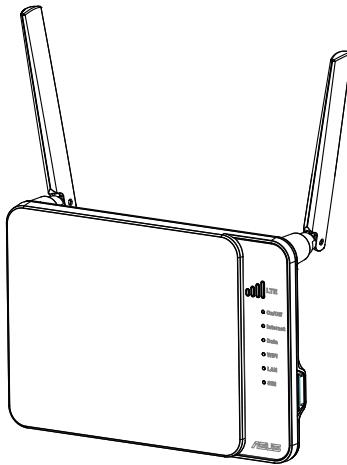


Käyttöopas

4G-N12

Langaton N300 LTE -modeemireititin



FI9553

Kolmas painos

Joulukuu 2014

Copyright © 2014 ASUSTeK Computer Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän ohjekirjan mitään osaa, mukaan lukien siinä kuvatut tuotteet ja ohjelmistot, ei saa kopioida, siirtää, kirjata, varastoida hakujärjestelmään tai kääntää millekään kielelle missään muodossa tai millään keinoin, lukuun ottamatta ostajan varmuuskopiona säilyttämää asiakirjaa, ilman erillistä kirjallista lupaa ASUSTeK Computer Inc.:ltä ("ASUS").

Tuotteen takuuta tai huoltoa ei pidennetä, jos: (1) tuotetta on korjattu, muunneltu tai muutettu, ellei sellainen korjaus, muuntelu tai muuttaminen ole kirjallisesti ASUS'in valtuuttamaa; tai (2) tuotteen sarjanumero on sotkettu tai se puuttuu.

ASUS TOIMITTAI TÄMÄN OHJEKIRJAN "SELLAISENAAN" ILMAN MINKÄÄNLAISTA TAKUUTA, ILMAISTUA TAI HILJAISTA, SISÄLTÄEN, MUTTA EI NIIHIIN RAJOITTUEN, HILJAISEN TAKUUN KAUPALLISESTI HYVÄKSYTTÄVÄSTÄ LAADUSTA TAI SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN. MISSÄÄN TILANTEESSA ASUS, SEN JOHTAJAT, TYÖNTEKIJÄT TAI AGENTIT EIVÄT VOI OLLA VASTUUSSA MISTÄÄN EPÄSUORISTA, ERITYISISTÄ, SATUNNAISISTA TAI SEURAUKSELLISISTA VAHINGOISTA (MUKAAN LUKIEN LIIKEVOITTOJEN TAI LIIKETOIMIEN MENETYS, TIETOJEN MENETYS TAI LIIKETOIMIEN KESKEYTYMINEN TAI MUU VASTAAVA), VAIKKA ASUS OLISI SAANUT TIEDOT SELLAISTEN VAHINKOJEN MAHDOLLISUUDESTA TÄMÄN OHJEKIRJAN TAI TUOTTEEN MAHDOLLISTEN VIRHEIDEN TAI VIKOJEN TAKIA.

TÄMÄN KÄYTTÖOPPAAN SISÄLTÄMÄT TIEDOT OVAT VAIN TIEDOKSI JA NE VOIVAT VAIHTUA KOSKA TAHANSA ILMAN ERILLISTÄ HUOMAUTUSTA, EIKÄ NIITÄ VOI PITÄÄ SITOUKSENA ASUKSELTA. ASUS EI OLE MISSÄÄN VASTUUSSA MAHDOLLISISTA VIRHEISTÄ TAI EPÄTARKKUUKSISTA, JOITA TÄSSÄ OHJEKIRJASSA SAATTA OLLA, MUKAAN LUKIEN SIINÄ KUVATUT TUOTTEET JA OHJELMAT.

Tässä ohjekirjassa esiintyvät tuotteet ja yritysnimet saattavat olla omistajien rekisteröimiä tavaramerkkejä tai tekijänoikeuksia, ja niitä käytetään vain tunnistamiseen tai selittämiseen ja omistajien hyödyksi ilman aikeita rikkomuksiin.

Sisältö

1 Langattoman reitittimen esittely

1.1	Tervetuloa!.....	5
1.2	Package contents.....	5
1.3	Langaton reitittimesi	6
1.4	Reitittimen sijoittaminen	8
1.5	Langattoman reitittimen asettaminen.....	9
1.6	Reitittimen asetukset.....	10

2 Näin pääset alkuun

2.1	Verkkokäyttöliittymään kirjautuminen (Graafinen käyttöliittymä).....	12
2.2	Internet-pika-asetus (QIS) automaattisella tunnistuksella 13	

3 Yleisten asetusten konfigurointi

3.1	Verkkokartan käyttäminen	16
3.2	SMS.....	16
3.2.1	Uusi SMS.....	17
3.2.2	Saapuneet.....	18
3.2.3	Luonnokset.....	18
3.2.4	Puhelinluettelo	18

4 Lisäasetusten määrittäminen

4.1	Langattoman	19
4.1.1	Yleistä	19
4.1.2	RADIUS-asetus.....	22
4.1.3	Langaton MAC-suodatin	23
4.1.4	WPS	24
4.2	LAN.....	26
4.2.1	LAN-asetukset	26
4.2.2	DHCP-asiakasluettelo	28
4.3	WAN	28
4.3.1	Internet-yhteys.....	28

Sisältö

4.3.2	Mobiiliyhteyden tila	32
4.3.3	Mobiiliyhteyden haku	34
4.3.4	UPnP	35
4.3.5	Virtuaalinen palvelin / Portinsiirto	36
4.3.4	DMZ	37
4.3.7	DDNS	39
4.4	Palomuuuri	40
4.4.1	Yleistä	40
4.4.2	MAC-suodatin.....	41
4.4.3	Tunkeutumisen havaitseminen	42
4.4.4	Käytön ohjaus.....	43
4.4.5	URL-suodatin	45
4.4.6	Aikataulusääntö	46
4.5	Järjestelmänvalvonta	47
4.5.1	Käyttötila	47
4.5.2	Laiteohjelmiston päivittäminen	48
4.5.3	Asetusten palauttaminen/tallentaminen/siirtäminen	48
4.6	Järjestelmäloki	49
4.7	Verkkotyökalut	50
4.7.1	Ping	50
4.7.2	Traceroute	51
4.7.3	WAN-tilannevedos.....	52

5 Usein kysyttyä (FAQ)

Liitteet

Ilmoitukset.....	56
ASUS-yhteystiedot.....	69
Verkkojen globaali puhelinpalvelu -tiedot	70

1 Langattoman reitittimen esittely

1.1 Tervetuloa!

Kiitos, kun valitsit langattoman ASUS 4G-N12 LTE -reitittimen! Langaton ASUS 4G-N12 LTE -reititin sisältää 4G-verkkomoduurin, joka mahdollistaa SIM/USIM-kortin liittämisen 4G LTE - tai 3G-verkkoyhteyden käyttämiseksi ja jakamiseksi suojatulla langattomalla verkolla tai mistä tahansa neljästä Ethernet-portista. Tuote tarjoaa 100 Mb/s -latausnopeuden ja 50 Mb/s siirtonopeuden nopeaa internet-käyttöä, saumatonta median suoratoistoa tai helppoa datansiirtoa varten.

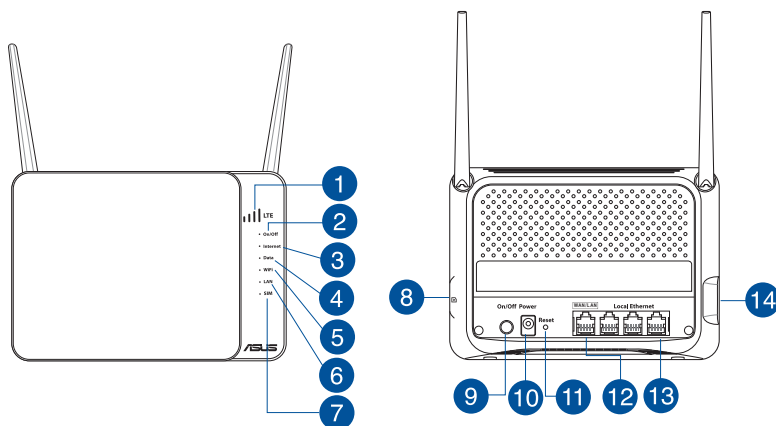
1.2 Package contents

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 4G-N12 | <input checked="" type="checkbox"/> Verkkokaapeli (RJ-45) |
| <input checked="" type="checkbox"/> AC-sovitin | <input checked="" type="checkbox"/> Pikaopas |

HUOMAA:

- Jos jokin nimikkeistä on vahingoittunut tai puuttuu, ota yhteys ASUS-edustajaan teknisiä tiedusteluja ja tukea varten. Katso ASUS-tukipalvelunumeroluettelo tämän käyttöoppaan lopussa.
 - Säilytä alkuperäinen pakkausmateriaali mahdollisia tulevia takuupalveluita varten, kuten tuotteen korjaus tai vaihto.
-

1.3 Langaton reitittimesi



1 Signaalivoimakkuus LAN 1-4 -LED

- 1 LED palaa: Hyvin heikko signaali,
- 2 LEDiä palaa: Heikko signaali,
- 3 LEDiä palaa: Normaali signaali,
- 4 LEDiä palaa: Vahva signaali.

2 Virran LED-valo

- Pois:** Ei virtaa.
- Päällä:** Laitte on valmis.

3 Internet-LED

- Pois päältä:** Ei LTE-yhteyttä.
- Viikkuu:** Muodostaa LTE/Ethernet-WAN-yhteyttä.
- Palaa:** LTE/Ethernet-WAN-yhteys toimii.

4 Data-LED (LTE/Ethernet WAN -liikenne)


- Pois päältä:** Ei data-toimintaa.
- Palaa:** Data-yhteys on valmis.

5 Wi-Fi-LED

- Pois päältä:** Ei 2,4GHz -signaalia.
- Palaa:** Langaton järjestelmä on valmis.

6 LAN-LED

- Off (Pois päältä):** Ei virtaa tai ei fyysistä yhteyttä.
- On (Päällä):** Fyysinen yhteys lähiverkkoon (LAN).

-
- 7 USIM-kortti-LED**
Pois päältä: USIM-korttia ei ole asennettu.
Palaa: USIM-kortti on asennettu oikein.
-
- 8 USIM-korttipaikka**
 Asenna USIM-kortti tähän korttipaikkaan muodostaaksesi WAN LTE -yhteyden.
-
- 9 Virtapainike**
 Voit kytkeä järjestelmän virran päälle tai pois painamalla tätä painiketta. 
-
- 10 Virta (DC-IN) -portti**
 Kytke toimitukseen kuuluva verkkolaite tähän porttiin ja liitä reititin virtalähteeseen.
-
- 11 Nollauspainike**
 Nollaa tai palauta järjestelmä tehtaan oletusasetuksiin painamalla tätä painiketta yli viisi sekuntia.
-
- 12 WAN/LAN-portti**
 Liitä modeemi Ethernet-kaapelilla langattoman reitittimen WAN/LAN-porttiin.
-
- 13 LAN-portit**
 Liitä verkkokaapelit näihin portteihin muodostaaksesi LAN-yhteyden.
-
- 14 WPS-painike**
 Tämä painike käynnistää ohjatun WPS-asetuksen.
-

HUOMAA:

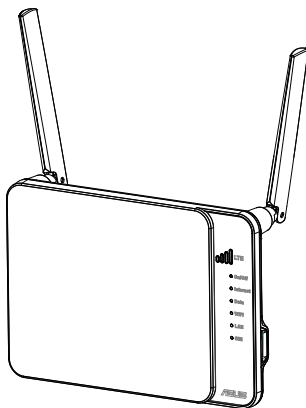
- Käytä vain laitteen toimitukseen kuuluvaa verkkolaitetta. Muiden verkkolaitteiden käyttö voi vahingoittaa laitetta.
- Varmista, että liität SIM-kortin korttipaikkaan ennen kuin kytket reitittimen virran päälle.
- **Tekniset tiedot:**

Verkkolaite	Tasavirtalähtö: +12 V maks. 1A:n virralla;		
Käyttölämpötila	0~40oC	Tallennustila	0~70oC
Käyttökosteus	50~90%	Tallennustila	20~90%

1.4 Reitittimen sijoittaminen

Varmistaaksesi parhaan signaalin lähetyksen langattoman reitittimen ja siihen liitettyjen verkkolaitteiden välillä, tarkista, että:

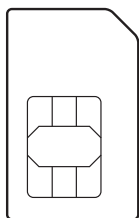
- Aseta langaton LTE-reititin lähelle ikkunaa vastaanottaaksesi parhaalla LTE-signaalilaadulla saadaksesi maksimi-upstream-suorituskyvyn LTE-perusasemalla.
- Pidät laitteen vapaana metalliesteistä ja poissa suorasta auringonpaisteesta.
- Älä aseta langatonta LTE-reitintä pölyiseen tai märkään ympäristöön.
- Muista myös kytkeä virta pois päältä, irrottaa virtajohto pistorasiasta ja pitää kätesi kuivina, kun asennat langattoman LTE-reitittimen.
- Pidät laitteen etäällä 802.11g:n tai 20 MHz:in vain Wi-Fi-laitteista, 2,4 GHz:in tietokoneen oheislaitteista, Bluetooth-laitteista, langattomista puhelimista, muuntajista, raskaista moottoreista, loistelampuista, mikroaaltouuneista, jääkaapeista ja muista teollisista laitteista estääksesi signaalin häiriöt tai menetyksen.
- viimeisimmät laitteistopäivitykset ASUS-web-sivustolta osoitteesta <http://www.asus.com>.
- Varmistaaksesi parhaan langattoman signaalin, suuntaa kolme antennia, kuten alla olevassa piirroksessa.



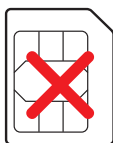
1.5 Langattoman reitittimen asettaminen

Langattoman verkon asettamiseksi seuraavien vaatimusten on täyttyvä:

- Mini-SIM/USIM-kortti, jolla on WCDMA- ja LTE-tilaus



Mini SIM card



Micro SIM card



Nano SIM card

HUOMAUTUS: Vakio-SIM/USIM-kortti on vakio-mini-SIM-kortti.

TÄRKEÄÄ! Varmista, että SIM/USIM-kortillasi on tilaus WCDMA- ja LTE-palveluihin. Ota yhteyttä matkapuhelinpalveluntarjoajaasi saadaksesi tietoja näistä palveluista.

VAARA! Käytä reitittimessä ainoastaan vakio-SIM/USIM-korttia. Muun muotoisen SIM-kortin, kuten micro- tai nano-SIM-kortti, käyttö voi vahingoittaa reititintä.

- ADSL/kaapelimodeemi ja internet-tilaus
- Tietokone, jossa on Ethernet RJ-45 (LAN) -portti (10Base-T/100Base-TX) tai Wi-Fi-laite, jossa on langaton 2,4 GHz:n 802.11 b/g/n-liittymä
- Web-selain, kuten Internet Explorer, Firefox, Safari tai Google Chrome

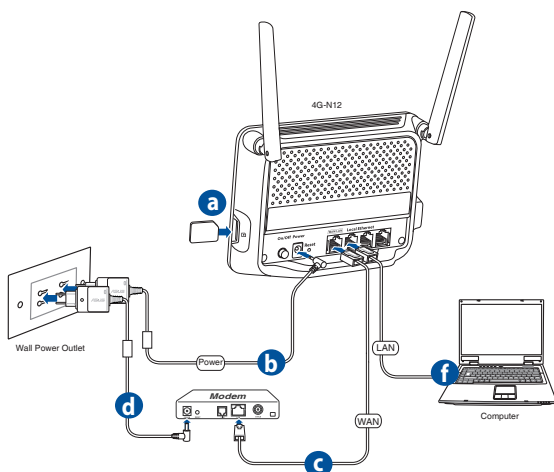
HUOMAA:

- Jos tietokoneessa ei ole sisäistä langatonta liitettävyyttä, asenna IEEE 802.11/b/g/n WLAN -sovitin tietokoneeseen liittääksesi sen verkkoon.
 - Älä liitä puhelinliitintä RJ-45-porttiin. Tämä voi vahingoittaa langatonta LTE-reititintä.
 - Verkkoalaitteiden liittämiseen käytettyjen Ethernet RJ-45 -kaapeliin pituus ei saisi ylittää 100 metriä..
-

1.6 Reitittimen asetukset

TÄRKEÄÄ!

- Vältä langattoman LTE-reitittimen asentamista ukonilmalla. Se voi johtaa vähäiseen salaman aiheuttaman sähköiskun vaaraan.
 - Saadaksesi parhaan radiotaajuussuorituskyvyn, varmista, että langaton LTE-reititin sijaitsee korkeimmalla mahdollisella paikalla, kuten seinällä tai pylvässä vahvimman signaalivoimakkuuden saamiseksi LTE-perusasemasta.
 - Älä yritä purkaa tai koota tätä laitetta uudelleen. Langattoman LTE-reitittimen peukalointi voi johtaa takuun mitätöitymiseen.
 - Kun kiinnität tai puhdistat langatonta LTE-reititintä, varmista, että irrotat sen virtajohdon.
 - Pidä kätesi kuivina, kun käsittelet langatonta LTE-reititintä välttääksesi mahdollisen sähköiskun.
-



- a. Liitä SIM/USIM-kortti USIM-korttipaikkaan.
- b. Liitä reitittimen verkkolaite DC-IN-porttiin ja liitä se virtalähteeseen.
- c. Liitä modeemi Ethernet-kaapelilla langattoman reitittimen WAN/LAN-porttiin.
- d. Liitä modeemin verkkolaite DC-IN-porttiin ja liitä se virtalähteeseen.
- e. Käynnistä reititin.
- f. Liitä tietokone toimitukseen kuuluvalla verkkokaapelilla reitittimen LAN-porttiin.
- g. Manuaalinen yhdistäminen langattomaan verkkoon:
 - 1 Ota langattoman asiakkaan Wi-Fi-toiminto käyttöön hakeaksesi automaattisesti langattomia verkkoja.
 - 2 Valitse "ASUS"-niminen langaton verkko. ASUS on langattomien ASUS-reitittimen oletusverkkonimi (SSID).
 - 3 Näppäile kehotuksen saatuasi reitittimen oletussalasana, joka näkyy tarrassa reitittimen takana.



2 Näin pääset alkuun

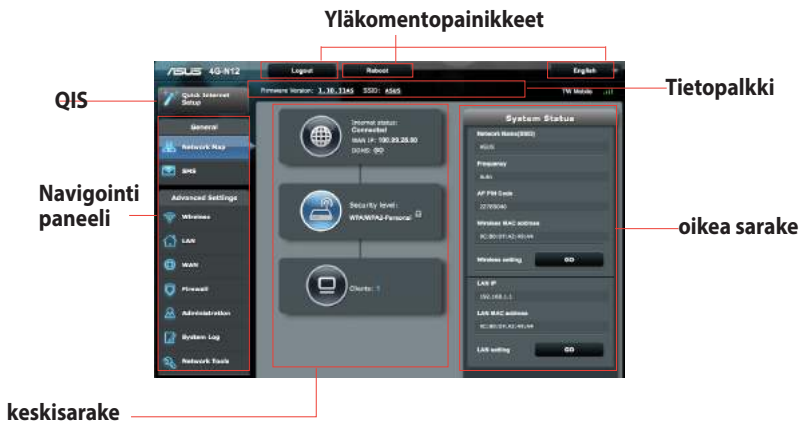
2.1 Verkkokäyttöliittymään kirjautuminen (Graafinen käyttöliittymä)

Langaton ASUS-reititin käyttää web-pohjaista käyttöliittymää, joka mahdollistaa reitittimen määrittämisen tavallisilla web-selaimilla, kuten Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari tai Google Chrome.

HUOMAUTUS: Ominaisuudet voivat vaihdella laiteohjelmistoversion mukaan.

Verkkokäyttöliittymään kirjautuminen:

1. Käynnistä web-seläin ja näppäile manuaalisesti langattoman reitittimen oletus-IP-osoite: 192.168.1.1 tai oletustoimialuenimi: <http://router.asus.com>
2. Kirjoita kirjautumissivulla oletuskäyttäjänimi (admin) ja -salasana (admin).
3. Voit nyt käyttää graafista web-käyttöliittymää langattoman ASUS-reitittimen erilaisten asetusten määrittämiseen.



HUOMAUTUKSIA:

- Oletuskirjautumissalasana on **admin**. Voit asettaa manuaalisesti uuden salasanan, joka sisältää 3–16 kirjainta huomioon ottaavaa aakkosnumeerista merkkiä.
- Jos WAN-yhteys ei ole valmis, sinut ohjataan uudelleen Quick Internet Setup (QIS) -sivulle automaattisesti.

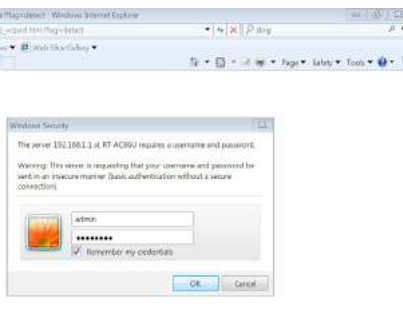
2.2 Internet-pika-asetus (QIS) automaattisella tunnistuksella

Quick Internet Setup (QIS) (Internet-pika-asetus) -toiminto ohjaa sinua internet-yhteyden nopeassa asetuksessa.

HUOMAUTUS: Kun asetat internet-yhteyttä ensimmäistä kertaa, paina langattoman reitittimen **Reset (Nollaa)** -painiketta nollataksesi sen tehtaan oletusasetuksiin.

QIS-toiminnon ja automaattisen tunnituksen käyttäminen:

1. Kirjaudu sisään graafiseen web-käyttöliittymään. QIS-sivu käynnistyy automaattisesti.



2. Napsauta aloitussivulla **Go (Siirry)** jatkaaksesi.



- 3 Vaihda langattoman reitittimen salasana. Kun olet valmis, napsauta **Next (Seuraava)**.

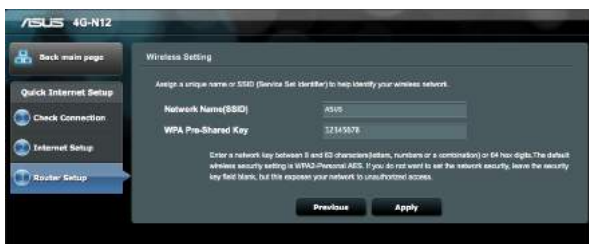
HUOMAUTUS: On suositeltavaa määrittää ainutkertainen järjestelmänvalvojan salasana verkkosi suojaamiseksi pahantahtoislta hyökkäyksiltä.



- 4 Langaton reititin tunnistaa ja käyttää automaattisesti APN-asetukset. Kun olet valmis, napsauta **WLAN Setting (WLAN-asetus)** määrittääksesi langattomat LAN-asetukset.



- 5 Määritä ainutkertainen verkkonimi (SSID) ja verkon suojausavain. Kun olet valmis, napsauta **Apply (Käytä)**.



6. Internet- ja langattomat asetukset tulevat näkyviin. Jatka napsauttamalla **Next (Seuraava)**.



- 7 Jos ohjattu asennus ei onnistu ottamaan käyttöön APN-asetuksia, tai jos vaaditaan SIM-kortin PIN-koodia, sinun on suoritettava mobiililaajakaistayhteyden muodostaminen loppuun manuaalisesti. Näppäile tarvittavat APN-asetukset ja SIM-kortin PIN-koodi. Kun olet valmis, napsauta **Connect (Yhdistä)**.



HUOMAUTUS: Internet-palveluntarjoajan yhteyden automaattinen tunnistus tapahtuu, kun määrität langattoman reitittimen ensimmäistä kertaa, tai kun langaton reititin nollataan oletusasetuksiinsa.

3 Yleisten asetusten konfigurointi

3.1 Verkkokartan käyttäminen

Verkkokartta mahdollistaa internet-yhteyden tarkistamisen, verkon suojausasetusten määrittämisen ja verkkoasiakkaiden hallinnan.



3.2 SMS

Short Message Service (SMS) on tekstiviestipalvelu, joka mahdollistaa viestien lähettämisen tai vastaanottamisen langattomalta reitittimeltäsi.

3.2.1 Uusi SMS

Tämä toiminto mahdollistaa lyhyiden viestien lähettämisen langattomalla reitittimelläsi.



Uuden SMS-viestin lähettäminen:

- 1 Syötä vastaanottajan puhelinnumero.
- 2 Laadi viesti.
- 3 Napsauta **Transmit (Lähetä)** viestin lähettämiseksi.

SMS-luonnoksen tallentaminen:

- 1 Syötä vastaanottajan puhelinnumero.
- 2 Laadi viesti.
- 3 Napsauta **Save to Draft (Tallenna luonnokseen)** tallentaaksesi viestin luonnoksen.

3.2.2 Saapuneet

Saapuneet-kansiossa voi katsoa laitteelle tallennettuja vastaanotettuja viestejä.

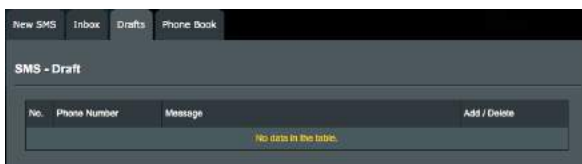
Napsauta **Read (Lue)** lukeaksesi viestin tai **Delete (Poista)** poistaaksesi viestin.



3.2.3 Luonnokset


Kaikki viestiluonnokset tallennetaan Langattomaan LTE-reitittimeen ja näytetään tässä.

Napsauta **Transmit (Lähetä)** lähettääksesi viestin tai **Delete (Poista)** poistaaksesi viestin.



3.2.4 Puhelinluettelo

Puhelinluettelo mahdollistaa usein käytettyjen yhteystietojen puhelinnumeroiden tallentamisen.

Lisätäksesi puhelinnumeron, syötä nimi ja puhelinnumero ja napsauta  .



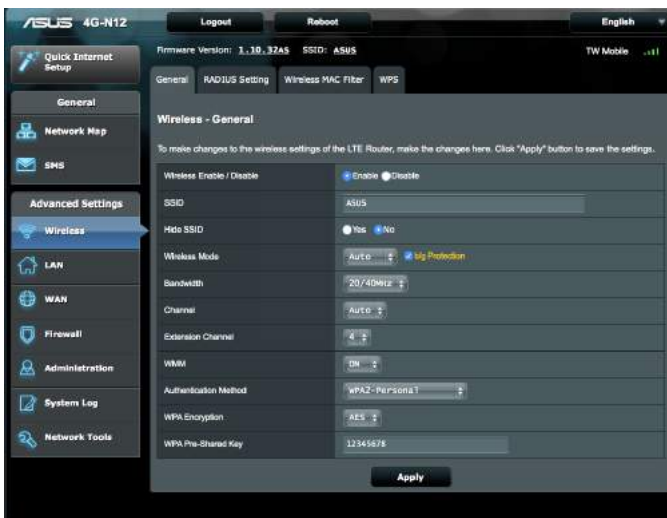
4 Lisäasetusten määrittäminen

4.1 Langattoman

Langaton LTE-reititin toimii langattoman tukiasemana mahdollistaen langattoman laitteen yhteyden muodostamisen internetiin. Graafinen käyttöliittymä mahdollista radiokanavan, Service Set Identifier (SSID) -tunnuksen, suojauksen ja WPS-asetusten asettamisen.

4.1.1 Yleistä

Yleinen-välilehdellä voi määrittää langattoman verkon perusasetukset.



Langattoman verkon perusasetusten määrittäminen:

1. Siirry navigointipaneelistä **General (Yleinen) > Wireless (Langaton) > General (Yleinen)**-välilehdelle.
2. **Langaton käyttöön / Pois käytöstä:** Valitse **Enable (Ota käyttöön)** käyttääksesi reititintä langattomana tukiasemana.
3. Määritä SSID:lle (Service Set Identifier) tai langattomalle verkolle ainutkertainen nimi, joka koostuu 32 merkistä. Wi-

Fi-laitteita voi yksilöidä ja yhdistää langattomaan verkkoon määritetyillä SSID:illä. Tietopalkilla olevat SSID:t päivitetään heti, kun uudet SSID:t on tallennettu asetuksiin.

4. Valitse **Hide SSID (Piilota SSID)** -kentässä Yes (Kyllä) estääksesi langattomia laitteita tunnistamatta SSID-nimeäsi. Kun tämä toiminto on otettu käyttöön, sinun on annettava SSID manuaalisesti langattomassa laitteessa voidaksesi käyttää langatonta verkkoa.
5. Valitse jokin näistä langattoman tilan valinnoista määrittääksesi langattomien laitteiden tyypit, jotka voidaan liittää langattomaan reitittimesi:
 - **Auto (Automaattinen):** Valitse **Auto (Automaattinen)** salliaksesi 802.11AC-, 802.11n-, 802.11g- ja 802.11b-laitteiden muodostaa yhteyden langattomaan reitittimeen.
 - **Legacy:** Valitse **Legacy** salliaksesi 802.11b/g/n-laitteiden muodostaa yhteyden langattomaan reitittimeen. Laitteisto, joka tukee 802.11n-laitetta natiivisti, käyvät kuitenkin 54 Mb/s:n enimmäisnopeudella.
 - **N only (Vain N):** Valitse **N only (Vain N)** maksimoidaksesi langattoman N-suorituskyvyn. Tämä asetus estää 802.11g- ja 802.11b-laitteiden yhteyden muodostamiseen langattomaan reitittimeen.
 - **b/g-suojaus:** Useimmissa tilanteissa paras suorituskyky saavutetaan, kun langaton suojaustila on kytketty pois päältä. Jos käytät reititintä ympäristössä, jossa on raskas 802.11b, 802.11g -liikenne tai vakavia häiriöitä, ota tämä toiminto käyttöön varmistaaksesi parhaan suorituskyvyn 802.11n-siirtokapasiteetille.
6. Valitse mikä tahansa näistä kanavakaistanleveyksistä saadaksesi korkeammat lähetysopeudet:
 - 40 MHz:** Valitse tämä kaistanleveys maksimoidaksesi langattoman läpimenon.
 - 20 MHz (oletus):** Valitse tämä kaistanleveys, jos kohtaat ongelmia langattomassa yhteydessä.

- 7 Valitse langattomalle reitittimellesi käyttökanava. Valitse **Auto (Automaattinen)** salliaksesi langattoman reitittimen valita automaattisesti kanavan, jolla on vähiten häiriötä.
- 8 **Laajennuskanava:** Määritettävissä oleva laajennuskanava perustuu seuraaviin seikkoihin:
 - Kun kaistanleveydeksi on asetettu 20 MHz, laajennuskanava on pois käytöstä.
 - Kun langattomaksi kanavaksi (pääkanava) on asetettu 1, valitse 5 laajennuskanavaksi.
 - Kun langattomaksi kanavaksi on asetettu 9, valitse 5 tai 13 laajennuskanavaksi.
- 9 **WMM:** Ottaa käyttöön tai pois käytöstä QoS-käytön. QoS (Quality of Service) -toiminto antaa eriyttää WMM (Wi-Fi Multimedia) -liikenteen ja tarjota sen suuren ensisijaisuuden edelleenlähetyspalvelulla.
10. Valitse mikä tahansa näistä tunnistusmenetelmistä:
 - **Avoin järjestelmä:** Tämä valinta ei tarjoa mitään suojausta.
 - **Jaettu avain:** Sinun on käytettävä WEP-salausta ja annettava vähintään yksi jaettu avain.
 - **WPA/WPA2 Henkilökohtainen/WPA Automaattinen-Henkilökohtainen:** Tämä valinta tarjoaa vahvan suojauksen. Voit käyttää joko WPA (ja TKIP) - tai WPA2 (ja AES) -suojausta. Jos valitset tämän valinnan, sinun on käytettävä TKIP + AES -salausta ja annettava WPA-salalause (verkkoavain).
 - **WPA/WPA2 Enterprise/WPA Automaattinen-Enterprise:** Tämä valinta tarjoaa hyvin vahvan suojauksen. Se on integroidulla EAP-palvelimella tai ulkoisella RADIUS back-end -tunnistuspalvelimella.
11. Kun olet valmis, napsauta **Apply (Käytä)**.

HUOMAUTUS: Langaton reitittimesi tukee 54 Mb/s maksimilähetysoopeutta, kun **Wireless Mode (Langaton tila)**-asetuksena on **Auto (Automaattinen)** ja **encryption method (salausmenetelmä)** on **WEP** tai **TKIP**.

4.1.2 RADIUS-asetus

RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service) -asetus tarjoaa ylimääräisen suojaustason, kun valitset tunnistustavaksi WPA-Enterprisen, WPA2-Enterprisen tai Radius ja 802.1x:n.

The screenshot shows the 'Wireless - RADIUS Setting' configuration page. At the top, there are four tabs: 'General', 'RADIUS Setting', 'Wireless MAC Filter', and 'WPS'. The 'RADIUS Setting' tab is selected. Below the tabs, the page title is 'Wireless - RADIUS Setting'. A descriptive text states: 'This section allows you to set up additional parameters for authorizing wireless clients through RADIUS server. It is required while you select "Authentication Method" in "Wireless - General" as "WPA-Enterprise/ WPA2-Enterprise/ Radius with 802.1x".' Below this text is a form with four fields: 'Server IP Address' (0.0.0.0), 'Server Port' (1812), 'Connection Secret' (empty), and 'Network Key Rotation Interval' (2000 seconds). An 'Apply' button is located at the bottom right of the form.

Field	Value
Server IP Address	0.0.0.0
Server Port	1812
Connection Secret	
Network Key Rotation Interval	2000 (seconds)

RADIUS-asetusten asettaminen:

1. Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset) > Wireless (Langaton) > RADIUS Setting (RADIUS-välilehdelle)**.
2. **Palvelimen IP-osoite:** Syötä RADIUS-palvelimen IP-osoite tähän kenttään.
3. **Palvelinportti:** Syötä RADIUS-palvelimen porttinumero tähän kenttään.
4. **Yhteysalaisuus:** Syötä salasana käyttäaksesi RADIUS-palvelinta.
5. **Verkon avainkiertoväli:** Määritä uudistamisväli, jonka mukaa RADIUS-palvelin lähettää uudet salausavaimet kaikille asiakkaille.
6. Kun olet valmis, napsauta **Apply (Käytä)**.

4.1.3 Langaton MAC-suodatin

Langaton MAC-suodatin tarjoaa hallinnan paketeille, joita lähetetään määrättyihin MAC (Media Access Control) -osoitteisiin langattomassa verkossasi.

Wireless RADIUS Setting Wireless MAC Filter WPS

Wireless - Wireless MAC Filter

Mac Address Control is the ability to set up a list of clients that you want to allow or deny access to the wireless network.

Basic Configuration

Enable MAC Filter Yes No

MAC Filter Mode

Apply

MAC filter list (Max Limit: 32)

No.	MAC address	Add / Delete
		<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="X"/>

No data in the table.

Langattoman MAC-suodattimen asettaminen:

1. Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **Wireless (Langaton)** > **Wireless MAC Filter (Langaton MAC-suodatin)**-välilehdelle.
2. Valitse **Frequency (Taajuus)** -kentässä taajuuskaista, jota haluat käyttää langattomalla MAC-suodattimella.
3. Valitse avattavasta **MAC Filter Mode (MAC-suodatintila)** -luettelosta joko **Accept (Hyväksy)** tai **Reject (Hylkää)**.
 - Valitse **Accept (Hyväksy)** salliaksesi MAC-suodatinluettelossa olevien laitteiden käyttää langatonta verkkoa.
 - Valitse **Reject (Hylkää)** estääksesi MAC-suodatinluettelossa olevien laitteiden langattoman verkon käytön.
4. Napsauta MAC-suodatinluettelossa **Add (Lisää)**  -painiketta ja näppäile langattoman laitteen MAC-osoite.
5. Napsauta **Apply (Käytä)**.

4.1.4 WPS

WPS (Wi-Fi Protected Setup) mahdollistaa suojattujen langattomien verkkojen helpon luomisen PIN-koodilla tai Push Button Control (PBC) -ominaisuudella.

The screenshot shows the WPS configuration page. At the top, there are tabs for 'Wireless', 'RADIUS Setting', 'Wireless MAC Filter', and 'WPS'. The 'WPS' tab is selected. Below the tabs, the heading 'WPS' is followed by a paragraph explaining that WPS is an industry standard method to simplify security setup and management of Wi-Fi networks. It mentions that users can now easily set up and connect to a WPA-enabled 802.11 network with WPS-certificated devices using either Personal Information Number (PIN) or Push Button Configuration (PBC) method. Legacy devices without WPS can be added to the network using the traditional manual configuration method.

Below the text, there is a section for enabling WPS. It includes a label 'Enable WPS (WPS)', a dropdown menu set to 'Enabled', and an 'Apply' button.

Next is the 'Personal Information Number (PIN) Method'. It instructs users to key in the router's PIN code in the client's WPS utility and configure the network name and security settings. Below this is a 'Client PIN Code' label, an input field, and an 'Enroll' button.

Below that, it instructs users to key in the router's PIN code in the client's WPS utility and configure the network name and security settings. At the bottom, it shows the 'AP PIN Code : 22785046' and two buttons: 'Generate PIN' and 'Restore PIN'.

Vieritä alas näyttääksesi muita kohteita:

The screenshot shows the 'Push Button Configuration (PBC) Method' section. It instructs users to push and hold the PBC button on their wireless router for 3 seconds or click 'Start PBC'. Then, they should start PBC on the device they want to connect to the wireless router within two minutes. Below this is a 'Start PBC' button.

Below the PBC section is the 'Manual Configuration Method'. It instructs users to manually configure the device with the following settings:

Network Name(SSID)	ASUS
Wireless Security	Configured
Authentication	WPA2+PSK
WPA Encryption	AES
Network Key	12345678

WPS:n ottaminen käyttöön langattomassa verkossasi:

1. Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **Wireless (Langaton)** > **WPS**-välilehdelle.
2. Valitse **Enable WPS (Ota WPS käyttöön)** -kentässä **Enabled (Käytössä)** ja napsauta sitten **Apply (Käytä)**.
3. Aseta WPS PIN-koodi- tai PBC (Push Button Control) -menetelmällä. Katso lisätietoja seuraavista ohjeista.

WPS:n asettaminen PIN-koodimenetelmällä:

1. Käynnistä asiakaslaitteesi, joka tukee WPS PIN (Personal Information Number) -koodimenetelmää.
2. Syötä asiakaslaitteen PIN-koodi ja napsauta **Enroll (Kirjaa)**.

HUOMAUTUS: PIN-koodi löytyy joko pakkauskotelon pohjasta tai asiakaslaitteen käyttöliittymästä.

3. Käynnistää WPS PIN -prosessin asiakaslaitteella.

HUOMAUTUS: Katso lisätietoja asiakaslaitteen käyttöoppaasta.

4. Jos haluat muuttaa langattoman reitittimen PIN-koodia, napsauta **Generate PIN (Muodosta PIN)** tai **Restore PIN (Palauta PIN)** luodaksesi tai palauttaaksesi PIN-koodin.

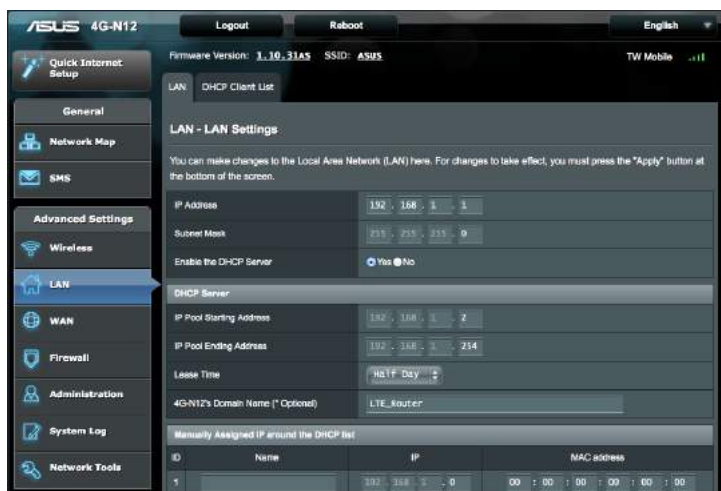
WPS:n asettaminen PBC-menetelmällä:

1. Käynnistä WPS:ää tukeva asiakaslaitteesi.
2. Napsauta langattoman palvelimen WPS-näytöllä **Start PBC (Käynnistä PBC)**. Voit myös painaa langattoman reitittimen vasemmalla puolella olevaa WPS-painiketta.
3. Paina asiakaslaitteen WPS-painiketta.

4.2 LAN

4.2.1 LAN-asetukset

LAN-asetukset antavat määrittää lähiverkon LTE-reitittimen IP-osoitteen ja muokata DHCP-palvelinasetuksia.



DHCP-palvelimen määrittäminen:

1. Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **LAN** > **DHCP Server (DHCP-palvelin)** -välilehdelle.
2. Syötä langattoman reitittimen IP-osoite ja aliverkon peite.
3. Valitse **Enable the DHCP Server (Ota DHCP-palvelin käyttöön)** -kentässä kohta **Yes (Kyllä)** tai **No (Ei)**. DHCP-palvelintoiminto on oletuksena käytössä.
4. Näppäile **IP Pool Starting Address (IP-ryhmän aloitusosoite)** -kentässä aloitus-IP-osoite.
5. Näppäile **IP Pool Ending Address (IP-ryhmän lopetusosoite)** -kentässä lopetus-IP-osoite.

HUOMAUTUKSIA:

- IP-osoitealuetta määritettäessä on suositeltavaa käyttää IP-osoitemuotoa 192.168.1.xxx (jossa xxx voi olla mikä tahansa numero välillä 2–254).
 - IP-ryhmän aloitusosoite ei saa olla suurempi kuin IP-ryhmän lopetusosoite.
-

6 Valitse avattavasta **Lease Time (Lupa-aika)** -luettelosta aikataulu, jolloin IP-osoite vanhenee. Kun se saavuttaa tämän aikarajan, DHCP-palvelin määrittää uuden IP-osoitteen.

Staattinen DHCP on käytännöllinen toiminto, joka antaa sinun sitoa määrätyle asiakaslaitteelle staattinen IP-osoite lähiverkossasi. DHCP-palvelimen IP-osoite varataan DHCP-asiakaslaitteen ainutkertaiselle MAC-osoitteelle alla oleviin asetuksiin perustuen.

Manually Assigned IP around the DHCP list							
ID	Name	IP			MAC address		
1		192	.168	.1	0	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	
2		192	.168	.1	0	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	
3		192	.168	.1	0	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	
4		192	.168	.1	0	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	
5		192	.168	.1	0	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	
6		192	.168	.1	0	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	
7		192	.168	.1	0	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	
8		192	.168	.1	0	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	
9		192	.168	.1	0	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	
10		192	.168	.1	0	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	

4.2.2 DHCP-asiakasluettelo

DHCP-luettelonäyttö näyttää DHCP-asiakastiedot.

Napsauta **Refresh (Virkistä)** päivittääksesi yhdistettyjen asiakkaiden luettelon.



IP Address	Host Name (optional):	MAC address	Expiry time
192.168.1.2	Vincent5-C-NB2	00:28:4A:1D:2C:7C	11:49:00

Refresh

4.3 WAN

LTE-reitittimessä on käytössä LTE (Long Term Evolution) -moduuli. LTE-verkko tarjoaa laajan kanavakaistaleveyden välillä 5 MHz - 20 MHz ja nopean enintään 50 Mb/s uplink - ja 100 Mb/s downlink -mobiilidatanopeuden.

Tuetut kaistat on esitetty alla:

- LTE-kaista: FDD B3/7/20
 - LTE Cat. 3 DL: 100 Mb/s, UL: 50 Mb/s
- UMTS: B1/8
 - HSPA +: DL: 42 Mb/s, UL: 5,76 Mb/s

4.3.1 Internet-yhteys

Internet-yhteysasetusten määrittäminen:

- 1 Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **WAN** > **Internet Connection (Internet-yhteys)** -välilehdelle.
- 2 Valitse **WAN Type (WAN-tyyppi)** -kentässä **LTE/UMTS** tai **WAN**.

- WAN-tyyppi - LTE/UMTS

The screenshot shows the 'WAN - Internet Connection' configuration page. At the top, there are tabs for 'Internet Connection', 'Mobile Connection Status', 'Mobile Connection Scan', 'UPnP', 'Virtual Server / Port Forwarding', 'DMZ', and 'DDNS'. The 'Mobile Connection Status' tab is active. Below the tabs, the title is 'WAN - Internet Connection'. A note states: '4G-N12 supports several connection types to WAN (wide area network). These types are selected from the dropdown menu beside WAN Connection Type. The setting fields differ depending on the connection type you selected.'

The 'WAN Index' section shows 'WAN Type' set to 'LTE/UMTS'. Below this is an illustration of a mobile device with a SIM card slot. The 'Mobile Broadband' section contains the following fields:

PIN code	<input type="text"/> Save
Connection type	Always Connected
Location	Auto
APN service(optional)	internet
Dial Number	*99#
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Dial on demand (with idle timeout timer)	15
MTU	1500

An 'Apply' button is located at the bottom of the configuration area.

a. Aseta seuraavat:

- **PIN-koodi:** Syötä 3G/4G-tarjoajan PIN-koodi.
- **Yhteystyyppi:** Tässä kentässä voit määrittää yhteyskäytäntösi. On suositeltavaa valita **Auto-Triggered by traffic (Automaattinen - Liikenteen laukaisema)**, jolloin käytä rajoittamatonta datapalvelua.
- **Sijainti:** Valitse 3G/4G-palveluntarjoajasi sijainti avattavasta luettelosta.
- **APN-palvelut (valinnainen):** Syötä APN (Access Point Name) -palvelut tässä. Ota yhteyttä 3G/4G-palveluntarjoajaan saadaksesi yksityiskohtaiset tiedot.
- **Valintanumero:** Syötä 3G/4G-palveluntarjoajan soittonumero yhteyden muodostamista varten.

- **Käyttäjänimi / Salasana:** Syötä 3G/4G-verkkopalveluntarjoajan toimittama käyttäjänimi ja salasana.
- **Yhteys tarvittaessa (käyttämättömyys-aikakatkaisulla):** Syötä reitittimen lepotilaan siirtymisaika (minuutteina), kun verkossa ei ole toimintaa.
- **MTU:** Asettaa MTU:n (Maximum Transmission Unit) (Lähetysyksikön enimmäiskoko).
- Napsauta **Apply (Käytä)** muodostaaksesi yhteyden 3G/4G-verkkoon. Yhteyden tila näkyy **Mobile Connection Status (Mobiliilyhteyden tila)** -näytöllä.

HUOMAUTUS: PIN-koodi voi vaihdella palveluntarjoajan mukaan.

• WAN-tyyppi - WAN

The screenshot shows the WAN configuration page with the following sections and settings:

- Navigation tabs:** Internet Connection, Mobile Connection Status, Mobile Connection Scan, UPnP, Virtual Server / Port Forwarding, DMZ, DDNS.
- Section: WAN - Internet Connection**
 - Text: 4G-N12 supports several connection types to WAN (wide area network). These types are selected from the dropdown menu beside WAN Connection Type. The setting fields differ depending on the connection type you selected.
 - WAN index:** WAN Type dropdown menu.
 - Diagram:** A diagram of a router with a callout to the SIM card slot.
 - Basic Config:**
 - WAN Connection Type: Automatic IP
 - Enable WAN: Yes (selected) / No
 - Enable NAT: Yes (selected) / No
 - Enable UPnP: UPnP_FAQ / Yes (selected) / No
 - WAN DNS Setting:**
 - Connect to DNS Server automatically: Yes (selected) / No
 - Account Setting:**
 - Authentication: None
 - Special Requirement from ISP:**
 - Host Name: [Empty field]
 - MAC Address: [Empty field] with a **MAC Clone** button.
 - Apply** button at the bottom.

- a. Määritä seuraavat alla olevat asetukset. Kun olet valmis, napsauta **Apply (Käytä)**.
- **WAN Connection Type (WAN-yhteystyyppi):** Valitse internet-palveluntarjoajatyypin. Vaihtoehdot ovat **Automatic IP (Automaattinen IP)**, **PPPoE**, **PPTP**, **L2TP** tai **fixed IP (kiinteä IP)**. Ota yhteys internet-palveluntarjoajaasi, jos reititin ei pysty hakemaan kelvollista IP-osoitetta, tai jos olet epävarma WAN-yhteystyyppistä.
 - **Enable WAN (Ota WAN käyttöön):** Valitse **Yes (Kyllä)** salliaksesi reitittimen internet-käytön. Ota internet-käyttö pois käytöstä valitsemalla **No (ei)**.
 - **Enable NAT (Ota NAT käyttöön):** NAT (Network Address Translation) on järjestelmä, jossa käytetään yhtä julkista IP:tä (WAN IP) tarjoamaan internet-käyttö verkkoasiakkaille yksityisellä IP-osoitteella LAN-verkossa. Kunkin verkkoasiakkaan yksityinen IP-osoite tallennetaan NAT-taulukkoon ja sitä käytetään saapuvien datapakettien reitittämiseen.
 - **Connect to DNS Server (Yhdistä DNS-palvelimeen):** Antaa tämän reitittimen hakea DNS IP -osoitteen internet-palveluntarjoajalta automaattisesti. DNS internetissä oleva isäntälaitte, joka kääntää internet-nimet numeerisiksi IP-osoitteiksi.
 - **Authentication (Todentaminen):** Jotkut internet-palveluntarjoajat voivat määrittää tämän kohteen. Tarkista asia internet-palveluntarjoajaltasi täytyä kohdat, jos on tarpeen.
 - **Host Name (Isäntänimi):** Tämä kenttä mahdollistaa isäntänimen antamisen reitittimellesi. Se on tavallisesti internet-palveluntarjoajan erikoisvaatimus. Jos internet-palveluntarjoaja on määrittänyt tietokoneellesi isäntänimen, syötä isäntänimi tässä.
 - **MAC Address (MAC-osoite): MAC (Media Access Control)** -osoite on verkkolaitteesi yksilöivä tunnus. Jotkut internet-palveluntarjoajat valvovat palveluihinsa yhdistettävien

verkkolaitteiden MAC-osoitteita ja hylkäävät kaikki tunnistamattomat laitteet, jotka yrittävät muodostaa yhteyden. Välttääksesi rekisteröimättömästä MAC-osoitteesta johtuvat yhteysongelmat, voit:

- Ottaa yhteyttä internet-palveluntarjoajaasi ja päivittää internet-palveluntarjoajasi palveluun liittyvän MAC-osoitteen.
- Kloonaa tai muuta langattoman ASUS-reitittimen MAC-osoite vastaamaan internet-palveluntarjoajasi tunnistaman aiemman verkkolaitteen MAC-osoitetta.

4.3.2 Mobiiliyhteyden tila

Mobiiliyhteyden tila -näyttö näyttää yksityiskohtaisen Mobiililaajakaistayhteyden tilan.

The screenshot shows the 'WAN - Mobile Connection Status' page. At the top, there are navigation tabs: Internet Connection, Mobile Connection Status (selected), Mobile Connection Scan, UPnP, Virtual Server / Port Forwarding, DMZ, and DDNS. The main content is divided into sections: 'Mobile Broadband-LTE Status' with fields for Strength (signal bars), Status (Available (Voice & Data)), ISP (TW Mobile(46697) LTE), Connection time (20 min. 37 sec.), Total downstream transmitting traffic (1.27 MBytes), Total upstream transmitting traffic (1.2 MBytes), Current downstream transmitting rate (6.36 Kbps), and Current upstream transmitting rate (6.73 Kbps). Below this is 'Version Info' with fields for version (20130329_1KGQCL_4036_M0.11), IMEI (35205805004999), and IMSI (466977100295254). The 'Data Usage' section has a 'Data traffic limit' with radio buttons for 'Enable' and 'Disable'. A note at the bottom states 'Your operator's data usage accounting may differ.' and an 'Apply' button is at the very bottom.

WAN - Mobile Connection Status	
Mobile Broadband-LTE Status	
Strength	[Signal Bars]
Status	Available (Voice & Data)
ISP	TW Mobile(46697) LTE
Connection time	20 min. 37 sec.
Total downstream transmitting traffic	1.27 MBytes.
Total upstream transmitting traffic	1.2 MBytes.
Current downstream transmitting rate	6.36 Kbps.
Current upstream transmitting rate	6.73 Kbps.
Version Info	
version	20130329_1KGQCL_4036_M0.11
IMEI	35205805004999
IMSI	466977100295254
Data Usage	
Data traffic limit	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Your operator's data usage accounting may differ.	
Apply	

Vieritä alas näyttääksesi muita kohteita:

Data Usage	
Data traffic limit	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Data usage cycle	Oct 1 - Oct 31
Data usage limit	0 (MB)
Data Usage	About 1 MB is used, as measured by the wireless router.

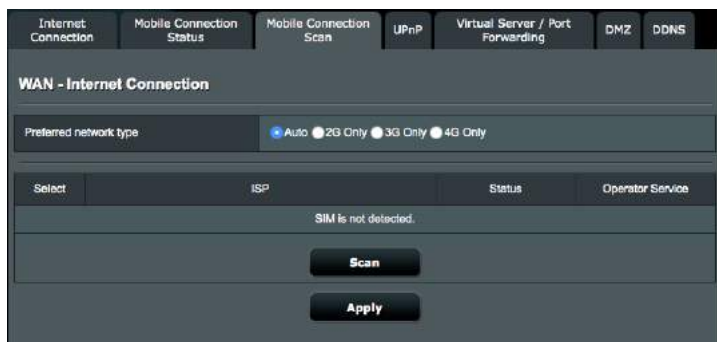
Your operator's data usage accounting may differ.

Apply

Datankäyttöasetusten määrittäminen:

- 1 Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **WAN** > **Mobile Connection Status (Mobiiliyhteyden tila)** -välilehdelle.
- 2 **Dataliikenneraja:** Valitse **Enable (Ota käyttöön)** antaaksesi asettaa rajan internet-liikenteen käytöllesi.
- 3 **Datankäyttöraja:** Aseta kuukausittainen yläraja internet-käytölle. Kun datankäyttösi saavuttaa rajan, internet-käyttö estetään
- 4 Napsauta **Apply (Käytä)**.

4.3.3 Mobiiliyhteyden haku



Valitaksesi haluamasi mobiililaajakaistayhteyden:

- 1 Valitse **Preferred network type (Ensisijainen verkkotyyppi)** -kentässä UMTS-taajuuskaista.
- 2 Napsauta **Scan (Hae)** näyttääksesi kaikki käytettävissä olevat matkapuhelinverkot.
- 3 Valitse matkapuhelinverkko ja napsauta **Apply (Käytä)** muodostaaksesi siihen yhteyden.

HUOMAUTUKSIA:

- LTE-reititin pystyy tunnistamaan internet-palveluntarjoajasi SIM-korttisi IMSI-tietojen perusteella. Jos internet-palveluntarjoajasi matkapuhelinverkkoa ei löydy, muodosta yhteys toisen internet-palveluntarjoajan verkkovierailuverkkoon.
 - Verkkovierailupalvelun käyttö aiheuttaa lisäveloituksia. Pyydä lisätietoja mobiilipalveluntarjoajalta ennen verkkovierailupalvelun käyttöä.
-

4.3.4 UPnP

UPnP (Universal Plug and Play) sallii useiden laitteiden (kuten reitittimet, televisiot, stereo-järjestelmät, pelikonsolit ja matkapuhelimet) ohjauksen IP-pohjaisella verkolla tai ilman keskusohjausta yhdyskäytävällä. UPnP yhdistää kaikkien muototekijöiden PC:t tarjoten saumattoman verkon etämäärityksen ja tiedonsiirron. UPnP:tä käytettäessä verkkolaitte löydetään automaattisesti. Verkkoon liitettynä laitteet voi määrittää etänä tukemaan P2P-sovelluksia, vuorovaikutteista pelaamista, videokokouksia ja web- tai välityspalvelimia. Toisin kuin porttinsiirrossa, jossa porttiasetuksia määritetään manuaalisesti, UPnP määrittää reitittimen hyväksymään automaattisesti saapuvat yhteydet ja ohjaamaan pyynnöt määrätylle lähiverkon tietokoneelle.



4.3.5 Virtuaalinen palvelin / Portinsiirto

Virtuaalinen palvelin on menetelmä verkkoliikenteen ohjaamiseen internetistä lähiverkossa olevan laitteen tai useiden laitteiden määrättyyn porttiin tai porttialueelle.

Jos määrität LTE-reitittimen virtuaaliseksi palvelimeksi, etäkäyttäjät, jotka käyttävät palveluita, kuten web tai FTP, paikallisella sivustollasi julkisten IP-osoitteiden kautta, voidaan ohjata automaattisesti uudelleen paikallisiin palvelimiin, jotka on määritetty yksityisillä IP-osoitteilla. Toisin sanoen, pyydetyn palvelun mukaan (TCP/UDP-porttinumero), LTE-reititin ohjaa uudelleen ulkoisen palvelun pyynnön asianmukaiselle palvelimelle (joka sijaitsee toisessa sisäisessä IP-osoitteessa).



Esimerkiksi, jos asetat Tyypiksi/Julkiseksi portiksi TCP/80 (Http tai web) ja yksityiseksi IP:ksi/Portiksi 192.168.2.2:80, kaikki HTTP-pyyntö ulkona olevilta käyttäjiltä siirretään osoitteeseen 192.168.2.2 portissa 80. Sen vuoksi vain antamalla internet-palveluntarjoalta saadun IP-osoitteen, internet-käyttäjät voivat käyttää tarvitsemaansa palvelua paikallisessa osoitteessa, johon ohjaat heidät uudelleen.

HUOMAUTUS: Tavallisimpia TCP-portteja ovat: HTTP: 80, FTP: 21, Telnet: 23 ja POP3: 110 Porttiluetteloa ylläpidetään osoitteessa <http://www.iana.org/assignments/port-numbers>.

4.3.4 DMZ

Virtuaalinen DMZ paljastaa yhden asiakkaan internetille sallien tämän asiakkaan vastaanottaa kaikki lähiverkkoosi ohjatut saapuvat paketit.

Saapuva liikenne internetistä yleensä hylätään ja reititetään määrätylle asiakkaalle vain, jos portinsiirto tai portin käynnistys on määritetty verkossa. DMZ-määrittämisessä yksi verkkoasiakas vastaanottaa kaikki saapuvat paketit.

DMZ:n asettaminen verkossa on hyödyllistä, kun sinun on avattava saapuvia portteja tai haluat isännöidä toimialuetta, webiä tai sähköpostipalvelinta.

Huomio: Asiakkaan kaikkien porttien avaaminen internetiin tekee verkosta haavoittuvan ulkopuolisille hyökkäyksille. Ole tietoinen DMZ:n käyttöön liittyvistä turvallisuusriskeistä.

Internet Connection Mobile Connection Status Mobile Connection Scan UPnP Virtual Server / Port Forwarding **DMZ** DDNS


WAN - DMZ

Virtual DMZ allows you to expose one computer to the Internet, so that all the inbounds packets will be redirected to the computer you set. It is useful while you run some applications that use uncerntained incoming ports. Please use it carefully.

The computer in the DMZ is not protected from hacker attacks.

To put a computer in the DMZ, enter the last digits of its IP address in the field below and select "Enable". Click "Apply" for the change to take effect.

Enable DMZ			
	Static IP	Local IP	Enable
1	100.121.79.231	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

 The wireless router currently uses a private WAN IP address (192.168.x.x, 10.x.x.x, or 172.16.x.x).
This router may be in the multiple-NAT environment and DNS service cannot work in this environment.

Apply

DMZ:n asettaminen:

1. Siirry navigointipaneelista **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **WAN** > **DMZ**-välilehdelle.
2. Määritä seuraavat alla oleva asetus. Kun olet valmis, napsauta **Apply (Käytä)**.
 - **Ota DMZ käyttöön:** Näppäile viimeinen numero asiakkaan LAN IP -osoitteesta, joka tarjoaa DMZ-palvelun ja on näkyvässä internetissä. Varmista, että palvelinasiakkaalla on staattinen IP-osoite. Valitse **Enable (Ota käyttöön)** -valintaruutu.

DMZ:n poistaminen:

- 1 Poista valinta **Enable (Ota käyttöön)** -valintaruudusta ja napsauta **Apply (Käytä)**.

4.3.7 DDNS

DDNS:n (Dynamic Domain Name System) asettaminen antaa sinun käyttää verkkosi ulkopuolella olevaa reititintä tarjotulla DDNS-palvelulla. DDNS-palvelu, joka määrittää toimialuenimen staattiselle tai dynaamiselle IP:lle, on DynDNS.org -järjestön hallinnoima.

DDNS-yhteydellä voit isännöidä web-sivustoa, sähköpostipalvelinta, FTP-sivustoa ja muita internet-sovelluksia lähiverkossasi jopa käyttäessäsi toimialuenimissä dynaamisia IP-osoitteita.



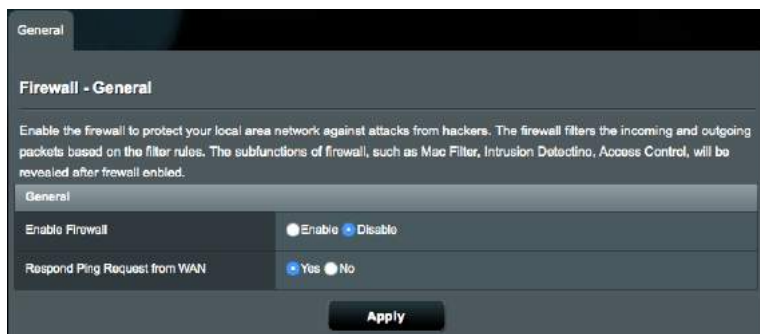
DDNS:n asettaminen:

- 1 Valitse avattavasta luettelosta **DDNS Setting (DDNS-asetus)** ja napsauta **Web Site (Web-sivusto)** siirtyäksesi DynDNS.org-web-sivustolle.
- 2 Rekisteröidy DDNS-web-sivustolla.
- 3 Syötä DDNS-asetuksiesi käyttäjänimi, salasana ja toimialuenimi.
- 4 Napsauta **Update Dynamic DNS (Päivitä dynaaminen DNS)** päivittääksesi IP-osoitemäärityksesi.
- 5 Kun olet valmis, napsauta **Apply (Käytä)**.

4.4 Palomuuuri

4.4.1 Yleistä

Langaton reititin voi toimia verkkosi laitteiston palomuurina. Aseta palomuuuri suojataksesi verkkoasi pahantahtoislilta hyökkäyksiltä, kuten Denial of Service (DoS) -hyökkäyksiltä. DoS-hyökkäykset ottavat laitteen tai verkon pois käytöstä estääkseen käyttäjien verkkoresurssien käytön.

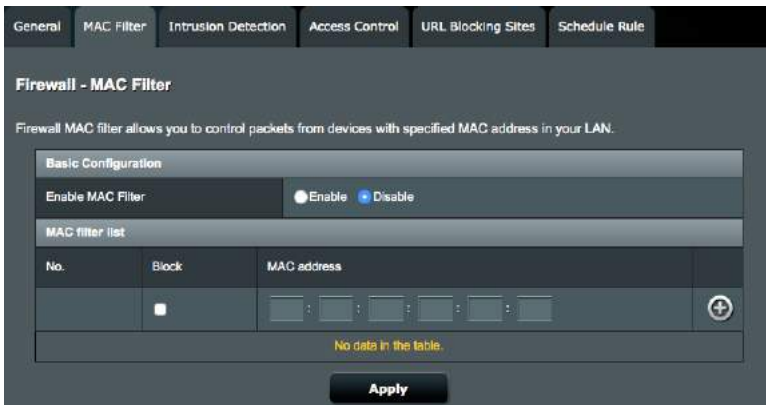


Peruspalomuuriasetusten asettaminen:


1. Siirry navigointipaneelista **Advanced Settings (Lisäasetukset) > Firewall (Palomuuuri) > General (Yleinen)** -välilehdelle.
2. Valitse **Enable Firewall (Ota palomuuuri käyttöön)**, valitse **Enable (Ota käyttöön)**.
3. Valitse **Respond Ping Request from WAN (Vastaa Ping-pyyntöön WAN-verkosta)** -kentässä **Yes (Kyllä)** estääksesi hakkereita suorittamasta internetistä ping-toimintoja laitteille verkossasi.
4. Napsauta **Apply (Käytä)**.

4.4.2 MAC-suodatin

Kun MAC-suodatin on otettu käyttöön, vain luettelossa oleville MAC-osoitteille on verkkosi käyttäminen sallittua tai kiellettyä.



MAC-suodattimen asettaminen:

- 1 Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **Firewall (Palomuuuri)** > **MAC Filter (MAC-suodatin)** -välilehdelle.
- 2 Valitse **Enable MAC Filter (Ota MAC-suodatin käyttöön)** -kentässä **Enable (Ota käyttöön)**.
- 3 Syötä MAC-osoite ja napsauta  -painiketta.
- 4 Napsauta **Apply (Käytä)**.

4.4.3 Tunkeutumisen havaitseminen

Tunkeutumisen havaitseminen estää ja ehkäisee pahantahtoisia hyökkäyksiä tai tunkeutumisia vahingoittamasta verkkoasi ja siihen liitetyjä laitteita. Langaton reitittimesi estää Dos-hyökkäyksiä, kuten IP Spoofing, Ping of Death, IP with Zero Length, Smurf Attack, UDP port loopback, Snork Attack, TCP null scan ja TCP SYN flooding.

General MAC Filter **Intrusion Detection** Access Control URL Blocking Sites Schedule Rule

Firewall - Intrusion Detection

When the SPI (Stateful Packet Inspection) firewall feature is enabled, all packets can be blocked. Stateful Packet Inspection (SPI) allows full support of different application types that are using dynamic port numbers. For the applications checked in the list below, the Device will support full operation as initiated from the local LAN.

The Device firewall can block common hacker attacks, including IP Spoofing, Land Attack, Ping of Death, IP with zero length, Smurf Attack, UDP port loopback, Snork Attack, TCP null scan, and TCP SYN flooding.

Intrusion Detection Feature:

SPI and Anti-DoS firewall protection	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
RIP defect	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No

Stateful Packet Inspection:

Packet Fragmentation	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
TCP Connection	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
UDP Session	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
FTP Service	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
H.323 Service	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
TFTP Service	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

Apply

Tunkeutumisen tunnistusominaisuus

SPI- ja Anti-DoS-palomuurisuojaus: Kun tämä kohde on pois käytöstä, kaikki WAN-palveluista saapuvat paketit estetään, paitsi tyypit, jotka on valittu Stateful Packet Inspection (SPI) -osassa.

RIP-virhe: Kun tämä kohde on käytössä, reititin ei estä RIP-pyyntöpaketteja WAN-palveluista estäen näin pakettien kertymisestä johtuvan tulojonojen ylivuodon.

Stateful Packet Inspection (SPI)

Valitse **Yes (Kyllä)** salliaksesi tietyn tyyppisen liikenteen palomuurin ohittamisen tai **No (Ei)** estääksesi liikennetyypin.

4.4.4 Käytön ohjaus

Käytön ohjaus antaa määrittää asiakkaat tai palvelut, jotka ovat sallittuja tai estettyjä WAN-porttipalvelussa. Käytön ohjaus-säännöt suoritetaan määritetyillä aikatauluilla.

General MAC Filter Intrusion Detection **Access Control** URL Blocking Sites Schedule Rule

Firewall - Access Control

Access Control allows users to define the traffic type permitted or not-permitted to WAN port service. This page includes IP address filtering and MAC address filtering.

Basic Configuration

Enable Filtering Function Enable Disable

Normal Filtering Table (up to 10 computers)

Rule Description	Client PC IP Address	Client Service	Schedule Rule	Add / Delete
No Valid Filtering Rule !!!				

Apply

Verkkopalvelusuodattimen asettaminen:

- 1 Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **Firewall (Palomuuuri)** > **Access Control (Käytön ohjaus)** -välilehdelle.
- 2 Valitse **Enable Filtering Function (Ota suodatustoiminto käyttöön)** -kentässä **Enable (Ota käyttöön)**.
- 3 Napsauta -painiketta käynnistääksesi Lisää uusi sääntö -näytön.

General | MAC Filter | Intrusion Detection | Access Control | URL Blocking Sites | Schedule Rule

Firewall - Access Control

This page allows users to define service limitations of client PCs, including IP address, service type and scheduling rule criteria. For the URL blocking function, you need to configure the URL address first on the "URL Blocking Site" page. For the scheduling function, you need to configure the scheduling rule first on the "Schedule Rule" page.

Access Control - Add New Rule

Client PC Description:

Client PC IP Address: 192.168.1. -

Scheduling Rule: (Ref. Schedule Rule Page)

Client PC Service

Service Name	Detailed description	Blocking
WWW	HTTP, TCP Port 80, 3128, 8000, 8001, 8080	<input type="checkbox"/>
WWW with URL Blocking	HTTP (Ref. URL Blocking Site Page)	<input type="checkbox"/>
Sending email	SMTP, TCP Port 25	<input type="checkbox"/>
News Forum	NNTP, TCP Port 119	<input type="checkbox"/>
Receiving email	POP3, TCP Port 110	<input type="checkbox"/>
Secure HTTP	HTTPS, TCP Port 443	<input type="checkbox"/>
File Transfer	FTP, TCP Port 21	<input type="checkbox"/>
Telnet Service	TCP Port 23	<input type="checkbox"/>
Mail/News	IRC, TCP Port 1720, 1503	<input type="checkbox"/>
DNS	UDP Port 53	<input type="checkbox"/>
SNMP	UDP Port 161, 162	<input type="checkbox"/>
VPN-PPTP	TCP Port 1723	<input type="checkbox"/>
VPN-L2TP	UDP Port 1701	<input type="checkbox"/>
TCP	All TCP ports	<input type="checkbox"/>
UDP	All UDP ports	<input type="checkbox"/>

User-defined services

Protocol: TCP UDP

Port Range: - . - . -

- 4 Syötä asiakkaiden kuvaus.
- 5 Syötä asiakkaiden IP-alue estääksesi määritetyt asiakkaat.
- 6 Määritä aikataulusääntö. Voit valita Estä aina tai määrittää päivän ja ajan, jolloin suodattimet ovat aktiivisia.
- 7 Määrittääksesi suodatettavat verkkopalvelut, valitse verkkopalelu ja valitse **Blocking (Esto)** kohdassa **Client PC Service (Asiakas-PC-palvelu)** estääksesi esimääritetyn verkkopalvelun.
- 8 Valitse **User-defined services (Käyttäjän määrittämät palvelut)** -kentässä protokollatyyppi ja syötä asiakkaiden IP-alueet määrittääksesi manuaalisesti estettävät asiakkaat.
- 9 Napsauta **Apply (Käytä)**.

4.4.5 URL-suodatin

Voit määrittää avainsanat tai web-osoitteet estääksesi määrättyjen URL-osoitteiden käytön.

HUOMAUTUS: URL-suodatin perustuu DNS-kyselyyn. Jos verkkoasiakas on jo käyttänyt web-sivustoa, kuten <http://www.abcxxx.com>, web-sivusto ei enää ole estetty (Järjestelmän DNS-välimuisti tallentaa aiemmin vieraillut web-sivustot). Ratkaistaksesi tämän ongelman, tyhjennä DNS-välimuisti ennen URL-suodattimen asetusta.

Firewall - URL Blocking Sites

This page defines the blocking sites for use in the Access Control page. Key in the keywords for the sites that you want to block and enable it from Access Control and block "WWW with URL Blocking" on "Access Controller". For example, enter "XXX" in the list. The URL filter will block the <http://www.abcXXX.com>, <http://www.XXXbbb.com> and so on.

Limitations of the filtering function :

1. Compressed webpages that use HTTP compression technology cannot be filtered. [See here for more details.](#)
2. Https webpages cannot be filtered.

Rule Number	URL Keyword
Site 1	
Site 2	
Site 3	
Site 4	
Site 5	
Site 6	
Site 7	
Site 8	
Site 9	
Site 10	
Site 11	
Site 12	
Site 13	

Peruspalomuuriasetusten asettaminen:

1. Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **Firewall (Palomuuuri)** > **General (Yleinen)** -välilehdelle.
2. Näppäile URL-hakusana.
3. Napsauta **Apply (Käytä)**..

4.4.6 Aikataulusääntö

Kaikki käytönohjaussäännöt voidaan aktivoida esimääritettynä aikataulun mukaisena aikana.

Voit määrittää aikataulusäännön **Schedule Rule (Aikataulusääntö)** -sivulla ja käyttää sääntöä **Access Control (Käytön ohjaus)** -sivulla.

General MAC Filter Intrusion Detection Access Control URL Blocking Sites Schedule Rule

Firewall - Schedule Rule

This page defines schedule rule names and activates the schedule for use in the "Access Control" page.

Schedule Rule Table (up to 10 rules)

Rule Name	Rule Comment	Add / Delete
No Valid Schedule Rule !!!		
		+

4.5 Järjestelmänvalvonta

4.5.1 Käyttötila

System (Järjestelmä) -sivu antaa määrittää langattoman reitittimen asetuksia.

Järjestelmäasetusten asettaminen:

1. Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **Administration (Järjestelmänvalvonta)** > **System (Järjestelmä)** -välilehdelle.
2. Voit määrittää seuraavat asetukset.
 - **Järjestelmänvalvojan salasana:** Voit muuttaa langattoman reitittimen salasanan ja kirjautumisnimen syöttämällä uuden nimen ja salasanan.
 - **Sisäänkirjautumisen aikakatkaisu:** Useimmat web-järjestelmänvalvojat asettavat tämän ominaisuuden 10 minuutiksi. Sitä ei saa asettaa yli 20 minuutiksi (paitsi erikoistapauksissa), koska jokainen avoin istunto vaatii muistia.
 - **Aika ja aikavyöhyke:** Valitse verkkosi aika ja aikavyöhyke.
 - **Aikavyöhyke:** Säädä aikavyöhyke reitittimen sijainnin mukaan.
 - **Kesäaika (DST):** Jos alueellasi on käytössä kesäaika (DST), ota tämä alinta käyttöön.
 - **NTP Server (NTP-palvelin):** Langaton reititin voi käyttää NTP (Network time Protocol) -palvelinta ajan synkronointiin.
 - **Web-käyttö WAN-verkosta:**
 - **Ota web-käyttö käyttöön:** Valitse **Enable (Käytä)** antaaksesi verkon ulkopuolella olevien laitteiden käyttää langattoman reitittimen graafisen käyttöliittymän asetuksia. Valitse **Disable (Pois käytöstä)** estääksesi käytön.
 - **Sallittu IP-osoite:**
 - **Kaikki IP-osoitteet voivat etähallita langatonta reititintä.**
 - **Salli vain määritetyt IP-osoitteet:** Syötä niiden verkkolaitteiden WAN IP -osoitteet, joiden on sallittua käyttää langattoman reitittimen asetuksia WAN-verkosta.

- **Web-käytön portti WAN-verkosta:** Määritä sen web-palvelimen porttinumero, jonka on sallittu käyttää langattoman reitittimen asetuksia.

3. Napsauta **Apply (Käytä)**.

4.5.2 Laiteohjelmiston päivittäminen

HUOMAA: Lataa viimeisin laiteohjelmistoversio ASUS-web-sivustolta osoitteesta <http://www.asus.com>

Voit päivittää laiteohjelmiston seuraavasti:

1. Siirry navigointipaneelista **Advanced Settings (Lisäasetukset) > Administration (Järjestelmänvalvonta) > Firmware Upgrade (Laitteistopäivitys)** -välilehdelle.
 2. Napsauta **New Firmware File (Uusi laiteohjelmistotiedosto)** -kohtaa ja napsauta **Choose File (Valitse tiedosto)**. Navigoi ladataksesi laiteohjelmistotiedoston.
 3. Napsauta **Upload (Siirrä)**.
-

HUOMAA: Kun päivitys on suoritettu loppuun, odota hetki, kunnes järjestelmä käynnistyy uudelleen.

4.5.3 Asetusten palauttaminen/tallentaminen/siirtäminen

Voit palauttaa/tallentaa/siirtää asetukset seuraavasti:

1. Siirry navigointipaneelista **Advanced Settings (Lisäasetukset) > Administration (Järjestelmänvalvonta) > Restore/Save/Upload Setting (Palauta/Tallenna/Siirrä/Siirrä asetus)** -välilehdelle.
 3. Valitse tehtävät, jotka haluat suorittaa:
 - Jos haluat palauttaa oletusasetukset, valitse **Restore (Palauta)** ja napsauta kehotettaessa **OK**.
 - Voit tallentaa nykyiset asetukset napsauttamalla **Save (Tallenna)**, navigoi kansioon, johon aiot tallentaa tiedoston ja napsauta **Save (Tallenna)**.
 - Palauttaaksesi tallennetusta järjestelmäasetustiedostosta, napsauta **Browse (Selaa)** paikallistaaksesi tiedoston ja napsauta sitten **Upload (Siirrä)**.
-

Jos ilmenee ongelmia, siirrä uusin laitteistoversio ja määritä uudet asetukset. Älä palauta reitintä oletusasetuksiin.


4.6 Järjestelmäloki

Järjestelmäloki sisältää tallennetut verkkotoimintasi.

HUOMAUTUS: Järjestelmäloki nollautuu, kun reititin käynnistetään uudelleen tai sammutetaan.

Järjestelmälokin tarkasteleminen:

1. Siirry navigointipaneelistä **Advanced Settings (Lisäasetukset)** > **System Log (Järjestelmäloki)** -välilehdelle.
2. Voit tarkastella verkkosi toimintoja tällä sivulla:
3. (Valinnainen) Napsauta **Save (Tallenna)** viedäksesi järjestelmälokit.



The screenshot shows the 'System Log' interface. At the top, there is a tab labeled 'System Log'. Below it, the title is 'System Log - General Log'. A message states: 'This page shows the detailed system's activities.' Below this is a table with the following data:

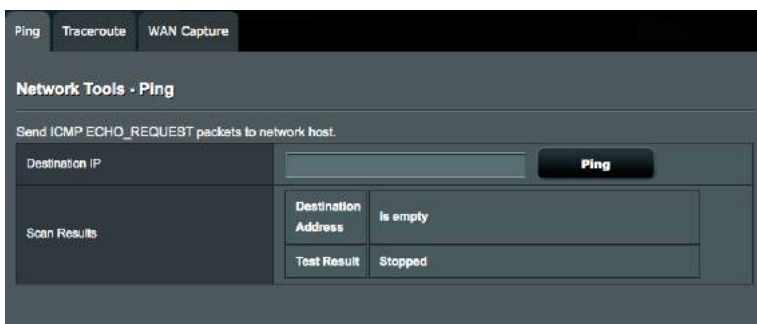
System Log	
06/23/2014 19:06:16	sending DHCP ACK to 192.168.1.102
06/23/2014 19:06:33	NTP Date/Time updated.
06/19/2014 00:01:00	Get system time from NTP server:212.26.18.41.
06/19/2014 00:00:29	!(COM1) USB ethernet connection ok!
06/19/2014 00:00:28	DHCP Client [COM1]Receive Ack from 100.114.230.218,Lease time=7200
06/19/2014 00:00:28	DHCP Client [COM1]Send Request, Request IP=100.114.230.217
06/19/2014 00:00:28	DHCP Client [COM1]Receive Offer from 100.114.230.218
06/19/2014 00:00:28	DHCP Client [COM1]Send Discover
06/19/2014 00:00:28	DHCP Client [COM1]Could not find DHCP daemon to get information
06/19/2014 00:00:28	DHCP Client [COM1]Send Discover
06/19/2014 00:00:24	DHCP Client [COM1]Send Discover
06/19/2014 00:00:23	!(COM1) start USB ethernet connection
06/19/2014 00:00:22	DHCP Client [COM1]Send Discover

At the bottom of the log area, there are three buttons: 'Save', 'Clear', and 'Refresh'.

4.7 Verkkotyökalut

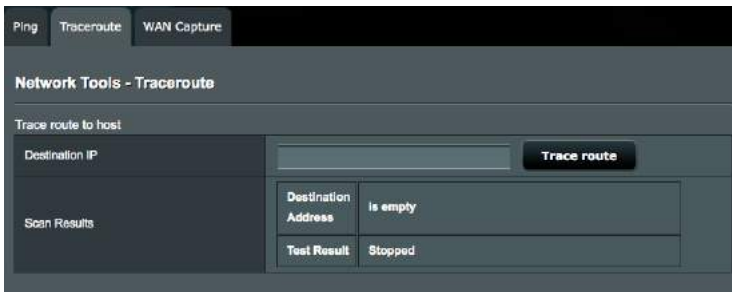
4.7.1 Ping

Ping-testi määrittää latenssin (tiedonsiirtoviive) ASUS-reitittimen ja toisen palvelimen (kuten www.google.com) verkossa lähettämällä useita ICMP-paketteja ja kuuntelemalla vastauksia. Syötä isäntänimi tai IP-osoite suorittaaksesi Ping-testin. Testitulokset näyttävät lyhyimmän, keskimääräisen ja enimmäisedestakaisen matkan ajat ja pakettien menetyksen isäntien välillä.



4.7.2 Traceroute

Traceroute-testi (käytetään myös nimitystä trace route tai tracert) jäljittää reitin, jota testipaketit käyttävät yhdeltä palvelinkohteelta toiselle. Testitulokset näytetään luettelona, jossa esitetään isännät tai IP-osoitteet ja testipakettien käyttämä reitti alkaen valitusta valvontasijainnista ja päättyen kohdetoimialueeseen tai IP-osoitteeseen kuten www.google.com. Tavallisimmin Traceroute-testejä käytetään verkon vianetsintään ja yksilöimään reititysongelmia tai palomuuereja, jotka voivat estää web-sivuston käytön.



4.7.3 WAN-tilannevedos

WAN-tilannevedos antaa kuvata kaikki paketit, jotka kulkevat Mobiililaajakaistaverkossa.



Reitittimesi WAN-pakettien kuvaaminen:

- 1 Käynnistä pakettien kuvaaminen napsauttamalla **Start (Käynnistä)**. Selain alkaa ladata pktDump.cap-tiedostoa tietokoneellesi.
- 2 Pysäytä pakettien kuvaaminen napsauttamalla **Stop (Pysäytä)**. Selain lopettaa pakettien kuvaamisen ja suorittaa loppuun pktDump.cap-tiedoston lataamisen.

HUOMAUTUS: Tarvitaan ulkoinen sovellus, kuten Wireshark, tiedoston kuvattujen pakettien tarkasteluun.

5 Usein kysyttyä (FAQ)

En voi käyttää reitittimen graafista käyttöliittymää web-selaimella

- **Laitteistokokoonpano:**
 - Jos tietokoneen verkkoyhteys on langallinen, tarkista Ethernet-kaapeliliitäntä ja LED-valon tila.
- **Sisään kirjautuminen epäonnistui:**
 - Varmista, että käytät oikeita kirjautumistietoja. Oletus-sisäänkirjautumisnimi ja salasana ovat "admin/admin". Varmista, että Caps Lock -näppäin on pois käytöstä, kun annat kirjautumistiedot.
- **DNS-välimuisti johtaa väärään DNS:ään:**
 - Poista web-selaimesta evästeet ja tiedostot.
- **Aiemmat yhteysasetukset:**
 - Ota välityspalvelin pois käytöstä, jos se on käytössä.
 - Aseta TCP/IP-asetukset hakemaan automaattisesti IP-osoitteen.
 - Ota selaimen modeemiyhteys pois käytöstä, jos se on käytössä.

HUOMAUTUKSIA:

- Evästeiden ja tiedostojen poistokomennot vaihtelevat web-selainten mukaan.
 - Ota pois käytöstä välityspalvelinasetukset ja modeemiyhteys ja aseta TCP/IP-asetukset hankkimaan IP-osoitteet automaattisesti. Katso lisätietoja tämän käyttöoppaan Luvusta 1.
-

Asiakas ei voi luoda langatonta yhteyttä reitittimeen.

- **Kantaman ulkopuolella:**
 - Aseta reititin lähemmäs langatonta asiakasta.
 - Kokeile reitittimen antennien säätämistä parhaaseen suuntaan, kuten kuvattiin osassa **1.4 Positioning your router (1.4 Reitittimen sijoittaminen)**.
- **DHCP-palvelin on otettu pois käytöstä:**
 - Käynnistä verkkokäyttöliittymä. Siirry kohtaan **General (Yleinen) > Network Map (Verkkokartta) > Clients (Asiakkaat)** ja etsi laite, jonka haluat liittää reitittimeen.
 - Jollet löydä laitetta **Network Map (Verkkokartta)** -kohdassa, siirry **Advanced Settings (Lisäasetukset) > LAN > DHCP Server (DHCP-palvelin), Basic Config (Perusasetus)** -luetteloon, valitse **Yes (Kyllä)** kohdassa **Enable the DHCP Server (Ota DHCP-palvelin käyttöön)**.
- **SSID:tä ei löydy:**
 - Jos käytät langatonta LAN-sovitinta, tarkista onko käytössä oleva langaton kanava maassasi/alueellasi käytettävissä olevien kanavien mukainen. Jos ei, säädä kanava, kanavan kaistanleveys ja langaton tila.
 - Jollet vieläkään voi yhdistää reitittimeen langattomasti, voi nollata reitittimen tehtaan oletusasetuksiin. Napsauta reitittimen graafisessa käyttöliittymässä **Administration (Järjestelmänvalvonta) > Restore/Save/Upload Setting (Palauta/Tallenna/Siirrä asetukset)** ja napsauta **Restore (Palauta)**.

Internet ei ole käytettävissä.

- Tarkista pystyykö reititin muodostamaan yhteyden internet-palveluntarjoajasi WAN IP -osoitteeseen. Tee se käynnistä graafinen web-käyttöliittymä ja siirry kohtaan **General (Yleinen) > Network Map (Verkkokartta)** ja tarkista **Internet Status (Internet-tila)**.
- Jos internet-yhteyttä ei ole vieläkään, kokeile tietokoneen käynnistämistä uudelleen ja tarkista verkon IP-osoite ja yhdyskäytävän osoite.

- Tarkista tilaosoittimet langaton reititin ja langattomasta reitittimestä. Jos langattoman reitittimen WAN LED -merkkivalo ei ole PÄÄLLÄ, tarkista onko kaikki kaapelit liitetty oikein.

Olet unohtanut SSID:n (verkkonimen) tai verkon salasanan

- Aseta uusi SSID ja salasavain langallisella yhteydellä (Ethernet-kaapeli). Käynnistä graafinen web-käyttöliittymä, siirry kohtaan **Network Map (Verkkokartta)**, napsauta reititinkuvaketta, syötä uusi SSID ja salasavain, ja napsauta sitten **Apply (Käytä)**.
- Nollaa reititin oletusasetuksiin. Käynnistä graafisessa käyttöliittymässä **Administration (Järjestelmänvalvonta)** > **Restore/Save/Upload Setting (Palauta/Tallenna/Siirrä asetukset)** ja napsauta **Restore (Palauta)**. Oletuskirjautumistili ja salasana ovat molemmat "admin".

Kuinka järjestelmän voi palauttaa oletusasetuksiin??

- Siirry kohtaan **Administration (Järjestelmänvalvonta)** > **Restore/Save/Upload Setting (Palauta/Tallenna/Siirrä asetukset)** ja napsauta **Restore (Palauta)**.

Oletusasetukset ovat seuraavat:

Käyttäjänimi:	admin
Käyttäjänimi:	admin
DHCP päällä:	Yes
IP-osoite:	192.168.1.1
Domain Name:	(Tyhjä)
Subnet Mask:	255.255.255.0
DNS-palvelin 1:	192.168.1.1
DNS-palvelin 2:	(Tyhjä)
SSID (2.4GHz):	ASUS

Liitteet

Ilmoitukset

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components, as well as the packaging materials. Please go to <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> for the detailed recycling information in different regions.

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at

<http://csr.asus.com/english/index.aspx>

Declaration of Conformity for R&TTE directive 1999/5/EC

Essential requirements – Article 3

Protection requirements for health and safety – Article 3.1a

Testing for electric safety according to EN 60950-1 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Protection requirements for electromagnetic compatibility – Article 3.1b

Testing for electromagnetic compatibility according to EN 301 489-1 and EN 301 489-17 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Effective use of the radio spectrum – Article 3.2

Testing for radio test suites according to EN 300 328 & EN 301 893 have been conducted. These are considered relevant and sufficient.

CE Mark Warning

This is a Class B product, in a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

This equipment may be operated in AT, BE, CY, CZ, DK, EE, FI, FR, DE, GR, HU, IE, IT, LU, MT, NL, PL, PT, SK, SL, ES, SE, GB, IS, LI, NO, CH, BG, RO, RT.

Canada, Industry Canada (IC) Notices

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003 and RSS-210.

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Radio Frequency (RF) Exposure Information

The radiated output power of the ASUS Wireless Device is below the Industry Canada (IC) radio frequency exposure limits. The ASUS Wireless Device should be used in such a manner such that the potential for human contact during normal operation is minimized.

This device has been evaluated for and shown compliant with the IC Specific Absorption Rate ("SAR") limits when installed in specific host products operated in portable exposure conditions (antennas are less than 20 centimeters of a person's body).

This device has been certified for use in Canada. Status of the listing in the Industry Canada's REL (Radio Equipment List) can be found at the following web address: <http://www.ic.gc.ca/app/sitt/reltel/srch/nwRdSrch.do?lang=eng>

Additional Canadian information on RF exposure also can be found at the following web: <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf08792.html>

Canada, avis d'Industry Canada (IC)

Cet appareil numérique de classe B est conforme aux normes canadiennes ICES-003 et RSS-210.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
(1) cet appareil ne doit pas causer d'interférence et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

NCC 警語

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

GNU General Public License

Licensing information

This product includes copyrighted third-party software licensed under the terms of the GNU General Public License. Please see The GNU General Public License for the exact terms and conditions of this license. We include a copy of the GPL with every CD shipped with our product. All future firmware updates will also be accompanied with their respective source code. Please visit our web site for updated information. Note that we do not offer direct support for the distribution.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

Terms & conditions for copying, distribution, & modification

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act

of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
 - a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
 - b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
 - c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute

the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
 - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your

cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License.

Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance

on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission.

For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11 BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12 IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Authorised distributors in Turkey:

BOGAZICI BIL GISAYAR SAN. VE TIC. A.S.

Tel. No.: +90 212 3311000

Address: AYAZAGA MAH. KEMERBURGAZ CAD. NO.10
AYAZAGA/ISTANBUL

CIZGI Elektronik San. Tic. Ltd. Sti.

Tel. No.: +90 212 3567070

Address: CEMAL SURURI CD. HALIM MERIC IS MERKEZI
No: 15/C D:5-6 34394 MECIDIYEKOY/ISTANBUL

KOYUNCU ELEKTRONİK BİLGİ İŞLEM SİST. SAN. VE DİS TIC. A.S.

Tel. No.: +90 216 5288888

Address: EMEK MAH.ORDU CAD. NO:18, SARIGAZI,
SANCAKTEPE ISTANBUL

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

ASUS-yhteystiedot

ASUSTeK COMPUTER INC. (Asia Pacific)

Osoite 15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259

Web-sivusto www.asus.com.tw

Tekninen tuki

Puhelin +886228943447

Tuki-faksi +886228907698

Online-tuki support.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (America)

Osoite 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA

Puhelin +15107393777

Tuki-faksi +15106084555

Web-sivusto usa.asus.com

Online-tuki support.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (Saksa ja Itävalta)

Osoite Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany

Tuki-faksi +49-2102-959931

Web-sivusto asus.com/de

Online-yhteystieto eu-rma.asus.com/sales

Tekninen tuki

Puhelin (Komponentti) +49-2102-5789555

Puhelin Saksa
(Järjestelmä/Kannettava tietokone/Eee/LCD) +49-2102-5789557

Puhelin Australia
(Järjestelmä/Kannettava tietokone/Eee/LCD) +43-820-240513

Tuki-faksi +49-2102-959911

Online-tuki support.asus.com

Verkkojen globaali puhelinpalvelu -tiedot

Region	Country	Hotline Number	Service Hours	
Europe	Cyprus	800-92491	09:00-13:00 ; 14:00-18:00 Mon-Fri	
	France	0033-170949400	09:00-18:00 Mon-Fri	
	Germany	0049-1805010920		
		0049-1805010923 (component support)		09:00-18:00 Mon-Fri 10:00-17:00 Mon-Fri
		0049-2102959911 (Fax)		
	Hungary	0036-15054561	09:00-17:30 Mon-Fri	
	Italy	199-400089	09:00-13:00 ; 14:00-18:00 Mon-Fri	
	Greece	00800-44142044	09:00-13:00 ; 14:00-18:00 Mon-Fri	
	Austria	0043-820240513	09:00-18:00 Mon-Fri	
	Netherlands/ Luxembourg	0031-591570290	09:00-17:00 Mon-Fri	
	Belgium	0032-78150231	09:00-17:00 Mon-Fri	
	Norway	0047-2316-2682	09:00-18:00 Mon-Fri	
	Sweden	0046-858769407	09:00-18:00 Mon-Fri	
	Finland	00358-969379690	10:00-19:00 Mon-Fri	
	Denmark	0045-38322943	09:00-18:00 Mon-Fri	
	Poland	0048-225718040	08:30-17:30 Mon-Fri	
	Spain	0034-902889688	09:00-18:00 Mon-Fri	
	Portugal	00351-707500310	09:00-18:00 Mon-Fri	
	Slovak Republic	00421-232162621	08:00-17:00 Mon-Fri	
	Czech Republic	00420-596766888	08:00-17:00 Mon-Fri	
	Switzerland-German	0041-848111010	09:00-18:00 Mon-Fri	
	Switzerland-French	0041-848111014	09:00-18:00 Mon-Fri	
	Switzerland-Italian	0041-848111012	09:00-18:00 Mon-Fri	
United Kingdom	0044-8448008340	09:00-17:00 Mon-Fri		
Ireland	0035-31890719918	09:00-17:00 Mon-Fri		
Russia and CIS	008-800-100-ASUS	09:00-18:00 Mon-Fri		
Ukraine	0038-0445457727	09:00-18:00 Mon-Fri		

Verkkojen globaali puhelinpalvelu -tiedot

Region	Country	Hotline Numbers	Service Hours
Asia-Pacific	Australia	1300-278788	09:00-18:00 Mon-Fri
	New Zealand	0800-278788	09:00-18:00 Mon-Fri
	Japan	0800-1232787	09:00-18:00 Mon-Fri 09:00-17:00 Sat-Sun
		0081-473905630 (Non-Toll Free)	09:00-18:00 Mon-Fri 09:00-17:00 Sat-Sun
	Korea	0082-215666868	09:30-17:00 Mon-Fri
	Thailand	0066-24011717	09:00-18:00 Mon-Fri
		1800-8525201	
	Singapore	0065-64157917	11:00-19:00 Mon-Fri
		0065-67203835	11:00-19:00 Mon-Fri
		(Repair Status Only)	11:00-13:00 Sat
	Malaysia	0060-320535077	10:00-19:00 Mon-Fri
	Philippine	1800-18550163	09:00-18:00 Mon-Fri
	India	1800-2090365	09:00-18:00 Mon-Sat
	India(WL/NW)		09:00-21:00 Mon-Sun
	Indonesia	0062-2129495000	09:30-17:00 Mon-Fri
500128 (Local Only)		9:30 – 12:00 Sat	
Vietnam	1900-555581	08:00-12:00	
		13:30-17:30 Mon-Sat	
Hong Kong	00852-35824770	10:00-19:00 Mon-Sat	
Americas	USA	1-812-282-2787	8:30-12:00 EST Mon-Fri
	Canada		9:00-18:00 EST Sat-Sun
	Mexico	001-8008367847	08:00-20:00 CST Mon-Fri
		08:00-15:00 CST Sat	

Verkkojen globaali puhelinpalvelu -tiedot

Region	Country	Hotline Numbers	Service Hours
Middle East + Africa	Egypt	800-2787349	09:00-18:00 Sun-Thu
	Saudi Arabia	800-1212787	09:00-18:00 Sat-Wed
	UAE	00971-42958941	09:00-18:00 Sun-Thu
	Turkey	0090-2165243000	09:00-18:00 Mon-Fri
	South Africa	0861-278772	08:00-17:00 Mon-Fri
	Israel	*6557/00972-39142800	08:00-17:00 Sun-Thu
		*9770/00972-35598555	08:30-17:30 Sun-Thu
	Romania	0040-213301786	09:00-18:30 Mon-Fri
	Bosnia Herzegovina	00387-33773163	09:00-17:00 Mon-Fri
Balkan Countries	Bulgaria	00359-70014411	09:30-18:30 Mon-Fri
		00359-29889170	09:30-18:00 Mon-Fri
	Croatia	00385-16401111	09:00-17:00 Mon-Fri
	Montenegro	00382-20608251	09:00-17:00 Mon-Fri
	Serbia	00381-112070677	09:00-17:00 Mon-Fri
	Slovenia	00368-59045400	08:00-16:00 Mon-Fri
		00368-59045401	
	Estonia	00372-6671796	09:00-18:00 Mon-Fri
	Latvia	00371-67408838	09:00-18:00 Mon-Fri
	Lithuania-Kaunas	00370-37329000	09:00-18:00 Mon-Fri
Lithuania-Vilnius	00370-522101160	09:00-18:00 Mon-Fri	

HUOMAA: For more information, visit the ASUS support site at: <http://support.asus.com>

Manufacturer:	ASUSTeK Computer Inc.	
	Tel:	+886-2-2894-3447
	Address:	4F, No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
Authorised representative in Europe:	ASUS Computer GmbH	
	Address:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN, GERMANY