.



**1 Klijentsko računalo**

**2 Također poznato kao „poslužitelj” ili „ispisni poslužitelj”**

**3 TCP/IP ili USB**

- U većoj mreži preporučujemo okruženje mrežno dijeljenog ispisivanja.
- „Poslužitelj” ili „ispisni poslužitelj” mora koristiti ispisni protokol TCP/IP.
- Brotherov pisač treba imati odgovarajuću konfiguraciju IP adrese, osim u slučaju da se spoji putem USB-a ili serijskog sučelja na poslužitelju.

## Protokoli

---

### TCP/IP protokoli i funkcije

Protokoli su standardizirani setovi pravila za prenošenje podataka u mreži. Protokoli omogućuju korisnicima pristup mrežno povezanim resursima.

Ispisni poslužitelj korišten u Brotherovom pisaču podržava protokol TCP/IP (upravljački mrežni protokol/internetski protokol).

TCP/IP je najpopularniji set protokola koji se koristi za komunikaciju, poput interneta i e-pošte. Ovaj protokol može se koristiti u gotovo svim operativnim sustavima, kao što su Windows<sup>®</sup>, Windows Server<sup>®</sup>, Mac OS X i Linux<sup>®</sup>. Sljedeći TCP/IP protokoli dostupni su u Brotherovom pisaču.



#### Napomena

---

- Možete konfigurirati postavke protokola pomoću HTTP sučelja (web preglednik). (Pogledajte *Konfiguracija postavki pisača pomoću Upravljanja temeljenog na web-u (web preglednik)* >> stranica 14.)
  - Kako biste saznali koje protokole podržava Brotherov pisač, pogledajte *Podržani protokoli i sigurnosne značajke* >> stranica 19.
- 

### DHCP/BOOTP/RARP

Korištenjem protokola DHCP/BOOTP/RARP, IP adresa može se automatski konfigurirati.



#### Napomena

---

Za korištenje protokola DHCP/BOOTP/RARP obratite se mrežnom administratoru.

---

### APIPA

Ako IP adresu ne dodijelite ručno (pomoću softvera BRAdmin) ili automatski (pomoću DHCP/BOOTP/RARP poslužitelja), protokol automatskog privatnog IP adresiranja (APIPA) automatski će dodijeliti IP adresu u rasponu od 169.254.1.0 do 169.254.254.255.

### ARP

Protokol razrješenja adrese vrši mapiranje IP adrese u MAC adresu u TCP/IP mreži.

### DNS klijent

Brotherov ispisni poslužitelj podržava klijentsku funkciju računala poslužitelja na internetu (DNS). Ova funkcija omogućuje ispisnom poslužitelju komunikaciju s ostalim uređajima korištenjem DNS naziva.

### Razrješenje NetBIOS naziva

Razrješenje naziva mrežnog osnovnog ulazno/izlaznog sustava (NetBIOS) omogućuje da se tijekom mrežnog povezivanja dobije IP adresa drugog uređaja pomoću NetBIOS naziva.

### WINS

Windows<sup>®</sup> Internet Name Service je servis koji pruža informacije za razrješenje NetBIOS naziva konsolidiranjem IP adrese i NetBIOS naziva na lokalnoj mreži.

## **LPR/LPD**

Često korišteni ispisni protokoli u TCP/IP mreži.

## **Custom Raw Port (Prilagođeni RAW ulaz) (zadano je ulaz 9100)**

Drugi često korišten ispisni protokol u TCP/IP mreži. Omogućuje prijenos interaktivnih podataka.

## **mDNS**

mDNS omogućuje Brotherovom ispisnom poslužitelju da se automatski konfigurira za rad u Mac OS X sustavu jednostavne mrežne konfiguracije.

## **SNMP**

Jednostavan protokol za upravljanje mrežom (SNMP) koristi se za upravljanje mrežnim uređajima, u što spadaju računala, usmjerivači i Brotherovi pisači spremni za mrežni rad. Brotherov ispisni poslužitelj podržava SNMPv1 i SNMPv2.

## **LLMNR**

Protokol razrješenja lokalnog višesmjernog naziva veze (LLMNR) razrješava nazive susjednih računala ako mreža nema računalo poslužitelja na internetu (DNS). Funkcija LLMNR odzivnika radi u okruženjima IPv4 ili IPv6 kada se koriste operativni sustavi koji imaju funkciju LLMNR pošiljatelja, kao što su Windows Vista® i Windows® 7.

# Konfiguracija pisača za mrežu

## IP adrese, maske podmreže i pristupnici

---

Za korištenje pisača u mrežnom TCP/IP okruženju trebate konfigurirati njegovu IP adresu i masku podmreže. IP adresa koju dodijelite ispisnom poslužitelju mora biti na istoj logičkoj mreži kao vaša glavna računala. U slučaju da nije, morate pravilno konfigurirati masku podmreže i adresu pristupnika.

### IP adresa

IP adresa je niz brojeva koji prepoznaje svaki uređaj koji je spojen na mrežu. IP adresa sastoji se od četiri broja odvojena točkama. Svaki broj je između 0 i 255.

■ Primjer. U maloj mreži obično biste promijenili posljednji broj.

- 192.168.1.1
- 192.168.1.2
- 192.168.1.3

### Kako je IP adresa dodijeljena ispisnom poslužitelju:

Ako na mreži imate DHCP/BOOTP/RARP poslužitelj, on će automatski dodijeliti IP adresu ispisnom poslužitelju.



#### Napomena

---

U manjim mrežama DHCP poslužitelj može biti i usmjerivač.

---

Za više informacija o poslužiteljima DHCP, BOOTP i RAR pogledajte:

*Korištenje DHCP-a za konfiguriranje IP adrese* >> stranica 29.

*Korištenje BOOTP-a za konfiguriranje IP adrese* >> stranica 30.

*Korištenje RARP-a za konfiguriranje IP adrese* >> stranica 29.

Ako nemate DHCP/BOOTP/RARP poslužitelj, protokol automatskog privatnog IP adresiranja (APIPA) automatski će dodijeliti IP adresu u rasponu od 169.254.1.0 do 169.254.254.255. Za više informacija o APIPA-i pogledajte *Korištenje APIPA-e za konfiguriranje IP adrese* >> stranica 30.

## Maska podmreže

Maska podmreže ograničava mrežnu komunikaciju.

■ Primjer. Računalo 1 može razgovarati s računalom 2.

- Računalo 1

IP adresa: 192.168.1.2

Maska podmreže: 255.255.255.0

- Računalo 2

IP adresa: 192.168.1.3

Maska podmreže: 255.255.255.0

U slučaju da je maska podmreže 0, to znači da u ovom dijelu adrese nema ograničenja u komunikaciji. Gore navedeni primjer pokazuje da možemo komunicirati sa svakim uređajem koji ima IP adresu koja počinje s 192.168.1.x. (gdje x predstavlja broj između 0 i 255).

## Pristupnik (i usmjerivač)

Pristupnik je mrežna točka koja se ponaša kao ulaz u drugu mrežu i šalje podatke poslane preko mreže na određenu destinaciju. Usmjerivač zna gdje usmjeriti podatke koji stignu u pristupnik. Ako je destinacija na vanjskoj mreži, usmjerivač će prenositi podatke na vanjsku mrežu. Ako vaša mreža komunicira s ostalim mrežama, možda ćete trebati konfigurirati IP adresu pristupnika. Ako ne znate IP adresu pristupnika, onda se obratite mrežnom administratoru.

# Uvjeti i koncepti bežične mreže

## Određivanje mreže

---

### SSID (Identifikator skupa usluga) i kanali

Da biste odredili bežičnu mrežu na koju se želite spojiti, trebate konfigurirati SSID i kanal.

#### ■ SSID

Svaka bežična mreža ima svoje jedinstveno ime, koje se tehnički naziva SSID ili ESSID (Identifikator skupa proširenih usluga). SSID ima vrijednost 32 bajta ili manju i dodijeljen je pristupnoj točki. Bežični mrežni uređaji koje želite povezati s bežičnom mrežom trebaju odgovarati pristupnoj točki. Pristupna točka i uređaji u bežičnoj mreži redovito šalju bežične pakete (nazivaju se signali) koji sadrže informacije o SSID-u. Kada bežični mrežni uređaj primi signal, možete otkriti bežične mreže koje su u dometu uređaja.

#### ■ Kanali

Bežične mreže koriste kanale. Svaki bežični kanal je na drugoj frekvenciji. Postoji do 14 različitih kanala koji se mogu koristiti kada koristite bežičnu mrežu. Međutim, u mnogim zemljama broj dostupnih kanala je ograničen.

## Sigurnosni uvjeti

---

### Provjera autentičnosti i šifriranje

Većina bežičnih mreža koristi neku vrstu sigurnosnih postavki. Ove sigurnosne postavke utvrđuju provjeru autentičnosti (kako se uređaj prikazuje u mreži) i šifriranje (kako se podaci šifriraju prilikom slanja na mrežu).

**Ako prilikom konfiguracije Brotherovog bežičnog pisača pravilno ne odredite ove opcije, uređaj se neće moći spojiti na bežičnu mrežu.** Stoga morate biti oprezni tijekom konfiguracije ovih opcija.

### Načini provjere autentičnosti i šifriranja za osobnu bežičnu mrežu

Osobna bežična mreža je mala mreža, kao što je na primjer korištenje pisača na bežičnoj mreži kod kuće bez IEEE 802.1x podrške.

## Načini provjere autentičnosti

### ■ Otvoreni sustav

Bežičnim uređajima dozvoljen je pristup mreži bez ikakve provjere autentičnosti.

### ■ Zajednički ključ

Tajni, unaprijed utvrđeni ključ zajednički je za sve uređaje koji će pristupiti bežičnoj mreži.

Brotherov bežični pisač koristi WEP ključ kao unaprijed utvrđeni ključ.

### ■ WPA-PSK

Aktivira unaprijed dijeljeni ključ za zaštićeni Wi-Fi pristup (WPA-PSK), koji Brotherovom bežičnom pisaču omogućuje povezivanje s pristupnim točkama uporabom TKIP-a ili AES-a za WPA-PSK.

### ■ WPA2-PSK

Aktivira unaprijed dijeljeni ključ za zaštićeni Wi-Fi pristup (WPA2-PSK), koji Brotherovom bežičnom pisaču omogućuje povezivanje s pristupnim točkama uporabom AES-a za WPA2-PSK (osobni WPA).

### ■ WPA-PSK/WPA2-PSK

Aktivira unaprijed dijeljeni ključ za zaštićeni Wi-Fi pristup (WPA-PSK/WPA2-PSK), koji Brotherovom bežičnom pisaču omogućuje povezivanje s pristupnim točkama uporabom TKIP-a za WPA-PSK ili AES-a za WPA-PSK i WPA2-PSK (osobni WPA).

## Načini šifriranja

### ■ Nema

Ne koristi se ni jedan način šifriranja.

### ■ WEP

Uporabom WEP-a (privatnost ekvivalentna žičnoj mreži) podaci se prenose i primaju sigurnosnim ključem.

### ■ TKIP

TKIP (protokol integriteta vremenskog ključa) pruža miksanje ključa po paketu, provjeru integriteta poruke i mehanizam ponovnog šifriranja uređaja.

### ■ AES

AES (standard naprednog šifriranja) je Wi-Fi<sup>®</sup> ovlašten jaki standard za šifriranje.

## Mrežni ključ

### ■ Otvoreni sustav/zajednički ključ s WEP-om

Ovaj ključ je 64-bitne ili 128-bitne vrijednosti koji se mora unijeti u ASCII ili heksadecimalnom formatu.

- 64 (40)-bitni ASCII:

Koristi 5 tekstualnih znakova, npr. „WSLAN” (razlikuje mala i velika slova)

- 64 (40)-bitni heksadecimalni:

Koristi 10 znamenki heksadecimalnih podataka, npr. „71f2234aba”

- 128 (104)-bitni ASCII:

Koristi 13 tekstualnih znakova, npr. „Wirelesscomms” (razlikuje mala i velika slova)

- 128 (104)-bitni heksadecimalni:

Koristi 26 znamenki heksadecimalnih podataka, npr. „71f2234ab56cd709e5412aa2ba”

### ■ WPA-PSK/WPA2-PSK i TKIP ili AES

Koristi tajni zajednički ključ (PSK) koji ima 8 ili više znakova u duljinu, maksimalno do 63 znaka.

## Ostali načini za postavljanje IP adrese (za napredne korisnike i administratore)

### Korištenje DHCP-a za konfiguriranje IP adrese

Protokol za dinamičko konfiguriranje glavnog računala (DHCP) je jedan od automatiziranih mehanizama za dodjelu IP adrese. Ako u mreži imate DHCP poslužitelj, ispisni poslužitelj automatski će dobiti svoju IP adresu od DHCP poslužitelja i registrirati svoje ime s bilo kojom RFC 1001 i 1002-suglasnom uslugom dinamičkog naziva.



#### Napomena

Ako ne želite da se ispisni poslužitelj konfigurira putem DHCP-a, BOOTP-a i RARP-a, morate postaviti metodu za podizanje sustava na statičnu kako bi ispisni poslužitelj imao statičnu IP adresu. Ovo će spriječiti ispisni poslužitelj od pokušaja da dobije IP adresu od bilo kojeg od ovih sustava. Za promjenu metode za podizanje sustava koristite aplikacije BRAdmin ili Upravljanje temeljeno na web-u (web preglednik).

### Korištenje RARP-a za konfiguriranje IP adrese

IP adresa Brotherovog ispisnog poslužitelja može se konfigurirati pomoću obrnutog ARP-a (RARP) na glavnom računalu. Ovo se radi uređivanjem datoteke `/etc/ethers` (ako ova datoteka ne postoji, možete je kreirati) s unosom koji je jednak sljedećem:

```
00:80:77:31:01:07 BRN008077310107 (ili BRW008077310107 za bežičnu mrežu)
```

Gdje je prvi unos MAC adresa (Ethernet adresa) ispisnog poslužitelja, a drugi unos naziv ispisnog poslužitelja (naziv mora biti isti kao onaj koji ste stavili u datoteku `/etc/hosts`).

Ako RARP demon nije već pokrenut, pokrenite ga (ovisno o sustavu, naredba može biti `rarpd`, `rarpd -a`, `in.rarpd -a` ili nešto drugo; utipkajte `man rarpd` ili za dodatne informacije pogledajte dokumentaciju vašeg sustava).

Brotherov ispisni poslužitelj dobit će IP adresu od RARP demona kada pisač bude uključen.

## Korištenje BOOTP-a za konfiguriranje IP adrese

BOOTP je alternativa RARP-u koja ima prednost dopuštanja konfiguracije maske pod mreže i pristupnika. Da biste koristili BOOTP za konfiguraciju IP adrese, pazite da BOOTP bude instaliran i pokrenut na glavnom računalu (trebao bi se u datoteci `/etc/services` na glavnom računalu pojaviti kao stvarna usluga; utipkajte `man bootpd` ili za informacije pogledajte dokumentaciju sustava). BOOTP se obično pokreće putem datoteke `/etc/inetd.conf`, zato ćete ga možda trebati omogućiti uklañanjem „#” ispred `bootp` unosa u toj datoteci. Na primjer, tipičan `bootp` unos u datoteci `/etc/inetd.conf` bi bio:

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

Ovaj će unos, ovisno o sustavu, možda imati naziv „bootps” umjesto „bootp”.



### Napomena

Da biste omogućili BOOTP, jednostavno koristite uređivač za brisanje „#” (ako nema „#”, onda je BOOTP već omogućen). Zatim uredite BOOTP konfiguracijsku datoteku (obično je `/etc/bootptab`) i unesite naziv, vrstu mreže (1 za Ethernet), MAC adresu (Ethernet adresu) i IP adresu, masku pod mreže i pristupnik ispisnog poslužitelja. Nažalost, točan format za ovaj postupak nije standardiziran, zato ćete trebati pregledati dokumentaciju sustava da biste ustanovili kako unijeti ovu informaciju. Neki primjeri tipičnih `/etc/bootptab` unosa su: („BRN” ispod je „BRW” za bežičnu mrežu.)

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

i:

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

Određene BOOTP implementacije glavnog softvera neće reagirati na BOOTP zahtjeve ako niste uključili ime datoteke preuzimanja u konfiguracijskoj datoteci. U ovom slučaju jednostavno kreirajte praznu datoteku na glavnom računalu i odredite naziv ove datoteke i njezinu putanju u konfiguracijskoj datoteci.

Kao i u slučaju RARP-a, ispisni će poslužitelj učitati svoju IP adresu s BOOTP poslužitelja kad uređaj bude uključen.

## Korištenje APIPA-e za konfiguriranje IP adrese

Brotherov ispisni poslužitelj podržava automatsko privatno IP adresiranje (APIPA). DHCP klijenti pomoću APIPA-e automatski konfiguriraju IP adresu i masku pod mreže kada DHCP poslužitelj nije dostupan. Uređaj odabire vlastitu IP adresu u rasponu od 169.254.1.0 do 169.254.254.255. Maska pod mreže automatski je postavljena na 255.255.0.0, a adresa pristupnika na 0.0.0.0.

Protokol APIPA zadano je omogućen. Ako želite onemogućiti protokol APIPA, to možete napraviti pomoću uslužnog programa BRAdmin Light ili Upravljanja temeljenog na web-u (web preglednika).

## Korištenje ARP-a za konfiguriranje IP adrese

---

Ako ne možete koristiti aplikaciju BRAdmin i vaša mreža ne koristi DHCP poslužitelj, možete ujedno koristiti naredbu ARP. Naredba ARP dostupna je kako u Windows<sup>®</sup> sustavima koji imaju instaliran TCP/IP. Za korištenje ARP-a unesite sljedeću naredbu u odzivniku naredbe:

```
arp -s ipadresa ethernetadresa
```

```
ping ipadresa
```

Gdje *ethernetadresa* predstavlja MAC adresu (Ethernet adresu) ispisnog poslužitelja, a *ipadresa* IP adresu ispisnog poslužitelja. Na primjer:

### ■ Sustavi Windows<sup>®</sup>

Windows<sup>®</sup> sustavi zahtijevaju crticu „-“ između svake znamenke MAC adrese (Ethernet adrese).

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

```
ping 192.168.1.2
```



### Napomena

---

Morate biti na istom Ethernet segmentu (što znači da između ispisnog poslužitelja i operativnog sustava ne smije biti usmjerivač) da biste koristili naredbu arp -s.

Ako postoji usmjerivač, možete koristiti BOOTP ili ostale načine opisane u ovom poglavlju da biste unijeli IP adresu. Ako je administrator konfigurirao sustav za dostavljanje IP adresa korištenjem BOOTP-a, DHCP-a ili RARP-a, Brotherov ispisni poslužitelj može primiti IP adresu iz bilo kojeg od ovih sustava za dodjelu IP adrese. U tom slučaju trebat ćete koristiti naredbu ARP. Naredba ARP funkcionira samo jednom. Čim uspješno konfigurirate IP adresu Brotherovog ispisnog poslužitelja pomoću naredbe ARP, ne smijete zbog sigurnosnih razloga ponovno koristiti naredbu ARP za promjenu adrese. Ispisni poslužitelj ignorirat će svaki vaš pokušaj da to napravite. Ako želite ponovno promijeniti IP adresu, koristite Upravljanje temeljeno na web-u (web preglednik), TELNET (koristeći naredbu SET IP ADDRESS) ili resetirajte ispisni poslužitelj na tvornički zadane postavke (što će vam omogućiti ponovno korištenje naredbe ARP).

---

## Network Setting Tool (samo za QL-710W/720NW, Windows®)

### Pregled

Network Setting Tool je računalni program koji se koristi za mijenjanje mrežnih postavki putem USB-a.

Pomoću programa Network Setting Tool ne samo da možete mijenjati mrežne postavke za jedan pisač, već i jednostavno primijeniti iste postavke na više pisača.



#### Napomena

Network Setting Tool instaliran je s ostalim softverom, kao što je upravljački program pisača.

#### Radno okruženje

Windows® XP SP3 ili noviji (samo inačice x86)

Windows Vista®

Windows® 7

Windows Server® 2003

Windows Server® 2008



Network Setting Tool može mijenjati postavke samo kod određenih modela Brotherovih pisača.

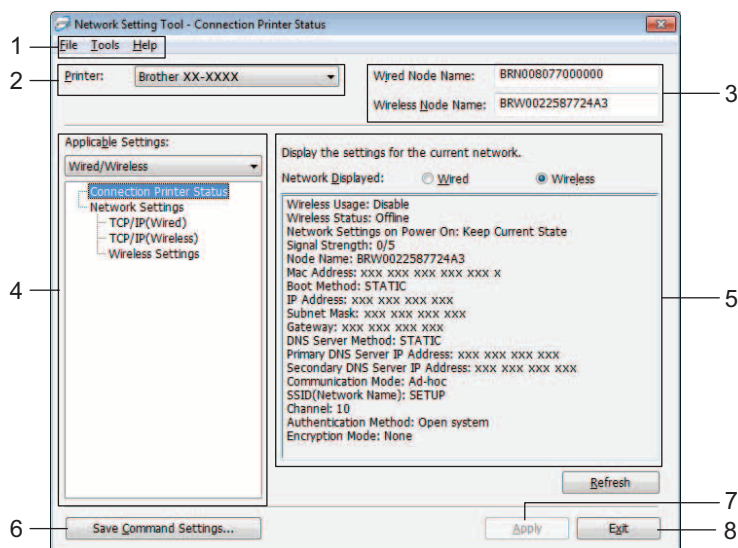
## Uporaba programa Network Setting Tool

### Pokretanje programa Network Setting Tool

- 1 Pisač, čije ćete postavke mijenjati, USB-om spojite na računalo.
- 2 Kliknite **Start - Svi programi - Brother - Label & Mobile Printer - Printer Setting Tool**.
- 3 Odaberite pisač koji je spojen u koraku 1.
- 4 Kliknite gumb **Network Setting Tool**.  
Prikazan je glavni prozor.

## Glavni prozor

Hoće li sadržaji zaslona biti jednaki ovisi o modelu pisača.



### 1 Traka izbornika

Odaberite naredbe s popisa iz svakog izbornika.

### 2 Printer

Odaberite pisač koji ćete konfigurirati.

Ako je spojen samo jedan pisač, onda je prikazan samo taj pisač i nije neophodno odabrati pisač.

### 3 Wired Node Name/Wireless Node Name

Prikazuje ime čvora. Imena čvorova mogu se uređivati.

### 4 Applicable Settings

Prikazuje stavke za podešavanje. Odaberite stavku koju želite konfigurirati.

Odabrane postavke, koje su prikazane, mogu se primijeniti na pisač, pohraniti ili izvesti.

### 5 Zaslون postavki/područje promjene

Prikazuje trenutnu postavku odabrane stavke. Postavke promijenite prema potrebi koristeći okvir s padajućim popisom ili druge načine ili ih izravno unesite.

### 6 Save Command Settings

Pohranjuje mrežne postavke u naredbenom formatu P.J.L. Ekstenzija datoteke je „.bin”.

Slanjem ovih naredbi pisačima putem USB-a mrežne postavke za pisače mogu se konfigurirati na isti način kao što su napravljene pomoću programa Network Setting Tool (►► Korisnički priručnik: *Masovna pohrana*).

### 7 Apply

Primjenjuje postavke na pisač.

Pritiskom na ovaj gumb možete odjednom primijeniti sve postavke postavljene u raznim prozorima.

### 8 Exit

Izlazi iz programa Network Setting Tool.

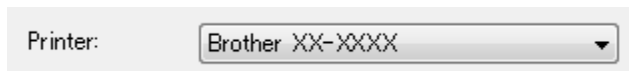


Ako program Network Setting Tool zatvorite bez da kliknete **Apply** nakon mijenjanja postavki, postavke se neće primijeniti.

## Mijenjanje postavki komunikacije

---

- 1 Uvjerite se da je računalo s instaliranim programom Network Setting Tool spojeno putem USB-a na pisač koji želite konfigurirati.
- 2 Pokrenite program Network Setting Tool. Potvrdite da je pisač koji želite konfigurirati prikazan u okviru **Printer**.  
Ako je prikazan drugi pisač, odaberite željeni pisač iz okvira s padajućim popisom **Printer**.



Printer:



### Napomena

---

Ako je spojen samo jedan pisač, onda je prikazan samo taj pisač i nije neophodno odabrati pisač.

---

- 3 Iz **Network Settings** u okviru **Applicable Settings** kliknite stavke koje će se promijeniti.
  - Za QL-720NW  
Iz padajućeg popisa odaberite **Wired**, **Wireless** ili **Wired/Wireless**.  
Kategorije iz **Applicable Settings** mijenjaju se prema odabranoj stavci.  
Odabrane postavke, koje su prikazane, mogu se primijeniti na pisač, pohraniti ili izvesti.
- 4 U prikazu postavki/području promjene odaberite željenu postavku iz padajućeg popisa ili unesite vrijednost.
- 5 Kada promijenite sve željene postavke, kliknite gumb **Apply**, zatim gumb **Exit**.  
Postavke su se primijenile na pisač.

## Primjenjivanje promjena postavki na više pisača

---

- 1 Nakon slijeđenja koraka iz gore navedenog dijela *Mijenjanje postavki komunikacije* odspojite pisač od računala i spojite sljedeći pisač na računalo.
- 2 Odaberite novospojeni pisač iz kombiniranog okvira **Printer**.



### Napomena

---

Ako je odabran potvrdni okvir **Automatically detects the connected printer, and retrieves the current settings** na zaslonu **Option Settings**, spojeni pisač automatski se odabire.

Pogledajte *Automatically detects the connected printer, and retrieves the current settings*. >> stranica 38.

---

- 3 Kliknite gumb **Apply**.  
Iste postavke koje su primijenjene na prvi pisač sada se primjenjuju i na drugi pisač.
- 4 Ponovite korake 1 - 3 za sve pisače kojima želite promijeniti postavke.



Ako je IP adresa postavljena na **STATIC**, IP adresa pisača također će se promijeniti u istu adresu kao kod prvog pisača.  
Ako je potrebno, promijenite IP adresu.



### Napomena

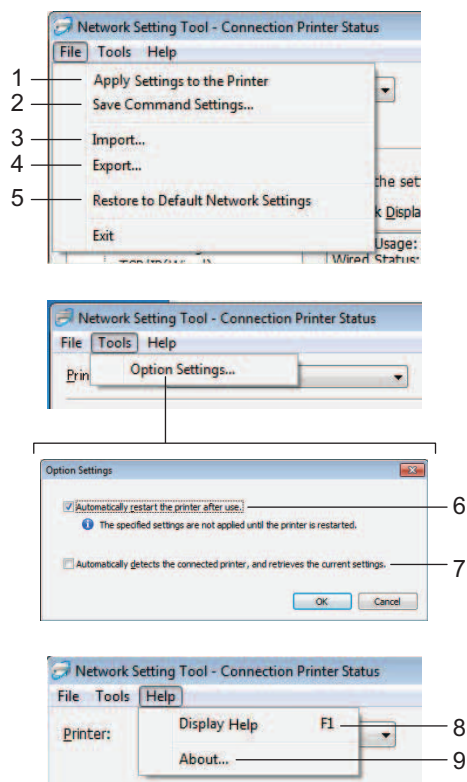
---

Da biste pohranili konfigurirane postavke kao datoteku, kliknite **File - Export...**

Izvedena konfiguracija može se primijeniti na **Network Settings** pomoću programa Network Setting Tool.

---

## Traka izbornika



### 1 Apply Settings to the Printer

Primjenjuje postavke na pisač, a funkcionira na isti način kao i gumb **Apply** u glavnom prozoru. Pogledajte *Apply* >> stranica 33.

### 2 Save Command Settings

Pohranjuje mrežne postavke u naredbenom formatu PJI. Ekstenzija datoteke je „.bin”.

Slanjem ovih naredbi pisačima putem USB-a mrežne postavke za pisače mogu se konfigurirati na isti način kao što su napravljene pomoću programa Network Setting Tool (>> Korisnički priručnik: *Masovna pohrana*).



- Sljedeće informacije se ne pohranjuju u datoteci naredbenih postavki.
  - Ime čvora.
  - IP adresa, maska pod mreže, pristupnik (kada je IP adresa postavljena na **STATIC**).
- Ove naredbene postavke trebaju se koristiti samo za primjenu postavki pisača. Pohranjene naredbe ne mogu se uvesti u program Network Setting Tool.
- Pohranjene naredbene datoteke sadrže ključeve za provjeru autentičnosti i lozinke. Poduzmite neophodne mjere zaštite pohranjenih naredbenih datoteka, kao što je pohranjivanje naredbenih datoteka na lokacije kojima drugi korisnici nemaju dozvolu pristupa.
- Naredbenu datoteku ne šaljite na pisač čiji model nije određen prilikom izvoza naredbene datoteke.

### 3 Import

#### ■ Import from the current computer wireless settings

Uvozi postavke iz računala.



#### Napomena

- Mogu se uvesti samo postavke za sigurnosnu provjeru autentičnosti u osobnoj mreži (otvoreni sustav, zajednički ključ i WPA/WPA2-PSK). Postavke za sigurnosnu provjeru autentičnosti u velikoj poslovnoj mreži (kao što su LEAP ili EAP-FAST), WPA2-PSK TKIP ne mogu se uvesti.
- Ako se na korištenom računalu omogući više bežičnih LAN-ova, prve bežične postavke (samo postavke za sigurnosnu provjeru autentičnosti u osobnoj mreži) koje se otkriju smatrat će se uvezenim podacima.
- Mogu se uvesti samo vrijednosti postavki (SSID, način provjere autentičnosti, način šifriranja i ključ provjere autentičnosti) sa zaslona **Network Settings - Wireless Settings** u **Applicable Settings**.

#### ■ Select a Profile to import

Uvozi postavke koje su izvezene kao profil.

Kliknite na ovu opciju i odaberite profil tako da kliknete gumb **Browse...** Odabrane postavke prikazat će se u prikazu postavki/području promjene.

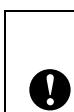


#### Napomena

- Sve postavke, poput bežičnih ili TCP/IP postavki, mogu se pohraniti. Međutim, imena čvorova ne mogu se uvesti.
- Mogu se uvesti samo oni profili koji su kompatibilni s odabranim pisačem.
- Ako je IP adresa uvezenog profila postavljena na **STATIC**, prema potrebi promijenite IP adresu uvezenog profila kako ne bi preslikala IP adresu trenutnog pisača na mreži.

### 4 Export

Pohranjuje postavke u tekstualnu datoteku.



Izvezene datoteke nisu šifrirane.

Budući da izvezene datoteke mogu sadržavati ključeve za provjeru autentičnosti i lozinke, poduzmite neophodne mjere kako biste zaštitili izvezene datoteke tako da ih pohranite na proizvoljne lokacije kojima drugi korisnici nemaju dozvolu pristupa.

### 5 Restore to Default Network Settings

Vraća mrežne postavke na tvornički zadane postavke.

### 6 Automatically restart the printer after use.

Kada se odabere ovaj potvrdi okvir, pisači se automatski ponovno pokreću nakon što se primijene mrežne postavke.

Kada ovaj potvrdni okvir nije označen, pisači se moraju ručno ponovno pokrenuti.



#### Napomena

Kada konfigurirate više pisača, možete smanjiti vrijeme potrebno za promjenu postavki tako da ne označite ovaj okvir. Imajte na umu da preporučujemo odabiranje ovog potvrdnog okvira kada konfigurirate prvi pisač kako biste mogli potvrditi da svaka postavka funkcionira kako treba.

## 7 Automatically detects the connected printer, and retrieves the current settings.

Kada je odabran ovaj potvrdni okvir i pisač spojen na računalo, pisač je automatski otkriven, a trenutne postavke pisača prikazane su u području **Current Network Status** (pogledajte *Current Network Status* >> stranica 38).



### Napomena

Kada se model spojenog pisača razlikuje od pisača prikazanog u kombiniranom okviru **Printer**, dostupne postavke na svim zaslonima za uređivanje mijenjaju se kako bi odgovarale spojenom pisaču.

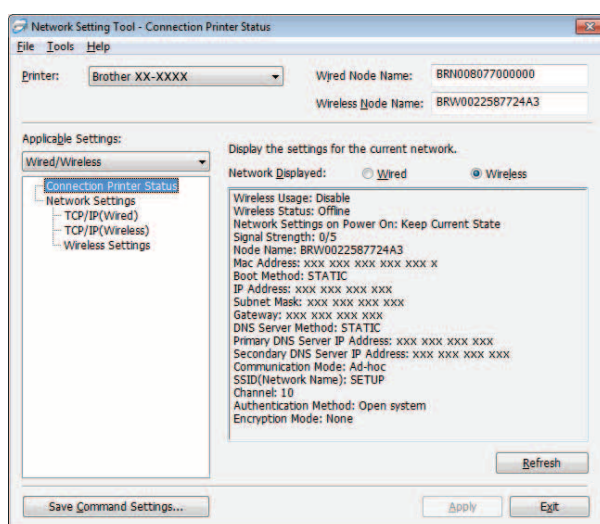
## 8 Display Help

Prikazuje datoteku pomoći.

## 9 About...

Prikazuje informacije o inačici.

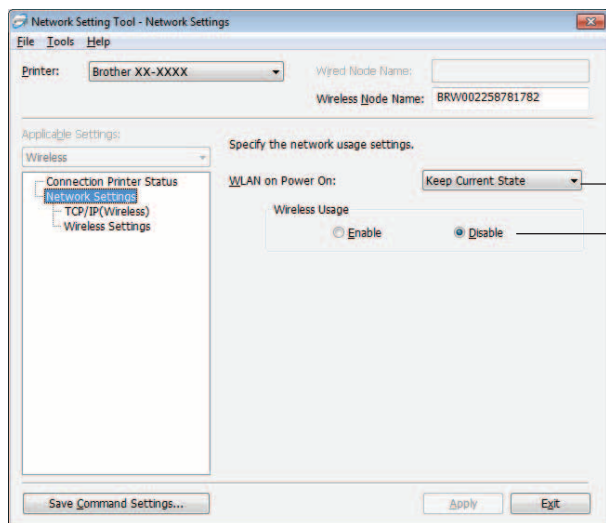
## Status povezanog pisača



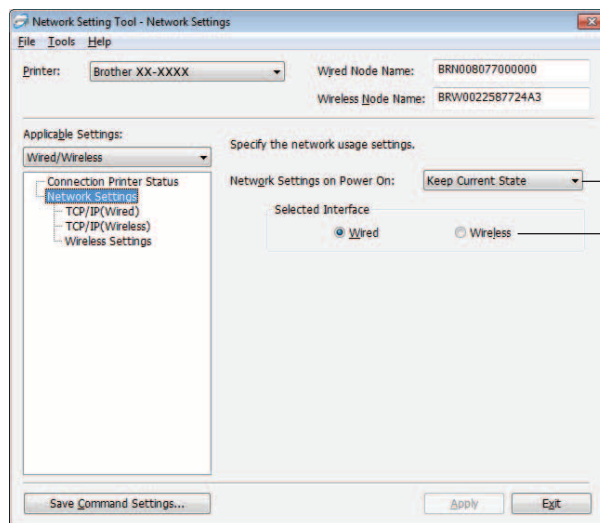
### Current Network Status

Prikazuje mrežni status na desnoj strani zaslona u prikazu postavki/području promjene. Kliknite gumb **Refresh** kako biste ažurirali pregled.

## Mrežne postavke



QL-710W



QL-720NW

### 1 WLAN on Power On/Network Settings on Power On

Odabire je li omogućena komunikacija putem Wi-Fi® ili žičnog LAN-a kada je pisač uključen.

Odaberite: (QL-710W) **On by Default**, **Off by Default** ili **Keep Current State**.

(QL-720NW) **Wireless LAN by Default**, **Wired LAN by Default** ili **Keep Current State**.

### 2 Wireless Usage

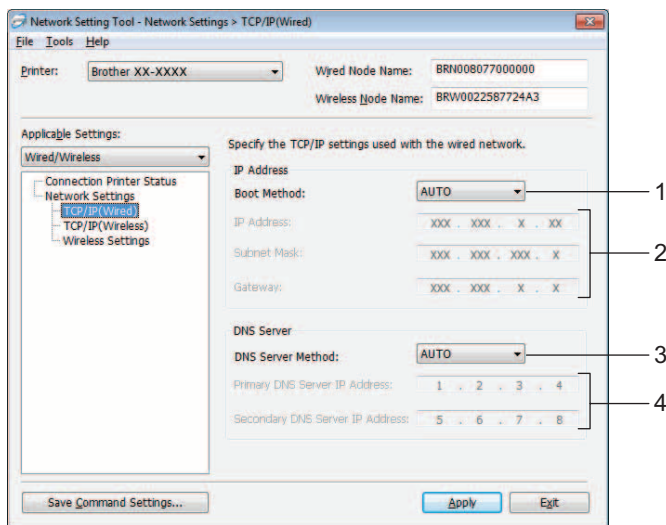
Omogućuje ili onemogućuje bežičnu komunikaciju.

### 3 Selected Interface

Odabire koristi li se žično ili bežično sučelje.



## TCP/IP



### 1 Boot Method

Odaberite: **STATIC**, **AUTO**, **BOOTP**, **DHCP**, **RARP**.

### 2 IP Address/Subnet Mask/Gateway

Postavlja razne vrijednosti.

Vrijednosti možete unositi samo ako je postavka IP adrese podešena na **STATIC**.

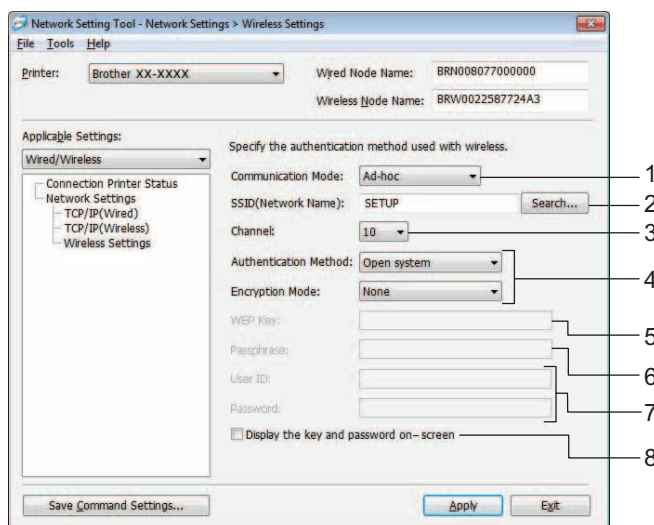
### 3 DNS Server Method

Odaberite **STATIC** ili **AUTO**.

### 4 Primary DNS Server IP Address/Secondary DNS Server IP Address

Vrijednosti možete unositi samo ako je postavka DNS poslužitelja podešena na **STATIC**.

## Bežične postavke



### 1 Communication Mode

Odaberite **Ad-hoc** ili **Infrastructure**

### 2 SSID (Network Name)

Kliknite gumb **Search...** kako biste na zasebnom zaslonu prikazali SSID odabire.

### 3 Channel

Odabir možete izvršiti iz prikazanih stavki.

### 4 Authentication Method/Encryption Mode

Načini provjere autentičnosti i šifriranja podržani su na način prikazan ispod u dijelu *Način komunikacije i načini provjere autentičnosti/šifriranja*.

### 5 WEP Key

WEP ključ može se postaviti ako je WEP odabran kao način šifriranja.

### 6 Passphrase

Kodna fraza - lozinka (passphrase) (PSK) može se postaviti samo ako su WPA-PSK, WPA2-PSK ili WPA-PSK/WPA2-PSK odabrani kao načini provjere autentičnosti.

### 7 User ID/Password

Korisnički ID/lozinka može se postaviti samo ako su LEAP ili FAST odabrani kao načini provjere autentičnosti.

### 8 Display the key and password on-screen

Ako je odabrana ova stavka, ključevi i lozinke prikazani su kao običan tekst (nešifrirani tekst).

## Način komunikacije i načini provjere autentičnosti/šifriranja

- Kada je način komunikacije način Ad hoc

Authentication Method	Encryption Mode
Open System	None
	WEP

- Kada je način komunikacije način infrastrukture

Authentication Method	Encryption Mode
Open System	None
	WEP
Shared Key	WEP
WPA-PSK	TKIP
	AES
WPA2-PSK	AES
WPA/WPA2-PSK	TKIP
	AES
LEAP	CKIP
EAP-FAST/NONE	TKIP
	AES
EAP-FAST/MS-CHAPv2	TKIP
	AES
EAP-FAST/GTC	TKIP
	AES



Za odabir više razine sigurnosnih postavki:

Da bi se pristupilo provjerama certifikata poslužitelja FAST, postavke se ne mogu izvršiti iz programa Network Setting Tool. Nakon što se pisač konfigurira za spajanje na mrežu, možete odabrati postavke tako da pristupite pisaču iz web preglednika.

# D

## Indeks

### A

AES .....	27
APIPA .....	22, 30
ARP .....	22, 31

### B

Bežična mreža .....	6, 26
BOOTP .....	22, 30
BRAdmin Light .....	1, 2
BRAdmin Professional .....	1, 5
Brother Solutions Center .....	2, 5

### Č

Čarobnjak za implementaciju upravljačkog programa .....	1
---	---

### D

DHCP .....	22, 29
DNS klijent .....	22

### I

IP adresa .....	24
-----------------	----

### K

Kanali .....	26
--------------	----

### L

LLMNR .....	23
LPR/LPD .....	23

### M

MAC adresa .....	29, 30, 31
Maska pod mreže .....	25
mDNS .....	23
Mrežni ključ .....	28
Mrežno dijeljeno ispisivanje .....	21

### N

Način rada Ad-hoc .....	8
Način rada infrastrukture .....	7
Nadzor statusa .....	1

### O

Operativni sustavi .....	1
Otvoreni sustav .....	27

### P

PBC .....	10
Prilagođeni RAW ulaz .....	23
Protokol .....	22
Protokol za prijenos hiperteksta .....	5
Provjera autentičnosti .....	27

### R

RARP .....	22, 29
Ravnopravno ispisivanje .....	20
Razrješenje NetBIOS naziva .....	22
RFC 1001 .....	29

### S

SNMP .....	23
SSID .....	26

### Š

Šifriranje .....	27
------------------	----

### T

TCP/IP .....	22
TKIP .....	27

### U

Ulaz 9100 .....	23
Upravljanje temeljeno na web-u (web preglednik) .....	1, 5

### W

Web preglednik (HTTP) .....	5
WEP .....	27
Wi-Fi Protected Setup™ .....	10
WINS .....	22
WPA-PSK/WPA2-PSK .....	27

### Z

Zajednički ključ .....	27
------------------------	----