brother

Netværksbrugsanvisning

TD-serien

Denne Netværksbrugsanvisning indeholder nyttige oplysninger om konfiguration af kabelbaserede og trådløse netværk med din Brother-printer. Du kan også finde oplysninger om understøttede protokoller og detaljerede tip til fejlfinding.

Du kan hente den nyeste brugsanvisning fra Brother Solutions Center på (<u>http://solutions.brother.com/</u>). Du kan også hente de nyeste drivere og hjælpeprogrammer til din printer, finde ofte stillede spørgsmål og tip til fejlfinding eller læse mere om særlige udskrivningsløsninger fra Brother Solutions Center.

> Version C DAN

Gælder følgende modeller

Denne brugsanvisning gælder for følgende modeller:

TD-2120N/2130N/4100N

For at kunne bruge TD-2120N/2130N med en trådløs forbindelse, skal WLAN-interfacet (ekstraudstyr) være installeret på printeren.

Definitioner af bemærkninger

Følgende ikon anvendes gennem hele denne brugsanvisning:

BEMÆRK!	Noter forklarer, hvordan du bør reagere på en situation, der kan opstå, eller
	giver tip om, hvordan betjeningen fungerer sammen med andre funktioner.

Bemærkning om udarbejdelsen og udgivelsen

Denne vejledning er blevet udarbejdet og udgivet under tilsyn af Brother Industries, Ltd., og den indeholder de seneste produktbeskrivelser og specifikationer.

Denne vejlednings indhold og dette produkts specifikationer kan ændres uden varsel.

Brother forbeholder sig retten til uden varsel at foretage ændringer af de indeholdte specifikationer og materialer og kan ikke holdes ansvarlig for nogen skader (herunder følgeskader), der skyldes anvendelse af de præsenterede materialer, herunder, men ikke begrænset til, typografiske fejl og andre fejl i forbindelse med publikationen.

© 2013 Brother industries, Ltd. Alle rettigheder forbeholdes.

VIGTIG BEMÆRKNING

- Dette produkt er kun godkendt til brug i det land, hvor det er købt. Produktet må ikke bruges i andre lande end dér, hvor det er købt, da det muligvis ikke overholder reglerne for el og trådløs telekommunikation i andre lande.
- Windows[®] XP repræsenterer i dette dokument Windows[®] XP Professional og Windows[®] XP Home Edition. Desuden repræsenterer Windows[®] XP i dette dokument ikke Windows[®] XP x64 Edition.
- Windows Vista[®] repræsenterer i dette dokument alle udgaver af Windows Vista[®].
- Windows[®] 7 repræsenterer i dette dokument alle udgaver af Windows[®] 7.
- Windows[®] 8 repræsenterer i dette dokument alle udgaver af Windows[®] 8.
- Windows Server[®] 2003 repræsenterer i dette dokument Windows Server[®] 2003, Windows Server[®] 2003 R2. Desuden repræsenterer Windows Server[®] 2003 i dette dokument ikke Windows Server[®] 2003 x64 Edition.
- Windows Server[®] 2008 repræsenterer i dette dokument Windows Server[®] 2008 og Windows Server[®] 2008 R2.
- Windows Server[®] 2012 repræsenterer i dette dokument alle udgaver af Windows Server[®] 2012.
- Ikke alle modeller fås i alle lande.

Indholdsfortegnelse

1	Introduktion	1
	Netværksfunktioner	1
2	Ændring af printerens netværksindstillinger	2
	Ændring af printerens netværksindstillinger (IP-adresse, undernetmaske og gateway)	2
	Brug af hjælpeprogrammet BRAdmin Light	2
	Andre hjælpeprogrammer	5
	Web Based Management (webbrowser)	5
	Hjælpeprogrammet BRAdmin Professional (Windows $^{\textcircled{B}}$)	5
3	Konfiguration af maskinen til et trådløst netværk (kun TD-2120N/2130N)	6
	Oversigt	6
	Kontrol af netværk	7
	Forbundet til en computer gennem WLAN-accesspoint/router på netværket (infrastrukturtils Forbundet til en computer, der kan bruges i et trådløst netværk,	stand)7
	uden WLAN-accesspoint/router på netværket (ad hoc-tilstand)	8
	Trådløs konfiguration med midlertidig brug af USB-kabel (anbefales til Windows [®])	9
	Konfiguration med et enkelt tryk ved hjælp af Wi-Fi Protected Setup™	10
4	Udskrivning af printerkonfigurationsoplysningerne	11
	Udskrivning af printerkonfigurationsoplysningerne	11
5	Webbaseret administration	13
	Oversigt	
	Konfiguration af printerindstillinger ved hjælp af webbaseret administration (webbrowser)	13
6	Fejlfinding	15
	Oversigt	15
Α	Appendiks A	19
	Understøttede protokoller og sikkerhedsfunktioner	19

B Appendiks B

Netværksforbindelsestyper og -protokoller	20
Netværksforbindelsestyper	20
Protokoller	22
Konfiguration af printeren til et netværk	
IP-adresser, undernetmasker og gateways	24
Begreber for trådløst netværk	26
Angivelse af netværket	26
Sikkerhedsbetegnelser	
Andre metoder til indstilling af IP-adressen (for avancerede brugere og administratorer)	32
Konfiguration af IP-adressen med DHCP	32
Konfiguration af IP-adressen med RARP	32
Konfiguration af IP-adressen med BOOTP	33
Konfiguration af IP-adressen med APIPA	33
Konfiguration af IP-adressen med ARP	34

20

Introduktion

Netværksfunktioner

Brother-printeren kan deles på et 10/100 Mbps kabelbaseret ¹ eller IEEE 802.11b/g/n trådløst netværk ² vha. den interne netværksprintserver. Printserveren understøtter forskellige funktioner og forbindelsesmetoder på et netværk, der understøtter TCP/IP, afhængigt af det operativsystem, du bruger. I skemaet herunder kan du se, hvilke netværksfunktioner og -forbindelser der understøttes af hvert operativsystem.

BEMÆRK!

Selvom Brother-maskinen kan bruges i både kabelbaserede ¹ og trådløse netværk, kan der kun anvendes én forbindelsesmetode ad gangen.

¹ Et kabelbaseret netværksinterface er tilgængeligt på TD-2120N/2130N/4100N.

² Et trådløst netværksinterface (ekstraudstyr) er tilgængeligt på TD-2120N/2130N.

Operativsystemer	Windows [®] XP	Windows Server [®] 2003/2008/2012	
	Windows Vista [®]		
	Windows [®] 7		
	Windows [®] 8		
BRAdmin Light	4	4	
Se side 2.	•		
BRAdmin Professional ¹		~	
Se side 5.	•	•	
Webbaseret administration	~	~	
Status Monitor	<i>v</i>	~	
Driverdistributionsguiden	<i>v</i>	~	
Printerindstillingsværktøj (kun TD-2120N/2130N)	~	~	

¹ BRAdmin Professional kan hentes på <u>http://solutions.brother.com/</u>

2

Ændring af printerens netværksindstillinger

Ændring af printerens netværksindstillinger (IP-adresse, undernetmaske og gateway)

Brug af hjælpeprogrammet BRAdmin Light

Hjælpeprogrammet BRAdmin Light bruges til den første konfiguration af netværkstilsluttede Brother-enheder. Det kan også søge efter Brother-produkter i et TCP/IP-miljø, vise status og konfigurere grundlæggende netværksindstillinger som f.eks. IP-adresser.

Installation af BRAdmin Light

- Windows[®]
 - 1 Sørg for, at printeren er tændt.
 - 2 Tænd computeren. Luk alle igangværende programmer inden installation.
 - 3 Sæt den medfølgende cd-rom i cd-rom-drevet. Åbningsskærmbilledet vises automatisk. Hvis skærmbilledet med modelnavne vises, skal du vælge din printer. Hvis sprogskærmbilledet vises, skal du vælge dit sprog.
 - 4 Cd-rom'ens hovedmenu vises. Klik på [Avancerede programmer].
 - 5 Klik på [Netværkshjælpeprogrammer].
 - 6 Klik på [**BRAdmin Light**], og følg vejledningen på skærmen.

BEMÆRK!

- Du kan hente den seneste version af Brother BRAdmin Light på <u>http://solutions.brother.com/</u>. Dette hjælpeprogram findes kun til Windows[®].
- Hvis du har brug for mere avanceret printerstyring, kan du bruge den seneste version af hjælpeprogrammet Brother BRAdmin Professional, som kan hentes på <u>http://solutions.brother.com/</u>. Dette hjælpeprogram findes kun til Windows[®].
- Hvis du bruger en firewall, anti-spyware eller antivirussoftware, skal du deaktivere den midlertidigt. Når du er sikker på, at du kan udskrive, kan du aktivere den igen.
- Nodenavnet vises i det aktuelle BRAdmin Light-vindue. Standardnodenavnet for printserveren i printeren er "BRNxxxxxxxxxx" eller "BRWxxxxxxxxx". ("xxxxxxxxxx" er baseret på printerens MAC-adresse/Ethernet-adresse.)
- Standardadgangskoden for Brother-printservere er "access".

Indstilling af IP-adresse, undernetmaske og gateway ved hjælp af BRAdmin Light

- 1 Start hjælpeprogrammet BRAdmin Light.
 - Windows[®]

```
(Windows<sup>®</sup> XP / Windows Vista<sup>®</sup> / Windows<sup>®</sup> 7)
Klik på [Start] - [Alle programmer] - [Brother] - [BRAdmin Light] - [BRAdmin Light].
(Windows<sup>®</sup> 8)
Klik på ikonet [BRAdmin Light] på skærmbilledet [Start]/[Apps].
```

- 2 BRAdmin Light søger automatisk efter nye enheder.
- 3 Dobbeltklik på den enhed, der ikke er konfigureret.



Windows®

BEMÆRK!

- Hvis du ikke bruger en DHCP/BOOTP/RARP-server, vises enheden som [Ukonfigureret] på BRAdmin Light-hjælpeprogrammets skærm.
- Du kan finde nodenavnet og MAC-adressen ved at udskrive printerindstillingerne. (Se *Udskrivning af printerkonfigurationsoplysningerne* på side 11.)

4 Vælg [STATIC] under [Boot-metode]. Indtast printserverens [IP-adresse], [Undernetmaske] og [Gateway] (hvis der er behov for det).

onfigurer BRN00807750CDE6		ł
Generelt Kontrol Netværk		
Boot-metode		
OTUA 💬		
STATIC		
O DHCP		
C RARP		
6 BOOTP		
<u>⊡</u> <u>A</u> PIPA.		
IP-adresse	XXX.XXX.X.XX	
Undernetmaske	XXX.XXX.XXXX	
Gateway	XXXXXXXXX	

5 Klik på [**OK**].

6 Når IP-adressen er programmeret korrekt, vises Brother-printserveren på listen over enheder.

Andre hjælpeprogrammer

Din Brother-printer kan bruges med følgende hjælpeprogrammer ud over hjælpeprogrammet BRAdmin Light. Du kan ændre dine netværksindstillinger med disse hjælpeprogrammer.

Web Based Management (webbrowser)

Du kan bruge en almindelig webbrowser til at ændre printserverens indstillinger vha. HTTP (Hyper Text Transfer Protocol). (Se *Konfiguration af printerindstillinger ved hjælp af webbaseret administration (webbrowser)* på side 13.)

Hjælpeprogrammet BRAdmin Professional (Windows[®])

BRAdmin Professional er et hjælpeprogram til mere avanceret styring af netværkstilsluttede Brother-enheder. Dette hjælpeprogram kan søge efter Brother-produkter på dit netværk og vise enhedens status fra et letlæseligt Stifinder-lignende vindue, der ændrer farve, så hver enkelt enheds status kan identificeres. Du kan konfigurere indstillinger for netværk og enheder og har mulighed for at opdatere enhedens firmware fra en Windows[®]-computer på dit LAN. BRAdmin Professional kan også logføre andre Brother-enheders aktiviteter på netværket og eksportere logdata i HTML-, CSV-, TXT- eller SQL-format.

Du kan finde flere oplysninger og hente programmet på http://solutions.brother.com/

BEMÆRK!

- Brug den seneste version af hjælpeprogrammet BRAdmin Professional, som kan hentes på <u>http://solutions.brother.com/</u>. Dette hjælpeprogram findes kun til Windows[®].
- Hvis du bruger en firewall, anti-spyware eller antivirussoftware, skal du deaktivere den midlertidigt. Når du er sikker på, at du kan udskrive, kan du aktivere den igen.
- Nodenavnet vises i det aktuelle BRAdmin Professional-vindue. Standardnodenavnet er "BRNxxxxxxxxx" eller "BRWxxxxxxxxx". ("xxxxxxxxx" er baseret på printerens MAC-adresse/Ethernet-adresse.)

3

Konfiguration af maskinen til et trådløst netværk (kun TD-2120N/2130N)

BEMÆRK!

Hvis du ønsker at bruge printeren i et trådløst netværk, skal du have et WLAN-interface (ekstraudstyr).

Oversigt

Hvis du vil slutte maskinen til dit trådløse netværk, skal du følge trinene i *brugsanvisningen*. Konfiguration ved hjælp af installations-cd-rom'en og et USB-kabel anbefales for Windows[®]-brugere. Ved hjælp af denne metode kan du nemt slutte maskinen til et trådløst netværk.

I dette kapitel findes yderligere konfigurationsmtoder for trådløse netværk og flere oplysninger om, hvordan du konfigurerer indstillingerne for trådløse netværk. Du kan finde flere oplysninger om TCP/IP-indstillinger under Ændring af printerens netværksindstillinger (IP-adresse, undernetmaske og gateway) på side 2.

BEMÆRK!

 For at opnå optimal dokumentudskrivning hver dag skal du bruge Brother-printeren så tæt på WLAN-accesspointet/routeren som muligt og sørge for, at der står mindst muligt i vejen. Store genstande og vægge mellem de to enheder samt interferens fra andet elektronisk udstyr kan påvirke dataoverførselshastigheden for dokumenter.

På grund af disse faktorer er en trådløs forbindelse muligvis ikke den bedste metode for alle typer dokumenter og anvendelsesområder. Du kan bruge USB for at opnå den højeste hastighed.

- Inden du konfigurerer indstillingerne for det trådløse netværk, skal du kende dit SSID og netværksnøglen.
- Selvom Brother-maskinen kan bruges i både kabelbaserede ¹ og trådløse netværk, kan der kun anvendes én tilslutningsmetode ad gangen.

Et kabelbaseret netværksinterface er tilgængeligt på TD-2120N/2130N/4100N.

Kontrol af netværk

Forbundet til en computer gennem WLAN-accesspoint/router på netværket (infrastrukturtilstand)



- 1 WLAN-accesspoint/router
- 2 Trådløs netværksprinter (din printer)
- 3 Computer med trådløs funktionalitet forbundet til WLAN-accesspoint/router
- 4 Kabelforbundet computer (der ikke kan bruges i et trådløst netværk) forbundet til WLAN-accesspoint/router med et Ethernet-kabel
- 5 Smartphone

Installeringsmetode

Den følgende vejledning gennemgår de metoder, du kan installere din Brother-printer i et trådløst netværk på. Vælg den metode, du ønsker at bruge til dit netværk.

■ Trådløs konfiguration med midlertidig brug af USB-kabel (anbefales til Windows[®])

Se Trådløs konfiguration med midlertidig brug af USB-kabel (anbefales til Windows[®]) på side 9.

Trådløs konfiguration med et enkelt tryk ved hjælp af WPS

Se Konfiguration med et enkelt tryk ved hjælp af Wi-Fi Protected Setup™ på side 10.

Forbundet til en computer, der kan bruges i et trådløst netværk, uden WLAN-accesspoint/router på netværket (ad hoc-tilstand)

Denne type netværk har ikke et centralt WLAN-accesspoint eller en trådløs router. Hver enkelt trådløse klient kommunikerer direkte med hinanden. Når den trådløse Brother-printer (din printer) er en del af dette netværk, modtager den alle udskriftsjob direkte fra den computer, der sender udskriftsdataene.



1 Trådløs netværksprinter (din printer)

2 Computer, der kan bruges i et trådløst netværk

Vi kan ikke garantere den trådløse netværksforbindelse med Windows Server[®]-produkter i ad hoc-tilstand. Ad-hoc understøttes kun af 802.11b.

Trådløs konfiguration med midlertidig brug af USB-kabel (anbefales til Windows[®])

Til denne metode anbefales det, at du anvender en computer, der er sluttet trådløst til dit netværk. Du kan fjernkonfigurere printeren fra en computer på netværket ved hjælp af et USB-kabel (A)¹.



¹ Du kan konfigurere printerens trådløse indstillinger ved at forbinde den midlertidigt til en kabelforbundet eller en trådløs computer med et USB-kabel.

Du kan finde installationsproceduren i brugsanvisningen.

Konfiguration med et enkelt tryk ved hjælp af Wi-Fi Protected Setup™

Du kan nemt konfigurere de trådløse netværksindstillinger med WPS, hvis dit WLAN-accesspoint eller din router (A) understøtter Wi-Fi Protected Setup[™] (PBC ¹).



¹ Push Button Configuration (trykknapkonfiguration)

Du kan finde installationsproceduren i brugsanvisningen.

4

Udskrivning af printerkonfigurationsoplysningerne

Udskrivning af printerkonfigurationsoplysningerne

Siden med printerindstillinger er en rapport med en liste over netværksindstillingerne. Du kan udskrive siden med printerindstillinger vha. knappen til afskæring (TD-4100N) eller knappen 国 (Udskriv) (TD-2120N/2130N) på printeren. Følgende oplysninger og elementer kan udskrives:

- Programversion
- Printers brugshistorik
- Manglende punkt-testmønster
- Liste over overførte data
- Information om netværksindstilling
- Information om Wi-Fi[®]-indstilling

BEMÆRK!

 For TD-2120N/2130N: Du kan bruge hjælpeprogrammet til på forhånd at angive, hvilke elementer der skal udskrives.

Se Udskrivning af printerkonfigurationsoplysningerne i brugsanvisningen.

- Nodenavnet vises på siden med printerindstillinger. Standardnodenavnet er "BRNxxxxxxxxx" eller "BRWxxxxxxxxxx". ("xxxxxxxxx" er baseret på printerens MAC-adresse/Ethernet-adresse.)
- TD-4100N
 - Ilæg en bonrulle, og kontroller, at RD-rullerummets dæksel er lukket. Vi anbefaler, at du bruger en bonrulle, der er mindst 50,8 mm bred.
 - 2 Tænd printeren.
 - Tryk på knappen til afskæring, og hold den nede i mere end ét sekund.

TD-2120N/2130N

- Ilæg en bonrulle, og kontroller, at RD-rullerummets dæksel er lukket. Vi anbefaler, at du bruger en bonrulle, der er mindst 57 mm bred.
- 2 Tænd printeren.
- 3) Tryk på knappen 囯 (Udskriv), og hold den nede i mere end ét sekund.

BEMÆRK!

Hvis du vil nulstille netværksindstillingerne og indstille den private IP-adresse (APIPA), skal du følge nedenstående procedure:

TD-4100N

- Sådan nulstiller du netværksindstillingerne og slår APIPA til
 - Tryk på tænd/sluk-knappen for at slukke maskinen.
- 2
 - Hold derefter tænd/sluk-knappen nede i to sekunder.
- 3 Bliv ved med at holde tænd/sluk-knappen nede, og tryk to gange på knappen til afskæring.
- Alle netværksindstillingerne nulstilles.
- Sådan nulstiller du netværksindstillingerne og slår APIPA fra
 - Tryk på tænd/sluk-knappen for at slukke maskinen.
 - Hold derefter tænd/sluk-knappen nede i to sekunder.
 - 3 Bliv ved med at holde tænd/sluk-knappen nede, og tryk fire gange på knappen til afskæring.

Alle netværksindstillingerne nulstilles.

TD-2120N/2130N

- Sådan nulstiller du netværksindstillingerne og slår APIPA til
 - 1) Tryk på 🕁 (tænd/sluk-knappen), og hold den nede for at slukke printeren.
 - Tryk på fremføringsknappen the og 🕁 (tænd/sluk-knappen), og hold dem nede, indtil POWER-indikatoren (Strøm) lyser gult, og STATUS-indikatoren blinker grønt.
 - 3 Mens du holder 🕁 (tænd/sluk-knappen) nede, skal du trykke på fremføringsknappen t to gange.
 - 4 Slip (tænd/sluk-knappen).

Alle netværksindstillingerne nulstilles.

Sådan nulstiller du netværksindstillingerne og slår APIPA fra



- 1) Tryk på 🕁 (tænd/sluk-knappen), og hold den nede for at slukke printeren.
- Tryk på fremføringsknappen th og 🕁 (tænd/sluk-knappen), og hold dem nede, indtil POWER-indikatoren (Strøm) lyser gult, og STATUS-indikatoren blinker grønt.
- Mens du holder (tænd/sluk-knappen) nede, skal du trykke på fremføringsknappen th fire gange. 3
- Slip (tænd/sluk-knappen).

Alle netværksindstillingerne nulstilles.

5

Webbaseret administration

Oversigt

Du kan bruge en almindelig webbrowser til at styre en printer på dit netværk vha. HTTP. Når du bruger Web Based Management, er følgende muligt:

- At få vist oplysninger om printerstatus
- Ændring af netværksindstillinger som f.eks. TCP/IP-information
- At få vist oplysninger om printerens og printserverens softwareversion
- Ændring af netværks- og printerkonfigurationen

BEMÆRK!

Sørg for, at JavaScript og cookies altid er aktiveret, uanset hvilken browser du bruger.

For at kunne bruge Web Based Management skal du bruge TCP/IP-protokollen på dit netværk, og printeren og computeren skal have en gyldig IP-adresse.

Konfiguration af printerindstillinger ved hjælp af webbaseret administration (webbrowser)

Du kan bruge en almindelig webbrowser til at ændre printserverens indstillinger vha. HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).



Skriv http://printerens_ip-adresse/ibrowseren (hvor printerens_ip-adresse er IP-adressen eller printserverens navn).

Eksempel (hvis printerens IP-adresse er 192.168.1.2):

http://192.168.1.2/

BEMÆRK!

Hvis du har redigeret hosts-filen på din computer eller bruger DNS, kan du også angive printserverens DNS-navn. Printserveren understøtter TCP/IP og NetBIOS, og du kan derfor også angive printserverens NetBIOS-navn. NetBIOS-navnet kan du finde på siden med printerindstillinger. Det tildelte NetBIOS-navn er de første 15 tegn i nodenavnet og vises som standard som "BRNxxxxxxxxxxxxxxx", hvor "xxxxxxxxxxx" er Ethernet-adressen.

For en trådløs forbindelse vises "BRWxxxxxxxxxxx.".

2 Du kan ændre printserverindstillingerne ved at følge proceduren herunder.

TD-4100N

- 1 Klik på [Netværkskonfiguration].
- 2 Indtast et brugernavn og en adgangskode. Brugernavnet er "admin" og standardadgangskoden er "access".
- 3 Klik på [OK].
- 4 Du kan nu ændre printserverindstillingerne.

TD-2120N/2130N

1 Du kan nu ændre printserverindstillingerne.

BEMÆRK!

Indstilling af en adgangskode (for TD-2120N/2130N-brugere)

Vi anbefaler at indstille en adgangskode for at forhindre uautoriseret adgang til Web Based Management.

- Klik på [Administrator].
- Indtast den adgangskode, du vil bruge (op til 32 tegn).
- Genindtast adgangskoden i feltet [Bekræft ny adgangskode].

4 Klik på [**Send**].

Næste gang du skal bruge Web Based Management, skal du indtaste adgangskoden i feltet [Logon] og derefter klikke på

Når du har konfigureret indstillingerne, kan du logge af ved at klikke på 🔿.

Du kan også indstille en adgangskode ved at klikke på [Konfigurer adgangskode] på maskinens webside, hvis du indstiller en adgangskode.

Fejlfinding

Oversigt

6

I dette kapitel forklares det, hvordan du kan løse almindelige netværksproblemer, du kan komme ud for, når du bruger din Brother-printer. Hvis du efter at have læst dette kapitel ikke kan løse problemet, bedes du besøge Brother Solutions Center på: http://solutions.brother.com/

Kontroller først følgende:
Strømkablet er tilsluttet korrekt, og Brother-printeren er tændt.
Accesspointet (ved trådløse konfigurationer), routeren eller hubben er tændt, og forbindelsesindikatoren blinker. (kun TD-2120N/2130N)
Al beskyttende emballage er fjernet fra maskinen.
Front- og topdækslerne er lukket helt.
Rullen er lagt korrekt i rullerummet.
(Ved kabelbaserede netværk) Et netværkskabel er korrekt tilsluttet Brother-printeren og routeren eller hubben.
(Ved trådløse netværk) Netværkskablet er ikke sluttet til printeren.

Jeg kan ikke fuldføre konfigurationen af det trådløse netværk. (kun TD-2120N/2130N)

Spørgsmål	Interface	Løsning
Er WLAN-forbindelsen/ Bluetooth-forbindelsen (ekstraudstyr) installeret korrekt?	trådløst	Installer WLAN-forbindelsen/Bluetooth-forbindelsen korrekt i henhold til den vejledning, der fulgte med.
Er WLAN-forbindelsen/ Bluetooth-forbindelsen (ekstraudstyr) tændt?	trådløst	Sørg for, at WLAN-forbindelsen/Bluetooth-forbindelsen er tændt.
Er dine sikkerhedsindstillinger (SSID/netværksnøgle) korrekte?	trådløst	Kontroller det igen, og vælg de korrekte sikkerhedsindstillinger.
		 Producentens navn eller modelnr. på WLAN-accesspointet/ routeren kan muligvis bruges som standardsikkerhedsindstillinger.
		 I den vejledning, der fulgte med dit WLAN-accesspoint eller din router, kan du se, hvordan du finder sikkerhedsindstillingerne.
		 Spørg producenten af dit WLAN-accesspoint eller din router, eller spørg din internetudbyder eller netværksadministrator.
Bruger du MAC-adressefiltrering?	trådløst	Kontroller, at Brother-printerens MAC-adresse er tilladt i filteret. Du kan finde MAC-adressen i [Kommunikationsindstillinger] i printerindstillingsværktøjet. Yderligere oplysninger om [Kommunikationsindstillinger] i printerindstillingsværktøjet kan findes i brugsanvisningen.

Jeg kan ikke fuldføre konfigurationen af det trådløse netværk. (kun TD-2120N/2130N) (fortsat)

Spørgsmål	Interface	Løsning
Er dit WLAN-accesspoint eller din router i skjult tilstand?	trådløst	Du skal indtaste det korrekte SSID-navn under installationen, eller når du bruger [Kommunikationsindstillinger] i printerindstillingsværktøjet.
(SSID'en udsendes ikke)		Kontroller SSID-navnet i den vejledning, der fulgte med dit WLAN-accesspoint eller din router, og konfigurer det trådløse netværk igen.
Jeg har kontrolleret og prøvet alt det ovennævnte, men jeg kan stadig ikke fuldføre den trådløse konfiguration. Er der noget andet, jeg kan gøre?	trådløst	Brug [Kommunikationsindstillinger] i printerindstillingsværktøjet.
Er din Brother-printer korrekt tilsluttet til WLAN-accesspointet/ routeren?	trådløst	Hvis STATUS-indikatoren lyser, er netværket korrekt tilsluttet. Hvis STATUS-indikatoren blinker, er netværket ikke tilsluttet korrekt, og det trådløse netværk skal konfigureres igen.

Brother-printeren bliver ikke fundet på netværket under installation af printeren.

Spørgsmål	Interface	Løsning
Bruger du ka	kabelbaseret/	Bekræft dine indstillinger i dialogboksen til installationsprogrammet.
sikkerhedssoftware?	trådløst	Tillad adgang, når advarslen i sikkerhedssoftwaren vises under installationen af printeren.
Er din Brother-printer placeret for langt væk fra WLAN-accesspointet/ routeren?	trådløst	Anbring din Brother-printer inden for 1 meter fra WLAN-accesspointet/ routeren, når du konfigurerer indstillingerne for det trådløse netværk.
Er der nogen forhindringer (f.eks. vægge eller møbler) mellem printeren og WLAN-accesspointet/ routeren?	trådløst	Flyt din Brother-printer til et område uden forhindringer eller tættere på WLAN-accesspointet/routeren.
Er der en trådløs computer, en Bluetooth-understøttet enhed, en mikrobølgeovn eller en digital trådløs telefon i nærheden af Brother-printeren eller WLAN-accesspointet/ routeren?	trådløst	Flyt alle enhederne væk fra Brother-printeren eller WLAN-accesspointet/ routeren.

Brother-printeren kan ikke udskrive via netværket. Brother-printeren bliver ikke fundet på netværket efter fuldført installation.

Spørgsmål	Interface	Løsning
Bruger du sikkerhedssoftware?	kabelbaseret/ trådløst	Se Jeg bruger sikkerhedssoftware. på side 18.
Har din Brother-printer fået	kabelbaseret/ trådløst	Kontroller IP-adressen og undernetmasken.
tildelt en IP-adresse?		Bekræft, at både computerens og Brother-printerens IP-adresser og undernetmasker er korrekte og findes på samme netværk.
		Spørg netværksadministratoren, hvis du har brug for flere oplysninger om, hvordan du bekræfter IP-adressen og undernetmasken.
		 (Windows[®]) Bekræft din IP-adresse, undernetmaske og andre netværksindstillinger med [Kommunikationsindstillinger] i printerindstillingsværktøjet.
		Se brugsanvisningen.
Mislykkedes dit forrige udskriftsjob?	kabelbaseret/ trådløst	Hvis det mislykkede udskriftsjob stadig findes i computerens udskriftskø, skal du slette det.
		Dobbeltklik på printerikonet i følgende mappe, og vælg derefter [Annuller alle dokumenter] i menuen [Printer]:
		(Windows [®] XP)
		Start og derefter [Printere og faxenheder].
		(Windows Vista [®])
		([Kontrolpanel], [Hardware og lyd] og derefter [Printere].
		(Windows [®] 7)
		[Enheder og printere], og vælg din printer i [Printere og faxenheder].
		(Windows [®] 8)
		Skærmbilledet [Apps], [Kontrolpanel], [Hardware og lyd], [Enheder og printere], og vælg din printer i [Printere og faxenheder].
Slutter du Brother-printeren til netværket trådløst?	trådløst	 Udskriv printerindstillingerne. (Oplysninger om, hvordan du udskriver, finder du under Udskrivning af printerkonfigurationsoplysningerne på side 11.)
		Se Brother-printeren bliver ikke fundet på netværket under installation af printeren. på side 16.
Jeg har kontrolleret og prøvet alt det ovennævnte, men Brother-printeren udskriver ikke. Er der noget andet, jeg kan gøre?	kabelbaseret/ trådløst	Afinstaller Brother-printerdriveren, og installer den igen.

Jeg bruger sikkerhedssoftware.

Spørgsmål	Interface	Løsning
Accepterede du i dialogboksen med sikkerhedsadvarslen under standardinstallationen eller installationen af BRAdmin Light, eller da du brugte udskrivningsfunktionerne?	kabelbaseret/ trådløst	Hvis du ikke accepterede i dialogboksen med sikkerhedsadvarslen, kan firewallen i din sikkerhedssoftware muligvis blokere for adgangen. Nogle typer sikkerhedssoftware kan blokere for adgang uden at vise en dialogboks med sikkerhedsadvarsel. I vejledningen til sikkerhedssoftwaren kan du se, hvordan du tillader adgang, eller du kan spørge producenten.
Hvilke portnumre skal	kabelbaseret/	Følgende portnumre bruges til Brother-netværksfunktioner:
bruges til Brother- trådløst netværksfunktionerne?	■ BRAdmin Light → Portnummer 161/Protokol UDP.	
		Hvis du vil vide, hvordan du åbner porten, kan du læse vejledningen til sikkerhedssoftwaren, eller du kan spørge producenten.

Jeg vil kontrollere, at mine netværksenheder fungerer korrekt.

Spørgsmål	Interface	Løsning
Er din Brother-printer, dit accesspoint/din router eller netværkshub tændt?	kabelbaseret/ trådløst	Sørg for, at du har bekræftet alle instruktioner i <i>Kontroller først følgende:</i> på side 15.
Hvor kan jeg finde Brother-printerens netværksindstillinger, f.eks. IP-adressen?	kabelbaseret/ trådløst	Udskriv printerindstillingerne. (Oplysninger om, hvordan du udskriver, finder du under Udskrivning af printerkonfigurationsoplysningerne på side 11.)
Kan du pinge Brother-printeren fra din computer?	kabelbaseret/ trådløst	Ping Brother-printeren fra din computer ved hjælp af IP-adressen eller nodenavnet.
		Vellykket → Brother-printeren fungerer korrekt og har forbindelse til samme netværk som din computer.
		■ Mislykket → Brother-printeren har ikke forbindelse til samme netværk som din computer.
		Spørg netværksadministratoren. For TD-2120N/2130N: [Kommunikationsindstillinger] i printerindstillingsværktøjet kan bruges til at ændre netværksindstillinger.
Har Brother-printeren forbindelse til det trådløse netværk?	trådløst	Udskriv printerindstillingerne for at bekræfte den trådløse forbindelses status. (Oplysninger om, hvordan du udskriver, finder du under Udskrivning af printerkonfigurationsoplysningerne på side 11.)

Appendiks A

A

1

Understøttede protokoller og sikkerhedsfunktioner

Interface	Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX
	Trådløs ¹	IEEE 802.11b/g/n (infrastrukturtilstand)
		IEEE 802.11b (ad hoc-tilstand)
Netværk (almindeligt)	Protokol (IPv4)	(TD-4100N) ARP, RARP, BOOTP, DHCP, APIPA (Auto IP), WINS, NetBIOS-navnefortolkning, DNS Resolver, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port9100, FTP-server, TELNET, SNMPv1, HTTP-server, TFTP-klient og -server, ICMP Web services
		(TD-2120N/2130N) ARP, RARP, BOOTP, DHCP, APIPA (Auto IP), WINS/NetBIOS-navnefortolkning, DNS Resolver, mDNS, LLMNR-responder, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port9100, FTP-server, TFTP-server, SNTP-klient, SNMPv1/v2c, ICMP
Netværk (sikkerhed)	Trådløs ¹	SSID (32 tegn), WEP 64/128 bit, WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (AES), LEAP, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS

Når WLAN-forbindelsen (ekstraudstyr) anvendes med TD-2120N/2130N



I dette afsnit finder du grundlæggende oplysninger om Brother-printerens avancerede netværksfunktioner samt generelle netværkstermer og almindelige termer.

De understøttede protokoller og netværksfunktionerne er afhængige af den model, du bruger.

Netværksforbindelsestyper og -protokoller

Netværksforbindelsestyper

Eksempel på kabelbaseret netværksforbindelse

Peer-to-Peer-udskrivning med TCP/IP

I et Peer-to-Peer-netværk sender og modtager de enkelte computere direkte til/fra alle enheder. Der er ingen central server, som kontrollerer filadgang eller printerdeling.



1 Router

- I et mindre netværk med 2 eller 3 computere anbefaler vi Peer-to-Peer-udskrivning, fordi det er nemmere at konfigurere end netværksdelt udskrivning. Se Netværksdelt udskrivning på side 21.
- Alle computerne skal bruge TCP/IP-protokollen.
- Brother-printeren skal have en korrekt IP-adressekonfiguration.
- Hvis du bruger en router, skal gatewayadressen konfigureres på computerne og på Brother-printeren.

Appendiks B

Netværksdelt udskrivning

I et netværksdelt miljø sender de enkelte computere data via en centralt styret computer. Denne type computer kaldes ofte en "server" eller "printserver". Dens opgave består i at administrere udskrivningen af alle udskriftsjob.



- 1 Klientcomputer
- 2 Kaldes også "server" eller "printserver"
- 3 TCP/IP eller USB
- I et større netværk anbefaler vi et netværksdelt udskrivningsmiljø.
- "Serveren" eller "printserveren" skal bruge TCP/IP-printprotokollen.
- Brother-printeren skal have en korrekt IP-adressekonfiguration, medmindre printeren er tilsluttet via USB eller det serielle interface på serveren.

Protokoller

TCP/IP-protokoller og -funktioner

Protokoller er de standardiserede regelsæt for transmission af data i et netværk. Protokollerne giver brugerne mulighed for at få adgang til netværkstilsluttede ressourcer.

Den printserver, der bruges på Brother-printeren, understøtter TCP/IP-protokollen (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

TCP/IP er den mest almindelige protokolfamilie, der bruges til kommunikation via f.eks. internettet og e-mail. Denne protokol kan bruges på næsten alle operativsystemer som f.eks. Windows[®], Windows Server[®] og Linux[®].

BEMÆRK!

- Du kan konfigurere protokolindstillingerne vha. HTTP (webbrowser). (Se Konfiguration af printerindstillinger ved hjælp af webbaseret administration (webbrowser) på side 13.)
- Du kan se, hvilke protokoller din Brother-printer understøtter, under Understøttede protokoller og sikkerhedsfunktioner på side 19.

De følgende TCP/IP-protokoller er tilgængelige på Brother-printeren:

DHCP/BOOTP/RARP

DHCP/BOOTP/RARP-protokollerne kan bruges til at konfigurere IP-adressen automatisk.

BEMÆRK!

Hvis du vil bruge DHCP/BOOTP/RARP-protokollerne, bedes du kontakte din netværksadministrator.

APIPA

Hvis du ikke tildeler en IP-adresse manuelt (vha. BRAdmin-softwaren) eller automatisk (vha. en DHCP/BOOTP/RARP-server), tildeler APIPA-protokollen (Automatic Private IP Addressing) automatisk en IP-adresse inden for intervallet 169.254.0.1 til 169.254.254.254.

ARP

Address Resolution Protocol oversætter en IP-adresse til en MAC-adresse i et TCP/IP-netværk.

DNS-klient

Brother-printserveren understøtter DNS-klientfunktionen (Domain Name System). Denne funktion gør printserveren i stand til at kommunikere med andre enheder ved hjælp af sit DNS-navn.

NetBIOS-navnefortolkning

Network Basic Input/Output System-navnefortolkning gør det muligt at hente IP-adressen fra en anden enhed ved hjælp af dens NetBIOS-navn under netværkstilslutningen.

WINS

Windows[®] Internet Name Service er en oplysningstjeneste for NetBIOS-navnefortolkningen, der består i at konsolidere en IP-adresse og et NetBIOS-navn på det lokale netværk.

LPR/LPD

Ofte anvendte udskrivningsprotokoller på TCP/IP-netværk.

Custom Raw Port (standardindstillingen er Port 9100)

En anden ofte anvendt udskrivningsprotokol på TCP/IP-netværk. Den muliggør interaktiv datatransmission.

mDNS

mDNS gør Brother-printserveren i stand til automatisk at konfigurere sig selv til at fungere i et Mac OS X-system med Simple Network Configuration.

SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) bruges til at administrere netværksenheder, herunder computere, routere og netværksforberedte Brother-printere. Brother-printserveren understøtter SNMPv1 og SNMPv2.

LLMNR

Protokollen LLMNR (Link-Local Multicast Name Resolution) finder navnene på tilstødende computere, hvis netværket ikke har en DNS-server (Domain Name System). Funktionen LLMNR Responder virker i både IPv4- og IPv6-miljøer, når du bruger et operativsystem med funktionen LLMNR Sender som f.eks. Windows[®] 7 og Windows[®] 8.

Konfiguration af printeren til et netværk

IP-adresser, undernetmasker og gateways

Hvis du vil bruge printeren i et TCP/IP-netværksmiljø, skal du konfigurere dens IP-adresse og undernetmaske. Den IP-adresse, som du tildeler printserveren, skal være på det samme logiske netværk som dine værtscomputere. Hvis den ikke er det, skal du konfigurere undernetmasken og gatewayadressen korrekt.

IP-adresse

En IP-adresse er en række tal, som identificerer hver enkelt enhed, der er tilsluttet et netværk. En IP-adresse består af fire tal adskilt af punktummer. Hvert tal ligger mellem 0 og 254.

- I et lille netværk vil man f.eks. normalt ændre det sidste tal.
 - 192.168.1.<u>1</u>
 - 192.168.1.2
 - 192.168.1.<u>3</u>

Sådan tildeles IP-adressen til din printserver:

Hvis du har en DHCP/BOOTP/RARP-server i dit netværk, henter printserveren automatisk sin IP-adresse fra den server.

BEMÆRK!

På mindre netværk er DHCP-serveren muligvis også routeren.

Du kan finde flere oplysninger om DHCP, BOOTP og RARP under: Konfiguration af IP-adressen med DHCP på side 32. Konfiguration af IP-adressen med BOOTP på side 33. Konfiguration af IP-adressen med RARP på side 32.

Hvis du ikke har en DHCP/BOOTP/RARP-server, vil APIPA-protokollen (Automatic Private IP Addressing) automatisk tildele en IP-adresse inden for intervallet 169.254.0.1 til 169.254.254.254.254. Du kan finde flere oplysninger om APIPA under *Konfiguration af IP-adressen med APIPA* på side 33.

Appendiks B

Undernetmaske

Undernetmasker begrænser netværkskommunikationen.

- Computer 1 kan f.eks. tale med Computer 2.
 - Computer 1

IP-adresse: 192.168.1.2

Undernetmaske: 255.255.255.0

Computer 2

IP-adresse: 192.168.1.3

Undernetmaske: 255.255.255.0

Hvor 0 er i undernetmasken, er der ingen begrænsning for kommunikation ved denne del af adressen. I ovennævnte eksempel betyder det, at vi kan kommunikere med alle enheder, der har en IP-adresse, som begynder med 192.168.1.x. (hvor x er et tal mellem 0 og 254).

Gateway (og router)

En gateway er et netværkspunkt, der fungerer som en indgang til et andet netværk og sender data, som transmitteres via netværket, til en præcis destination. Routeren ved, hvor de data, der ankommer til gatewayen, skal dirigeres hen. Hvis en destination er på et eksternt netværk, sender routeren dataene til det eksterne netværk. Hvis dit netværk kommunikerer med andre netværk, skal du muligvis konfigurere gatewayens IP-adresse. Hvis du ikke kender gatewayens IP-adresse, skal du kontakte din netværksadministrator.

Begreber for trådløst netværk

Angivelse af netværket

SSID (Service Set Identifier) og kanaler

Du skal konfigurere SSID og en kanal for at angive, hvilket trådløst netværk du vil oprette forbindelse til.

SSID

Hvert trådløse netværk har sit eget unikke netværksnavn, som teknisk betegnes som SSID eller ESSID (Extended Service Set Identifier). SSID er en værdi på 32 byte eller mindre og knyttes til accesspointet. De trådløse netværksenheder, du vil knytte til det trådløse netværk, bør passe til accesspointet. Accesspointet og de trådløse netværksenheder sender regelmæssigt trådløse pakker (betegnes som en beacon), som indeholder SSID-informationen. Når din trådløse netværksenhed modtager en beacon, kan du identificere trådløse netværk inden for rækkevidden af din enhed.

Kanaler

Trådløse netværk bruger kanaler. Hver enkelt trådløse kanal er på sin egen frekvens. Du kan bruge op til 14 forskellige kanaler, når du anvender et trådløst netværk. I mange lande er antallet af tilgængelige kanaler imidlertid begrænset.

Sikkerhedsbetegnelser

Godkendelse og kryptering

De fleste trådløse netværk anvender en form for sikkerhedsindstillinger. Disse sikkerhedsindstillinger definerer godkendelsen (hvordan enheden identificerer sig selv på netværket) og kryptering (hvordan data krypteres, når de sendes på netværket). Hvis du ikke angiver disse indstillinger korrekt, når du konfigurerer din trådløse Brother-printer, kan den ikke oprette forbindelse til det trådløse netværk. Du skal derfor være omhyggelig med konfigurationen af disse indstillinger.

Appendiks B

Godkendelses- og krypteringsmetoder til et personligt trådløst netværk

Et personligt trådløst netværk er et lille netværk, som hvis du f.eks. bruger din maskine i et trådløst netværk derhjemme, uden IEEE 802.1x-support.

Hvis du vil bruge din maskine i et IEEE 802.1x-understøttet trådløst netværk, kan du finde flere oplysninger under Godkendelses- og krypteringsmetoder til et trådløst virksomhedsnetværk på side 29.

Godkendelsesmetoder

Åbent system

Trådløse enheder tillades adgang til netværket uden nogen form for godkendelse.

Delt nøgle

En hemmelig, forudbestemt nøgle deles af alle enheder, der skal have adgang til det trådløse netværk.

Den trådløse Brother-printer bruger en WEP-nøgle som den forudbestemte nøgle.

WPA-PSK

Aktiverer en Wi-Fi Protected Access Pre-shared key (WPA-PSK), som gør det muligt for en trådløs Brother-printer at tilknytte sig accesspoints vha. TKIP eller AES for WPA-PSK.

WPA2-PSK

Aktiverer en Wi-Fi Protected Access Pre-shared key (WPA2-PSK), som gør det muligt for en trådløs Brother-printer at tilknytte sig accesspoints vha. AES for WPA2-PSK (WPA-Personal).

WPA-PSK/WPA2-PSK

Aktiverer en Wi-Fi Protected Access Pre-shared key (WPA-PSK/WPA2-PSK), som gør det muligt for en trådløs Brother-printer at tilknytte sig accesspoints vha. TKIP for WPA-PSK eller AES for WPA-PSK og WPA2-PSK (WPA-Personal).

Krypteringsmetoder

Ingen

Ingen krypteringsmetode bliver brugt.

■ WEP

Ved hjælp af WEP (Wired Equivalent Privacy) bliver data overført og modtaget med en sikkerhedsnøgle.

TKIP

TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) giver en nøgle pr. session, hvilket kombinerer kontrol af meddelelsesintegritet og mekanisme til genindstilling af nøgle.

AES

AES (Advanced Encryption Standard) er den stærke krypteringsstandard, der er Wi-Fi[®]-godkendt.

Hvis [Kommunikationstilstand] er sat til [Ad-hoc]

Godkendelsesmetode	Krypteringstilstand	
Åbent system	Ingen	
	WEP	

Hvis [Kommunikationstilstand] er sat til [Infrastruktur]

Godkendelsesmetode	Krypteringstilstand	
Åbent system	Ingen	
	WEP	
Offentlig nøglegodkendelse	WEP	
WPA-PSK	ТКІР	
	AES	
WPA2-PSK	AES	
WPA/WPA2-PSK	ТКІР	
	AES	

Netværksnøgle

Åbent system/delt nøgle med WEP

Nøglen er en værdi på 64 eller 128 bit, der skal indtastes i ASCII- eller hexadecimalt format.

• 64 (40) bit ASCII:

Bruger 5 bogstaver, f.eks. "WSLAN" (der skelnes mellem store og små bogstaver).

• 64 (40) bit hexadecimal:

Bruger 10 hexadecimale cifre, f.eks. "71f2234aba".

• 128 (104) bit ASCII:

Bruger 13 bogstaver, f.eks. "Wirelesscomms" (der skelnes mellem store og små bogstaver).

• 128 (104) bit hexadecimal:

Bruger 26 hexadecimale cifre, f.eks. "71f2234ab56cd709e5412aa2ba".

■ WPA-PSK/WPA2-PSK og TKIP eller AES

Bruger en Pre-Shared Key (PSK) på 8 eller flere tegn – maksimalt 63 tegn.

Godkendelses- og krypteringsmetoder til et trådløst virksomhedsnetværk

Et trådløst virksomhedsnetværk er et stort netværk, som hvis du f.eks. bruger din maskine i et trådløst virksomhedsnetværk, med IEEE 802.1x-support. Hvis du konfigurerer din maskine i et IEEE 802.1x-understøttet trådløst netværk, kan du bruge følgende godkendelses- og krypteringsmetoder.

Godkendelsesmetoder

LEAP (for trådløse netværk)

Cisco LEAP (Light Extensible Authentication Protocol) er udviklet af Cisco Systems, Inc., som bruger et bruger-id og en adgangskode til godkendelse.

EAP-FAST

EAP-FAST (Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secured Tunnel) er udviklet af Cisco Systems, Inc., som bruger et bruger-id og en adgangskode til godkendelse, samt symmetriske nøglealgoritmer til at opnå en tunnelleret godkendelsesproces.

Brother-maskinen understøtter følgende indre godkendelsesmetoder:

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

PEAP

PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) er udviklet af Microsoft Corporation, Cisco Systems og RSA Security. PEAP opretter en krypteret SSL (Secure Sockets Layer)/TLS-tunnel (Transport Layer Security) mellem en klient og en godkendelsesserver til afsendelse af et bruger-id og en adgangskode. PEAP sørger for gensidig godkendelse mellem serveren og klienten.

Brother-maskinen understøtter følgende indre godkendelsesmetoder:

- PEAP/MS-CHAPv2
- PEAP/GTC

EAP-TTLS

EAP-TTLS (Extensible Authentication Protocol Tunnelled Transport Layer Security) er udviklet af Funk Software og Certicom. EAP-TTLS opretter en lignende krypteret SSL-tunnel mellem en klient og en godkendelsesserver til afsendelse af et bruger-id og en adgangskode. EAP-TTLS sørger for gensidig godkendelse mellem serveren og klienten.

Brother-maskinen understøtter følgende indre godkendelsesmetoder:

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

EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol Transport Layer Security) kræver digital certifikatsgodkendelse både hos en klient og en godkendelsesserver.

Krypteringsmetoder

■ TKIP

TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) giver en nøgle pr. session, hvilket kombinerer kontrol af meddelelsesintegritet og mekanisme til genindstilling af nøgle.

AES

AES (Advanced Encryption Standard) er den stærke krypteringsstandard, der er Wi-Fi[®]-godkendt.

CKIP

Den originale Key Integrity Protocol for LEAP fra Cisco Systems, Inc.

Hvis [Kommunikationstilstand] er sat til	[Infrastruktur]
------------------------------	--------------	-----------------

Godkendelsesmetode	Krypteringstilstand
LEAP	СКІР
EAP-FAST/INGEN	ТКІР
	AES
EAP-FAST/MS-CHAPv2	ТКІР
	AES
EAP-FAST/GTC	ТКІР
	AES
PEAP/MS-CHAPv2	ТКІР
	AES
PEAP/GTC	ТКІР
	AES
EAP-TTLS/CHAP	ТКІР
	AES
EAP-TTLS/MS-CHAP	ТКІР
	AES
EAP-TTLS/MS-CHAPv2	ТКІР
	AES
EAP-TTLS/PAP	ТКІР
	AES
EAP-TLS	ТКІР
	AES

Appendiks B

Bruger-id og adgangskode

Følgende sikkerhedsmetoder understøtter et bruger-id på mindre end 64 tegn og en adgangskode på under 32 tegn.

- LEAP
- EAP-FAST
- PEAP
- EAP-TTLS
- EAP-TLS (for bruger-id)

Andre metoder til indstilling af IP-adressen (for avancerede brugere og administratorer)

Konfiguration af IP-adressen med DHCP

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) er en af flere automatiske mekanismer til allokering af IP-adresser. Hvis du har en DHCP-server i dit netværk, henter printserveren automatisk sin IP-adresse fra DHCP-serveren og registrerer navnet via enhver RFC 1001- og 1002-kompatibel dynamisk navnetjeneste.

BEMÆRK!

Hvis du ikke vil have, at printserveren konfigureres via DHCP, BOOTP eller RARP, skal du indstille startmetoden til statisk, så printserveren har en statisk IP-adresse. Dette vil forhindre, at printserveren forsøger at hente en IP-adresse fra et af disse systemer. Hvis du vil ændre startmetoden, skal du bruge BRAdmin-programmer eller webbaseret administration via din webbrowser.

Konfiguration af IP-adressen med RARP

Brother-printserverens IP-adresse kan konfigureres ved hjælp af Reverse ARP-funktionen (RARP) på din værtscomputer. Dette gøres ved at redigere filen /etc/ethers (hvis denne fil ikke findes, kan du oprette den) med en post, der svarer til følgende:

00:80:77:31:01:07 BRN008077310107 (eller BRW008077310107 for et trådløst netværk)

Hvor den første post er printserverens MAC-adresse (Ethernet-adresse), og den anden post er printserverens navn (navnet skal være det samme som det, du angiver i filen /etc/hosts).

Hvis RARP-daemonen ikke allerede kører, skal du starte den (afhængigt af systemet kan kommandoen være rarpd, rarpd –a, in.rarpd –a eller noget andet; indtast man rarpd, eller læs systemdokumentationen for at få flere oplysninger).

Brother-printserveren får IP-adressen fra RARP-daemonen, når printeren tændes.

Konfiguration af IP-adressen med BOOTP

BOOTP kan bruges i stedet for RARP og har den fordel, at det er muligt at konfigurere undernetmasken og gatewayen. Hvis du konfigurerer IP-adressen med BOOTP, skal du sørge for, at BOOTP er installeret og kører på din værtscomputer (skal vises som aktuel tjeneste i filen /etc/services på værten; indtast man bootpd, eller læs systemdokumentationen for at få flere oplysninger). BOOTP startes normalt via filen /etc/inetd.conf, og du skal således muligvis aktivere BOOTP ved at fjerne "#"-tegnet foran bootp-elementet i denne fil. Et typisk BOOTP-element i filen /etc/inetd.conf kunne f.eks. være:

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

Afhængigt af systemet kan dette element hedde "BOOTPS" i stedet for "BOOTP".

BEMÆRK!

Hvis du vil aktivere BOOTP, skal du blot bruge en editor til at slette "#"-tegnet (hvis der ikke er et "#"-tegn, er BOOTP allerede aktiveret). Rediger derefter BOOTP-konfigurationsfilen (normalt /etc/bootptab), og indtast navnet, netværkstypen (1 for Ethernet), MAC-adressen (Ethernet-adressen) samt printserverens IP-adresse, undernetmaske og gateway. Det nøjagtige format for, hvordan dette gøres, er desværre ikke standardiseret, og du er derfor nødt til at læse systemdokumentationen for at finde ud af, hvordan du skal angive disse oplysninger. Et par typiske eksempler på elementer i /etc/bootptab:

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

og:

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

For et trådløst netværk udskiftes "BRN" med "BRW".

Visse implementeringer af BOOTP-værtssoftwaren svarer ikke på BOOTP-anmodninger, medmindre du har medtaget et downloadfilnavn i konfigurationsfilen. Hvis det er tilfældet, skal du blot oprette en null-fil på værten og angive denne fils navn og sti i konfigurationsfilen.

Ligesom med RARP henter printserveren sin IP-adresse fra BOOTP-serveren, når printeren tændes.

Konfiguration af IP-adressen med APIPA

Brother-printserveren understøtter APIPA-protokollen (Automatic Private IP Addressing). Med APIPA konfigurerer DHCP-klienter automatisk en IP-adresse og en undernetmaske, hvis der ikke er en tilgængelig DHCP-server. Enheden vælger sin egen IP-adresse inden for intervallet 169.254.0.1 til 169.254.254.254.254. Undernetmasken indstilles automatisk til 255.255.0.0, og gatewayadressen indstilles til 0.0.0.0.

APIPA-protokollen er som standard aktiveret. Hvis du vil deaktivere APIPA-protokollen, kan du gøre det ved at bruge BRAdmin Light eller Web Based Management (webbrowser).

Konfiguration af IP-adressen med ARP

Hvis du ikke kan bruge programmet BRAdmin, og netværket ikke bruger en DHCP-server, kan du også bruge kommandoen ARP. Kommandoen ARP findes på Windows[®]-systemer, der har TCP/IP installeret. Hvis du vil bruge ARP, skal du indtaste følgende kommando på kommandolinjen:

arp -s ip-adresse ethernetadresse

```
ping ip-adresse
```

Hvor ethernetadresse er printserverens MAC-adresse (Ethernet-adresse), og ip-adresse er printserverens IP-adresse. For eksempel:

■ Windows[®]-systemer

Windows[®] systems-systemer kræver, at der indsættes en bindestreg "-" mellem hvert ciffer i MAC-adressen (Ethernet-adressen).

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

BEMÆRK!

Du skal være på det samme Ethernet-segment (dvs. der må ikke være en router mellem printserveren og operativsystemet) for at kunne bruge kommandoen arp -s.

Hvis der er en router, kan du bruge BOOTP eller andre metoder, der er beskrevet i dette kapitel, til at angive IP-adressen. Hvis din administrator har konfigureret systemet til at tildele IP-adresser ved hjælp af BOOTP, DHCP eller RARP, kan din Brother-printserver modtage en IP-adresse fra ethvert af disse IP-adresseallokeringssystemer. I så fald behøver du ikke at bruge ARP-kommandoen. ARP-kommandoen virker kun én gang. Af sikkerhedsmæssige årsager kan du ikke bruge ARP-kommandoen igen for at ændre adressen, når du har konfigureret en Brother-printservers IP-adresse ved hjælp af ARP-kommandoen. Printserveren vil ignorere forsøg på at gøre dette. Hvis du vil ændre IP-adressen igen, skal du bruge Web Based Management via webbrowseren eller nulstille printserveren til fabriksindstillinger (hvorefter du kan bruge ARP-kommandoen igen).

brother.