

Tervetuloa LTE CPE:n käyttäjäksi!

## **LTE CPE -online-ohje**

Painos 01

Päivämäärä 2012-03-27

### **Huawei Technologies Co., Ltd.**

Osoite: Huawei Industrial Base  
Bantian, Longgang  
Shenzhen 518129  
Kiinan kansantasavalta

Verkkosivusto: <http://www.huawei.com>

Sähköposti: terminal@huawei.com

## **Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2012. Kaikki oikeudet pidätetään.**

Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa jäljentää tai levittää missään muodossa tai millään tavalla ilman Huawei Technologies Co., Ltd:n etukäteen antamaa kirjallista lupaa.

### **Tavaramerkit ja luvat**



ja muut Huawei-tavaramerkit ovat Huawei Technologies Co., Ltd:n tavaramerkkejä.

Kaikki muut tässä asiakirjassa mainitut tavaramerkit ja tuotenimet ovat omistajiensa omaisuutta.

### **Huomautus**

Huawein ja asiakkaan solmima sopimus koskee ostettuja tuotteita, palveluita ja ominaisuuksia. Kaikki tässä asiakirjassa kuvatut tuotteet, palvelut ja toiminnot eivät ehkä kuulu kokonaan tai osittain ostoksen tai käyttötarkoituksen laajuuden piiriin. Ellei sopimuksessa toisin määritetä, kaikki tämän asiakirjan lausunnot, tiedot ja suositukset toimitetaan "SELLAISINAAN" ilman mitään ilmaistua tai epäsuoraa takuuta tai lausumaa.

Tässä asiakirjassa olevia tietoja voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta. Tämän asiakirjan valmistelussa on pyritty varmistamaan sisällön tarkkuus, mutta mitkään tässä asiakirjassa olevat lausumat, tiedot tai suositukset eivät edusta minkäänlaista ilmaistua tai oletettua takuuta.

## **Huawei Technologies Co., Ltd.**

Osoite: Huawei Industrial Base  
Bantian, Longgang  
Shenzhen 518129  
Kiinan kansantasavalta

Verkkosivusto: <http://www.huawei.com>

Sähköposti: [terminal@huawei.com](mailto:terminal@huawei.com)

---

# Sisältö

---

<b>1 Aloittaminen .....</b>	<b>5</b>
1.1 Reitittimen käyttöönoton aloittaminen .....	5
1.2 Tietokoneen kokoonpanovaatimukset .....	5
<b>2 Tila .....</b>	<b>6</b>
2.1 Internet .....	6
2.1.1 Tila .....	6
2.1.2 Tilastot.....	6
2.2 LAN .....	6
2.2.1 Tila .....	6
2.2.2 Tilastot.....	7
2.3 WLAN .....	7
2.3.1 Tila .....	7
2.3.2 Tilastot.....	7
<b>3 Ohjattu asetusten määrittäminen .....</b>	<b>8</b>
3.1 Ohjattu asetusten määrittäminen.....	8
<b>4 Yleiset asetukset.....</b>	<b>9</b>
4.1 SIM-asetukset.....	9
4.1.1 SIM-kortin tilan tarkasteleminen .....	9
4.1.2 PIN-koodin vahvistuksen käyttöönotto.....	9
4.1.3 PIN-koodin vahvistuksen käyttöäpoisto .....	10
4.1.4 PIN-koodin vahvistaminen.....	10
4.1.5 PUK-koodin vahvistaminen .....	10
4.2 Internet-asetukset .....	10
4.2.1 Verkkotilan valitseminen.....	11
4.2.2 Yhteystilan valitseminen .....	11
4.2.3 Verkon hakutilan valitseminen .....	11
4.2.4 Datasiiirron verkkovierailun valitseminen .....	12
4.2.5 Data-APN:n valitseminen .....	12
4.2.6 APN-profiilin luominen .....	13
4.2.7 APN-profiilin muokkaaminen .....	13
4.2.8 APN-profiilin poistaminen .....	13
4.3 DHCP-asetukset .....	14




4.3.1 Lähiverkon isäntäasetukset .....	14
4.3.2 DHCP-asetukset .....	14
4.4 WLAN-asetukset .....	15
4.4.1 Yleiset asetukset.....	15
4.4.2 Liittymäprofiili.....	16
4.5 WLAN WPS.....	19
4.5.1 WPS-asetukset.....	19
4.6 WLAN Multi SSID .....	19
4.6.1 SSID-luettelo.....	19
4.7 WLAN-käyttörajoitus.....	20
4.7.1 WLAN MAC -ohjaus .....	20
4.7.2 WLAN MAC -luettelo .....	21
4.8 Internet MTU .....	22
4.8.1 Internet MTU -asetukset .....	22
4.9 Reititysasetukset.....	22
4.9.1 Dynaamiset reititys.....	22
4.9.2 Staattinen reititys.....	23
<b>5 Suojausasetukset.....</b>	<b>24</b>
5.1 Palomuurin yleiset asetukset .....	24
5.1.1 Palomuurin taso.....	24
5.2 MAC- suodatin.....	24
5.2.1 Sallitut MAC-osoitteet .....	25
5.2.2 Estetyt MAC-osoitteet.....	26
5.3 IP-suodatin .....	27
5.3.1 Sallitut IP-osoitteet.....	27
5.3.2 Estetyt IP-osoitteet .....	28
5.4 URL-suodatin.....	30
5.4.1 Sallitut URL-osoitteet .....	30
5.4.2 Estetyt URL-osoitteet.....	31
5.5 Palvelun käyttöhallinta.....	32
5.5.1 Käyttöoikeusluettelo .....	32
<b>6 NAT-asetukset .....</b>	<b>33</b>
6.1 DMZ-asetukset.....	33
6.1.1 DMZ-asetukset.....	33
6.2 Vastinporttien määrittäminen.....	33
6.2.1 Vastinporttien määrittäminen.....	34
6.3 UPnP .....	35
6.3.1 UPnP .....	35
6.3.2 UPnP-vastinporttien määrittäminen .....	35
6.4 SIP ALG.....	36
<b>7 USB-hallinta .....</b>	<b>37</b>

7.1 Palvelinasetukset .....	37
7.1.1 Verkkopalvelimet .....	37
7.1.2 USB-tallennus .....	37
7.2 Käyttöasetukset.....	37
7.2.1 Käyttöäuetto .....	38
<b>8 Tekstiviesti .....</b>	<b>39</b>
8.1 Viestit .....	39
8.1.1 Tekstiviestien katselu .....	39
8.1.2 Tekstiviestien lähetys .....	39
8.1.3 Tekstiviestien tallennus .....	39
8.1.4 Tekstiviestien väilytys .....	40
8.1.5 Tekstiviesteihin vastaaminen.....	40
8.1.6 Tekstiviestien poistaminen .....	40
8.2 SMS-asetukset.....	41
<b>9 Järjestelmä.....</b>	<b>42</b>
9.1 Laitteen tiedot.....	42
9.2 Palauta.....	42
9.2.1 Käynnistä.....	42
9.2.2 Palauta.....	43
9.3 Varmuuskopioi ja lataa uudelleen.....	43
9.3.1 Varmuuskopioi .....	43
9.3.2 Lataa uudelleen .....	43
9.4 Päivitys.....	44
9.4.1 Paikallinen päivitys .....	44
9.4.2 HTTP-päivitys.....	44
9.5 Vaihda salasana .....	45
9.6 Päiväaika .....	45
9.6.1 Asetukset .....	45
9.7 Vianmäärittäminen.....	46
9.7.1 Ping-kutsu .....	46
9.7.2 Järjitysreitti.....	46
9.7.3 Järjestelmän tarkistus .....	47
9.7.4 Langaton tila .....	47
9.8 Loki .....	47
<b>10 Usein kysytyä .....</b>	<b>48</b>
<b>11 Kirjainsanat ja lyhenteet.....</b>	<b>49</b>
<b>12 Tekijänoikeusilmoitus ja takuun vastuuvapautuslauseke .....</b>	<b>52</b>

# 1 Aloittaminen

## 1.1 Reitittimen käytön aloittaminen

Tässä asiakirjassa asiakastilojen laitteistoa (CPE, customer premises equipment) kutsutaan reitittimeksi. Lue seuraavat turvallisuussymbolit huolellisesti reitittimen asianmukaisen ja turvallisen käytön varmistamiseksi:

-  Ilmaisee, että ohjeaiheesta on saatavilla lisätietoja.
-  Tuottaa näkyviin valinnaisia toimintatapoja tai toimenpiteen pikakomennon.
-  Varoittaa mahdollisista ongelmista tai määritettävistä käyttöävoista.

## 1.2 Tietokoneen kokoonpanovaatimukset

Tietokoneen täytyy täyttää reitittimen vaatimukset. Muuten suorituskyky laskee.

Kohde	Vaatus
Suoritin	Vähintään Pentium 500 MHz
Muisti	Vähintään 128 Mt RAM-muistia
Kiintolevy	50 Mt vapaata tilaa
Käyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft: Windows XP, Windows Vista tai Windows 7</li> <li>• Mac: Mac OS X</li> </ul>
Näytön tarkkuus	Vähintään 1 024 x 768 kuvapistettä
Selain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet Explorer 7.0 tai uudempi</li> <li>• Firefox 3.5 tai uudempi</li> <li>• Opera 10 tai uudempi</li> <li>• Safari 5 tai uudempi</li> <li>• Chrome 9 tai uudempi</li> </ul>

# 2 Tila

---

## 2.1 Internet

### 2.1.1 Tila

Voit tarkastella WAN-verkon yhteystilaa seuraavasti:

- 1 Valitse **Tila > Internet**.
- 2 Tarkastele WAN-yhteyden tilaa.

----Loppu

### 2.1.2 Tilastot

Voit tarkastella WAN-portin tilastotietoja seuraavasti:

- 1 Valitse **Tila > Internet**.
- 2 Voit tarkastella WAN-portin tilastotietoja, kuten latausnopeuksia (sekä palvelimeen että palvelimesta), latausliikenteen määrä ja online-tilassa vietetty aikaa.

----Loppu

## 2.2 LAN

### 2.2.1 Tila

Voit tarkastella LAN-verkon yhteystilaa seuraavasti:

- 1 Valitse **Tila > LAN**.
- 2 Tarkastele LAN-yhteyden tilaa, mukaan lukien IP-osoite, MAC-osoite, DHCP-palvelin ja LAN-portit.

----Loppu

## 2.2.2 Tilastot

Voit tarkastella LAN-porttien tilastotietoja seuraavasti:

- 1 Valitse **Tila > LAN**.
  - 2 Voit tarkastella LAN-porttien tilastotietoja, kuten tavun määrä ja LAN-porttien kautta lähetettyjen ja vastaanotettujen pakettien, virheellisten pakettien ja hylättyjen pakettien määrä.
- Loppu

## 2.3 WLAN

### 2.3.1 Tila

Voit tarkastella WLAN-verkon yhteystilaa seuraavasti:

- 1 Valitse **Tila > WLAN**.
  - 2 Voit tarkastella WLAN-yhteystilan tietoja, kuten SSID:tä IP-osoitetta, MAC-osoitetta, lähetystilaa ja langattoman salauksen tilaa.
- Loppu

### 2.3.2 Tilastot

Voit tarkastella WLAN-porttien tilastotietoja seuraavasti:

- 1 Valitse **Tila > WLAN**.
  - 2 Voit tarkastella WLAN-porttien tilastotietoja, kuten tavun määrä ja WLAN-porttien kautta lähetettyjen ja vastaanotettujen pakettien, virheellisten pakettien ja hylättyjen pakettien määrä.
- Loppu



# 3 Ohjattu asetusten määrittäminen

## 3.1 Ohjattu asetusten määrittäminen

Ohjattu asetusten määrittäminen opastaa reitittimen tärkeimpien asetusten määrittämisessä. Kun määrittäminen on tehty, reititin voi käyttää Internetiä.

Voit määrittää reitittimen asetukset seuraavasti:

- 1 Avaa PIN-sivu napsauttamalla **Ohjattu asetusten määrittäminen**. Voit tarkastella SIM-kortin ja PIN-koodin tilaa ja vahvistaa PIN-koodin.
- 2 Voit tarkastella ja asettaa WAN-parametreja napsauttamalla **Seuraava**.
- 3 Napsauta **Seuraava**, kun haluat tarkastella ja asettaa WLAN-parametreja, kuten **WLAN**, **Tila**, **Kanava**, **SSID** ja **Piilota SSID-lähetys**.
- 4 Napsauta **Seuraava**, kun haluat tarkastella ja asettaa WLAN-suojausparametreja, kuten **Suojaus**.

Näytettävät parametrit vaihtelevat **Suojaus**-asetuksen mukaan. Esimerkiksi **Esijaettu WPA-avain** ja **WPA-salaus** näytetään ja ne täytyy asettaa, jos **Suojaus**-asetuksena on **WPA-PSK+WPA2-PSK**.

 Tämän sivun näytetään vain, jos WLAN-sivulla on valittu **WLAN**.

- 5 Tarkastele edellisiä asetuksia napsauttamalla **Seuraava**.
- 6 Ota parametrien asetukset käyttöön napsauttamalla **Tallenna**.

----Loppu

# 4 Yleiset asetukset

---

## 4.1 SIM-asetukset

Voit hallita PIN-koodia, mm. seuraavia toimintoja, SIM-kortin asetussivulla:

- PIN-koodin vahvistuksen ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä
- PIN-koodin vahvistaminen
- PIN-koodin vaihtaminen
- PIN-koodin automaattisen vahvistuksen määrittäminen

### 4.1.1 SIM-kortin tilan tarkasteleminen

Voit tarkastella SIM-kortin tilaa seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > SIM-asetukset**.  
**PIN-koodin hallinta** -sivu tulee esiin.
- 2 Tarkastele SIM-kortin tilaa **SIM-kortin tila** -ruudun oikealla puolella.  
----Loppu

### 4.1.2 PIN-koodin vahvistuksen käyttöönotto

Voit ottaa PIN-koodin vahvistuksen käyttöön seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > SIM-asetukset**.  
**PIN-koodin hallinta** -sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **PIN-koodin vahvistus** -asetukseksi **Ota käyttöön**.
- 3 Syötä PIN-koodi (4–8 numeroa) **Syötä PIN-koodi** -ruutuun.
- 4 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

### 4.1.3 PIN-koodin vahvistuksen käytöstä poisto

Voit poistaa PIN-koodin vahvistuksen käytöstä seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > SIM-asetukset**.  
**PIN-koodin hallinta** -sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **PIN-koodin vahvistus** -asetukseksi **Poista käyttöä**.
- 3 Syötä PIN-koodi (4–8 numeroa) **Syötä PIN-koodi** -ruutuun.
- 4 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

### 4.1.4 PIN-koodin vahvistaminen

Jos PIN-koodin vahvistus on käytössä mutta PIN-koodia ei ole vahvistettu, vahvistus on pakollinen. Voit vahvistaa PIN-koodin seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > SIM-asetukset**.  
**PIN-koodin hallinta** -sivu tulee esiin.
- 2 Syötä PIN-koodi (4–8 numeroa) **PIN-koodi**-ruutuun.
- 3 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

### 4.1.5 PUK-koodin vahvistaminen

Jos PIN-koodin vahvistus on käytössä ja PIN-koodin vahvistus epäonnistuu kolme kertaa per äkkä, PIN-koodi lukitaan. Tilanteessa PIN-koodin lukituksen avaaminen edellyttää PUK-koodin vahvistamista ja PIN-koodin muuttamista.

Voit vahvistaa PUK-koodin seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > SIM-asetukset**.  
**PIN-koodin hallinta** -sivu tulee esiin.
- 2 Syötä PUK-koodi **PUK-koodi**-ruutuun.
- 3 Syötä uusi PIN-koodi **Uusi PIN-koodi** -ruutuun.
- 4 Syötä uusi PIN-koodi uudelleen **Vahvista PIN-koodi** -ruutuun.
- 5 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

## 4.2 Internet-asetukset

Voit määrittää Internet-asetukset tällä sivulla.

## 4.2.1 Verkkotilan valitseminen

Voit valita verkkotilan niin, että reititin käyttää verkkoja. **Verkkotila**-asetukseksi voidaan valita **Automaattinen**, **Vain 4G**, **Vain 3G** tai **Vain 2G**.

Voit valita verkkotilan seuraavasti:

- 1 Aseta kelvollinen SIM-kortti reitittimeen ja tarkista, että antenni toimii oikein.
- 2 Kytke reitittimen virta päälle ja kirjaudu sitten Web-liittymään Admin-käyttäjänä
- 3 Valitse **Yleiset asetukset** > **Internet-asetukset**.

**Internet-asetukset**-sivu tulee esiin.

- 4 Valitse **Verkkotila**-asetukseksi jokin seuraavan taulukon arvoista:

Parametriarvo	Kuvaus
Automaattinen	Reititin valitsee toimintatilansa automaattisesti järjestyksessä 4G, 3G ja 2G.
Vain 4G	Reititin käyttää 4G-verkkoa.
Vain 3G	Reititin käyttää 3G-verkkoa.
Vain 2G	Reititin käyttää 2G-verkkoa.

- 5 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 4.2.2 Yhteystilan valitseminen

Tällä sivulla voit valita verkkoyhteystilan. **Aina päällä** tarkoittaa, että yhteys on aina päällä. Reititin muodostaa Internet-yhteyden aina, jos olosuhteet sallivat. **Manuaalinen** tarkoittaa, että voit muodostaa reitittimen Internet-yhteyden tai katkaista sen manuaalisesti.

Voit valita verkon yhteystilan seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset** > **Internet-asetukset**.

**Internet-asetukset**-sivu tulee esiin.

- 2 Aseta **Yhteystila**
- 3 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 4.2.3 Verkon hakutilan valitseminen

Tällä sivulla voit valita verkon hakutilan. **Automaattinen** tarkoittaa, että käytetään automaattista tilaa. **Manuaalinen** tarkoittaa, että käytetään manuaalista tilaa.


Voit valita **Verkon valinta** -vaihtoehdon seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset** > **Internet-asetukset**. **Datayhteys**-sivu tulee esiin.

- 2 Valitse **Verkon valinta** -asetukseksi jokin seuraavan taulukon arvoista:

Parametriarvo	Kuvaus
Automaattinen	Reititin (CPE) etsii automaattisesti k äyt öss äolevalle verkkotilalle parhaiten sopivan verkon ja muodostaa siihen yhteyden.
Manuaalinen	Reititin luettelee kaikki k äyt öss äolevan verkkotilan verkot, jotta voit valita sen, johon muodostetaan yhteys.

Jos haluat hakea verkkoa manuaalisesti, napsauta **Etsi**. Valitse haluamasi verkko luettelosta.

-  Kun reititin on k äynnistynyt uudelleen, se palaa automaattiseen tilaan. Verkon manuaalinen haku voidaan suorittaa vain, jos **Yhteystila**-asetuksena on **Manuaalinen** ja yhteystila on **Katkaistu**. Jos olet muuttanut verkkotilaa, tallenna muutos ennen manuaalisen verkkohaun suorittamista.

- 3 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 4.2.4 Datasiirron verkkovierailun valitseminen

Voit ottaa datasiirron verkkovierailun k äytt öön tai poistaa sen k äyt östä

Voit valita **Datasiirto verkkovierailussa** -asetuksen seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset** > **Internet-asetukset**.

**Internet-asetukset**-sivu tulee esiin.

- 2 Ota **Datasiirto verkkovierailussa** k äytt öön tai poista se k äyt östä äläis ään älä tai poistamalla valintamerkki.

- 3 Napsauta **Tallenna**.

---- Loppu

## 4.2.5 Data-APN:n valitseminen

Voit m ääritt äädatatukiaseman nimeen (APN) liittyvien valintaparametrien ryhm ään niin, ett ä reititin muodostaa Internet-yhteyden.

Voit m ääritt äävalintaparametrit seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset** > **Internet-asetukset**.

**Internet-asetukset**-sivu tulee esiin.

- 2 M äärit ä**Data-APN** ja aseta sitten sit ä vastaavien valintaparametrien ryhm ä

- 3 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 4.2.6 APN-profiilin luominen

Voit luoda ryhmän APN-valintaparametreja seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > Internet-asetukset**.  
**Internet-asetukset**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **Internet-asetukset**-sivulla **Muokkaa APN-profiilia**.  
**APN-profiili**-sivu tulee esiin.
- 3 Napsauta **Lisää APN-profiili**.
- 4 Määritä esiin tulevalla sivulla **APN**, **Soittonumero**, **Käyttäjänimi** ja **Salasana**.
- 5 Valitse **Todennus**-asetukseksi **Automaattinen**, **PAP** tai **CHAP**.
- 6 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

## 4.2.7 APN-profiilin muokkaaminen

Voit muokata APN-valintaparametreja seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > Internet-asetukset**.  
**Internet-asetukset**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **Internet-asetukset**-sivulla **Muokkaa APN-profiilia**.  
**APN-profiili**-sivu tulee esiin.
- 3 Napsauta muokattavassa **APN-profiili**-kohdassa **Muokkaa**.
- 4 Muokkaa esiin tulevalla sivulla kohtia **APN**, **Soittonumero**, **Käyttäjänimi** ja **Salasana**.
- 5 Valitse **Todennus**-asetukseksi **Automaattinen**, **PAP** tai **CHAP**.
- 6 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

## 4.2.8 APN-profiilin poistaminen

Voit poistaa aiemmin määritetyt APN-valintaparametrit seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > Internet-asetukset**.  
**Internet-asetukset**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **Internet-asetukset**-sivulla **Muokkaa APN-profiilia**.  
**APN-profiili**-sivu tulee esiin.
- 3 Napsauta poistettavassa **APN-profiili**-kohdassa **Poista**.  
Näyttöön tulee ilmoitus.
- 4 Napsauta **OK**.

----Loppu

## 4.3 DHCP-asetukset

LAN on jaettu viestintä järjestelmä jossa useita laitteita liitetään toisiinsa rajoitetulla lähialueella.

Oikeilla LAN-asetuksilla verkkolaitteet, kuten tietokoneet, voivat jakaa tietoliikenteen LAN-verkossa reitittimen kautta.

### 4.3.1 Lähiverkon isäntäasetukset

Voit vaihtaa isännän IP-osoitteen toiseksi yksilölliseksi IP-osoitteeksi, joka on helppo muistaa, ja varmistaa, että IP-osoite on yksilöllinen verkossa. Jos reitittimen IP-osoite vaihdetaan, sinun täytyy käyttää web-pohjaista apuohjelmaa uudella IP-osoitteella.

Voit muuttaa reitittimen IP-osoitteen ja aliverkon peitteen seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > DHCP-asetukset**.  
**DHCP-asetukset**-sivu tulee esiin.
- 2 Aseta **IP-osoite**.
- 3 Aseta **Aliverkon peite**.
- 4 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **DHCP-palvelin**.
- 5 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

### 4.3.2 DHCP-asetukset

DHCP:n avulla yksittäiset asiakasohjelmat voivat hankkia TCP/IP-kokoonpanon automaattisesti palvelimen käynnistyessä

Voit määrittää reitittimen DHCP-palvelimeksi tai poistaa sen käytöstä kun reititin toimii reitintilassa.

Kun reititin on määritetty DHCP-palvelimeksi, se toimittaa TCP/IP-kokoonpanon automaattisesti LAN-asiakasohjelmille, jotka tukevat DHCP-asiakasohjelman ominaisuuksia. Jos DHCP-palvelimen palvelut on poistettu käytöstä LAN-verkossa on oltava toinen DHCP-palvelin tai kunkin asiakasohjelman kokoonpano on määritettävä manuaalisesti.

Voit määrittää DHCP-asetukset seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > DHCP-asetukset**.  
**DHCP-asetukset**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **DHCP-palvelin**.
- 3 Aseta **Ensimmäinen IP-osoite**.



Tämä IP-osoitteen täytyy olla eri kuin **Lähiverkon isäntäasetukset** -sivulla asetettu IP-osoite, mutta niiden täytyy olla samassa verkkosegmentissä

#### 4 Aseta **Viimeinen IP-osoite**.

- ☰ Tämän IP-osoitteen täytyy olla eri kuin **Lähiverkon isäntäasetukset** -sivulla asetettu IP-osoite, mutta niiden täytyy olla samassa verkkosegmentissä. Viimeisen IP-osoitteen arvon on oltava pienempi tai sama kuin ensimmäisen IP-osoitteen arvon.

#### 5 Aseta **Pitoaika**.

- ☰ Tämän parametrin arvoksi voidaan määrittää 1–10 080 minuuttia.

#### 6 Napsauta **Tallenna**.

##### ----Loppu

Laiteluettelo näyttää tiedot aktiivisista laitteista.

Voit tarkastella laiteluetteloa seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > DHCP-asetukset**. Napsauta **Kytketty laite**. **Kytketty laite** -sivu tulee esiin.
- 2 Tarkastele laiteluetteloa. Se sisältää seuraavat tiedot: **PC:n nimi**, **MAC-osoite**, **IP-osoite** ja **Pitoaika**. **Pitoaika** ilmoittaa dynaamisen DHCP-palvelimen jähellä olevan pidon keston. Jos staattinen IP-osoite on sidottu, **Pitoaika**- ja **PC:n nimi** -kohdissa näkyy **N/A** ja **Tuntematon**.

##### ----Loppu

## 4.4 WLAN-asetukset

### 4.4.1 Yleiset asetukset

WLAN-perusasetukset vaikuttavat WLAN-suorituskykyyn. Asetusten avulla saat parhaan mahdollisen nopeuden optimaalisella suorituskyvyllä.

Voit määrittää WLAN-perusasetukset seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > WLAN-asetukset**.  
**WLAN-asetukset**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **WLAN**.
- 3 Valitse **Tila**-asetukseksi jokin seuraavan taulukon arvoista:

Parametriarvo	Kuvaus
802.11b/g/n	WLAN-asema voi muodostaa yhteyden reitittimeen 802.11b-, 802.11g- tai 802.11n-tilassa. Jos asema muodostaa yhteyden reitittimeen 802.11n-tilassa, AES-salaustila vaaditaan.
802.11b/g	WLAN-asema voi muodostaa yhteyden reitittimeen 802.11b- tai 802.11g-tilassa.
802.11b	WLAN-asema voi muodostaa yhteyden reitittimeen 802.11b-tilassa.



Parametriarvo	Kuvaus
802.11g	WLAN-asema voi muodostaa yhteyden reitittimeen 802.11g-tilassa.
802.11n	WLAN-asema voi muodostaa yhteyden reitittimeen 802.11n-tilassa.

#### 4 Aseta **Kanava**.

- ☰ **Automaattinen** tarkoittaa, että valitaan kanava, jolla on paras signaalin laatu. Arvo **1–14** tarkoittaa valittua kanavaa.

#### 5 Aseta **802.11n-kaistanleveys**.

- ☰ Jos parametriksi valitaan **20 MHz**, 802.11n tukee vain 20 MHz:n kaistanleveyttä
- Jos parametriksi valitaan **20/40 MHz**, 802.11n tukee 20 MHz:n tai 40 MHz:n kaistanleveyttä
- Jos **Tila**-asetukseksi valitaan **802.11b** tai **802.11g**, tätä äparametria ei tarvitse asettaa.

#### 6 Aseta **Nopeus**.

- ☰ **Nopeus** vaihtelee valitun tilan mukaan.
- Jos **Nopeus**-asetukseksi valitaan **Automaattinen**, WLAN-asema muodostaa yhteyden sen kanavan kautta, jolla on paras signaalin laatu.
- Jos nopeus on määritetty, asema muodostaa yhteyden reitittimeen määritetyllä nopeudella. Jos kanavan toimintatila ei vastaa vaatimuksia, yhteysnopeus heikkenee.

#### 7 Aseta **Lähetysteho**.

- ☰ Jos parametriksi asetetaan **90% (suositus)**, WLAN-asema lähettää optimaalisella teholla.
- Jos parametriksi asetetaan **100%**, WLAN-asema lähettää täydellä teholla.
- Jos parametriksi asetetaan **80%, 60%, 30%** tai **5%**, WLAN-asema lähettää alhaisella teholla. Jos WLAN-asema on kaukana reitittimestä, reitittimen käyttö saattaa epäonnistua.

#### 8 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 4.4.2 Liittymäprofiili

Kun reitin on määritetty **Liittymäprofiili**-sivulla, WLAN-asema muodostaa yhteyden reitittimeen esiasetettujen säätöjen perusteella, mikä parantaa käytön turvallisuutta.

Voit määrittää reitittimen **Liittymäprofiili**-sivulla seuraavasti:

#### 1 Valitse **Yleiset asetukset > WLAN-asetukset**.

**WLAN-asetukset**-sivu tulee esiin.

#### 2 Aseta **SSID**.

- ☰ Tämän parametri sisältää vain 1–32 ASCII-merkkiä  
WLAN-asema muodostaa yhteyden reitittimeen haettua SSID-tunnusta käyttämällä

### 3 Aseta **Sallittujen laitteiden enimmäsmäärä**.

- ☰ Tämän parametri ilmaisee reitittimeen yhteyden muodostavien WLAN-asemien enimmäsmäärän.  
Reitittimeen voi muodostaa yhteyden enintään 32 asemalla.

### 4 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **Piilota yleiset asetukset**.

SSID-tunnus piilotetaan. Tilanteessa asema ei pysty havaitsemaan reitittimen WLAN-tietoja.

### 5 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **AP-eristys**. Asemat voivat muodostaa yhteyden reitittimeen, mutta ne eivät voi kommunikoida keskenään.

### 6 Aseta **Tietoturva**.

- ☰ Jos parametriksi valitaan **EIMITÄÄN (ei suositella)**, WLAN-asema muodostaa suoraan yhteyden reitittimeen. Tämä aiheuttaa tietoturvariskejä  
Jos parametriksi valitaan **WEP**, WLAN-asema muodostaa yhteyden reitittimeen web-pohjaisessa salaustilassa.  
Jos parametriksi valitaan **WPA-PSK**, WLAN-asema muodostaa yhteyden reitittimeen WPA-PSK-salaustilassa.  
Jos parametriksi valitaan **WPA2-PSK (suositus)**, WLAN-asema muodostaa yhteyden reitittimeen WPA2-PSK-salaustilassa. Tämä on suositeltava vaihtoehto, koska sen suojaustaso on korkea.  
Jos parametriksi valitaan **WPA-PSK+WPA2-PSK**, WLAN-asema muodostaa yhteyden reitittimeen WPA-PSK- tai WPA2-PSK-salaustilassa.

## 7 Määritä salaustila.

Jos...	Asetus	Kuvaus
WEP	PERUSTodennus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jaettu todennus:</b> Asema muodostaa yhteyden reitittimeen jaetussa todennustilassa.</li> <li>• <b>Avoim todennus:</b> Asema muodostaa yhteyden reitittimeen avoimessa todennustilassa.</li> <li>• <b>Molemmat todennukset:</b> Asema muodostaa yhteyden reitittimeen jaetussa tai avoimessa todennustilassa.</li> </ul>
	Salausavaimen pituus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>128 bit:</b> Vain 13 ASCII-merkkiä tai 26 heksadesimaalimerkkiä voidaan syöttää <b>Avain 1 – Avain 4</b> -ruutuihin.</li> <li>• <b>64 bit:</b> Vain 5 ASCII-merkkiä tai 10 heksadesimaalimerkkiä voidaan syöttää <b>Avain 1 – Avain 4</b> -ruutuihin.</li> </ul>
	Nykyinen avaimen merkkipaikka	Asetukseksi voidaan valita <b>1, 2, 3</b> tai <b>4</b> . Kun avaimen merkkipaikka on valittu, vastaava avain tulee voimaan.
WPA-PSK	Ennakolta jaettu WPA-avain	Voit syöttää vain 8–63 ASCII-merkkiä tai 8–64 heksadesimaalimerkkiä
	WPA-salaus	Asetukseksi voidaan valita <b>TKIP+AES, AES</b> tai <b>TKIP</b> .
WPA2-PSK (suositus)	Ennakolta jaettu WPA-avain	Voit syöttää vain 8–63 ASCII-merkkiä tai 8–64 heksadesimaalimerkkiä
	WPA-salaus	Asetukseksi voidaan valita <b>TKIP+AES, AES</b> tai <b>TKIP</b> .
WPA-PSK +WPA2-PSK	Ennakolta jaettu WPA-avain	Voit syöttää vain 8–63 ASCII-merkkiä tai 8–64 heksadesimaalimerkkiä
	WPA-salaus	Asetukseksi voidaan valita <b>TKIP+AES, AES</b> tai <b>TKIP</b> .

8 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 4.5 WLAN WPS

### 4.5.1 WPS-asetukset

Wi-Fi Protected Setup (WPS) -ominaisuuden avulla voit lisätä älangattoman asiakkaan helposti verkkoon ilman, että älangattomia asetuksia, kuten SSID, suojaustila ja salasana, täytyy määrittää erikseen. Voit lisätä älangattoman asiakkaan joko painikkeella tai PIN-koodilla.

Jos käytät PIN-koodia, voit muodostaa verkkoyhteyden napsauttamalla reitittimen WPS-painiketta ja asiakkaan WPS-painiketta. Jos käytät painiketta, et voi käyttää ääliä WPS:ään PIN-koodia samaan aikaan.

Voit määrittää WLAN WPS -asetukset seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > WLAN WPS**.

**WLAN WPS** -sivu tulee esiin.

- 2 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **WPS**.
- 3 Aseta **WPS-tila**.



Jos parametriksi valitaan **PBC**, asiakas voi muodostaa yhteyden reitittimeen, kun WPS-painiketta painetaan asemassa ja sitten reitittimessä.

Jos parametriksi valitaan **Reitittimen PIN-koodi**, asema voi muodostaa yhteyden reitittimeen, kun PIN-koodi on syötetty oikein.

Vain WPA- ja WPA2-salausta tuetaan.

- 4 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 4.6 WLAN Multi SSID

Voit määrittää SSID-tunnuksiin liittyvät parametrit määrittämällä eri nopeuksia ja tiloja. Oletusarvoisesti SSID, jonka hakemisto on 1, on käytössä eikä sitä voi poistaa käytöstä ja muut SSID:t on poistettu käytöstä.

### 4.6.1 SSID-luettelo

**SSID-luettelo**-sivu näyttää määritettyjen SSID:iden tiedot. Voit määrittää SSID:n asetukset seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > WLAN Multi SSID**.

**SSID-luettelo**-sivu tulee esiin.

- 2 Valitse määritetty SSID ja napsauta **Muokkaa**.
- 3 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **SSID**.
- 4 Aseta **SSID**.

- SSID-tunnuksessa voi olla 1–32 ASCII-merkkiä  
SSID-tunnuksessa ei voi olla seuraavia erikoismerkkejä '/',",', '=',',', '\', '&'.

#### 5 Aseta **Sallittujen laitteiden enimmäsmäärä**.

- Käyttävien laitteiden määrän täytyy olla kokonaisluku 1–32.

#### 6 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **Pilota yleisohjetus**.

#### 7 Aseta **AP-eristys**. Jos valitaan **Ota käyttöön** -valintaruutu, asemat voivat muodostaa yhteyden reitittimeen mutta eivät voi kommunikoida keskenään. Jos valintaruutua ei valita, asemat voivat muodostaa yhteyden reitittimeen samaan aikaan ja kommunikoida keskenään.

#### 8 Aseta **Tietoturva**. Jos **Tila**-asetukseksi on valittu **802.11n Yleiset asetukset** -sivulla, **Tietoturva**-asetukseksi voidaan valita vain **WPA-PSK**, **WPA2-PSK** tai vastaava salaustila.

Jos **Tietoturva**-asetukseksi on valittu **WPA-PSK**, **WPA2-PSK** tai **WPA-PSK+WPA2-PSK**, aseta **Ennakolta jaettu WPA-avain** ja **WPA-salaus**.

- Ennakolta jaetussa WPA-avaimessa on oltava 8–63 ASCII-merkkiä tai 64 heksadesimaalimerkkiä

Jos **Tietoturva**-asetukseksi on valittu **WEP**, aseta **Perus todennus**, **Salausavaimen pituus** ja **Nykyinen avaimen merkkipaikka** ja määrät vastaavat avaimet.

Jos **Salaus avaimen pituus** -asetukseksi on valittu **128 bit**, ennakolta jaetussa WPA-avaimessa on oltava 8–63 ASCII-merkkiä tai 64 heksadesimaalimerkkiä

Jos **Salausavaimen pituus** -asetukseksi on valittu **64 bit**, 64-bittisessä salausavaimessa on oltava 5 ASCII-merkkiä tai 10 heksadesimaalimerkkiä

#### 9 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 4.7 WLAN-käyttörajoitus

### 4.7.1 WLAN MAC -ohjaus

Tämän toiminnon avulla voit hallita reitittimen käyttöoikeuksia. Voit määrittää kunkin SSID-tunnuksen käyttörajoituskäytännön.

Kunkin SSID:n MAC-käyttöoikeudeksi voidaan asettaa **Poista käytöstä**, **Estetyt** tai **Sallitut**.

- Jos **SSID1 MAC-käyttöoikeus** -asetukseksi on valittu **Poista käytöstä**, käyttöoikeuden rajoitus ei ole voimassa.
- Jos **SSID1 MAC-käyttöoikeus** -asetukseksi on valittu **Estetyt**, vain laitteet, jotka eivät ole estettyjä voivat muodostaa yhteyden SSID:hen.
- Jos **SSID1 MAC-käyttöoikeus** -asetukseksi on valittu **Sallitut**, vain laitteet, jotka ovat sallittuja, voivat muodostaa yhteyden SSID:hen.

Voit määrittää WLAN MAC -ohjausasetukset seuraavasti:

#### 1 Valitse **Yleiset asetukset** > **WLAN-käyttörajoitus**.

**WLAN MAC -ohjaus** -sivu tulee esiin.

2 Tee muu **SSID MAC-käyttöoikeus** -asetus.

3 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 4.7.2 WLAN MAC -luettelo

Tämän toiminnon avulla voit asettaa SSID-käyttöoikeuskäytännön MAC-osoitteiden perusteella. Määritä MAC-osoitetta vastaava SSID-tunnus.

Voit lisätä merkinnän määrittelyluetteloon seuraavasti:

1 Valitse **Yleiset asetukset > WLAN-käyttörajoitus**.

**WLAN MAC -luettelo** -sivu tulee esiin.

2 Napsauta **Määrittelyluettelo**.

**WLAN-käyttöoikeusluettelo**-sivu tulee esiin.

3 Napsauta **Lisäämerkintä**

4 Aseta **MAC**.

5 Jos haluat ottaa MAC-osoitteen käyttöön kohteessa SSID1, valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **Kohde SSID1**. Muut SSID:t määritetään samalla tavalla kuin SSID1.

6 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit muokata määrittelyluettelon merkintää seuraavasti:

1 Valitse **Yleiset asetukset > WLAN-käyttörajoitus**.

**WLAN MAC -luettelo** -sivu tulee esiin.

2 Napsauta **Määrittelyluettelo**.

**WLAN-käyttöoikeusluettelo**-sivu tulee esiin.

3 Napsauta muokattavan merkinnän kohdassa **Muokkaa**.

4 Määritä esiin tulevalla sivulla **MAC**.

5 Jos haluat ottaa MAC-osoitteen käyttöön kohteessa SSID1, valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **Kohde SSID1**. Muut SSID-kohteet määritetään samalla tavalla kuin SSID1.

6 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit poistaa määrittelyluettelon merkinnän seuraavasti:

1 Valitse **Yleiset asetukset > WLAN-käyttörajoitus**.

**WLAN MAC -luettelo** -sivu tulee esiin.

2 Napsauta **Määrittelyluettelo**.

**WLAN-käyttöoikeusluettelo**-sivu tulee esiin.

- 3 Napsauta poistettavan merkinnän kohdassa **Poista**.

Näyttöön tulee ilmoitus.

- 4 Napsauta **OK**.

----Loppu

Voit poistaa määrittelyluettelon kaikki merkinnät seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > WLAN-käyttörajoitus**.

**WLAN MAC -luettelo** -sivu tulee esiin.

- 2 Napsauta **Määrittelyluettelo**.

**WLAN-käyttöoikeusluettelo**-sivu tulee esiin.

- 3 Napsauta **Poista kaikki**. Näyttöön tulee ilmoitus.

- 4 Napsauta **OK**.

----Loppu

## 4.8 Internet MTU

### 4.8.1 Internet MTU -asetukset

Siirtoyksikön enimmäiskoko (MTU) määritetään tiedonsiirtoprotokollakerroksessa paketin enimmäiskokona (tavuina). Se liittyy tietoliikenneportteihin, kuten verkkokortteihin ja sarjaportteihin.

Voit määrittää MTU-arvon seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > Internet MTU**.

**Internet MTU** -sivu tulee esiin.

- 2 Aseta **Internet MTU** -arvoksi 576–1500.

- 3 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 4.9 Reititysasetukset

### 4.9.1 Dynaamiset reititys

Tämä toiminto on käytössä kun intranetissä käytetään toisiinsa kytkettyjä reitittimiä jotka noudattavat RIP-protokollaa. Tämän sivun avulla voit ottaa RIP:n käyttöön tai pois käytöstä ja asettaa RIP-version ja RIP-toimintatilan.

Voit määrittää dynaamisen reitityksen asetukset seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > Reititysasetukset**.  
**Reititysasetukset** sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta **Asetus**-painiketta **Dynaaminen reititys** -v äilehden oikeassa yläosassa.  
Määrityskohteen syöttöruutu tulee esiin.
- 3 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **Rip**.
- 4 Aseta **Toiminta**. Jos asetuksena on **Aktiivinen**, reititin ilmoittaa aktiivisesti ympäröiville reitittimille reitin muutoksista. Jos asetuksena on **Passiivinen**, reitit muutetaan passiivisesti.
- 5 Valitse **Versio**-asetukseksi **Rip v1**, **Rip v2** tai **Rip v1/Rip v2**.
- 6 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

## 4.9.2 Staattinen reititys

Staattisen reitityksen toiminnot ovat samanlaiset kuin dynaamisen reitityksen. Erona on se, että reititysasetukset lisätään manuaalisesti, jotta reititysasetusten yhdenmukaisuus voidaan taata ja jotta reitit ovat käytettävissä

- Staattista reititystä suositellaan, jos muihin kytketyn reitittimen IP-osoite on kiinteä
- Dynaamista reititystä suositellaan, jos muihin kytketyn reitittimen IP-osoite on muuttuva.

Voit määrittää staattisen reitityksen asetukset seuraavasti:

- 1 Valitse **Yleiset asetukset > Reititys**.  
**Staattinen reititys** -sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta **Lisäämerkintä** -painiketta **Staattinen reititys** -v äilehden oikeassa yläosassa.  
Määrityskohteen syöttöruutu tulee esiin.
- 3 Aseta **IP-kohdeosoite**.
- 4 Aseta **Aliverkon peite**.
- 5 Aseta **Reitittimen IP-osoite**. Tämä IP-osoite noudetaan reitittimestä ja sitä käytetään tietojen lähettämiseen toisiinsa kytkettyihin laitteisiin. Sen täytyy myös olla käytettävissä
- 6 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu



# 5 Suojausasetukset

---

## 5.1 Palomuurin yleiset asetukset

### 5.1.1 Palomuurin taso

Tällä sivulla voit määrittää palomuurin tason. Jos **Palomuurin taso** -asetuksena on **Mukautettu**, määrittystä voidaan muuttaa.

Voit määrittää palomuurin tasot seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > Palomuurin yleiset asetukset**.

**Palomuurin yleiset asetukset** -sivu tulee esiin.

- 2 Aseta **Palomuurin taso**.

- 3 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit määrittää palomuurin suodatustoiminnot seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > Palomuurin yleiset asetukset**.

**Palomuurin yleiset asetukset** -sivu tulee esiin.

- 2 Valitse **Palomuurin taso** -asetukseksi **Mukautettu**.

- 3 Määritä **MAC-suodatus**.

- 4 Määritä **IP-suodatus**.

- 5 Määritä **URL-suodatus**.

- 6 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 5.2 MAC- suodatin

Dataa suodatetaan MAC-osoitteen mukaan. Tällä sivulla voit määrittää vain MAC-suodatussääntöjä

## 5.2.1 Sallitut MAC-osoitteet

Voit lisätä sallittujen MAC-osoitteiden säänön seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > MAC-suodatin**.  
**MAC-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **MAC-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Sallitut**.
- 3 Napsauta **Lisäämerkinä**
- 4 Määritä esiin tulevalla sivulla **MAC**.
- 5 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit muokata sallittujen MAC-osoitteiden säntöä seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > MAC-suodatin**.  
**MAC-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **MAC-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Sallitut**.
- 3 Napsauta muokattavan säänön kohdassa **Muokkaa**.
- 4 Määritä esiin tulevalla sivulla **MAC**.
- 5 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit poistaa sallittujen MAC-osoitteiden säänön seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > MAC-suodatin**.  
**MAC-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **MAC-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Sallitut**.
- 3 Napsauta poistettavan säänön kohdassa **Poista**.  
Näyttöön tulee ilmoitus.
- 4 Napsauta **OK**.

----Loppu

Voit poistaa kaikki sallittujen MAC-osoitteiden säntöä seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > MAC-suodatin**.  
**MAC-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **MAC-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Sallitut**.
- 3 Napsauta **Poista kaikki**.  
Näyttöön tulee ilmoitus.

4 Napsauta **OK**.

----Loppu

## 5.2.2 Estetyt MAC-osoitteet

Voit lisätä estettyjen MAC-osoitteiden säänön seuraavasti:

1 Valitse **Suojasetukset > MAC-suodatin**.

**MAC-suodatin**-sivu tulee esiin.

2 Valitse **MAC-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Estetyt**.

3 Napsauta **Lisäämerkintä**

4 Määritä esiin tulevalla sivulla **MAC**.

5 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit muokata estettyjen MAC-osoitteiden säntöä seuraavasti:

1 Valitse **Suojasetukset > MAC-suodatin**.

**MAC-suodatin**-sivu tulee esiin.

2 Valitse **MAC-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Estetyt**.

3 Napsauta muokattavan säänön kohdassa **Muokkaa**.

4 Määritä esiin tulevalla sivulla **MAC**.

5 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit poistaa estettyjen MAC-osoitteiden säänön seuraavasti:

1 Valitse **Suojasetukset > MAC-suodatin**.

**MAC-suodatin**-sivu tulee esiin.

2 Valitse **MAC-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Estetyt**.

3 Napsauta poistettavan säänön kohdassa **Poista**.

Näyttöön tulee ilmoitus.

4 Napsauta **OK**.

----Loppu

Voit poistaa kaikki estettyjen MAC-osoitteiden säntö seuraavasti:

1 Valitse **Suojasetukset > MAC-suodatin**.

**MAC-suodatin**-sivu tulee esiin.

2 Valitse **MAC-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Estetyt**.

- 3 Napsauta **Poista kaikki**.  
Näyttöön tulee ilmoitus.
- 4 Napsauta **OK**.  
----Loppu

## 5.3 IP-suodatin

Dataa suodatetaan IP-osoitteen mukaan. Täällä sivulla voit määrittää vain IP-suodatusääntöjä

### 5.3.1 Sallitut IP-osoitteet

Voit lisätä sallittujen IP-osoitteiden säännön seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > IP-suodatin**.  
**IP-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **IP-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Sallitut**.
- 3 Napsauta **Lisäämerkintä**
- 4 Aseta **Sovelluksen nimi**.
- 5 Aseta **Protokolla**.
- 6 Syötä **Lähdeosoitealue**-ruutuun suodatettava IP-osoite tai IP-osoitealue.
- 7 Syötä **Lähdeporttialue**-ruutuun suodatettava porttinumero tai porttinumeroalue.
- 8 Syötä **Kohdeosoitealue**-ruutuun suodatettava IP-osoite tai IP-osoitealue.
- 9 Syötä **Kohdeporttialue**-ruutuun suodatettava porttinumero tai porttinumeroalue.
- 10 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

Voit muokata sallittujen IP-osoitteiden säätöä seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > IP-suodatin**.  
**IP-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **IP-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Sallitut**.
- 3 Napsauta muokattavan säännön kohdassa **Muokkaa**.
- 4 Aseta **Sovelluksen nimi**.
- 5 Aseta **Protokolla**.
- 6 Syötä **Lähdeosoitealue**-ruutuun suodatettava IP-osoite tai IP-osoitealue.
- 7 Syötä **Lähdeporttialue**-ruutuun suodatettava porttinumero tai porttinumeroalue.
- 8 Syötä **Kohdeosoitealue**-ruutuun suodatettava IP-osoite tai IP-osoitealue.
- 9 Syötä **Kohdeporttialue**-ruutuun suodatettava porttinumero tai porttinumeroalue.

**10 Napsauta Tallenna.**

----Loppu

Voit poistaa sallittujen IP-osoitteiden säänön seuraavasti:

**1 Valitse Suojausasetukset > IP-suodatin.**

**IP-suodatin**-sivu tulee esiin.

**2 Valitse IP-suodatusmenetelmä-asetukseksi Sallitut.****3 Napsauta poistettavan säänön kohdassa Poista.**

Näyttöön tulee ilmoitus.

**4 Napsauta OK.**

----Loppu

Voit poistaa kaikki sallittujen IP-osoitteiden säänön seuraavasti:

**1 Valitse Suojausasetukset > IP-suodatin.**

**IP-suodatin**-sivu tulee esiin.

**2 Valitse IP-suodatusmenetelmä-asetukseksi Sallitut.****3 Napsauta Poista kaikki.**

Näyttöön tulee ilmoitus.

**4 Napsauta OK.**

----Loppu

## 5.3.2 Estetyt IP-osoitteet

Jos **Palomuurin yleiset asetukset** -sivulle **IP-suodatin**-asetukseksi on valittu **Estetyt**, vain estettyjen IP-osoitteiden luettelossa olevia IP-osoitteita ei voi käyttää.

Voit lisätä estettyjen IP-osoitteiden säänön seuraavasti:

**1 Valitse Suojausasetukset > IP-suodatin.**

**IP-suodatin**-sivu tulee esiin.

**2 Valitse IP-suodatusmenetelmä-asetukseksi Estetyt.****3 Napsauta Lisäämerkintä****4 Aseta Sovelluksen nimi.****5 Aseta Protokolla.****6 Syötä **Lähdeosoitealue**-ruutuun suodatettava IP-osoite tai IP-osoitealue.****7 Syötä **Lähdeporttialue**-ruutuun suodatettava porttinumero tai porttinumeroalue.****8 Syötä **Kohdeosoitealue**-ruutuun suodatettava IP-osoite tai IP-osoitealue.****9 Syötä **Kohdeporttialue**-ruutuun suodatettava porttinumero tai porttinumeroalue.**

**10 Napsauta Tallenna.****----Loppu**

Voit muokata estettyjen IP-osoitteiden s ään t ö ä seuraavasti:

**1 Valitse Suojausasetukset > IP-suodatin.**

**IP-suodatin**-sivu tulee esiin.

**2 Valitse IP-suodatusmenetelmä-asetukseksi Estetyt.****3 Napsauta muokattavan s ään n ö n kohdassa Muokkaa.****4 Aseta Sovelluksen nimi.****5 Aseta Protokolla.****6 Sy ö ä L ä h d e o s o i t e a l u e**-ruutuun suodatettava IP-osoite tai IP-osoitealue.**7 Sy ö ä L ä h d e p o r t t i a l u e**-ruutuun suodatettava porttinumero tai porttinumeroalue.**8 Sy ö ä K o h d e o s o i t e a l u e**-ruutuun suodatettava IP-osoite tai IP-osoitealue.**9 Sy ö ä K o h d e p o r t t i a l u e**-ruutuun suodatettava porttinumero tai porttinumeroalue.**10 Napsauta Tallenna.****----Loppu**

Voit poistaa estettyjen IP-osoitteiden s ään n ö n seuraavasti:

**1 Valitse Suojausasetukset > IP-suodatin.**

**IP-suodatin**-sivu tulee esiin.

**2 Valitse IP-suodatusmenetelmä-asetukseksi Estetyt.****3 Napsauta poistettavan s ään n ö n kohdassa Poista.**

N ä y t t ö ö n tulee ilmoitus.

**4 Napsauta OK.****----Loppu**

Voit poistaa kaikki estettyjen IP-osoitteiden s ään ö t seuraavasti:

**1 Valitse Suojausasetukset > IP-suodatin.**

**IP-suodatin**-sivu tulee esiin.

**2 Valitse IP-suodatusmenetelmä-asetukseksi Estetyt.****3 Napsauta Poista kaikki.**

N ä y t t ö ö n tulee ilmoitus.

**4 Napsauta OK.****----Loppu**

## 5.4 URL-suodatin

Dataa suodatetaan URL-osoitteen mukaan. Täällä sivulla voit määrittää vain URL-suodatussääntöjä.

### 5.4.1 Sallitut URL-osoitteet

Voit lisätä sallittujen URL-osoitteiden säänön seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojasetukset > URL-suodatin**.  
**URL-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **URL-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Sallitut**.
- 3 Napsauta **Lisäämerkintä**.
- 4 Aseta **URL**.
- 5 Napsauta **Tallenna**.  
**----Loppu**

Voit muokata sallittujen URL-osoitteiden säntöä seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojasetukset > URL-suodatin**.  
**URL-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **URL-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Sallitut**.
- 3 Napsauta muokattavan säänön kohdassa **Muokkaa**.
- 4 Määritä esiin tulevalla sivulla **URL**.
- 5 Napsauta **Tallenna**.  
**----Loppu**

Voit poistaa sallittujen URL-osoitteiden säänön seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojasetukset > URL-suodatin**.  
**URL-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **URL-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Sallitut**.
- 3 Napsauta poistettavan säänön kohdassa **Poista**.  
Näyttöön tulee ilmoitus.
- 4 Napsauta **OK**.  
**----Loppu**

Voit poistaa kaikki sallittujen URL-osoitteiden säntö seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojasetukset > URL-suodatin**.  
**URL-suodatin**-sivu tulee esiin.

- 2 Valitse **URL-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Sallitut**.
- 3 Napsauta **Poista kaikki**.  
Näyttöön tulee ilmoitus.
- 4 Napsauta **OK**.  
----Loppu

## 5.4.2 Estetyt URL-osoitteet

Jos **Palomuurin yleiset asetukset** -sivulle **URL-suodatin**-asetukseksi on valittu **Estetyt**, vain estettyjen URL-osoitteiden luettelossa olevia URL-osoitteita ei voi käyttää.

Voit lisätä estettyjen URL-osoitteiden säänön seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > URL-suodatin**.  
**URL-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **URL-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Estetyt**.
- 3 Napsauta **Lisäämerkintä**.
- 4 Aseta **URL**.
- 5 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

Voit muokata estettyjen URL-osoitteiden säntöä seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > URL-suodatin**.  
**URL-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **URL-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Estetyt**.
- 3 Napsauta muokattavan sännön kohdassa **Muokkaa**.
- 4 Määritä esiin tulevalla sivulla **URL**.
- 5 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

Voit poistaa estettyjen URL-osoitteiden sännön seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > URL-suodatin**.  
**URL-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **URL-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Estetyt**.
- 3 Napsauta poistettavan sännön kohdassa **Poista**.  
Näyttöön tulee ilmoitus.
- 4 Napsauta **OK**.  
----Loppu



Voit poistaa kaikki estettyjen URL-osoitteiden säänntä seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > URL-suodatin**.  
**URL-suodatin**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse **URL-suodatusmenetelmä**-asetukseksi **Estetyt**.
- 3 Napsauta **Poista kaikki**.  
Näyttöön tulee ilmoitus.
- 4 Napsauta **OK**.  
----Loppu


## 5.5 Palvelun käytönhallinta

Tällä toiminnolla voit hallita reitittimeen yhteyden muodostavien käyttäjien määrää

### 5.5.1 Käyttöoikeusluettelo

Käyttöoikeusluettelo näyttää palvelutyypit, joita reititin ohjaa. Oletusarvoisesti kaikäntyyppisten palveluiden käyttö on kielletty. Määritä **IP-osoitealue** ja **Tila** tarpeen mukaan.

Voit määrittää käyttöoikeusluettelon seuraavasti:

- 1 Valitse **Suojausasetukset > Palvelun käytönhallinta**.  
Palvelun käytönhallinta -sivu tulee esiin.
- 2 Valitse määritettävä kohde ja napsauta sitten **Muokkaa**.
- 3 Aseta **IP-osoitealue**.  
 Jos **Käyttösuunta** on **LAN**, IP-osoitteen täytyy olla samalla verkkoalueella kuin **Lähiverkon isäntäasetukset** -sivulla asetettu IP-osoite.  
Jos **Käyttösuunta** on **Internet**, IP-osoitteen täytyy olla eri verkkoalueella kuin **Lähiverkon isäntäasetukset** -sivulla asetettu IP-osoite.
- 4 Aseta **Tila**.
- 5 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

# 6 NAT-asetukset

## 6.1 DMZ-asetukset

### 6.1.1 DMZ-asetukset

Jos DMZ-alue on käytössä WAN-alueelta lähetetyt paketit, jotka eivät vastaa mitään sääntöä lähetetään LAN-puolella olevaan tietokoneeseen analysoitaviksi tai muutoin käsiteltäviksi, ennen kuin palomuuuri hylkääne.

Voit ottaa DMZ:n käyttöön seuraavasti:

- 1 Valitse **NAT-asetukset > DMZ-asetukset**.

**DMZ**-sivu tulee esiin.

- 2 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **DMZ**.
- 3 Aseta **Isännän osoite**.



Tämän IP-osoitteen täytyy olla eri kuin **Lähiverkon isännät asetukset** -sivulla asetettu IP-osoite, mutta niiden täytyy olla samassa verkkosegmentissä

- 4 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 6.2 Vastinporttien määrittäminen

Jos reitittimessä on otettu käyttöön verkko-osoitteiden muuntaminen (NAT), vain WAN-puolen IP-osoite näkyy ulospäin. Kun tietyt palvelut, kuten FTP-palvelu, on otettava käyttöön LAN-puolen tietokoneessa, reitittimen WAN-puolen portti on ohjattava uudelleen LAN-puolella olevan tietokoneen FTP-porttiin. Siksi WAN-puolen isännät voivat käyttää LAN-puolen isännätään WAN-puolen portin kautta.

Kutakin tiläsivulla olevaa sääntöä voi käyttää erikseen.

## 6.2.1 Vastinporttien määrittäminen

Voit lisätä vastinporttien määrittäminen seuraavasti:

- 1 Valitse **NAT-asetukset > Vastinporttien määrittäminen**.

**Vastinporttien määrittäminen** -sivu tulee esiin.

- 2 Napsauta **Lisäämerkkiä**
- 3 Aseta **Tyyppi**. Jos haluat määrittää äänitönnä valitse tämä parametriksi **Mukautettu**.
- 4 Aseta **Protokolla**.
- 5 (Valinnainen) Aseta **Etäisäntä**
- 6 Aseta **Etäportin numeroväli**.

☰ Porttinumero voi olla jokin luku 1–65535.

- 7 Aseta **Paikallinen isäntä**

☰ Tämä IP-osoitteen täytyy olla eri kuin **Lähiverkon isäntäasetukset** -sivulla asetettu IP-osoite, mutta niiden täytyy olla samassa verkkosegmentissä

- 8 Aseta **Paikallisen portin numero**.

☰ Porttinumero voi olla jokin luku 1–65535.

- 9 Valitse **Tila**-asetukseksi **Ota käyttöön** tai **Poista käytöstä**
- 10 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit muokata vastinporttien määrittäminen seuraavasti:

- 1 Valitse **NAT-asetukset > Vastinporttien määrittäminen**.

**Vastinporttien määrittäminen** -sivu tulee esiin.


- 2 Napsauta muokattavan merkinnän kohdassa **Muokkaa**.
- 3 Aseta **Tyyppi**. Jos haluat määrittää äänitönnä valitse tämä parametriksi **Mukautettu**.
- 4 Aseta **Protokolla**.
- 5 (Valinnainen) Aseta **Etäisäntä**
- 6 Aseta **Etäportin numeroväli**.

☰ Porttinumero voi olla jokin luku 1–65535.

- 7 Aseta **Paikallinen isäntä**

☰ Tämä IP-osoitteen täytyy olla eri kuin **Lähiverkon isäntäasetukset** -sivulla asetettu IP-osoite, mutta niiden täytyy olla samassa verkkosegmentissä

- 8 Aseta **Paikallisen portin numero**.

 Porttinumero voi olla jokin luku 1–65535.

- 9 Valitse **Tila**-asetukseksi **Ota käyttöön** tai **Poista käytöstä**
- 10 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit poistaa vastinporttien määrittämissään seuraavasti:

- 1 Valitse **NAT-asetukset > Vastinporttien määrittäminen**.  
**Vastinporttien määrittäminen** -sivu tulee esiin.

- 2 Napsauta poistettavan merkinnän kohdassa **Poista**.

Näyttöön tulee ilmoitus.

- 3 Napsauta **OK**.

----Loppu

Voit poistaa kaikki vastinporttien määrittämissään seuraavasti:

- 1 Valitse **NAT-asetukset > Vastinporttien määrittäminen**.

**Vastinporttien määrittäminen** -sivu tulee esiin.

- 2 Napsauta **Poista kaikki**. Näyttöön tulee ilmoitus.

- 3 Napsauta **OK**.

----Loppu

## 6.3 UPnP

Tällä sivulla voit määrittää otetaanko UPnP-toiminto käyttöön.

### 6.3.1 UPnP

Voit ottaa UPnP:n käyttöön seuraavasti:

- 1 Valitse **NAT-asetukset > UPnP**.

**UPnP**-sivu tulee esiin.

- 2 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **UPnP**.

----Loppu

### 6.3.2 UPnP-vastinporttien määrittäminen

Tällä sivulla on luettelo porttien määrittämissään, jotka määritetään intranet-laitteessa UPnP-tavalla.

## 6.4 SIP ALG

Tällä sivulla voit ottaa SIP ALG:n käyttöön tai poistaa sen käytöstä

Voit ottaa SIP ALG:n käyttöön seuraavasti:

- 1 Valitse **NAT-asetukset > SIP ALG**.

**SIP ALG** -sivu tulee esiin.

- 2 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **SIP ALG**.

- 3 Aseta **SIP-portti**.



Suositus on oletusportti 5060. Jos oletusporttia ei käytetä VoIP-ohjelmistoa ei voi käyttää

- 4 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

# 7 USB-hallinta

## 7.1 Palvelinasetukset

**Palvelinasetukset**-sivulla näytetään USB-perustiedot, kuten tallennustilan, käytetyn tilan, vapaan tilan ja sen, otetaanko FTP-palvelin käyttöön.

### 7.1.1 Verkkopalvelimet

**Verkkopalvelimet**-sivulla voit tarkastella FTP-palvelimen tilaa ja asettaa sen.

Voit ottaa FTP-palvelimen käyttöön seuraavasti:

- 1 Valitse **USB-hallinta > Palvelinasetukset**.

**Verkkopalvelimet**-sivu tulee esiin.

- 2 Valitse **Ota käyttöön** -valintaruutu kohdassa **FTP-palvelin**.
- 3 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

### 7.1.2 USB-tallennus

**USB-tallennus**-sivulla näytetään USB-tallennustilan, esimerkiksi kokonaistallennustilan, käytetyn tilan ja vapaan tilan. Voit tarkastella USB-tallennustilaa seuraavasti:

- 1 Valitse **USB-hallinta > Palvelinasetukset**.

**USB-tallennus**-sivu tulee esiin.

- 2 Päivitä USB-tallennustila manuaalisesti napsauttamalla **Päivitä**

----Loppu

## 7.2 Käyttäjäasetukset

Voit lisätä käyttäjien käyttöön USB-levyllä olevien tiedostojen ja hakemistojen jakamista varten. Käyttäjät voivat määrittetyn tilin avulla käyttää FTP-palvelinta FTP-asiakkaan kautta.

## 7.2.1 Käyttäjaluettelo

Käyttäjaluettelo näyttää äällisäyt käyttäjät ja liittyvät tiedot, kuten käyttäjien nimet, jaetut hakemistot ja käyttöoikeudet. Lisäksi voit lisätä muokata ja poistaa käyttäjiä

Voit lisätä käyttäjän käyttäjaluetteloon seuraavasti:

- 1 Valitse **USB-hallinta > Käyttäjät asetukset**.

**Käyttäjaluettelo**-sivu tulee esiin.

- 2 Napsauta **Lisäämerkintä**

- 3 Määritä esiin tulevalla sivulla käyttäjän liittyvät asetukset, kuten käyttäjän nimi, salasana, salasanan vahvistus, jaettu laite, jaettu hakemisto ja oikeudet.

- 4 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit muokata käyttäjän tietoja käyttäjaluettelossa seuraavasti:

- 1 Valitse **USB-hallinta > Käyttäjät asetukset**.

**Käyttäjaluettelo**-sivu tulee esiin.

- 2 Napsauta muokattavan käyttäjän kohdassa **Muokkaa**.

- 3 Muokkaa käyttäjän liittyviä parametriasetuksia näkyviin tulevalla sivulla.

- 4 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

Voit poistaa käyttäjän käyttäjaluettelosta seuraavasti:

- 1 Valitse **USB-hallinta > Käyttäjät asetukset**.

**Käyttäjaluettelo**-sivu tulee esiin.

- 2 Napsauta poistettavan käyttäjän kohdassa **Poista**.

Näyttöön tulee ilmoitus.

- 3 Napsauta **OK**.

----Loppu

Voit poistaa kaikki käyttäjät käyttäjaluettelosta seuraavasti:

- 1 Valitse **USB-hallinta > Käyttäjät asetukset**.

**Käyttäjaluettelo**-sivu tulee esiin.

- 2 Napsauta **Poista kaikki**.

Näyttöön tulee ilmoitus.

- 3 Napsauta **OK**.

----Loppu

# 8 Tekstiviesti

---

## 8.1 Viestit

Tällä sivulla voit lähettää katsella ja poistaa tekstiviestejä

### 8.1.1 Tekstiviestien katselu

Voit tarkistaa saapuneet ja lähetetyt viestit sekä luonnokset.

Voit tarkastella viestiä seuraavasti:

- 1 Valitse **Tekstiviesti > Viestit**.
- Viestit**-sivu tulee esiin.
- 2 Tarkastele saapuneita viestejä napsauttamalla **Saapuneet**.
- 3 Tarkastele viestiluonnoksia napsauttamalla **Luonnokset**.
- 4 Tarkastele lähetettyjä viestejä napsauttamalla **Lähetetyt**.

----Loppu

### 8.1.2 Tekstiviestien lähetys

Voit lähettää viestin seuraavasti:

- 1 Valitse **Tekstiviesti > Viestit**.
- Viestit**-sivu tulee esiin.
- 2 Kirjoita **Puhelinnumero**-kenttään vastaanottajan puhelinnumero. Jos haluat lähettää viestin usealle vastaanottajalle, erota puhelinnumerot toisistaan puolipisteillä (;).
- 3 Kirjoita viesti **Sisältö**-ruutuun.
- 4 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

### 8.1.3 Tekstiviestien tallennus

Voit tallentaa viestin seuraavasti:



- 1 Valitse **Tekstiviesti > Viestit**.  
**Viestit**-sivu tulee esiin.
- 2 Kirjoita **Puhelinnumero**-kenttään vastaanottajan puhelinnumero.
- 3 Kirjoita viesti **Sisältö**-ruutuun.
- 4 Napsauta **Tallenna vedoksena**.  
----Loppu

## 8.1.4 Tekstiviestien välitys

Voit välittää viestin seuraavasti:

- 1 Valitse **Tekstiviesti > Viestit**.  
**Viestit**-sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta välitettävien viestin oikealla puolella **Välitä**.
- 3 Kirjoita **Puhelinnumero**-kenttään vastaanottajan puhelinnumero.
- 4 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

## 8.1.5 Tekstiviesteihin vastaaminen

Voit vastata viestiin seuraavasti:

- 1 Valitse **Tekstiviesti > Viestit**.  
**Viestit**-sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta vastattavan viestin oikealla puolella **Vastaa**.
- 3 Kirjoita viesti **Sisältö**-ruutuun.
- 4 Napsauta **Tallenna**.  
----Loppu

## 8.1.6 Tekstiviestien poistaminen

Voit poistaa yhden tai useita tekstiviestejä seuraavalla tavalla:

- 1 Valitse **Tekstiviesti > Viestit**.  
**Viestit**-sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta poistettavan viestin oikealla puolella **Poista**.
- 3 Jos haluat poistaa kaikki sivulla olevat viestit, napsauta **Poista sivu**.  
----Loppu

## 8.2 SMS-asetukset

Voit määrittää tekstiviestiasetuksia, kuten asettaa tekstiviestikeskuksen numeron, ottaa tekstiviestiraportin käyttöön tai poistaa sen käytöstä ja valita, tallennetaanko lähetetyt viestit.

- 1 Valitse **Tekstiviesti > SMS-asetukset**.

**SMS-asetukset**-sivu tulee esiin.

- 2 Syötä tekstiviestikeskuksen numero **SCA (Service Center Address, palvelukeskuksen osoite)** -kenttään.

- 3 Valitse, otetaanko **Tekstiviestiraportti** käyttöön.

- 4 Valitse, otetaanko **Tallenna lähetetyt viestit** käyttöön.



Järjestelmä ei tallenna ryhmäviestejä

- 5 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

# 9 Järjestelmä

## 9.1 Laitteen tiedot

Tämä sivu sisältää reitittimen perustietoja, kuten nimen, sarjanumeron, IMEI-tunnuksen, ohjelmistoversion ja laitteistoversion.

Voit tarkastella järjestelmän tietoja seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Laitteen tiedot**. **Laitteen tiedot** -sivu tulee esiin.
- 2 Voit tarkastella kullakin rivillä olevia tietoja.

----Loppu

## 9.2 Palauta

### 9.2.1 Käynnistä

Tämän toiminnon avulla voit käynnistää reitittimen uudelleen, kun sen virta ei ole katkaistu. Parametrien asetukset tulevat voimaan vasta reitittimen uudelleen käynnistyksen jälkeen.

Voit käynnistää reitittimen uudelleen seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Palauta**. **Palauta**-sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta **Käynnistä**. Näkyviin tulee valintaikkuna, jossa kysytään, haluatko käynnistää reitittimen uudelleen.
- 3 Napsauta **OK**. Reititin käynnistetään automaattisesti uudelleen.

----Loppu

## 9.2.2 Palauta

Tämän toiminnon avulla voit palauttaa parametrien oletusarvot. Kun reititin palautetaan, määritetyt parametrit korvataan oletusarvoilla.

Voit palauttaa reitittimen seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä** > **Palauta**. **Palauta**-sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta **Palauta**. Näkyviin tulee valintaikkuna, jossa kysytään, haluatko palauttaa reitittimen oletusasetukset.
- 3 Napsauta **OK**. Reitittimen oletusasetukset palautetaan.

----Loppu

## 9.3 Varmuuskopioi ja lataa uudelleen

Tällä toiminnolla voit varmuuskopioida tietokoneeseen aiemmin luodun kokoonpanotiedoston niin, että varmuuskopioitua kokoonpanotiedostoa voi käyttää reitittimen palauttamiseen, kun reititin ei toimi oikein.

### 9.3.1 Varmuuskopioi

Voit varmuuskopioida määritetyn kokoonpanotiedoston seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä** > **Varmuuskopioi ja lataa uudelleen**. **Varmuuskopioi ja lataa uudelleen** -sivu tulee näkyviin.
- 2 Napsauta **Varmuuskopioi** sivulla **Varmuuskopioi**. Valitse näkyviin tulevasta valintaikkunasta varmuuskopioitavan kokoonpanotiedoston tallennuspolku ja -nimi. Napsauta **Tallenna**. Tiedoston latausmenettely voi vaihdella käytettävän selaimen mukaan.

----Loppu

### 9.3.2 Lataa uudelleen

Voit ladata varmuuskopioidun kokoonpanotiedoston uudelleen seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä** > **Varmuuskopioi ja lataa uudelleen**. **Varmuuskopioi ja lataa uudelleen** -sivu tulee näkyviin.
- 2 Napsauta **Selaa**-painiketta **Lataa uudelleen** -sivulla. Valitse varmuuskopioitu kokoonpanotiedosto näkyviin tulevasta valintaikkunasta.
- 3 Napsauta **Avaa**. Valintaikkuna sulkeutuu. **Kokoonpanotiedosto**-kohdan oikealla puolella olevassa ruudussa näytetään varmuuskopioidun kokoonpanotiedoston tallennuspolku ja nimi.
- 4 Napsauta **Lataa uudelleen**. Näkyviin tulee valintaikkuna, jossa kysytään, haluatko päivittää ohjelmistoversion.
- 5 Napsauta **OK**. Reititin lataa varmuuskopioidun kokoonpanotiedoston uudelleen. Reititin käynnistetään automaattisesti uudelleen latauksen jälkeen.


----Loppu

## 9.4 Päivityä

### 9.4.1 Paikallinen päivitys

Tän toiminnon avulla voit päivittää ohjelmiston uusimpaan versioon, joka korjaa olemassa olevia virheitä ja on vakaampi. Päivitystä suositellaan tehtäväksi. Kohdeohjelmistoversio on tallennettava tietokoneeseen ennen päivitystä.

Voit suorittaa paikallisen päivityksen seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Päivityä** -sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta **Selaa Paikallinen päivitys** -sivulla. Valitse kohdeohjelmistoversiotiedoston näkyviin tulevasta valintaikkunasta.
- 3 Napsauta **Avaa**. Valintaikkuna sulkeutuu. **Päivitystiedosto**-kohdan oikealla puolella olevassa ruudussa näytetään kohdeohjelmistoversiotiedoston tallennuspolku ja nimi.
- 4 Napsauta **Päivityä** näkyviin tulee valintaikkuna, jossa kysytään, haluatko päivittää ohjelmistoversion.
  -  Älä asammuta reititintä tai katkaise LAN-verkon tai langattoman verkon yhteyttä päivityksen aikana.
- 5 Napsauta **OK**. Ohjelmiston päivitys käynnistyy. Päivityksen jälkeen reititin käynnistyy automaattisesti uudelleen ja uusi ohjelmistoversio otetaan käyttöön.

----Loppu


### 9.4.2 HTTP-päivitys

Tän toiminnon avulla voit päivittää ohjelmiston uusimpaan versioon, joka korjaa olemassa olevia virheitä ja on vakaampi. Päivitystä suositellaan tehtäväksi.

Voit suorittaa HTTP-päivityksen seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Päivityä** -sivu tulee esiin.
- 2 Tunnista uusin versio napsauttamalla **Tarkista**.

Jos...	Niin...
Uusi versio havaitaan.	Siirry kohtaan 3.
Uutta versiota ei havaita.	Päivitys päättyy.

- 3 Lataa uusi versio napsauttamalla **Päivityä**
- 4 Päivitys suoritetaan automaattisesti latauksen jälkeen.
- 5 Reititin käynnistyy automaattisesti uudelleen onnistuneen päivityksen jälkeen. Näyttöön tulee onnistuneesta päivityksestä ilmoitettava ilmoitus. Tämän jälkeen näyttöön tulee kirjautumisikkuna.
  -  Älä käytä reititintä päivityksen aikana.
- 6 Jos päivitys epäonnistuu, reititin käynnistyy automaattisesti uudelleen. Sitten esiin tulee ilmoitus, joka kysyy, palautetaanko reititin lähdeversioon.

---Loppu

## 9.5 Vaihda salasana

Tämän toiminnon avulla voit vaihtaa järjestelmänvalvojan kirjautumissalasan. Kun salasana on vaihdettu, uutta salasanaa käytetään seuraavalla kirjautumiskerralla.

Voit vaihtaa salasanan seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Vaihda salasana**. **Vaihda salasana** -sivu tulee esiin.
- 2 Aseta **Nykyinen salasana**, **Uusi salasana** ja **Vahvista salasana**. Uudessa salasanassa ja vahvistussalasanassa on oltava 6–15 ASCII-merkkiä
- 3 Napsauta **Tallenna**.

---Loppu

## 9.6 Päivä ja aika

### 9.6.1 Asetukset

Voit määrittää järjestelmän ajan manuaalisesti tai synkronoida sen verkon kanssa. Jos valitaan **Automaattinen asetus verkon ajan mukaan**, reititin hakee säännöllisesti kellonajan palvelimelta synkronointia varten. Jos kesäaika on käytössä reititin säätää järjestelmän aikaa myös kesäajan mukaan.

Voit asettaa päivänäärän ja ajan manuaalisesti seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Päivä ja aika**. **Settings (Asetukset)** -sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta **Paikallisen ajan manuaalinen asetus** -valintapainiketta.
- 3 Aseta **Paikallinen aika** tai napsauta **Tietokoneen ajan mukaan**.
- 4 Napsauta **Tallenna**.

-----Loppu

Voit synkronoida ajan verkon kanssa seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Päivä ja aika**. **Settings (Asetukset)** -sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta **Automaattinen asetus verkon ajan mukaan** -valintapainiketta.
- 3 Aseta **Aikapalvelin 1**. Se on aikasykronoinnin ensisijainen palvelin.
- 4 Aseta **Aikapalvelin 2**. Se on aikasykronoinnin toissijainen palvelin.
- 5 Aseta **Aikavyöhyke**. Eri mailla ja alueilla on omat aikavyöhykkeensä. Voit valita aikavyöhykkeen avattavasta luettelosta.

- 6 Valitse **Ota kesäaika käyttöön** -valintaruutu.

Jos kesäaika otetaan käyttöön, sen alkamis- ja päättymisaika täytyy määrittää Reititin määrittäjäoletuskesäajan automaattisesti aikavyöhykkeen perusteella. **Kesäajan alkamisaika**, **Kesäajan päättymisaika** ja **Kesäajan siirtymä** voidaan määrittää tarpeen mukaan.

- 7 Napsauta **Tallenna**.

----Loppu

## 9.7 Vianmääritys

Jos reititin ei toimi oikein, **Vianmääritys**-sivun diagnostiikkatyökalujen avulla ongelma voidaan tunnistaa alustavasti, jotta ongelman korjaamiseen voidaan ryhtyä.

### 9.7.1 Ping-kutsu

Jos reititin ei saa Internet-yhteyttä tunnista ongelma alustavasti suorittamalla ping-komento.

Voit suorittaa ping-komennon ongelman alustavaa määrittämistä varten seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Vianmääritys**. Aseta **Vianmääritys**-sivulla vianmääritysmenetelmäksi **Ping-kutsu**. **Ping-kutsu**-sivu tulee esiin.
- 2 Syötä toimialueen nimi **IP-kohdeosoite tai -toimialue** -ruutuun, esimerkiksi [www.google.com](http://www.google.com).
- 3 Aseta **Paketin koko** ja **Aikakatkaus** ja valitse **Ota käyttöön** kohdassa **Älä pirstalo**.
- 4 Napsauta **Ping-kutsu**.
- 5 Odota, kunnes ping-toimenpide on suoritettu. Komennon tulos näytetään **Tulos**-ruudussa.

----Loppu

### 9.7.2 Jäljitysreitti

Jos reititin ei saa Internet-yhteyttä tunnista ongelma alustavasti suorittamalla Jäljitysreitti-komento.

Voit suorittaa Jäljitysreitti-komennon ongelman alustavaa määrittämistä varten seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Vianmääritys**. Aseta **Vianmääritys**-sivulla vianmääritysmenetelmäksi **Jäljitysreitti**. **Jäljitysreitti**-sivu tulee esiin.
- 2 Syötä toimialueen nimi **IP-kohdeosoite tai -toimialue** -ruutuun, esimerkiksi [www.google.com](http://www.google.com).
- 3 Aseta **Siirtymien enimmäismäärä** ja **Aikakatkaus**.
- 4 Napsauta **Jäljitysreitti**.
- 5 Odota, kunnes Jäljitysreitti-toimenpide on suoritettu. Komennon tulos näytetään **Tulos**-ruudussa.

----Loppu

## 9.7.3 Järjestelmän tarkistus

Jos reititin ei toimi oikein, Järjestelmän tarkistus -työkalun avulla ongelma voidaan tunnistaa alustavasti.

Voit käyttää Järjestelmän tarkistus -työkalua ongelman alustavaa määrittämistä varten seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Vianmäärittäminen**. Aseta **Vianmäärittäminen**-sivulla vianmäärittämenetelmäksi **Järjestelmän tarkistus**. **Järjestelmän tarkistus** -sivu tulee esiin.
- 2 Napsauta **Tarkista**.
- 3 Odota, kunnes järjestelmän tarkistus on suoritettu. Mahdolliset syyt näkyvät sivulla.
- 4 Vie yksityiskohtaiset tiedot tietokoneeseen napsauttamalla **Vie**. Lähetyksityiskohtaiset tiedot tarvittaessa ylläpitohenkilöstölle.

----Loppu

## 9.7.4 Langaton tila

Tämä sivu näyttää tietoja langattoman verkon tilasta, kuten PLMN, palvelun tila, kaistanleveys, solun tunnus, signaalin voimakkuus, RSRP, RSRQ ja verkkovierailutila.

Voit tarkastella langattoman verkon tilaa seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Vianmäärittäminen**. Valitse Menetelmä-sivulla vianmäärittämenetelmäksi **Langaton tila**. **Langaton tila** -sivu tulee esiin.
- 2 Voit tarkastella kullakin rivillä olevia tietoja.

----Loppu

## 9.8 Loki

Lokit tallentavat käyttäjän toimenpiteitä ja tärkeitä suoritustapahtumia. Voit tarkastella lokeja seuraavasti:

- 1 Valitse **Järjestelmä > Loki**. **Loki**-sivu tulee esiin.
- 2 Valitse vastaava lokitaso avattavasta **Lokitaso**-luettelosta. Tämän tason lokien määrä näytetään avattavan luettelon oikealla puolella, ja kaikki lokit luetellaan tulostusruudussa.
- 3 Valitse toimintatila.
  - **Tyhjennä**: Tyhjennä kaikki lokit reitittimestä
  - **Vie**: Vie kaikki reitittimessä olevat lokit tietokoneessa olevaan tiedostoon.

----Loppu



# 10 Usein kysyttyä

<b>Virran merkkivalo palaa.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista, että virtakaapeli on kytketty oikein ja että reititin on päällä.</li><li>• Tarkista, että verkkolaite näyttää ääntä.</li></ul>
<b>Kirjautuminen Web-hallintasivulle epäonnistuu.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista, että reititin on käynnistetty.</li><li>• Tarkista, että reitittimen ja tietokoneen välinen verkkokaapeli on liitetty kunnolla.</li><li>• Tarkista, että tietokoneen IP-osoite on määritetty oikein.</li></ul> <p>Jos ongelma toistuu, ota yhteys paikalliseen valtuutettuun huoltoon.</p>
<b>Reititin ei etsi langatonta verkkoa.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista, että verkkolaite on liitetty oikein.</li><li>• Tarkista, että reititin on asetettu avoimelle alueelle etäälle esteistä kuten betoni- tai puuseinistä.</li><li>• Tarkista, että reititin on asetettu etäälle voimakkaan sähkömagneettisen kentän muodostavista sähköisistä kotitalouslaitteista, kuten mikroaaltouuneista, jääkaapeista ja lautasantenneista.</li></ul> <p>Jos ongelma toistuu, ota yhteys paikalliseen valtuutettuun huoltoon.</p>
<b>Reitittimen verkkolaite ylikuumenee.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reititin ylikuumenee, jos sitä käytetään pitkään. Sammuta se, kun sitä ei käytetä.</li><li>• Tarkista, että reitittimen tuuletus on kunnollinen, ja pidä se poissa suorasta auringonvalosta.</li></ul>
<b>Parametrit palautetaan oletusarvoihin.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Jos reitittimen virta katkeaa odottamatta kokoonpanon määrittämisen aikana, parametrit saatetaan palauttaa oletusasetuksiin.</li><li>• Huawei suosittelee, että viety parametrisetukset niiden määrittämisen jälkeen, jotta reitittimen voi palauttaa nopeasti edelliseen tilaan käyttämällä vietyjä asetuksia.</li></ul>

---

# 11 Kirjainsanat ja lyhenteet

---

<b>ACL</b>	Access Control List (käyttöoikeusluettelo)
<b>AES</b>	Advanced Encryption Standard (kehittynyt salausstandardi)
<b>ALG</b>	Application Layer Gateway (sovelluskerroksen yhdyskäytävä)
<b>AP</b>	Access Point (tukiasema)
<b>CPE</b>	Customer-Premises Equipment (asiakkaan tiloissa oleva laite)
<b>CWMP</b>	CPE WAN Management Protocol (CPE WAN -hallintaprotokolla)
<b>DDNS</b>	Dynamic Domain Name Server (dynaaminen toimialueen nimipalvelin)
<b>DDoS</b>	Distributed Denial of Service (hajautettu palvelunesto)
<b>DHCP</b>	Dynamic Host Configuration Protocol (dynaaminen IP-numeron haku)
<b>DMZ</b>	Demilitarized Zone (demilitarisoitu vyöhyke)
<b>DNS</b>	Domain Name Server/Domain Name System (toimialueen nimipalvelin/nimijärjestelmä)
<b>DoS</b>	Denial-of-Service (palvelunesto)
<b>DST</b>	Daylight Saving Time (kesäaika)
<b>FTP</b>	File Transfer Protocol (siirtoprotokolla)
<b>GUI</b>	Graphical User Interface (graafinen käyttöliittymä)
<b>HTTP</b>	Hypertext Transfer Protocol (siirtoprotokolla)
<b>ICMP</b>	Internet Control Message Protocol (viestiprotokolla)
<b>IMEI</b>	International Mobile Station Equipment Identity (kansainvälinen mobiililaitteiden tunnistusjärjestelmä)
<b>IP</b>	Internet Protocol (Internet-protokolla)
<b>IPSec</b>	Internet Protocol Security (Internet-protokollan suojaus)
<b>ISP</b>	Internet Service Provider (Internet-palveluntarjoaja)
<b>LAN</b>	Local Area Network (liikenneverkko)

<b>LTE</b>	Long Term Evolution (pitk äikäinen kehitys)
<b>MAC</b>	Media Access Control (IEEE:n verkkokortille antama yksil öllinen 48-bittinen osoite)
<b>MTU</b>	Maximum Transmission Unit (siirtoyksik ön enimm äskoko)
<b>NAT</b>	Network Address Translation (verkko-osoitteen k äänn ös)
<b>NTP</b>	Network Time Protocol (verkon aikaprotokolla)
<b>PBC</b>	Push Button Configuration (painikem ääritys)
<b>PIN</b>	Personal Identification Number (henkil ökohtainen tunnistusnumero)
<b>PKM</b>	Privacy Key Management (suojakoodin hallinta)
<b>PPPoE</b>	Point-to-Point Protocol over Ethernet (Ethernet-protokolla)
<b>PPTP</b>	Point-to-Point Tunneling Protocol (tunnelointiprotokolla)
<b>RIP</b>	Routing Information Protocol (reititysprotokolla)
<b>RTSP</b>	Real Time Streaming Protocol (reaaliaikainen protokolla)
<b>QoS</b>	Quality of Service (palvelunlaatu)
<b>SIM</b>	Subscriber Identity Module (tilaajan tunnistusmoduuli)
<b>SIP</b>	Session Initiation Protocol (signalointiprotokolla yhteyden luomiseksi ja lopettamiseksi IP-pohjaisissa verkoissa)
<b>SN</b>	Serial Number (sarjanumero)
<b>SNTP</b>	Simple Network Time Protocol (yksinkertainen verkon aikaprotokolla)
<b>SSID</b>	Service Set Identifier (langattoman lähiverkon verkkotunnus)
<b>SSH</b>	Secure Shell (suojattu komentoliittym ä)
<b>SYN</b>	Synchronous Idle (synkronoitu lepotila)
<b>TKIP</b>	Temporal Integrity Protocol (v äiaikainen protokolla)
<b>TLS</b>	Transport Layer Security (siirtokerroksen suojaus)
<b>TTLS</b>	Tunneled Transport Layer Security (tunneleitu siirtokerroksen suojaus)
<b>UDP</b>	User Datagram Protocol (yhteydet ön tiedonsiirtoprotokolla)
<b>UPnP</b>	Universal Plug and Play (verkkoprotokollien kokoelma)
<b>URL</b>	Uniform Resource Locator (yhten änen resurssipaikantaja)
<b>VLAN</b>	Virtual Local Area Network (virtuaalinen lähiverkko)
<b>VoIP</b>	Voice over Internet Protocol ( ääni-protokolla)
<b>WAN</b>	Wide Area Network (alueverkko)
<b>WEP</b>	Wired Equivalent Privacy (langallinen vastaavuustietosuoja)
<b>Langaton lähiverkko</b>	Wireless Local Area Network (langaton lähiverkko)
<b>WPA</b>	Wi-Fi Protected Access (langattoman verkon suojattu k äytt ö)

<b>WPA-PSK</b>	Wi-Fi Protected Access-Pre-Shared Key (langattoman lähiverkon salaukseen tarvittava jaettu avain)
<b>WPS</b>	Wi-Fi Protected Setup (langattoman lähiverkon salausasetukset)

# 12 Tekijänoikeusilmoitus ja takuun vastuuvapautuslauseke

---

Tämä tuote sisältää avoimen lähdekoodin ohjelmakomponentteja, joita koskevat alla olevat kolmannen osapuolen tekijänoikeusilmoitukset ja lisenssisopimukset.

## **Samba**

Copyright© Andrew Tridgell 1994–2002

GNU General Public License V2.0

<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.0.html>

## **DJV Image and Movie Viewersg**

Copyright© 2004–2009 Darby Johnston

<http://djv.sourceforge.net/legal.html>

BSD-lisenssi / Muutettu BSD-lisenssi

<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license>

## **EasySoap++**

Copyright© 2001 David Crowley; SciTegic, Inc.

GNU Library tai "Lesser" General Public License V2.0

<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.0.html>

**Open BSD**

Copyright©1996–2011 OpenBSD

BSD-lisenssi / Muutettu BSD-lisenssi

<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license>

**m2sc**

Copyright© 2009 Google

<http://code.google.com/p/m2sc/>

GNU General Public License 3.0

<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>

**KIRJALLINEN TARJOUS**

*Jos haluat kopion tämän tuotteen sisältämistä GPL-lähdekoodista toimitettuna CD-levyllä hintaan USD 20, joka kattaa vain CD:n valmistelu- ja toimituskulut, ota yhteyttä osoitteeseen [mobile@huawei.com](mailto:mobile@huawei.com).*