Toimivaa tiedonsiirtoa, mobiilia elämää.

Tervetuloa to HUAWEI E960 HSDPA-WLAN reitittimen käyttäjäksi.

HUAWEI E960 HSDPA-WLAN reitittimen käyttöohjekirja

Tekijänoikeudet © 2007 Huawei Technologies Co., Ltd.

Kaikki oikeudet pidätetään

Tämän käyttöohjeen mitään osaa ei saa jäljentää tai julkaista missään muodossa tai millään tavalla ilman Huawei Technologies Co., Ltd:n etukäteen antamaa kirjallista lupaa.

Tavaramerkit

HUAWEI ja HUAWEI ovat Huawei Technologies Co., Ltd:n tavaramerkkejä. Kaikki muut tässä ohjekirjassa mainitut tavaramerkit ja -nimet ovat omistajiensa omaisuutta.

Huomautus

Tämän ohjekirjan tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Tämä käyttöohjekirja on tehty mahdollisimman huolellisesti ja tarkasti, mutta mikään ohjekirjassa mainittu asia, tieto tai suositus ei muodosta minkäänlaista takuuta.

Turvallisuusohjeet

Lue turvallisuusohjeet huolellisesti, jotta osaisit käyttää langatonta laitettasi turvallisesti ja oikealla tavalla. Lisätietoja saat luvusta 15 “Varoitukset ja varotoimet.”

	Älä kytke laitteen virtaa päälle, kun laitteen käyttö on kielletty tai kun laite saattaa aiheuttaa häiriöitä tai vaaraa.
	Älä käytä laitetta ajaessasi.
	Noudata sairaaloissa ja hoitolaitoksissa annettuja ohjeita. Sammuta laitteen virta lääketieteellisten laitteiden läheisyydessä.
	Sammuta laitteen virta lentokoneessa. Laite saattaa aiheuttaa häiriöitä lentokoneen suunnistusjärjestelmille.
	Sammuta laitteen virta tarkkojen elektronisten laitteiden läheisyydessä. Laite saattaa vaikuttaa tällaisten laitteiden toimintaan.
	Älä yritä avata laitetta tai siihen liittyviä osia. Laitetta saavat korjata ja huoltaa vain valtuutetut henkilöt.
	Älä aseta laitetta tai sen lisälaitteita paikkaan, jossa on voimakas sähkömagneettinen säteily.
	Älä aseta magneettisia tallennusvälineitä laitteen lähelle. Laitteen lähettämä säteily saattaa tuhota niille tallennetut tiedot.
	Älä aseta laitetta kuumaan paikkaan tai käytä sitä paikassa, jossa on räjähtäviä kaasuja, kuten huoltoasemalla.
	Pidä laite ja sen lisälaitteet lasten ulottumattomissa. Älä anna lasten käyttää laitetta ilman valvontaa.
	Käytä hyväksyttyjä akkuja ja latureita välttääksesi räjähdyksen.
	Noudata laitteen käyttöön liittyviä lakeja ja määräyksiä. Kunnioita toisten yksityisyyttä ja oikeuksia käyttäessäsi laitetta.

Sisältö

1 E960:een tutustuminen 1
Laite ulkoa 1
PC-tietokoneen vaatimukset 2
2 Nopea käyttöönotto 3
Yhdyskäytävätila 3
USB-modeemitila 4
Puhelun soittaminen 4
E960:n käyttöohjeen käyttäminen 4
3 E960:n asetussivun käyttö 5
Kirjautuminen hallintasivulle 5
Hallintasivun toiminnot 5
Quick Setup Wizardin käyttö 6
Internet-yhteyden muodostaminen 7
PIN-koodin antaminen 7
Yhdyskäytävän asetustietojen katselu 7
4 Huawei HSDPA-WLAN reitittimen nopea käyttöönotto 8
PPP-profiiliasetusten tekeminen 8
PPP-yhteystilan valinta 8
WLAN-asetusten määrittäminen 9
WLAN-verkon salaustilan määrittäminen 9
Quick Setupin hyväksyminen 10
5 Tietokoneen asetusten tekeminen 12
Langaton tiedonsiirto 12
PC-tietokoneen verkkoasetusten määrittäminen 13
6 Lisäasetusten käyttö 15
7 Järjestelmän hallinta 16
Salasanan muuttaminen 16
Huawei E960 reitittimen päivittäminen 17
Tehdasasetusten palauttaminen 17
Laitteen käynnistäminen uudelleen 17
Versiotietojen katselu 18
8 SIM-kortin asetusten määrittäminen 19
PIN-koodin ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä 19
PIN-koodin lukituksen avaaminen 20
PIN-koodin muuttaminen 20

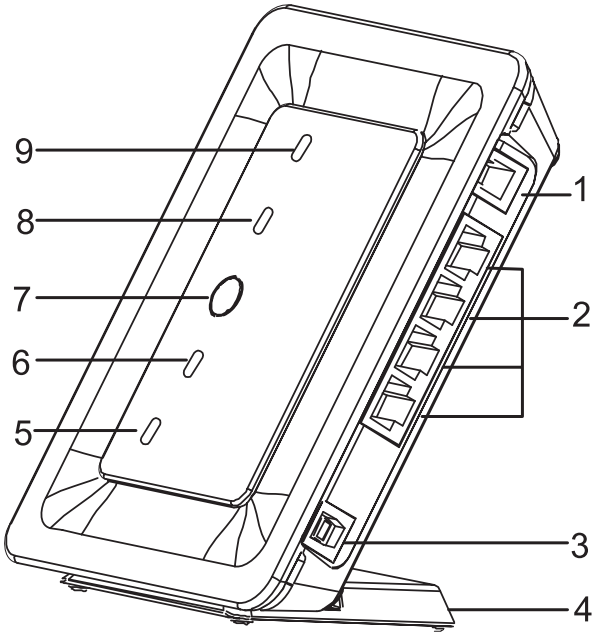
9 UMTS-asetusten määrittäminen 21
Tilan ja taajuusalueen valinta 21
Verkon hakuasetusten määrittäminen 22
10 Puhelinverkkoyhteyden asetusten määrittäminen 23
PPP-asetusten tekeminen 23
Profiililuettelon käyttö 24
11 IP-osoitteiden määrittäminen 26
12 WLAN-asetusten määrittäminen 27
WLAN-verkon ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä 27
WLAN-verkon asetusten määrittäminen 27
WLAN:in lisäasetukset 28
MAC-suotimen asetusten määrittäminen 30
13 Tyypillinen verkkoesimerkki 32
14 Ongelmanratkaisu 33
15 Varoitukset ja ohjeet 36
16 Lyhenteet 38

1 E960:een tutustuminen

E960 tukee verkkoratkaisuja HSDPA/WCDMA 2100 sekä GSM/GPRS/EDGE 1900/1800/900/850 ja verkon automaattista vaihtoa. E960 toimii langattomana yhdyskäytävänä ja USB-modeemina missä tahansa ja milloin haluat.

Laite ulkoa

1. Puhelinkaapeli
2. Ethernet-kaapeli
3. Laturi / USB-kaapeli
4. Jalusta
5. Verkkotilan ilmaisin
6. Signaalivahvuuden ilmaisin
7. ON/OFF-painike
8. WLAN-merkkivalo
9. Virran merkkivalo



Merkkivalot ja painikkeet

E960:n merkkivalot ja painikkeet on esitelty seuraavassa taulukossa.

Merkkivalo	
Power	Palaa keltaisena, kun laitteen akku on latautunut.
WLAN	Palaa jatkuvasti keltaisena, kun WLAN on käytössä. Vilkkuu datan siirron aikana.
Signal	• Vilkkuu nopeasti punaisena: SIM-korttia ei ole tai PIN-koodi on väärä • Palaa punaisena: Signaalin voimakkuus tasolla yksi (heikko) • Palaa keltaisena: Signaalin voimakkuus tasolla kaksi tai kolme (keskitaso) • Palaa vihreänä: Signaalin voimakkuus tasolla neljä tai viisi (voimakas)

Network	• Vilkahtaa kahdesti vihreänä: Verkkoa haetaan • Vilkkuu vihreänä: Normaali 2G-verkko • Palaa vihreänä: GPRS/EDGE-datapalvelu käytössä • Vilkkuu nopeasti vihreänä: Lataa laajennustilaa • Vilkkuu sinisenä: Normaali WCDMA-verkko • Palaa sinisenä: WCDMA-datapalvelu käytössä • Palaa sinivihreänä: HSDPA-datapalvelu käytössä • Huomaa: Kun yhdyskäytävä käynnistetään, merkkivalo palaa vihreänä kolmen sekunnin ajan.
Painike	
ON / OFF	Paina ja pidä painettuna kytkeäksesi E960:n virran tai sammuttaaksesi sen.

- **Virtalähde/USB-kaapeli:** Kun E960:een liitetään virtalähde, se toimii langattomana yhdyskäytävänä. Kun E960 liitetään PC-tietokoneeseen USB-datakaapelilla, se toimii USB-modeemina.
- **Ethernet-kaapeli:** Liitä tähän Ethernet-kaapeli PC-tietokoneeseen tai muuhun verkon laitteeseen.
- **Puhelinkaapeli:** Liitä tähän puhelimeen kytketty puhelinkaapeli soittaaksesi äänipuheluja.

PC-tietokoneen vaatimukset

E960:n kanssa käytettäväksi suositellaan seuraavanlaiset vaatimukset täyttävää PC-tietokonetta:

- CPU: Pentium 500 MHz tai nopeampi
- Muisti: Vähintään 128 Mb RAM-muistia
- Kiintolevy: Vähintään 100 Mb vapaata tilaa
- Käyttöjärjestelmä: Windows 2000, Windows XP tai Windows Vista
- Näytön resoluutio: 800*600 pikseliä tai enemmän, suositus 1024*768 pikseliä.
- Liitäntä: tavallinen USB-liitäntä
- Internet-selain: Internet Explorer 6.0 tai uudempi, Firefox 1.5 tai uudempi, Netscape 8.0 tai uudempi

2 Nopea käyttöönotto

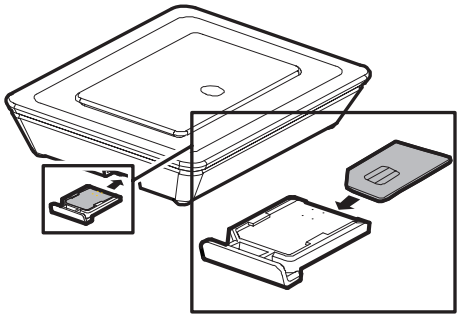
Yhdyskäytävätila

Vaihe 1: Aseta SIM-kortti paikalleen

1. Poista SIM-korttipidin E960:sta.
2. Aseta SIM-kortti paikalleen pitimeen kullanväriset liitinpinnat ylöspäin.
3. Aseta SIM-korttipidin E960:een.

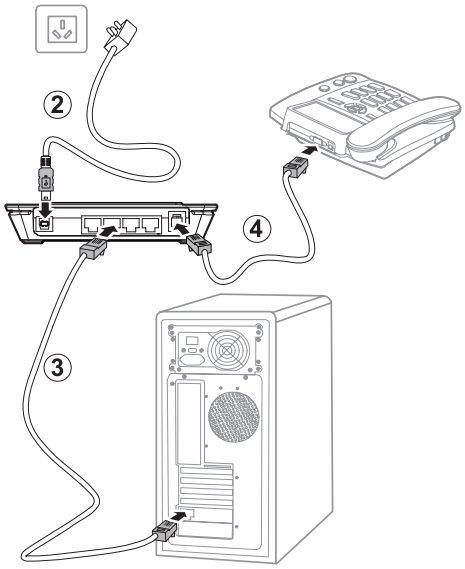
Varoitus:

Kun asetat SIM-kortin paikalleen tai poistat sen, E960:n virta on katkaistava irrottamalla virtalähde.



Vaihe 2: Liitä virtalähde laitteeseen

Käytä aina E960:n mukana toimitettua virtalähdettä, muuten E960 saattaa vaurioitua.



Vaihe 3: Liitä laite PC-tietokoneeseen

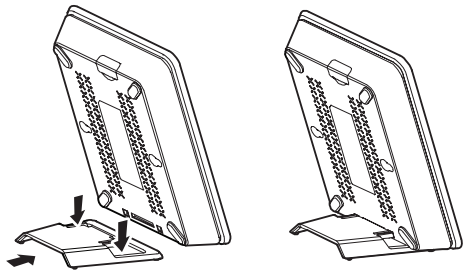
Jos merkkivalo palaa Ethernet-liittimessä, johon tietokone on liitetty, yhteys toimii oikein. Ethernet-kaapelin suurin sallittu pituus on 100 metriä. Suojattu kaapeli toimii tavallista paremmin.

Vaihe 4: Liitä laite puhelimeen

Jotta yhdyskäytävän signaalit eivät häiritsisi puheluja, aseta puhelin vähintään yhden metrin päähän E960:sta.

Vaihe 5: E960:n sijoittaminen

E960 voidaan sijoittaa vaakatasoon pöydälle, riippumaan seinälle tai nojaamaan jalustaa vasten. Aseta E960 korkealle paikalle tai ikkunan viereen, jotta signaalit pääsisivät kulkemaan hyvin.
Paina jalustan painikkeita ja aseta E960 paikalleen jalustaan kuvan mukaisesti. Näin E960 nojaa vasten jalustaa.

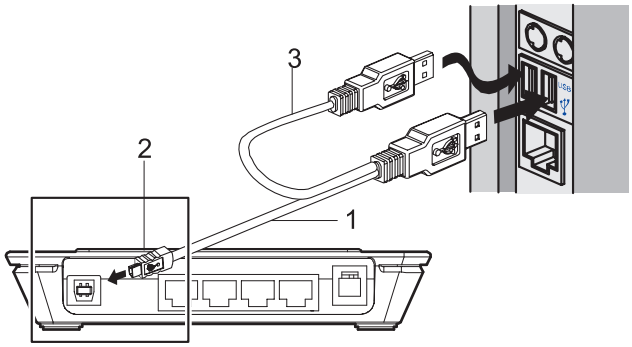


Varoitus:

Jotta yhdyskäytävän signaalit eivät häiritsisi sähköisiä laitteita, aseta tällaiset laitteet vähintään yhden metrin päähän E960:sta.

USB-modeemitila

USB-modeemitilassa voit käyttää esimerkiksi äänipuheluja, langatonta Internetiä, SMS-viestejä sekä osoitekirjaa liittämällä PC-tietokone laitteeseen USB-kaapelilla. Ethernet-liitäntää sekä WLANia ei voi käyttää verkon rakentamiseen.



1. USB-datakaapeli
2. Ulkoinen USB-datakaapeli
3. USB-liitäntä

Huomaa: Ulkoinen USB-datakaapeli on tarkoitettu virransyöttöön. Varmista, että kaikki liittimet ovat oikein paikallaan USB-liitännöissä.

1. Aseta SIM-kortti paikalleen.
2. Liitä E960 ja PC-tietokone toisiinsa sopivalla USB-datakaapelilla.
3. Järjestelmä tunnistaa uuden laitteen automaattisesti ja näyttää järjestelmän tilan tilapalkissa näytön oikeassa alareunassa. E960 ja PC-tietokone on nyt liitetty toisiinsa.
4. Jos puhelin on liitetty E960:een, voit soittaa puheluja kun kuulet valintaäänen.
5. E960:n Mobile Partner -asennusohjelma käynnistyy automaattisesti. Hallintaohjelma käynnistyy automaattisesti onnistuneen asennuksen jälkeen. Pikakuvake ilmestyy työpöydälle.

Huomaa:

- Jos ohjelma ei käynnisty, voit avata E960:n levyn hakemiston, kaksoisnapsauttaa levyn kuvaketta tai napsauttaa sitä hiiren oikealla painikkeella ja valita **Open**. Kaksoisnapsauta tiedostoa **AutoRun.exe** ja asennusohjelma käynnistyy.
- Älä liitä E960:ta tai irrota sitä tietokoneesta asennuksen aikana.

6. Avaa Mobile Partner, josta voit avata langattoman Internetin, lähettää SMS-viestejä, sähköpostia sekä käyttää osoitekirjaa.

Puhelun soittaminen

Kun yhdyskäytävän virta on päällä, voit soittaa äänipuheluja E960:een liitetyllä puhelimella. Nosta luuri ja valitse numero.

E960:n käyttöohjeen käyttäminen

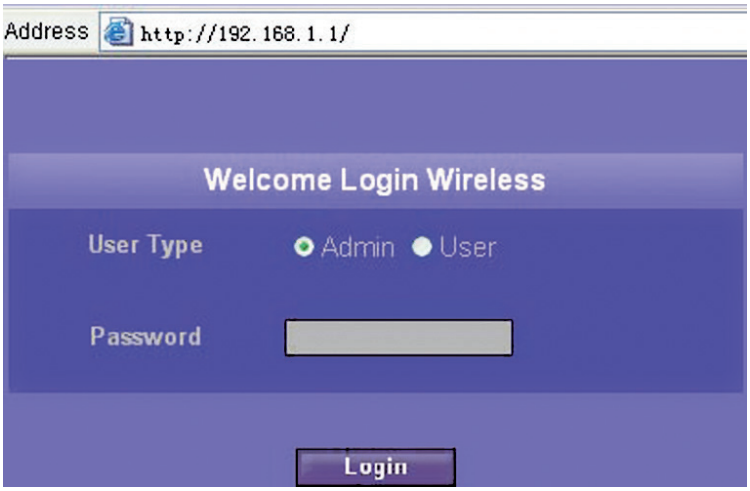
E960:n elektroninen käyttöohje on pakattu Mobile Partnerin asennusohjelmaan. Voit kopioida käyttöohjeen PC-tietokoneellesi USB-modeemitilassa noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Avaa **My Computer**.
2. Napsauta hiiren oikealla Mobile Partnerin levyasemakuvaketta ja valitse **Open** avataksesi dokumentin.
3. Nyt voit katsella *Huawei E960 HSDPA langattoman yhdyskäytävän käyttöohjetta* ja *Mobile Partnerin käyttöohjetta*.

3 E960:n asetussivun käyttö

Kirjautuminen hallintasivulle

1. Käynnistä IE-selain ja kirjoita osoitepalkkiin osoitteeksi **http://192.168.1.1**.
2. Valitse **User Type**, kirjoita **Password** ja napsauta lopuksi Login.

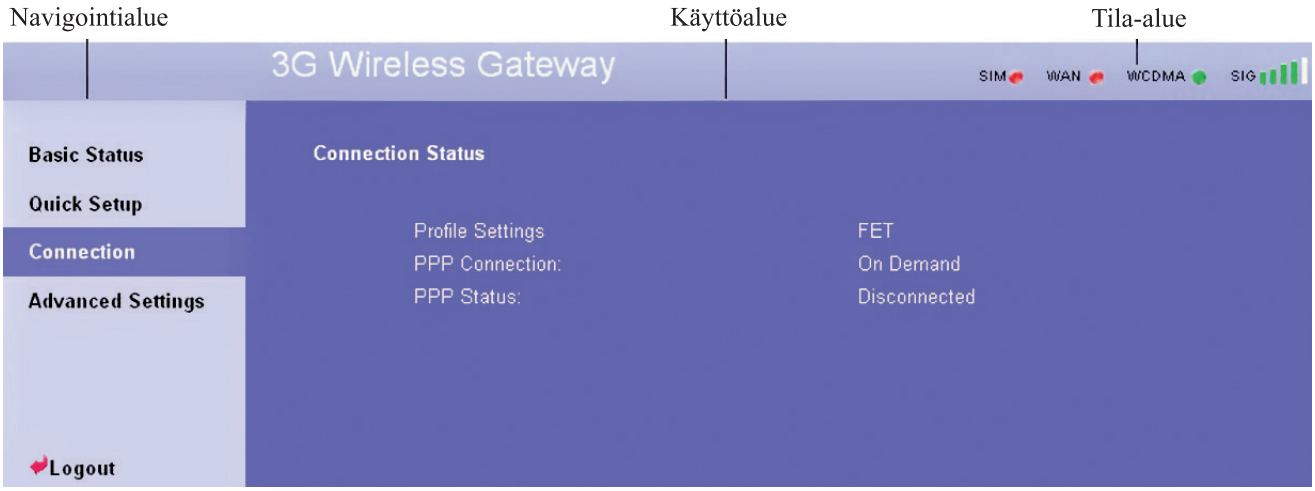


3. **Admin:** Oikeudet katsella ja muuttaa asetuksia. Oletussalasana on **admin**;
4. **User:** Oikeudet katsella perustietoja. Oletussalasana on user.

Huomaa:

Jotta asetuksiin ei syntyisi ristiriitoja, vain yksi käyttäjä voi kirjautua E960:n hallintasivulle kerrallaan.

Hallintasivun toiminnot



- **Navigointialue:** Tässä näkyvät hallintakonsolin päätoiminnot.
- **Käyttöalue:** Tässä näkyvät asetusten tiedot, ohjeet sekä yhdyskäytävän eri toiminnot. Käyttöalueen sisältö vaihtelee riippuen valitusta toiminnosta.
- **Tila-alue:** Tässä näkyvät verkkotila, PPP-valinnan tila, verkon signaalin voimakkuus sekä SIM-kortin tila.

Käyttötoiminnot

Seuraavassa taulukossa on esitetty yhdyskäytävän hallintasivun tärkeimmät toiminnot.

Kohta	Kuvaus
Basic Status	Näyttää yhdyskäytävän parametrien asetustilan. Katso lisätietoja kohdasta “Yhdyskäytävän asetustietojen katselu.”
Quick Setup	Määrittää nopeasti yhdyskäytävän perusasetukset. Lisätietoja saat kappaleesta 4 “Yhdyskäytävän nopea käyttöönotto.”
Connection	Näyttää verkkoyhteyden tilan sekä yhdistää verkkoon. Katso lisätietoja kohdasta “Internet-yhteyden muodostaminen.”
Advanced Settings	Määrittää yhdyskäytävän lisäasetukset, kuten esimerkiksi: järjestelmä, SIM-kortti, UMTS, puhelinverkkoyhteys, DHCP ja WLAN. Lisätietoja saat kappaleesta 6 “Lisäasetusten käyttö.”
Logout	Kirjautuu ulos yhdyskäytävän hallintasivulta.

Yhdyskäytävän tila

Seuraavassa taulukossa on esitetty yhdyskäytävän eri tilat.

Kohta	Kuvaus	
SIM	SIM-kortti on hyväksytty.	SIM-korttia ei ole hyväksytty tai se ei ole kelvollinen.
WAN	PPP-puhelinverkkoyhteys on käytössä.	PP-puhelinverkkoyhteys epäonnistui.
WCDMA	WCDMA-verkkoyhteys on avoinna.	WCDMA-verkko ei ole käytettävissä.
	Huomaa: Yhdyskäytävän käyttäessä tiettyä verkkotilaa näytetään kyseisen verkkoyhteyden tila.	
SIG	Signaalin voimakkuus heikosta voimakkaaseen esitetään seuraavasti:	

Quick Setup Wizardin käyttö

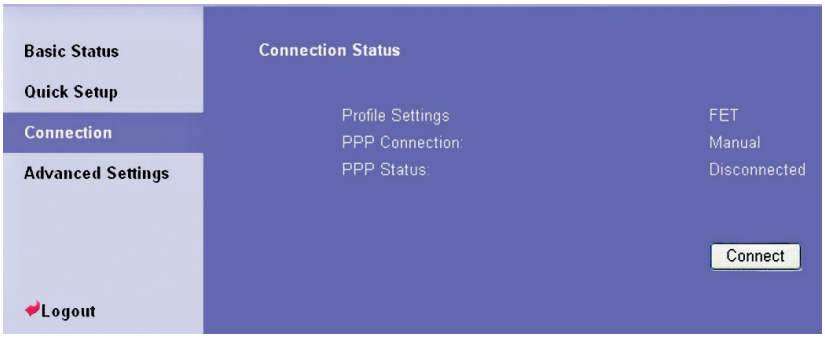
Quick Setup Wizard, eli automaattinen asetusten teko-ohjelma auttaa sinua määrittämään yhdyskäytävän tärkeimmät asetukset.

Jos käytät yhdyskäytävän hallintasivua ensimmäistä kertaa, automaattinen asetusten teko-ohjelma avautuu ruudulle automaattisesti kun olet kirjautunut sisään. Voit määrittää perusasetukset nopeasti noudattamalla seuraavia ohjeita. Lisätietoja saat kappaleesta 4 ”Yhdyskäytävän nopea käyttöönotto.”

Internet-yhteyden muodostaminen

Yhteyden tilasivun avaaminen

- Avaa tilasivu napsauttamalla **Connection**.
- Yhteyden tilasivu avautuu automaattisesti, kun seuraavan kerran kirjaudut hallintasivulle.



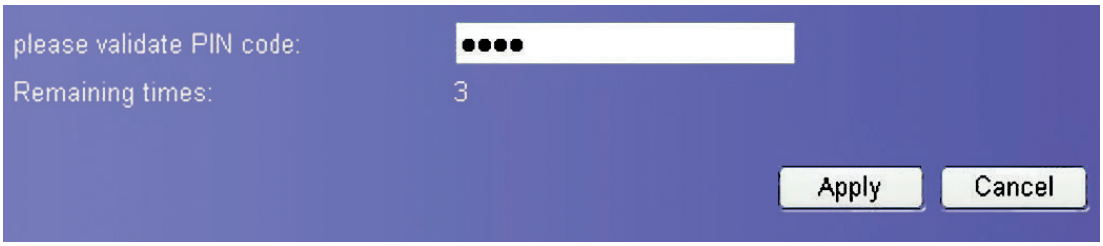
Internet-yhteyden muodostaminen

1. Jos PIN-koodin kysely on käytössä, järjestelmä pyytää sinua antamaan oikean PIN-koodin. Katso lisätietoja kohdasta ”PIN-koodin antaminen.”
2. Jos kohdan **PPP Connection** asetus on **Auto** tai **Demand**, päivitä sivu nähdäksesi yhteyden tilan.
3. Jos kohdan **PPP Connection** asetus on **Manual**, napsauta Connect avataksesi yhteyden tai Disconnect katkaistaksesi yhteyden.
4. Odota hetki. Jos järjestelmä kertoo yhteyden avaamisen onnistuneen, voit avata IE-selaimen ja aloittaa Internetin käytön kirjoittamalla haluamasi osoitteen selaimeen.

PIN-koodin antaminen

Jos PIN-koodin kysely on käytössä, järjestelmä pyytää sinua antamaan oikean PIN-koodin, kun käynnistät yhdyskäytävän uudelleen ja kirjaudut hallintasivulle.

1. Anna oikea PIN-koodi ja napsauta Apply.



Huomaa:

- Alkuperäisen PIN-koodin saat palveluntarjoajaltasi.
- Jos annat väärän PIN-koodin kolme kertaa peräkkäin, PIN-koodi lukittuu. Katso lisätietoja kohdasta “PIN-koodin lukituksen avaaminen.”
- Jos PIN-koodia ei hyväksytä, et voi käyttää verkkotoimintoja.

2. Kun PIN-koodi on hyväksytty, voit avata verkon yhteyssivun napsauttamalla Continue.

Yhdyskäytävän asetustietojen katselu

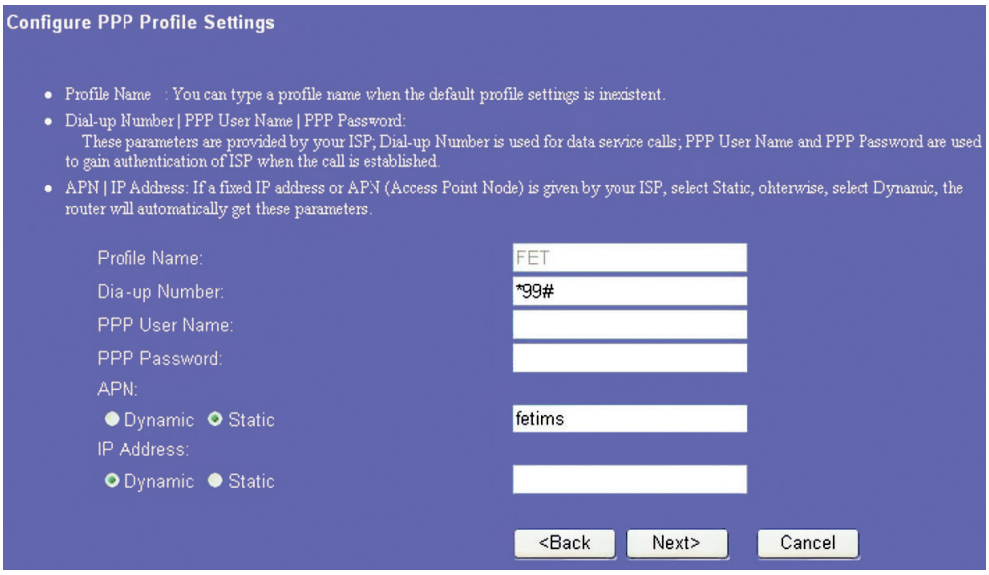
Voit katsella yhdyskäytävän asetustietoja sekä verkkoyhteyden tietoja yhdyskäytävän asetussivulta. Verkkoyhteyden tiloissa näkyvät **WAN**, **LAN** ja **WLAN**.

1. Napsauta navigointialueelta kohtaa **Basic Status**.
2. Napsauta sivun oikeanpuoleisesta osasta kohtaa Advanced... nähdäksesi yhdyskäytävän tilan.
3. Näet yhdyskäytävän tilan päivittämällä Refresh tilasivun.

4 Huawei HSDPA-WLAN reitittimen käyttöönotto

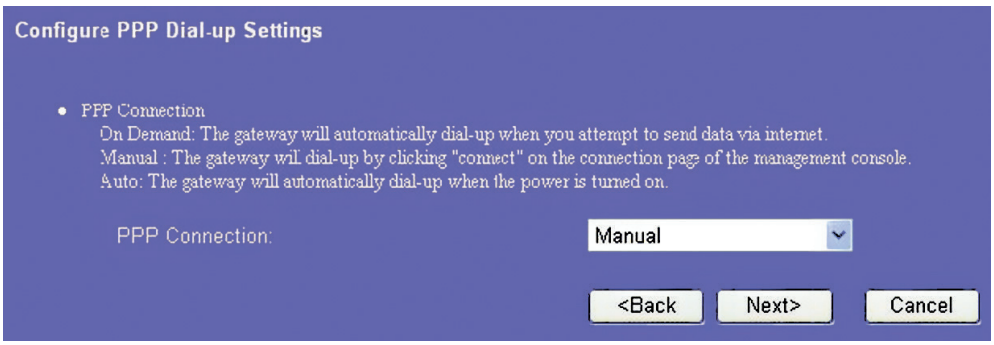
Automaattisella asetusten teko-ohjelmalla voit helposti määrittää yhdyskäytävän perusasetukset. Avaa tervetulotoivotus napsauttamalla kohtaa **Quick Setup** navigointialueelta. Napsauta Next> ja noudata annettavia ohjeita päästäksesi PPP-profiiliasetussivulle.

PPP-profiiliasetusten tekeminen



- **Profile Name:** Anna profiilille nimi, jos sitä ei vielä ole annettu.
- **Dial-Up Number/PPP Password:** Anna tähän kolme asetusta, jotka olet saanut Internet-palveluntarjoajaltasi. Puhelinnumerolla aloitetaan verkkopuhelu ja PPP-käyttäjätunnusta sekä salasanaa käytetään avaamaan palveluntarjoajan yhteyspalvelu.
- **APN/IP Address:** Valitse, käytetäänkö APN- vai IP-osoitetta. Jos palveluntarjoaja on antanut osoitteen, valitse **Static** ja kirjoita annettu APN- tai IP-osoite. Muussa tapauksessa valitse kohta **Dynamic**, jolloin yhdyskäytävä hakee osoitteet automaattisesti.

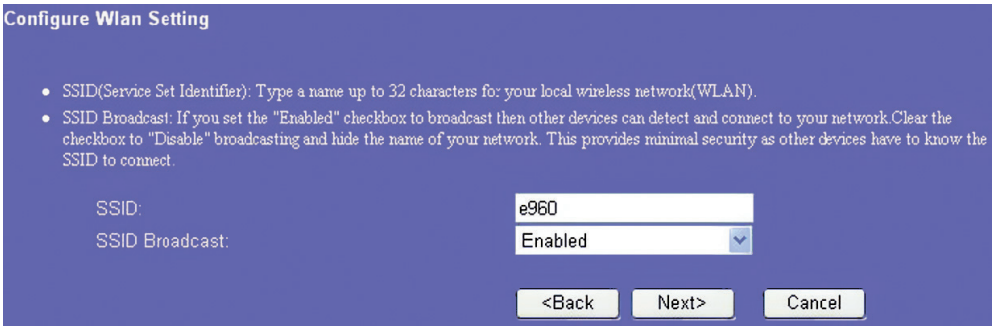
PPP-yhteystilan valinta



PPP Connection: Tässä kohdassa valitaan puhelinverkkoyhteyden käyttötila.

- **Auto:** Kun yhdyskäytävän virta on päällä, se kytkeytyy Internetiin automaattisesti riippumatta siitä, kulkeeko yhteyden yli tietoa vai ei.
- **On Demand:** Yhdyskäytävä kytkeytyy Internetiin automaattisesti aina, kun tietoa siirretään. Yhteys katkaistaan, kun tiedon siirto loppuu.
- **Manual:** Manuaalinen puhelinverkkoyhteys. Katso lisätietoja kohdasta “Internet-yhteyden muodostaminen.”

WLAN-asetusten määrittäminen



SSID: Anna nimi WLAN-verkollesi.

WLAN-verkko tunnistetaan antamalla sille SSID-nimi. Langaton päätelaite (kuten esimerkiksi PC-tietokone) ja langaton yhdyskäytävä voivat siirtää tietoa langattomasti vain, jos niillä on samat SSID-nimet. Älä käytä oletuksena olevaa SSID-nimeä WLAN-verkon turvallisuuden parantamiseksi. Voit antaa SSID-nimeksi tekstijonon, kuten esimerkiksi **MyHome**.

SSID Broadcast: Ota SSID-nimen lähettäminen käyttöön tai poista se käytöstä.

- **Enabled:** E960 lähettää WLAN-verkon SSID-nimen, jolloin käyttäjät voivat helposti aloittaa verkon käytön. Myös luvattomien käyttäjien on helppo käyttää WLAN-verkkoa, koska SSID näkyy kaikille.
- **Disabled:** E960 ei lähetä WLAN-verkon SSID-nimeä. Verkon käyttäjien on tiedettävä WLAN-verkon SSID-nimi ennen kuin he voivat käyttää verkkoa. Tämä parantaa WLAN-verkon tietoturvaa.

Huomaa:

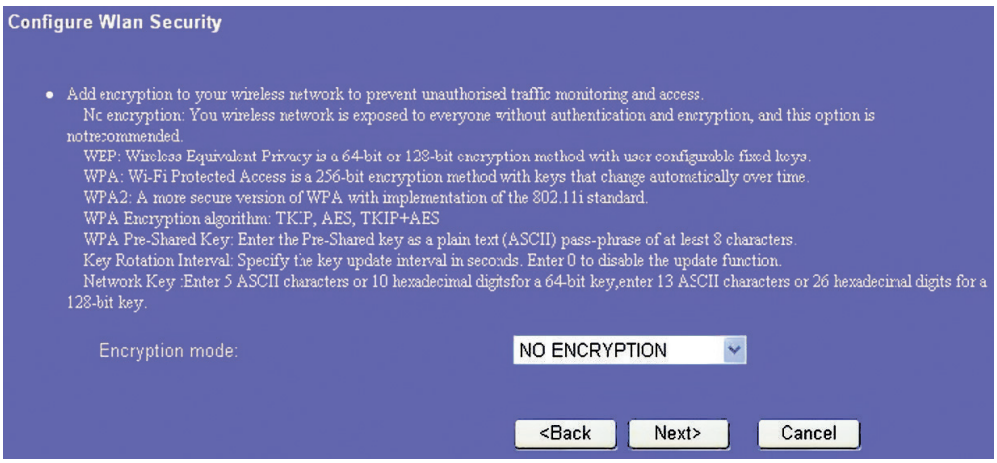
Voit helpottaa asetusten tekoa ja verkon rakentamista valitsemalla kohtaan SSID Broadcast asetus Enabled määrittäessäsi WLAN-verkon asetuksia. Kun olet tehnyt kaikki asetukset ja WLAN-verkko on valmis, voit ottaa SSID:n lähetyksen pois käytöstä WLAN-verkon tietoturvallisuuden parantamiseksi.

WLAN-verkon salaustilan määrittäminen

Jotta voisit käyttää langatonta verkkoa, sinun on asetettava samat salausavaimet sekä PC-tietokoneeseen että langattomaan yhdyskäytävään.

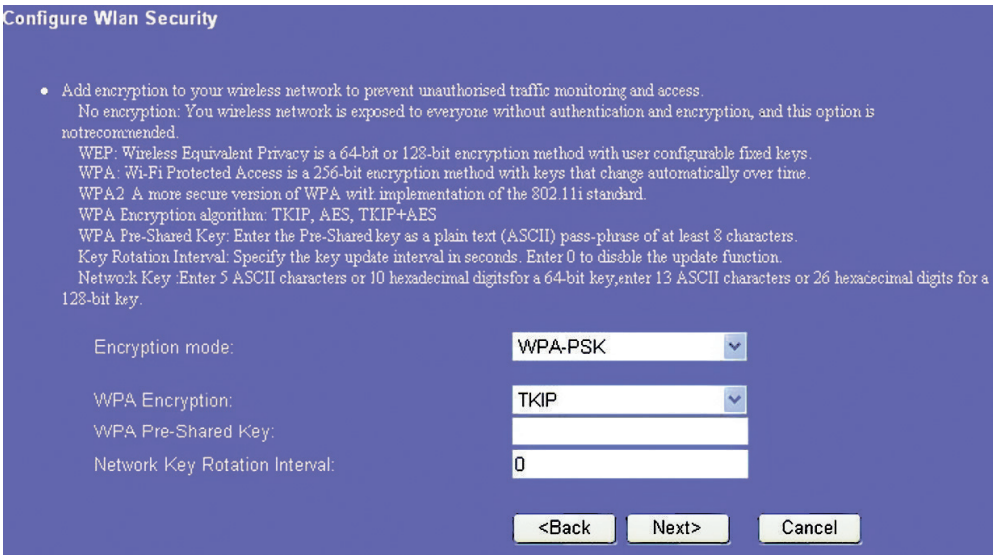
No Encryption

Voit helpottaa asetusten tekoa ja verkon rakentamista valitsemalla kohtaan **Encryption mode** asetus **NO ENCRYPTION** määrittäessäsi WLAN-verkon asetuksia. Päivittäisessä käytössä tämä ei ole suositeltavaa, sillä se heikentää WLAN-verkon tietoturvaa.



WPA-PSK/WPA2-PSK

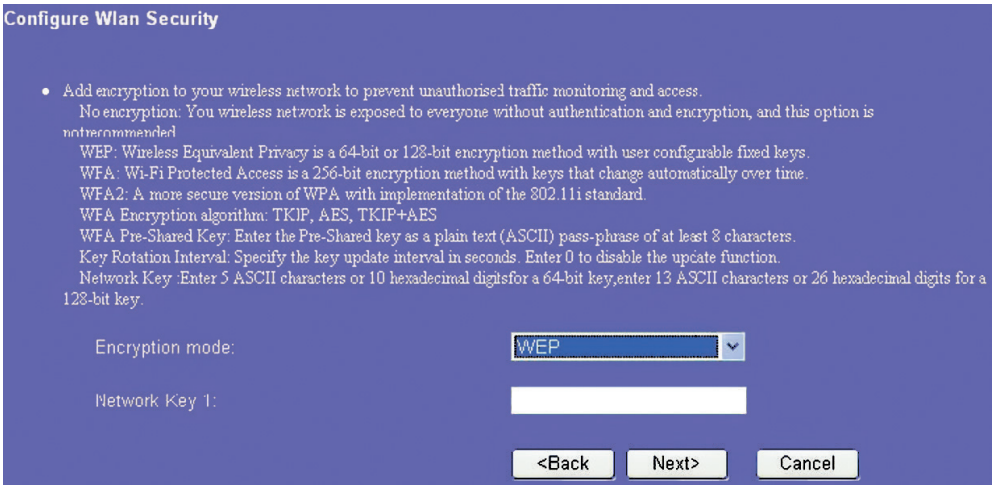
- **WPA-PSK** on 256-bittinen salaustapa, jossa salausavain vaihtuu automaattisesti.
- **WPA2-PSK** on turvallisempi kuin **WPA-PSK**, ja se tukee standardia IEEE 802.11.
- **WPA Encryption** -kohtaan valitaan, mitä salausalgoritmia WPA käyttää. Algoritmeja on kolme: **TKIP, AES** ja **TKIP+AES**.
- **WPA Pre-Shared Key:** Voit antaa avaimeksi 64-merkkisen heksadesimaaliluvun tai 8-63-merkkisen ASCII-merkkijonon. ASCII-merkkijonossa voi olla mikä tahansa PC-tietokoneen näppäimistön merkki ja heksadesimaaliluvussa merkit 0-9 sekä A-F. Voit antaa ASCII-avaimeksi esimerkiksi merkkijonon **1234abcde**.
- **Network Key Rotation Interval:** Tähän määritetään, miten pitkä verkkoavain vaihdetaan dynaamisesti. Oletuksena asetus on **0**. Voit ottaa toiminnon pois käytöstä antamalla arvoksi **0** tai **Null**.



WEP

Wireless Equivalent Privacy, 64- tai 128-bittinen salaustapa. 128-bittinen WEP-salaus on turvallisempi salaustapa.

Network key 1: Voit antaa viisi ASCII-merkkiä tai 10-numeroisen heksadesimaaliluvun, mikä muodostaa 64-bittisen avaimen. Voit myös antaa 13 ASCII-merkkiä tai 26-numeroisen heksadesimaaliluvun, mikä muodostaa 128-bittisen avaimen.



Quick Setupin hyväksyminen

Toiminnon viimeisellä sivulla näkyvät kaikki tekemäsi asetukset.

- Voit hyväksyä asetukset napsauttamalla Finish.
- Jos haluat muuttaa asetuksia, napsauta <Back.
- Jos haluat peruuttaa, napsauta Cancel.

Configuration as Follows
Profile Name:
FET
Dial-up Number:
*99#
PPP User Name:
NULL
APN:
fetims
IP Address:
Dyramic IP
PPP Connection:
Manual
Network Name(SSID):
e96J
SSID Broadcast:
Enabled
Encryption mode:
WEP
<Back
Finish
Cancel

5 Tietokoneen asetusten tekeminen

Tässä luvussa on tietokoneen asetusten tekemisessä käytetty esimerkkinä Windows XP:tä. Muilla käyttöjärjestelmillä asetukset saatetaan tehdä eri tavalla.

Langaton tiedonsiirto

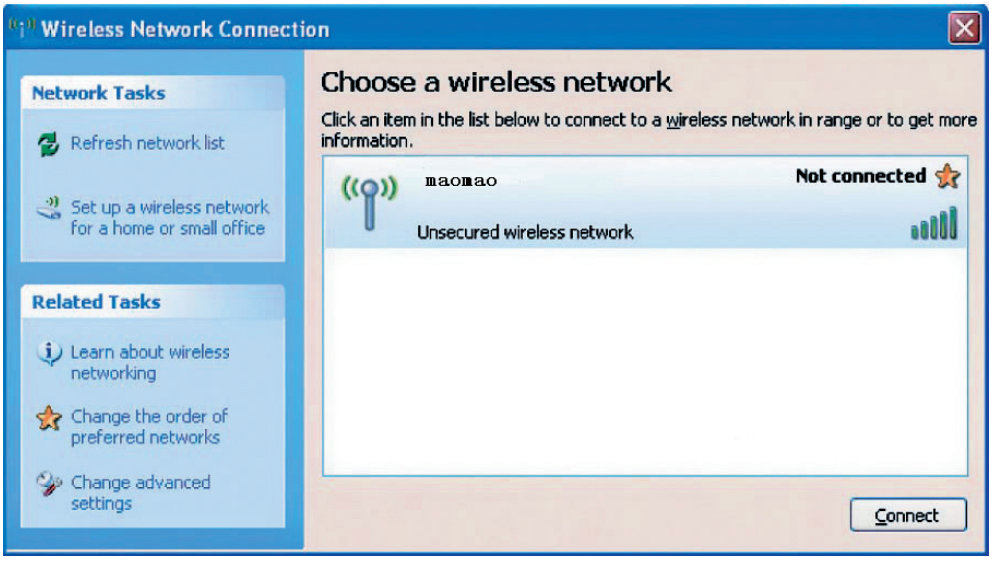
Langaton tiedonsiirto merkitsee langattoman verkon käyttöä tietokoneesi ja E960:n välillä. Sinun ei tarvitse määrittää näitä asetuksia, jos liität tietokoneesi laitteeseen Ethernetin kautta.

Vaatimukset

- Jotta voisit käyttää langatonta verkkoa, PC-tietokoneessasi on oltava WLAN-sovitin, joka tukee IEEE 802.11 b/g -protokollaa.
- Jos salaus on käytössä, sinun on varmistettava, että kaikissa verkon tietokoneissa on sama salausavain kuin E960:ssa.
- Lisätietoja WLAN-sovittimen käytöstä saat WLAN-sovittimen käyttöohjeista.
- Katso lisätietoja salauksesta kohdasta “WLAN-verkon salaustilan määrittäminen”.
- Katso lisätietoja SSID-asetusten tekemisestä kohdasta “WLAN-verkon asetusten määrittäminen”.

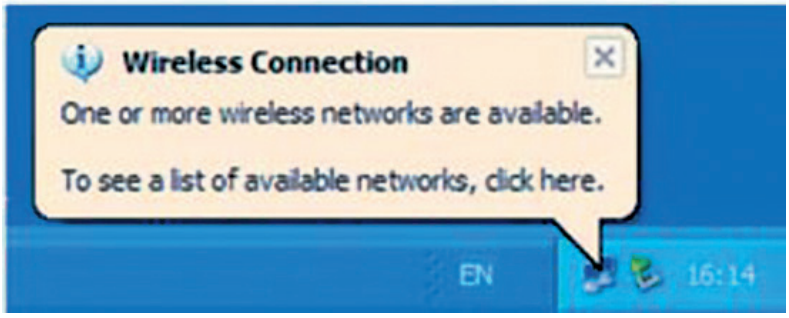
Langattoman verkon yhteysasetusten määrittäminen

1. Valitse **Start** > **Control Panel** > **Network Connections** > **Wireless Network Connection**.
2. Avaa luettelo langattomista verkoista napsauttamalla **Show Wireless Networks**.
3. Valitse langaton verkko, jonka SSID on sama kuin E960:aan on määritetty ja napsauta sitten Connect.



4. Jos E960:een on määritetty salaus, näytölle avautuu valintaruutu **Wireless Network Connection**, joka kysyy salausavainta ja sen vahvistusta. Antamasi salausavaimen on oltava sama kuin E960:een määritetty **WPA Pre-Shared Key** tai **Network Key**.

5. Kun olet antanut salausavaimen, odota muutama minuutti. Näytön oikean alareunan palkkiin ilmestyy langattoman verkon kuvake. Nyt PC saa automaattisesti yhteyden E960:een.



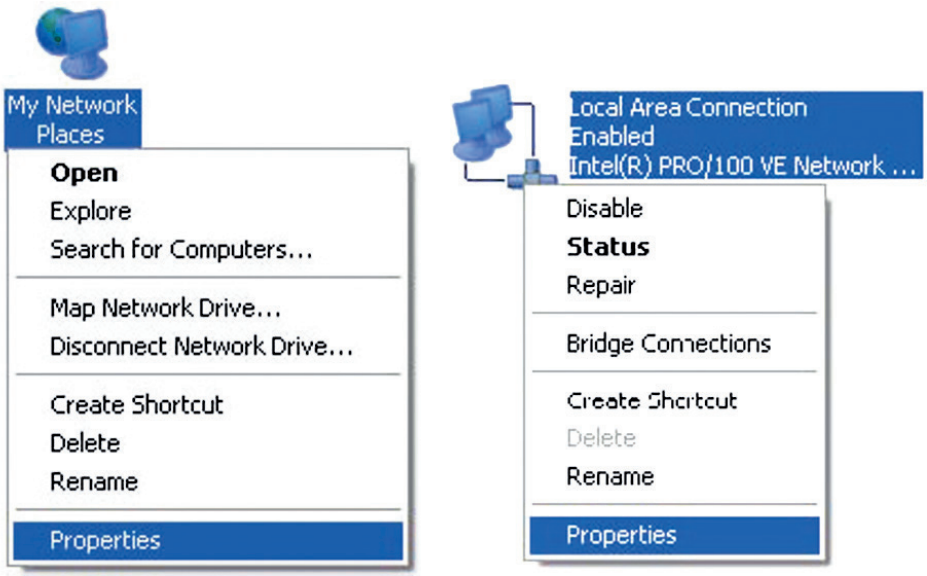
PC-tietokoneen verkkoasetusten määrittäminen

Suosittelemme yhdyskäytävässä käytettäviksi seuraavia asetuksia:

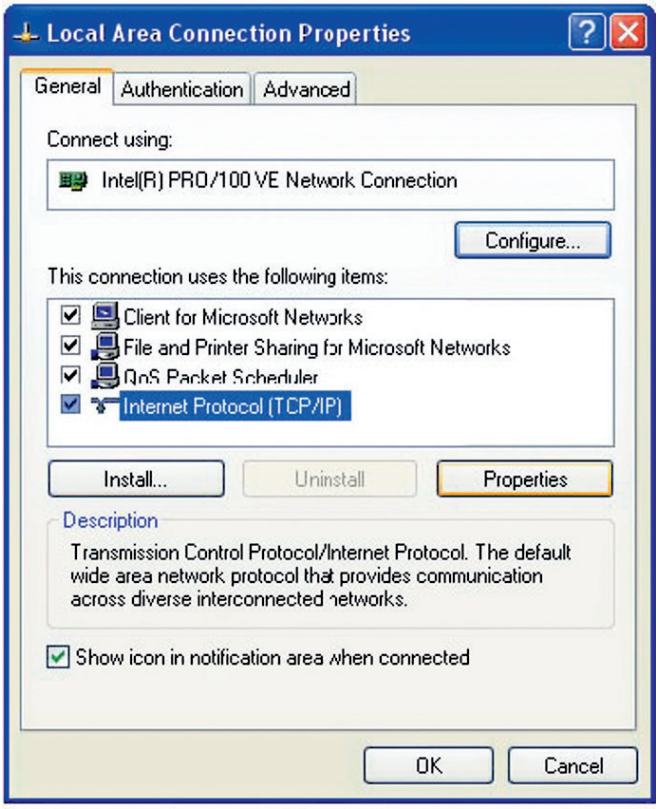
- Obtain an IP address automatically.
- Poista valinta kohdasta **Use a proxy server for your LAN**.

Verkkoyhteyden asetusten määrittäminen

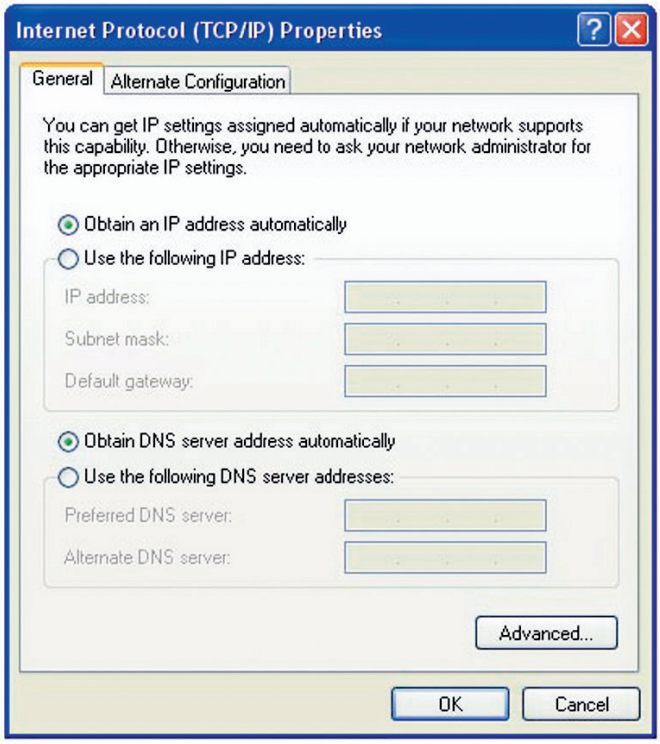
1. Valitse **My Network Places** > **Properties** > **Local Area Connection**.
2. Napsauta hiiren oikealla painikkeella kuvaketta **Local Area Connection** ja valitse valikosta **Properties**.



3. Näytölle avautuu valintaruutu **Local Area Connection Properties**. Valitse kohta **Internet Protocol (TCP/IP)** luettelosta **This connection uses the following items** ja napsauta **Properties**.



4. Valitse kohdat **Obtain an IP address automatically** ja **Obtain DNS server address automatically** valintaruudusta **Internet Protocol (TCP/IP) Properties** ja napsauta lopuksi **OK**.

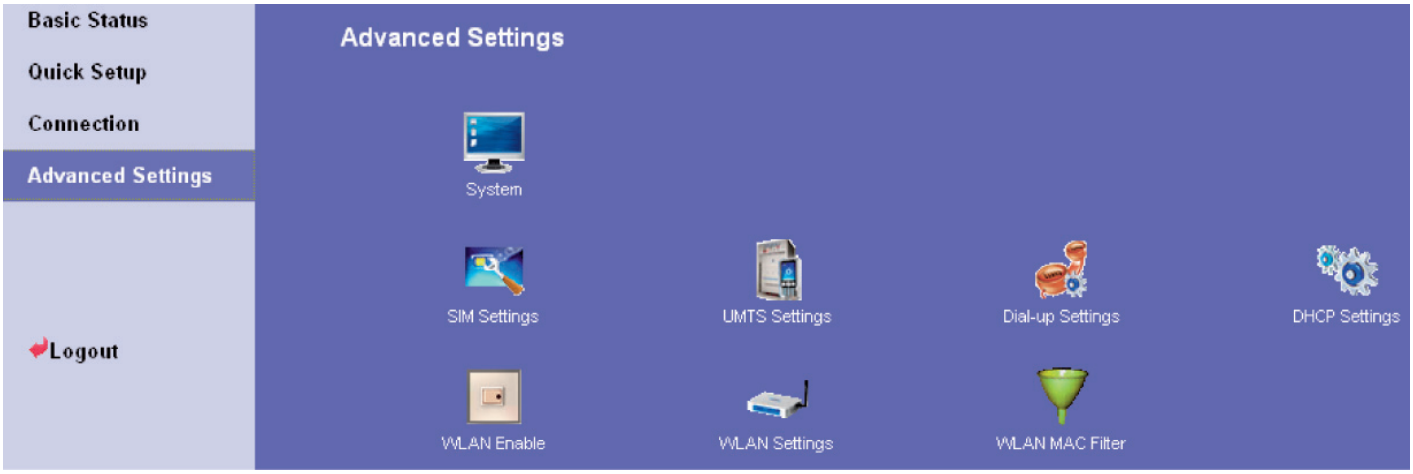


Proxy-asetusten poistaminen käytöstä

1. Käynnistä IE-selain ja valitse **Tools > Internet Options**.
2. Avaa välilehti **Connections** ja napsauta **LAN Settings**.
3. Poista valintaruudusta **LAN Settings** valinta kohdasta **Use a proxy server for your LAN**.

6

Sivulla **Advanced Settings** voit määrittää yhdyskäytävän perus- ja lisäasetuksia sekä suorittaa yhdyskäytävän ylläpito- ja hallinta-toimia.
Avaa seuraavan kuvan mukainen sivu napsauttamalla navigointialueelta kohtaa **Advanced Settings**.



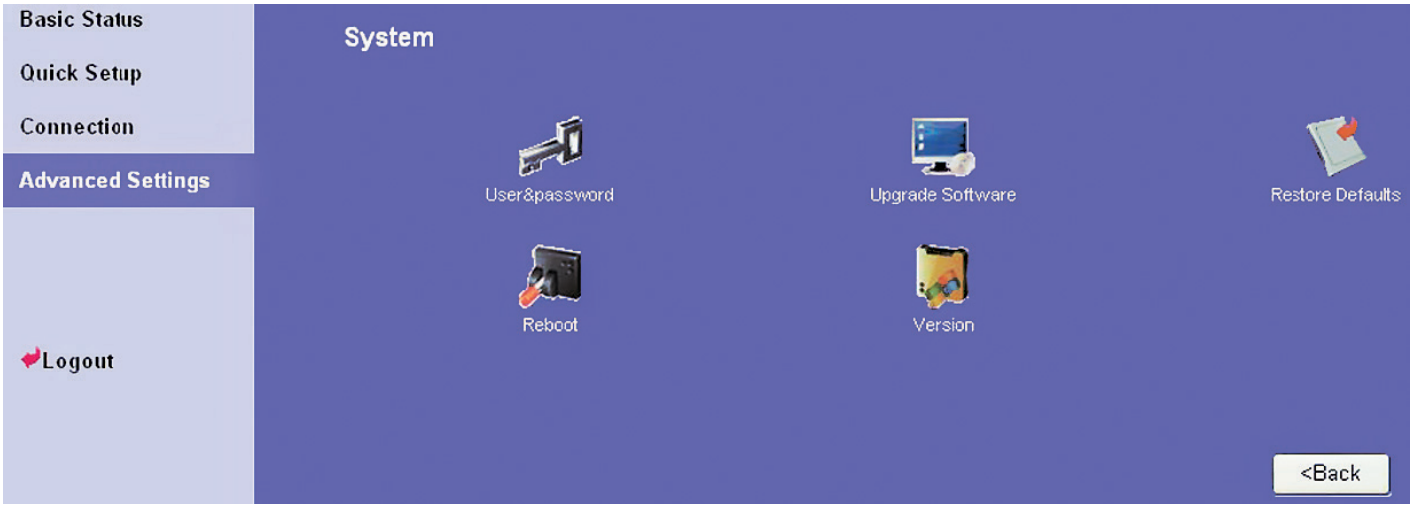
Pikakuvakkeiden toiminnot on esitetty seuraavassa taulukossa.

Ikoni	Kuvaus
	Avaa järjestelmänhallintaruudun, jossa voit muuttaa salasanan, päivittää laitteen ohjelmiston, palauttaa tehdasasetukset, käynnistää laitteen uudelleen ja katsella laitteen versiotietoja.
	Avaa SIM-kortin hallintaruudun, jossa voit muuttaa PIN-koodiin liittyviä asetuksia.
	Avaa UMTS-hallintaruudun, jossa voit muuttaa verkon hakutilaa ja taajuuskaistaa.
	Avaa puhelinverkkoyhteyden hallintaruudun, jossa voit muuttaa PPP-puhelinverkkoyhteyden ominaisuuksia ja hallinnoida profiililuetteloa.
	Avaa DHCP-hallintaruudun, jossa voit valita IP-osoitteen määritystilan.
	Avaa WLAN-hallintaruudun, jossa voit ottaa langattoman verkon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
	Avaa WLAN-asetusruudun.
	Avaa MAC-osoitesuodatusruudun.

7 Järjestelmän hallinta

Järjestelmän hallintasivulla voit muuttaa salasanaa, päivittää laitteen ohjelmiston, palauttaa tehdasasetukset, käynnistää laitteen uudelleen sekä katsella laitteen versiotietoja.

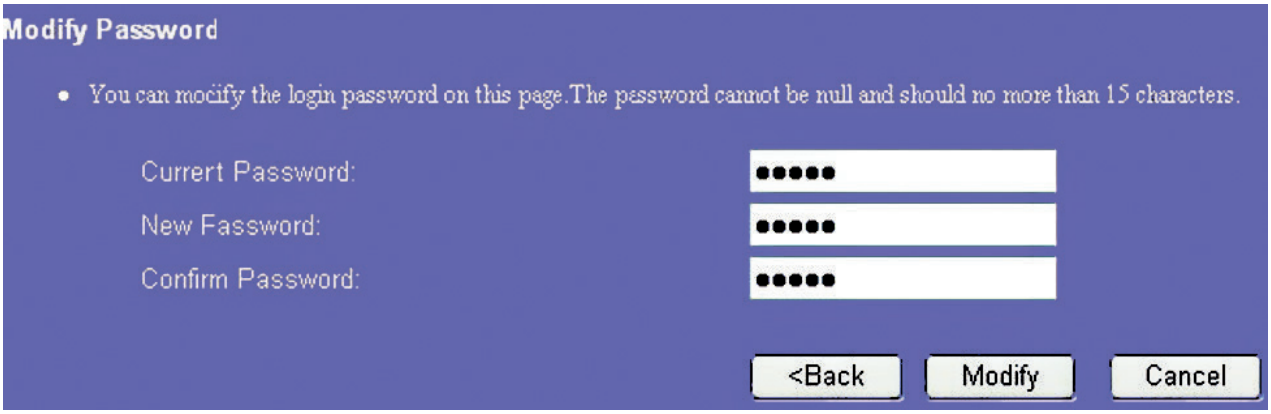
Avaa seuraavan kuvan mukainen järjestelmän hallintasivu napsauttamalla .



Salasanan muuttaminen

Voit muuttaa sisäänkirjautumisen salasanaa, jotta asiattomat käyttäjät eivät pääse hallintasivulle.

1. Avaa ikkuna **Modify Password** napsauttamalla .



2. Anna voimassa oleva salasana sekä uusi salasana kahteen kertaan.
3. Tallenna muutos napsauttamalla Modify. Pääset takaisin edelliselle sivulle napsauttamalla <Back tai voit peruuttaa toiminnon napsauttamalla Cancel.

päivittäminen

1. Avaa ikkuna **Upgrade Gateway** napsauttamalla .
2. Valitse yhdyskäytävän uusi ohjelmistotiedosto antamalla hakemistopolun tai napsauttamalla Browse... .
3. Päivitä järjestelmän ohjelmisto napsauttamalla Upgrade.

Varoitus:

- Kun ohjelmisto on päivitetty, reititin käynnistyy uudelleen. Koko prosessi kestää kahdesta kolmeen minuuttiin.
- Uutta ohjelmistotiedostoa ei saa hakea muualta kuin Huawein tai Internet-yhteyden tarjoajan viralliselta www-sivulta.
- Ohjelmiston päivittäminen ei muuta järjestelmän asetuksia.

Tehdasasetusten palauttaminen

Jos sinun on määritettävä verkon asetukset uudelleen tai olet unohtanut jotkin asetukset, voit halutessasi palauttaa yhdyskäytävän tehdasasetukset ja tehdä omat asetuksesi uudelleen.

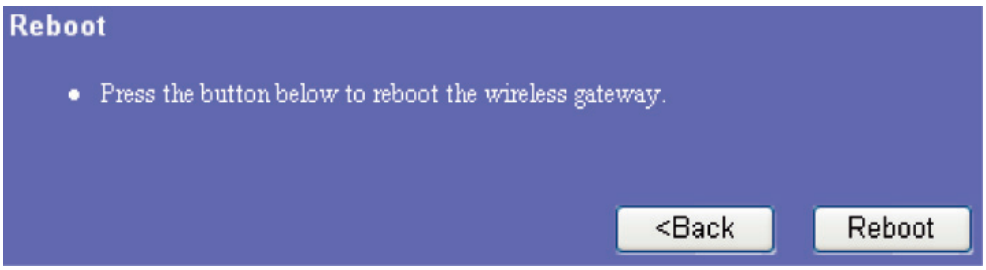
Avaa ikkuna **Restore Defaults** napsauttamalla ja napsauta sitten Restore.

Huomaa:

Tämän jälkeen kaikki asetukset palaavat oletusarvoihinsa.

Laitteen käynnistäminen uudelleen

1. Avaa ikkuna **Reboot** napsauttamalla .



2. Käynnistä yhdyskäytävä uudelleen napsauttamalla Reboot.

Versiotietojen katselu

Avaa sivu **System Version** napsauttamalla . Sivulta näet laitteen laiteversion, ohjelmistoversion ja ohjelmiston päivämäärän sekä langattoman verkkomoduulin laite- ja ohjelmistoversiot seuraavan kuvan mukaisesti.

8 SIM-kortin asetusten määrittäminen

SIM-kortin hallintaruudussa voit määrittää PIN-koodin lisäksi seuraavat asetukset:

- PIN-koodin ottaminen käyttöön
- PIN-koodin poistaminen käytöstä
- PIN-koodin muuttaminen
- PIN-koodin lukituksen avaaminen

Huomaa:

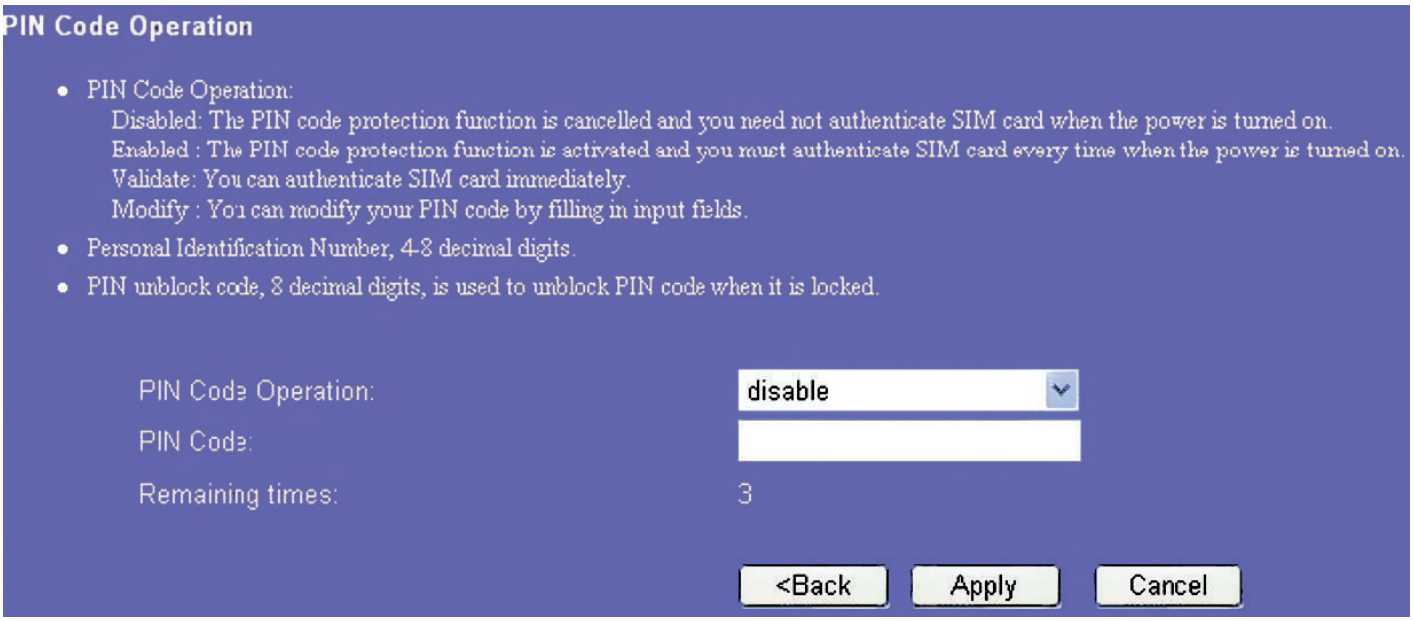
- Jos annat väärän PIN-koodin kolme kertaa peräkkäin, PIN-koodi lukittuu. PIN-koodin lukituksen avaamiseen tarvitaan PUK-koodi.
- PIN-koodin on oltava 4-8-numeroinen ja siinä ei saa olla kirjaimia.

Avaa SIM-kortin asetusruutu napsauttamalla .

PIN-koodin ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

Jos PIN-koodin kysely on käytössä, järjestelmä pyytää sinua antamaan oikean PIN-koodin aina, kun käynnistät yhdyskäytävän uudelleen ja kirjaudut hallintasivulle. Jos PIN-koodin kysely ei ole käytössä, sinun ei tarvitse antaa PIN-koodia.

1. Valitse luettelosta **PIN Code Operation** joko kohta **enable** (käyttöön) tai **disable** (pois käytöstä).
2. Anna oikea PIN-koodi.
3. Napsauta Apply.



4. Jos PIN-koodi on väärä, järjestelmä kysyy sitä uudelleen.

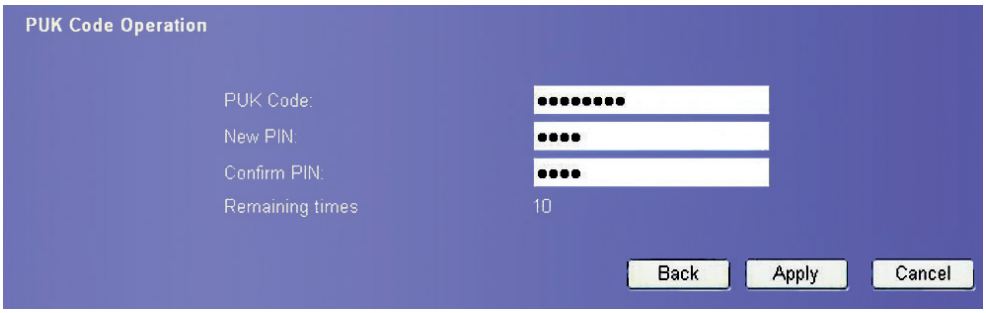
PIN-koodin lukituksen avaaminen

Jos PIN-koodi lukittuu, sinun on annettava oikea PUK-koodi lukituksen avaamiseksi ja määritettävä uusi PIN-koodi.

Huomaa:

- Jos olet unohtanut PUK-koodin, ota yhteyttä operaattoriisi.
- Jos annat PUK-koodin väärin 10 kertaa peräkkäin, SIM-kortti lukittuu. Ota tällöin yhteyttä operaattoriisi SIM-kortin avaamiseksi.

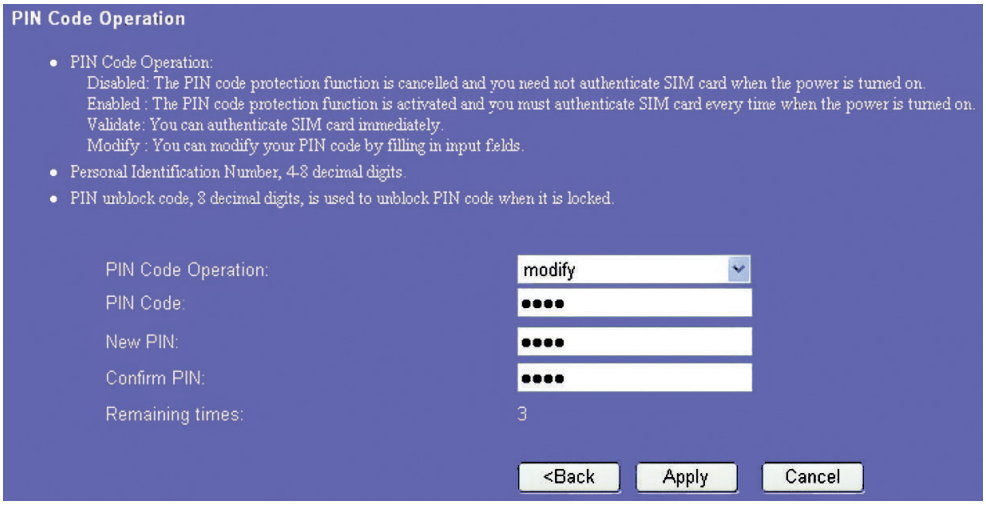
1. Anna oikea PUK-koodi.
2. Anna uusi PIN-koodi ja vahvista se.
3. Hyväksy asetukset napsauttamalla Apply.



PIN-koodin muuttaminen

Voit muuttaa PIN-koodin, kun PIN-koodin kysely on käytössä.

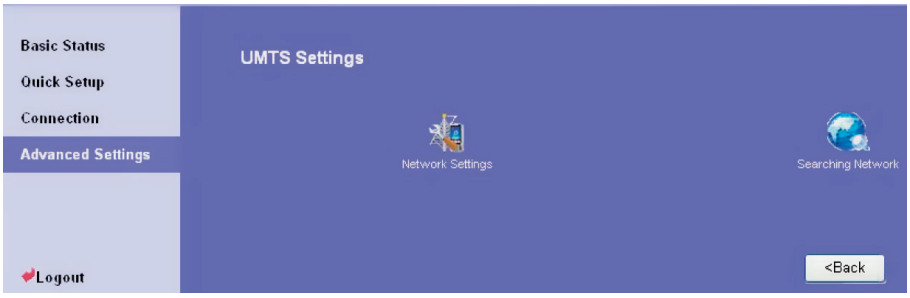
1. Valitse luettelosta **PIN Code Operation** kohta **modify**.
2. Anna oikea PIN-koodi.
3. Anna uusi PIN-koodi ja vahvista se.
4. Hyväksy asetukset napsauttamalla Apply.



9 UMTS-asetusten määrittäminen

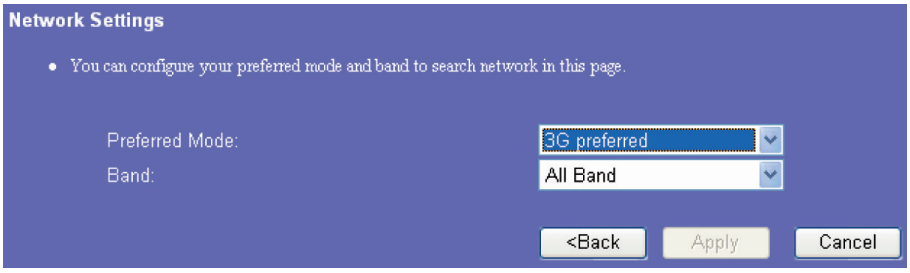
UMTS-hallintaruutuun voit määrittää yhteystilojen tärkeysjärjestyksen sekä verkon haussa käytettävät taajuusalueet.

Avaa seuraavan kuvan mukainen **UMTS Settings** -ikkuna napsauttamalla .



Tilan ja taajuusalueen valinta

1. Avaa ikkuna **Network Settings** napsauttamalla .



2. Määritä yhteystiloille haluamasi järjestys luetteloon **Preferred Mode**. Eri yhteystilojen yksityiskohdat on esitetty seuraavassa taulukossa.

Verkon tila	Kuvaus	
	Suorituskyky	Muuta tietoa
3G preferred	Suurin nopeus: 7.2 Mbit/s	E960 valitsee verkkotilan automaattisesti verkon signaalin voimakkuuden mukaan. Laite suosii nopeaa yhteyttä.
GPRS preferred	Suurin nopeus: 236 Kbit/s	E960 valitsee verkkotilan automaattisesti verkon signaalin voimakkuuden mukaan. Laite suosii hidasta yhteyttä.
3G only	Suurin nopeus: 7.2 Mbit/s	E960 toimii pelkästään nopealla yhteydellä.
GPRS only	Suurin nopeus: 236 Kbit/s	E960 toimii pelkästään hitaalla yhteydellä.

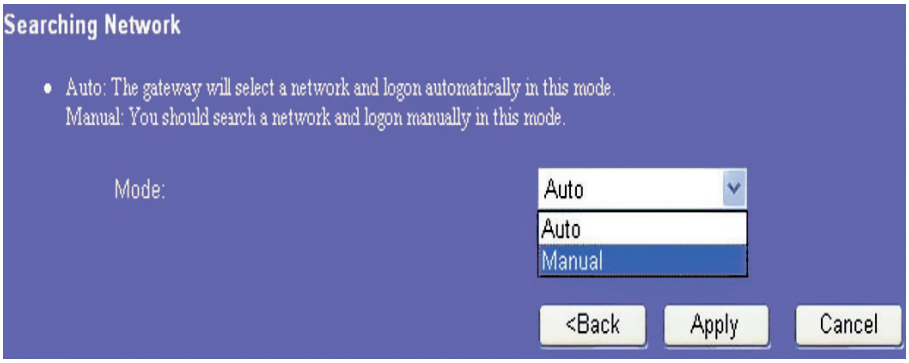
Huomaa:

- Jos operaattori tarjoaa pelkän GPRS-yhteyden ja asetuksen **Preferred Mode** tila on **3G only**, Internet-yhteyttä ei luoda lainkaan.
- Jos operaattori tarjoaa pelkän HSDPA-yhteyden ja asetuksen **Preferred Mode** tila on **GPRS only**, Internet-yhteyttä ei luoda lainkaan.
- Jos operaattori ei tarjoa 3G- tai GPRS-yhteyttä, Internet-yhteyttä ei voida luoda riippumatta asetuksen **Preferred Mode** tilasta.

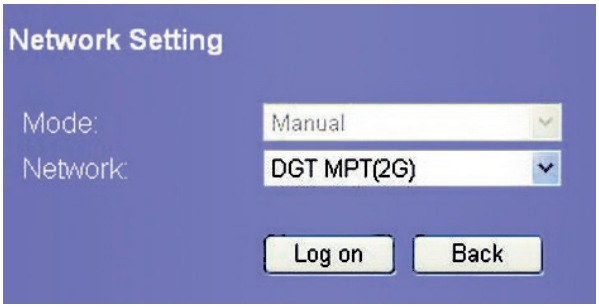
3. Valitse haettava taajuusalue luettelosta **Band**. Vaihtoehdot ovat:
- All Band
- GSM900/1800/WCDMA2100
- GSM1900
- GSM850
4. Hyväksy asetukset napsauttamalla Apply.

Verkon hakuasetusten määrittäminen

1. Avaa ikkuna Searching Network napsauttamalla .



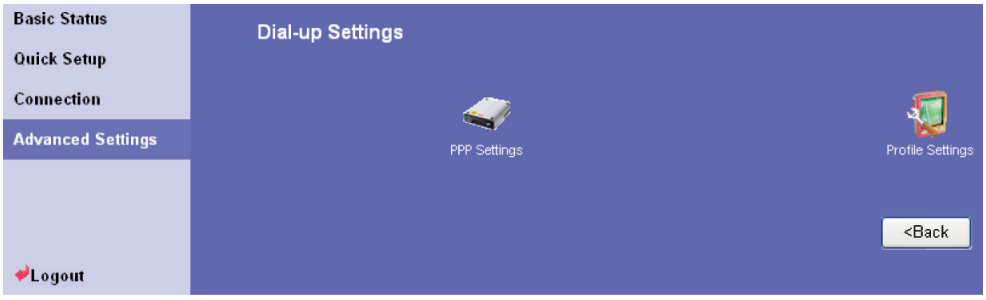
2. Valitse verkon hakuasetus.
- **Auto:** Yhdyskäytävä etsii verkon automaattisesti ja kirjautuu siihen.
- **Manual:** Sinun on etsittävä verkko manuaalisesti ja kirjauduttava siihen.
3. Hyväksy asetukset napsauttamalla Apply.
4. Jos tila on **Manual**, valitse haettava verkko ja napsauta Log on.



10 Puhelinverkkoyhteyden asetusten määrittäminen

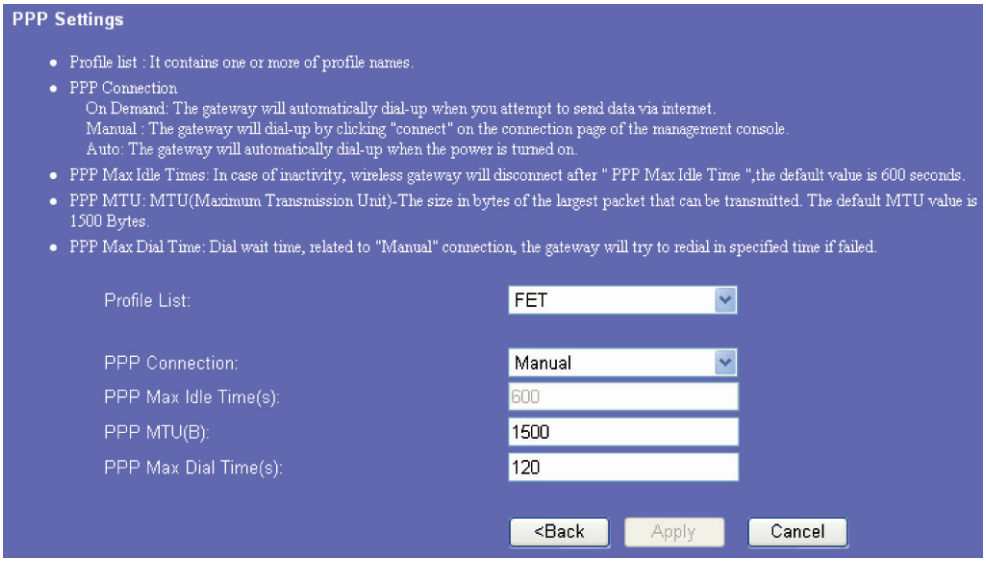
Voit muuttaa PPP-puhelinverkkoyhteyden ominaisuuksia ja hallinnoida profiiliasetuksia ikkunassa **Dial Up Settings**.

Avaa seuraavan kuvan mukainen **Dial Up Settings** -ikkuna napsauttamalla .



PPP-asetusten tekeminen

1. Avaa seuraavan kuvan mukainen **PPP Settings** -ikkuna napsauttamalla .



2. Määritä haluamasi asetukset.

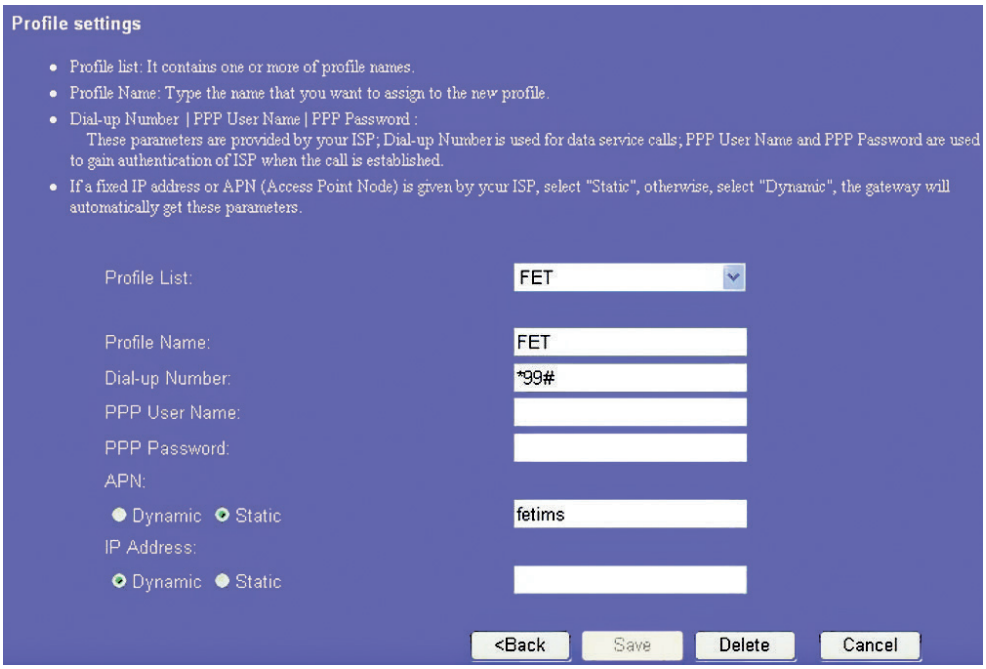
- **Profile List:** Valitse profiili yhteysluettelosta. Jos luettelossa ei ole kohtia, sinun on ensin luotava profiililuettelo.
- **PPP Connection:** valitse puhelinverkkoyhteyden tila.

Puhelinverkko-yhteyden tila	Kuvaus
Auto	Kun yhdyskäytävän virta kytketään, se avaa Internet-yhteyden automaattisesti ja yhteys pysyy avoimena riippumatta tiedonsiirrosta.
On Demand	Yhdyskäytävä kytkeytyy Internetiin automaattisesti aina, kun tietoa siirretään. Yhteys katkaistaan, kun tiedon siirto loppuu.
Manual	Manuaalinen puhelinverkkoyhteys.

- **PPP Max Idle Time:** Käyttämättömän PPP-yhteyden kestoaika. Jos tilaksi on valittu **On Demand** ja yhteys on käyttämättömänä tässä kohdassa määritetyn ajan, yhteys katkaistaan automaattisesti.
- **PPP MTU:** PPP-tiedonsiirron MTU. Tällä asetuksella määritetään datakehyksessä olevien tavujen suurin määrä.
- **PPP Max Dial Time:** Tähän määritetään pisin odotusaika avattaessa Internet-yhteyttä.

Profiililuettelon käyttö

Avaa Profile settings -ikkuna napsauttamalla . Tässä ikkunassa voit luoda, muokata, tallentaa ja poistaa puhelinverkkoyhteysprofiileja.



Parametri	Kuvaus
Profile List	Tässä näkyvät kaikkien luotujen profiilien nimet.
Profile Name	Kirjoita tähän valitun tai luotavan profiilin nimi.
Dial-up Number	Kirjoita tähän valittava puhelinnumero. Saat numeron operaattoriltasi.
PPP User Name	PPP-puhelinverkkoyhteyden käyttämä käyttäjätunnus. Saat sen operaattoriltasi.
PPP Password	PPP-puhelinverkkoyhteyden käyttämä salasana. Saat sen operaattoriltasi.
APN	Valitse, miten APN haetaan: • Dynamic: Verkko määrittää APN:n dynaamisesti. • Static: Kun valitset tämän asetuksen, voit manuaalisesti antaa operaattoriltasi saamasi APN:n.
IP Address	Valitse, miten IP-osoite haetaan: • Dynamic: Verkko määrittää IP-osoitteen dynaamisesti. • Static: Kun valitset tämän asetuksen, voit manuaalisesti antaa operaattoriltasi saamasi IP-osoitteen.

Profiilin luominen

1. Anna profiilin tiedot vastaamalla kysymyksiin.
2. Tallenna uusi profiili napsauttamalla Save.

Profiilin muokkaaminen

1. Valitse muokattava profiili luettelosta **Profile List**. Profiilin tiedot näkyvät tekstikentissä.
2. Anna profiilille uudet tiedot.
3. Tallenna muutettu profiili napsauttamalla Save.

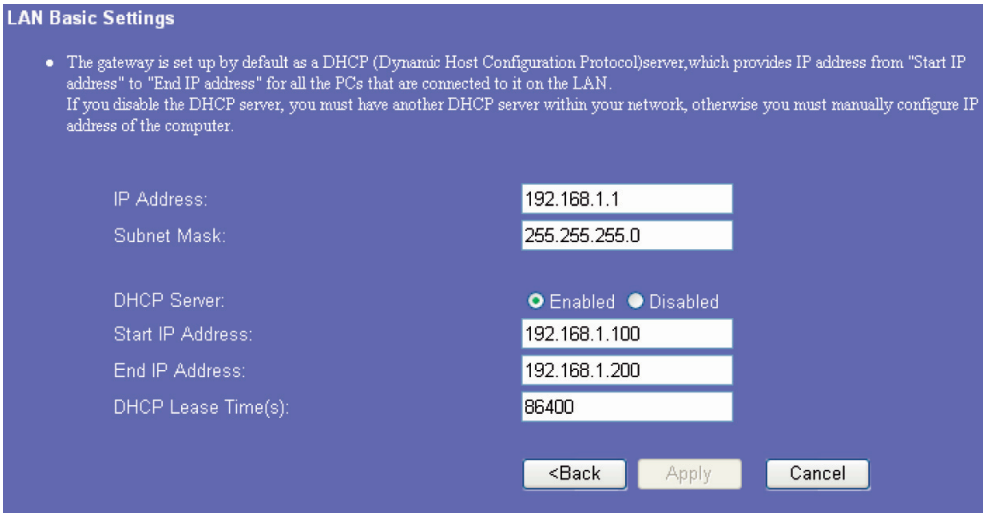
Profiilin poistaminen

1. Valitse poistettava profiili luettelosta **Profile List**.
2. Poista valittu profiili napsauttamalla Delete.

11 IP-osoitteiden määrittäminen

Voit määrittää DHCP-asetussivulle, miten verkon IP-osoitteet määritetään. DHCP määrittää verkkolaitteiden IP-osoitteet automaattisesti. Jos käytät DHCP-palvelinta, sinun on määritettävä seuraavat asetukset yhdyskäytävään liitettyyn PC-tietokoneeseen. Katso lisätietoja kohdasta “PC-verkon asetusten määrittäminen.”

Avaa DHCP-asetussivu napsauttamalla .



- **IP Address:** Yhdyskäytävän oletus-IP-osoite on **192.168.1.1**.
- **Subnet Mask:** Aliverkon peitteen sekä IP-osoitteen yhdistelmällä voidaan joustavasti määrittää aliverkkoja. Oletuksena aliverkon peite on **255.255.255.0**.
- **DHCP Server:** Tätä käytetään määritettäessä IP-osoitteet dynaamisesti. Jos DHCP-palvelimen asetus on **Enabled**, se määrittää PC-tietokoneiden IP-osoitteet automaattisesti. Suositus on, että DHCP-palvelimen asetukseksi valitaan **Disabled**.
- **Start IP Address& End IP Address:** Näihin voidaan määrittää IP-osoitealue, joita voidaan käyttää IP-osoitteen valinnassa. Jos esimerkiksi verkkosegmentti on 192.168.1.0/24, E960:n oletus-IP-osoite on 192.168.1.1. IP-osoitealue voi olla välillä 192.168.1.2 ... 192.168.1.254. Pienin mahdollinen alue on yksi tietty IP-osoite.
- **DHCP Lease Time:** DHCP-palvelin määrittää automaattisesti IP-osoitteen kullekin verkkoon liitetylle laitteelle. Kun tähän kohtaan määritetty aikaraja ylittyy, DHCP-palvelin tarkistaa, onko laite liitetty verkkoon. Jos laite ei ole verkossa, palvelin antaa IP-osoitteen jollekin toiselle laitteelle. Näin IP-osoitteita ei varata turhaan.

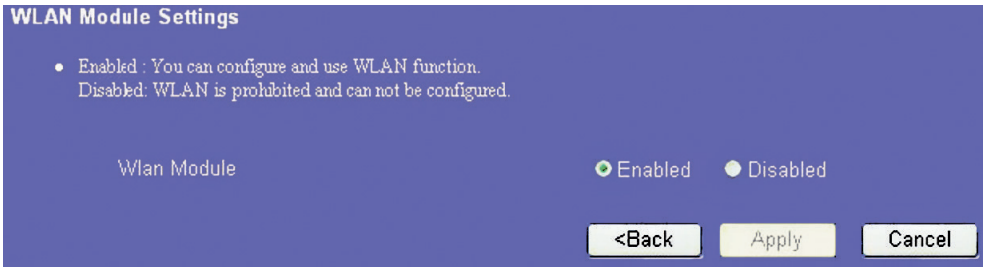
Huomaa:

- Kentän **Start IP Address** arvon on oltava pienempi tai sama kuin kentän **End IP Address** arvo.
- Jos kohtaan **DHCP Server** on valittu **Enabled**, kentät **Start IP Address**, **End IP address** ja **DHCP Lease Time** ovat käytössä. Muussa tapauksessa kentät eivät ole käytössä.

12 WLAN-asetusten määrittäminen

WLAN-verkon ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

1. Avaa seuraavan kuvan mukainen **WLAN Module Settings** -ikkuna napsauttamalla .



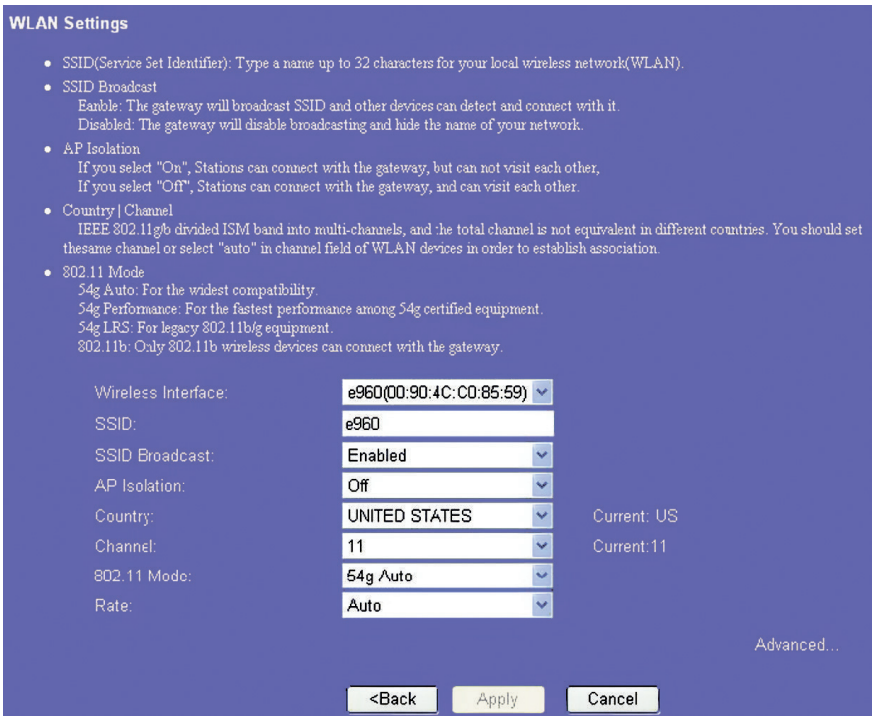
2. Ota WLAN-moduuli käyttöön tai poista se käytöstä.

- **Enable:** WLAN-moduuli on käytössä. Voit käyttää WLAN-verkkoa ja määrittää sen asetukset.
- **Disable:** WLAN-moduuli ei ole käytössä. Et voi käyttää WLAN-verkkoa ja määrittää sen asetuksia.

3. Hyväksy asetukset napsauttamalla Apply.

WLAN-verkon asetusten määrittäminen

Avaa seuraavan kuvan mukainen WLAN Settings -ikkuna napsauttamalla .



Laitetunnisteiden valinta

Wireless Interface: Tämä kohta liittyy SSID- ja MAC-osoitteisiin, joilla langaton yhdyskäytävä tunnistetaan.

SSID

SSID: WLAN-verkko tunnistetaan SSID-nimellä. Langaton päätelaite (kuten esimerkiksi PC-tietokone) ja langaton yhdyskäytävä voivat siirtää tietoa langattomasti vain, jos niillä on samat SSID-nimet. Älä käytä oletuksena olevaa SSID-nimeä WLAN-verkon turvallisuuden parantamiseksi. Voit antaa SSID-nimeksi tekstijonon, kuten esimerkiksi **MyHome**.

SSID-nimen lähettämisen ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

- **Enabled:** SSID-nimen lähettäminen käytössä. E960 lähettää WLAN-verkon SSID-nimen, jolloin käyttäjät voivat helposti aloittaa verkon käytön. Myös luvattomien käyttäjien on tällöin helppo käyttää WLAN-verkkoa.
- **Disabled:** SSID-nimen lähettäminen ei ole käytössä. E960 ei lähetä WLAN-verkon SSID-nimeä. Verkon käyttäjien on tiedettävä WLAN-verkon SSID-nimi ennen kuin he voivat käyttää verkkoa. Tämä parantaa WLAN-verkon tietoturvaa.

AP-erotuksen ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

- **On:** Yhdyskäytävään liitetyt päätelaitteet (PCt) eivät voi olla yhteydessä toisiinsa.
- **Off:** Yhdyskäytävään liitetyt päätelaitteet (PCt) voivat olla yhteydessä toisiinsa.

WLAN-kanavan valinta

- **Country:** Tähän kohtaan valitaan oikea maa. Eri maissa on erilaiset standardit kanavien käytöstä.
- **Channel:** Tähän määritetään kanava, jota yhdyskäytävä käyttää. IEEE802.1 1 -standardin mukaisesti Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) -teknologiaa käyttävän WLAN-verkon taajuusalue on 2,4 GHz ... 2,4835 GHz. Kukin kanava varaa 22 MHz:n taajuuskaistan. Käytettävissä olevat kanavat vaihtelevat maittain. Jos et tiedä oikeaa kanavaa, valitse Auto, jolloin yhdyskäytävä etsii kanavan automaattisesti.

802.11-tilan asetusten määrittäminen

Käytössä on neljä tilaa seuraavan taulukon mukaisesti.

Tila	Kuvaus
54g Auto	WLAN-verkon yhteensopivuus on paras tässä tilassa.
54g Performance	WLAN-verkon suorituskyky on paras tässä tilassa.
54g LRS	Jos E960:lla on ongelmia tiedonsiirrossa IEEE 802.1 1b -standardin mukaisten laitteiden kanssa, valitse tämä tila.
802.11b Only	E960 toimii pelkästään hitaassa 802.11b-standardin mukaisessa verkkotilassa.

Siirtonopeuden määrittäminen

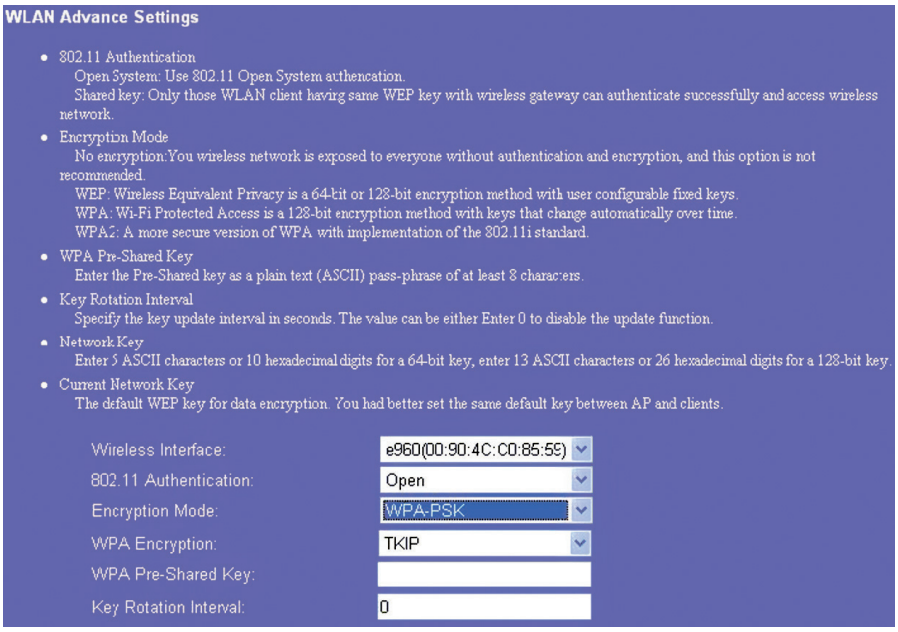
1. Valitse **Auto**, jolloin E960 etsii oikean siirtonopeuden automaattisesti. Yhdyskäytävän tukema suurin WLAN-siirtonopeus on 54 Mbit/s.
2. Hyväksy asetukset napsauttamalla Apply.
3. Napsauta **Advanced** määrittääksesi WLAN:in lisäasetukset.

WLAN:in lisäasetukset

Lisäasetuksiin voit määrittää tietoturvaan ja Network Bridgeen liittyvät asetukset.

Turva-avaimen määrittäminen

Turva-avain voi suojata WLAN-verkkoasi tietoturvahyökkäyksiltä. Langattoman yhdyskäytävän turva-asetuksien on oltava samat kuin PC-tietokoneen asetukset.



802.11-tunnistamisen asetusten määrittäminen

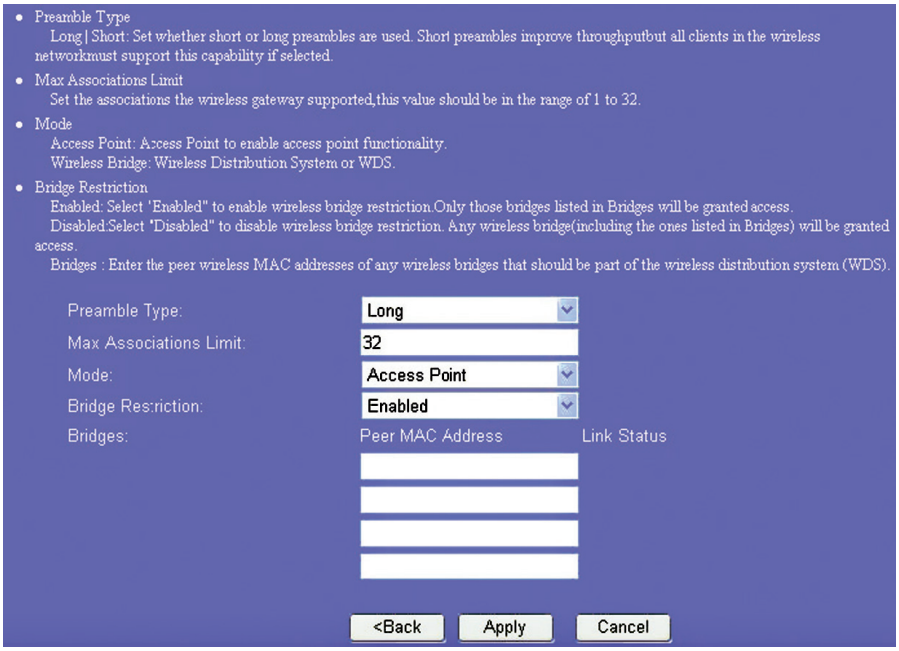
- **Open:** Avaa järjestelmätunnistamisen. WLAN:in käyttäjä voi valita salaustyypin **WEP**, **WPA-PSK** tai **WPA2-PSK** tai valita kohdan **No encryption**, jolloin salaus ei ole käytössä.
- **Shared:** Salaus jaetulla avaimella. Tällöin voidaan käyttää vain **WEP**-salausta. WLAN-verkon käyttäjien on käytettävä WEP-salausta.

Salaustilan määrittäminen

Salaustiloja on kolme: No Encryption (ei salausta), WPA-PSK, WPA2-PSK ja WEP. Katso lisätietoja kohdasta ”WLAN-verkon salaustilan määrittäminen.”

Käyttöön liittyvien asetusten määrittäminen

Voit määrittää asetukset **Preamble Type**, **Max Associations Limit** ja **Mode** sekä ottaa ryhmän MAC-osoitteen käyttöön tai poistaa sen käytöstä asetuksella **Bridge Restriction**.



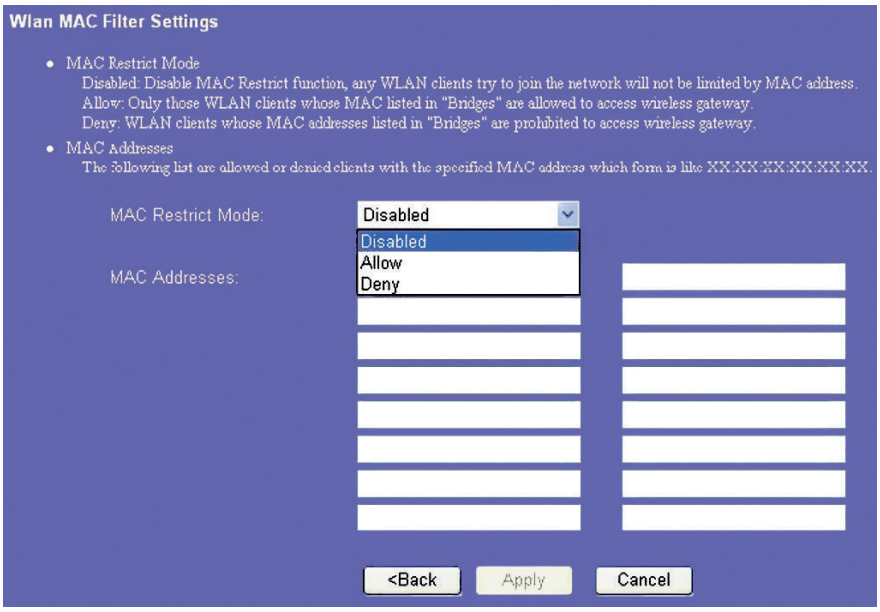
- **Preamble Type:** Vaihtoehtoja on kaksi: **Long** ja **Short**. Jos verkkolaite (PC) tukee tyyppiä **Short**, WLAN-verkon suorituskyky voi olla parempi jos asetuksesi valitaan **Short**.
- **MAX Associations Limit:** Tähän määritetään yhteyksien suurin määrä. Yhteyksien suurin määrä on sama kuin yhdyskäytävän WLAN-verkon yhtäaikaisten käyttäjien määrä. Yhdyskäytävään voi olla samanaikaisesti yhteydessä korkeintaan 32 laitetta.
- **Mode:** Tähän kohtaan määritetään WLAN-verkon käyttötila. Yhdyskäytävä voi toimia kahdessa tilassa seuraavan taulukon mukaisesti. Oletusasetus on **Access Point**.

Tila	Kuvaus
Wireless Bridge	Tätä käytetään liitettäessä yksi tai useampi tukiasema toisiinsa.
Access Point	Standardin IEEE 802. 11b/g mukaiset tukiasemat tai langattomat päätelaitteet voivat olla yhteydessä yhdyskäytävään.

- **Bridge Restriction:** Tämä kohta liittyy ryhmän MAC-osoitteiden rajoittamiseen. Kun asetus on **Disabled**, E960 voi olla yhteydessä kaikkiin verkkosiltoihin. Kun asetus on **Enabled**, E960 voi olla yhteydessä vain osoiteluettelossa määriteltyihin siltoihin.
- **Bridges:** Tämä kohta liittyy ryhmäsillan fyysisiin osoitteisiin. Yhdyskäytävä tukee point-to-multipoint (PTM) -siltatilaa ja langaton yhdyskäytävä voi yhdistää samanaikaisesti neljä ryhmäsiltaa.
- **Peer MAC Address:** Tämä kohta liittyy ryhmäsillan fyysisten osoitteiden luetteloon. Osoitteita voi olla korkeintaan neljä.
- **Link Status: Up** merkitsee, että yhteys on olemassa ja **Down**, että yhteys on poikki.

MAC-suotimen asetusten määrittäminen

Avaa ikkuna **WLAN MAC Filter Settings** napsauttamalla . Tässä ikkunassa voit ohjata ja hallita WLAN-laitteita ja parantaa WLAN-verkon tietoturvaa.



MAC Restrict Mode

Seuraavassa talukossa on lueteltu kaikki MAC-osoitteiden suodatustilat:

Arvo	Kuvaus
Disabled	MAC-osoitteiden suodatus ei ole käytössä.
Allow	Luettelossa MAC Address olevat laitteet saavat olla yhteydessä yhdyskäytävään WLAN-verkon kautta.
Deny	Luettelossa MAC Address olevat laitteet eivät saa olla yhteydessä yhdyskäytävään WLAN-verkon kautta.

MAC Addresses

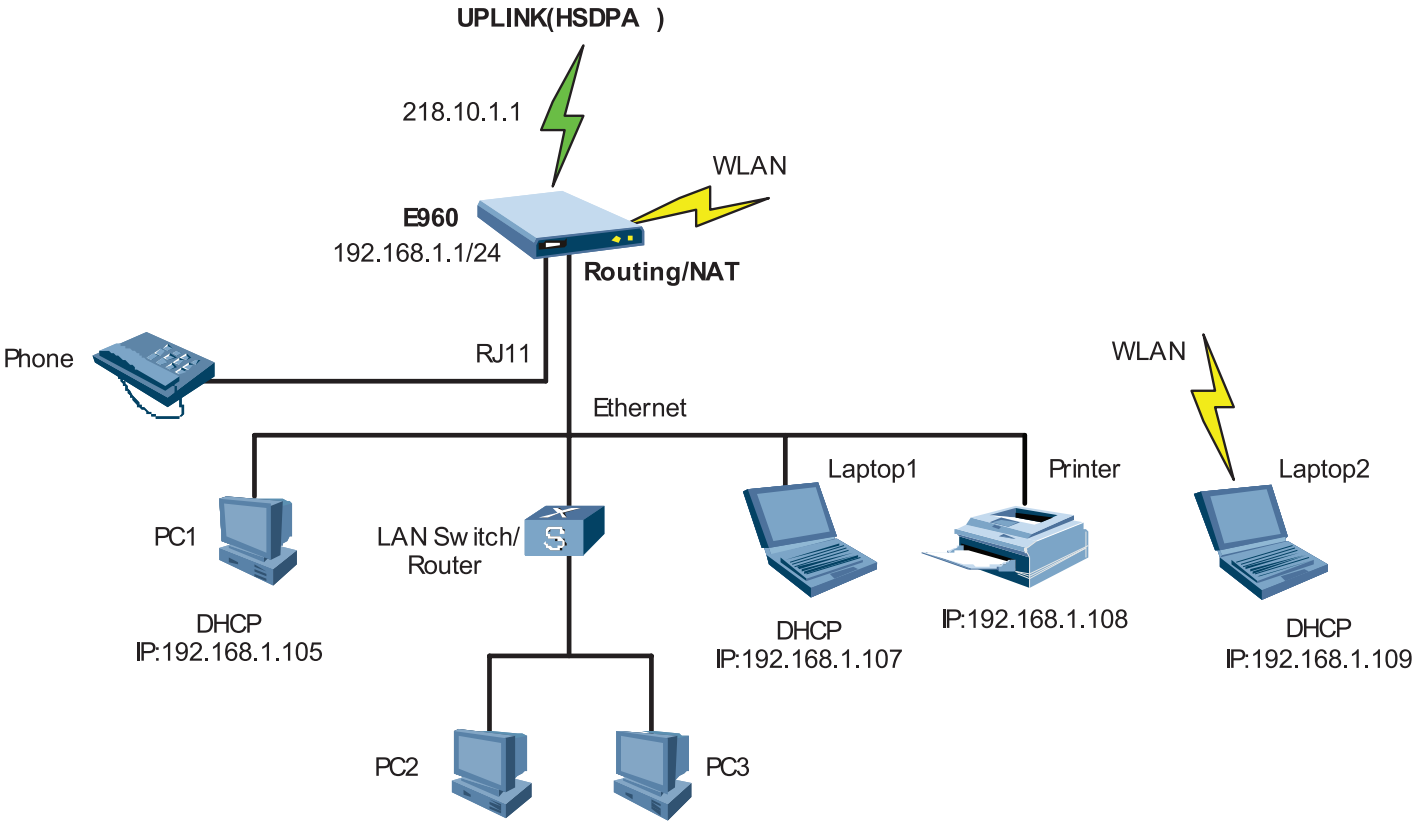
Kirjoita MAC-osoitteet luetteloon. Yhdyskäytävä voi ohjata verkon laitteiden tiedonsiirtoa luettelossa olevien MAC-osoitteiden perusteella. Luettelossa voi olla korkeintaan 16 MAC-osoitetta.

13 Tyypillinen verkkoesimerkki

Voit rakentaa pienen LAN-verkon käyttämällä langatonta WLAN-verkkoa tai E960 reitittimen neljää Ethernet-liitäntää.

Reititin tukee myös ulkoisia hubeja, Ethernet-kytkimiä sekä reitittimiä. Voit liittää LAN-verkkoon useita PC-tietokoneita lisäämällä Ethernet-liitäntöjä hubilla tai Ethernet-kytkimellä.

Esimerkiksi reitittimen ympärille voi rakentaa pienen useita PC-tietokoneita käsittävän langattoman LAN-verkon seuraavan kuvan mukaisesti:



14 Ongelmanratkaisu

LAN-verkkoon liitetyssä PC-tietokoneessa ei ole Internet-yhteyttä.

1. E960:n virran merkkivalo palaa ja E960 on normaalisti liitetty käyttäen virtalähdettä. Jos virran merkkivalo ei pala, tarkista virtalähteen liitännät.
2. E960:ssa on viisi verkkosignaalin voimakkuuden merkkivaloa. Mitä useampi merkkivalo palaa, sitä voimakkaampi signaali on. Jos mikään signaalin voimakkuuden merkkivalo ei pala, tarkista, onko laite WLAN-verkon toiminta-alueella.
3. Jos laite on WLAN-verkon toiminta-alueella, tarkista, että verkkotila on oikea.
4. Lisätietoja verkkotilasta saat kappaleesta 9 “UMTS-asetusten määrittäminen.”
5. Jos merkkivalot 1, 2, 3 tai 4 vilkkuvat, merkkivaloa vastaava Ethernet-liitäntä on toiminnassa. Jos merkkivalot eivät pala, tarkista Ethernet-liitännät.
6. Kun käytät Internetiä E960:n kautta, sinun on määritettävä oikeat PPP-käyttäjätunnus ja PPP-salasana. Tarkista, että ne on määritetty oikein. Lisätietoja saa kohdasta “PPP-profiiliasetusten määrittäminen”.
7. Internet-yhteys ei toimi, jos DHCP-palvelu on pois käytöstä ja PC hakee IP-osoitteen dynaamisesti. Voit muuttaa IP-osoitteen määrityksen niin, että IP-osoite määritetään manuaalisesti. Katso lisätietoja “PC-verkon asetusten määrittäminen.”
8. Tarkista, että verkkosovittimen ajuri on asennettu oikein.
9. Jos mikään edellä mainittu toimenpide ei auta, voit palauttaa E960:n tehdasasetukset.

WLAN-verkkoon kuuluva tietokone ei saa yhteyttä WLAN-verkkoon.

1. Jos E960:n lähellä on häiriöitä aiheuttavia laitteita tai esteitä signaalille, kokeile siirtää E960 eri paikkaan. Jos signaalin voimakkuus on hyvä, siirry seuraavaan vaiheeseen.
2. Tarkista seuraavat tiedot tietokoneen verkkosovittimesta: SSID, WEP-tyyppi
3. ja avain.
4. Tarkista seuraavat tiedot E960:sta: SSID, WEP-tyyppi ja avain.
5. Vertaa tietoja toisiinsa. Verkkosovittimen SSID:n on oltava ANY tai sama kuin E960:n SSID on. Verkkosovittimen ja E960:n WEP-tyypin ja salausavaimen on oltava samat. Muussa tapauksessa sinun on muutettava verkkosovittimen asetuksia.

Mitä teen, jos olen unohtanut LAN-sovittimen IP-osoitteen?

Jos olet unohtanut LAN-sovittimen IP-osoitteen, voit kirjoittaa selaimeen osoitteen http://e.home ja kirjautua sisään, jolloin tietokone etsii IP-osoitteen automaattisesti.

Mitä teen, jos siltaus kahden EC506:n välillä ei onnistu?

1. Varmista, että kaksi yhdyskäytävää toimivat samalla kanavalla. Katso lisätietoja kohdasta “WLAN-kanavan valinta.”
2. Varmista, että toisen yhdyskäytävän MAC-osoite on mukana toisen yhdyskäytävän ryhmä-MAC-osoitteiden luettelossa. Katso lisätietoja kohdasta ”Käyttöön liittyvien asetusten määrittäminen.”

15 Varoitukset ja ohjeet

Elektroninen laite

- Sammuta laitteen virta tarkkojen elektronisten laitteiden läheisyydessä. Langaton laite saattaa vaikuttaa tällaisten laitteiden toimintaan.
- Tällaisia laitteita ovat kuulokojeet, sydämentahdistimet, palohälytinjärjestelmät, automaattiset portit sekä muut automaattisesti toimivat laitteet. Jos käytät elektronista lääketieteellistä laitetta, selvitä lääkäriltäsi, vaikuttavatko radioaallot tällaisen laitteen toimintaan.

Sairaala

Noudata sairaaloissa ja hoitolaitoksissa seuraavia ohjeita:

- Älä vie langatonta laitetta leikkaussaliin, tehohoito-osastolle tai sydänsairauksia hoitavalle osastolle.
- Älä käytä langatonta laitetta lääketieteellistä hoitoa antavissa paikoissa, joissa langattomien laitteiden käyttö on kielletty.
- Jos käytät langatonta laitettasi sydänsairautta sairastavan henkilön läheisyydessä, aseta soittoääni tai värinähälytys pieneksi niin, etteivät ne häiritse sairaudesta kärsivää henkilöä.

Liikenneturvallisuus

- Noudata laitteen käyttöön liittyviä paikallisia lakeja ja määräyksiä. Älä käytä laitetta ajaessasi välttyäksesi onnettomuudelta.
- Aseta langaton laite pidikkeeseensä. Älä aseta langatonta laitetta istuimelle tai muuhun paikkaan, josta se voi sinkoutua äkkijarrutuksessa tai törmäyksessä.
- Käytä langatonta laitetta vain, kun olet pysäyttänyt auton turvalliseen paikkaan.
- Älä aseta langatonta laitetta turvatyynyn päälle tai alueelle, johon turvatyyny avautuu toimiessaan. Muussa tapauksessa langaton laite voi aiheuttaa vahinkoja turvatyynyn suuren avautumisvoiman takia.
- Noudata lentoyhtiöiden antamia laitteen käyttöön liittyviä määräyksiä. Kun astut lentokoneeseen, sammuta langaton laite ja irrota sen akku. Jos langattoman laitteen käyttö on kielletty, sammuta laite. Muussa tapauksessa langaton laite saattaa aiheuttaa häiriöitä lentokoneen suunnistusjärjestelmille. Sammuta laitteen virta astuessasi lentokoneeseen.

Laitteen säilytysolosuhteet

- Älä aseta magneettisia tallennusvälineitä, kuten magneettijuovakortteja tai levykkeitä langattoman laitteen lähelle. Laitteen lähettämä säteily saattaa tuhota niille tallennetut tiedot.
- Älä aseta laitetta, akkua tai laitteen lisälaitteita paikkaan, jossa on voimakas sähkömagneettinen säteily, kuten induktiokeittimeen tai mikroaaltouuniin. Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla laitteen vaurioituminen, tulipalo tai räjähdys.
- Älä aseta langatonta laitetta, akkua tai virtalähdettä erittäin kuumaan tai kylmään paikkaan. Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla laitteen vaurioituminen, tulipalo tai räjähdys.
- Älä aseta teräviä metalliesineitä, kuten neuloja kaiuttimen läheisyyteen. Tällainen esine saattaa tarttua kaiuttimen magneettiin ja aiheuttaa loukkaantumisriskin laitetta käytettäessä.
- Älä altista langatonta laitetta, akkua tai virtalähdettä iskuille. Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla akun vuotaminen, laitteen vaurioituminen, ylikuumeneminen, tulipalo tai räjähdys.
- Älä aseta langatonta laitetta housujesi tai hameesi takataskuun, jotta laite ei vaurioituisi istuessasi.

Lasten turvallisuus

- Aseta langatonta laitteesi, sen akku ja lisälaitteet paikkaan, josta lapset eivät saa niitä käsiinsä. Älä anna lasten käyttää langatonta laitetta, akkua tai virtalähdettä ilman valvontaa.
- Älä anna lasten laittaa akkua suuhunsa, koska akun sisältö on myrkyllistä.
- Älä anna lasten koskea pieniin osiin. Muussa tapauksessa lapsi saattaa tukehtua nielaistessaan pienen osan.

Laitteen käyttöolosuhteet

- Langaton laite, akku ja virtalähde eivät ole vedenpitäviä. Pidä ne kuivana. Suojaa langaton laite, akku ja virtalähde vedeltä ja vesihöyryltä. Älä koske langattomaan laitteeseen märillä käsillä. Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla laitteen vaurioituminen tai sähköisku.
- Älä käytä langatonta laitetta kosteassa, pölyisessä tai likaisessa ympäristössä tai paikassa, jossa on voimakas magneettikenttä. Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla laitteen vaurioituminen.
- Älä katkaise tai kytke laitteen virtaa sen ollessa lähellä korvaasi, jotta laitteen äänet eivät aiheuttaisi kuulovaurioita.
- Kun kannat langatonta laitetta, pidä antenni vähintään 2,5 senttimetrin päässä kehostasi, jotta radiotaajuinen säteily ei aiheuttaisi terveyshaittoja.
- Jos tunnet olosi epämukavaksi pelattuasi pitkään pelejä langattomalla laitteella, hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Älä käytä langatonta laitetta ulkona äläkä lataa laitetta ukonilman aikana.
- Älä koske antenniin puhelun ollessa avoinna. Antenniin koskeminen saattaa heikentää äänen laatua ja nostaa laitteen käyttämää lähetystehoa. Tämän seurauksena puheaika ja valmiusaika lyhenevät.
- Langaton laite saattaa häiritä läheisyydessä olevia televisioita, radioita ja tietokoneita.
- Käytä aina vain laitevalmistajan hyväksymiä lisälaitteita, jotka täyttävät kansainvälisten radiotaajuus- ja säteilystandardien vaatimukset.

Puhdistaminen ja huolto

- Sammuta laitteen virta ja irrota se virtalähteestä ennen laitteen puhdistamista tai huoltamista. Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla sähköisku tai akun tai virtalähteen oikosulku.
- Älä puhdista laitetta tai virtalähdettä kemiallisella liuottimella, kuten alkoholilla tai bentseenillä. Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla laitteen vaurioituminen tai tulipalo. Voit puhdistaa laitteen ja virtalähteen hieman kostealla antistaattisella pyyhkeellä.
- Älä naarmuta laitteen pintaa. Muussa tapauksessa naarmutettu pinta saattaa aiheuttaa allergiaa. Jos näin käy, lopeta laitteen käyttö välittömästi ja hakeudu lääkärin hoitoon.
- Jos langaton laite tai sen lisälaite ei toimi, käänny paikallisen valtuutetun huoltoliikkeen puoleen.

16 Lyhenteet

3G	The Third Generation
A	
AC	Alternating Current
ARP	Address Resolution Protocol
AP	Access Point
APN	Access Point Name
C	
CDMA	Code Division Multiple Access
D	
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DNS	Domain Name Server
DL	down link, downlink
E	
EDGE	Enhanced Data rates for GSM Evolution
G	
GSM	Global System for Mobile communications
GPRS	General Packet Radio Service
GGSN	Gateway GPRS Support Node
H	
HSPA	High Speed Packet Access
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access
HSUPA	High Speed Uplink Packet Access
HLR	Home Location Register

I	
IP	Internet Protocol
ICMP	Internet Control Message Protocol
L	
LAN	Local Area Network
LED	Light Emitting Diode
L2TP	Layer 2 Tunneling Protocol
M	
MSC	Mobile Switching Center
N	
NAT	Network Address Translation
P	
PCS	Personal communication systems
PSTN	Public Switched Telephone Network
POTS	Plain Old Telephone Service
PPTP	Point to Point Tunneling Protocol
R	
RTT	Radio Transmission Technology
S	
SOHO	Small Office Home Office
SCP	Service Control Point
SGSN	Serving GPRS Support Node
SDRAM	Synchronous Dynamic Random Access Memory
T	
TKIP	Temporal Key Integrity Protocol
U	
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
UL	up link, uplink
V	
VLR	Visitor Location Register
VPN	Virtual Private Network
W	

WAN	Wide Area Network
WLAN	Wireless Local Area Network
WCDMA	Wideband CDMA
WI-FI	Wireless Fidelity