



MR3420

3G + WLAN b/g/300N tukiasema

+

DWM156 3G Modeemi

KÄYTTÖOHJE

© Notesco Oy 2010

1.0a

www.notesco.net

myynti@notesco.net

Sisällysluettelo

Pakkauksen sisältö.....	0
Yleistä	1
Asennus	2
Etupaneeli.....	2
Takapaneeli.....	3
Liitännät.....	3
Asennus	4
Ohjelmiston päivitys	4
3G Modeemin asennus reitittimeen	8
Asetukset	10
3G Verkkoasetukset.....	10
DHCP	12
WLAN.....	13
WLAN tietoturva.....	13
Virtuaalipalvelin.....	14
DynDNS.....	15
Muut asetukset.....	15
3G Modeemi DWM-156	16
3G Modeemi DWM-156 LED merkkivalot	16
SIM-kortin asennus.....	16
Hallintaohjelma PC:lle	17
Asetukset	18
Oletus-IP ja käyttäjätunnukset	18

Pakkauksen sisältö

Pakkaukseen sisältyy seuraavat:

- TL-MR3420 tukiasema-reititin
- Virtalähde 12VDC / 1A
- Pikaohje (engl.)
- CD, jolla käyttöopas (engl.)
- Pikaohje (suomenkielinen) ja
- Tämä ohjekirja
- D-Link DWM-156 3G modeemi (USB) -- *optio*

(huom: suomenkieliset dokumentit ovat yleensä muun laitedokumentaation yhteydessä)

Yleistä

MR3420 on 3G-reititin, jossa on lisäksi sisäänrakennettuna WLAN b/g/300N-tukiasema ja 3-porttinen kytkin. Laite sopii sellaisenaan esimerkiksi vapaa-ajan asunnon langattoman ja/tai langallisen verkon tukiasema-kytkimeksi. Reititin tukee suoraan kaikki Suomen 3G-verkot ja useimmat USB-liitännäiset 3G modeemit.

DWM156 on tehohas 3G / 3.75G HSUPA modeemi, joka kykenee liikennöimään jopa 7.2 MB/s huippunopeudella.

MR3420:n firmware-ohjelmisto ja modeemiasetukset tulee päivittää ennen käyttöönottoa jäljempänä annettujen ohjeiden mukaisesti. Päivitykseen tarvitaan tietokone ja toimiva nettiyhteys.

SIM-kortilta tulee poistaa PIN-koodin kysely, muuten se ei toimi (eli laita SIM-kortti matkapuhelimeen ja puhelimen turva-valikosta ota PIN-koodin tarkistus pois päältä). Tämän jälkeen voit laittaa SIM-kortin modeemin korttipidikkeeseen (USB-liittimen vieressä; kelkka tulee esiin kynnellä vetämällä).



- * Reititin-tukiasema + 2 kpl WLAN antenni
- * Reitittimen virtalähde
- * 3G modeemi
- * SIM-kortti (kuvassa Saunalahden)

Asennus

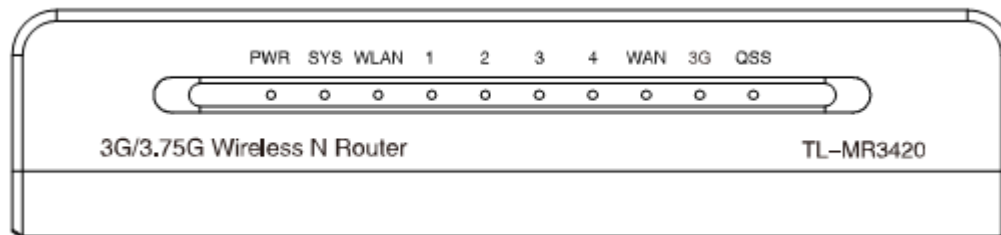
Reitittimen oletus IP on 192.168.1.1

Käyttäjätunnus: admin

Salasana: admin

Etupaneeli

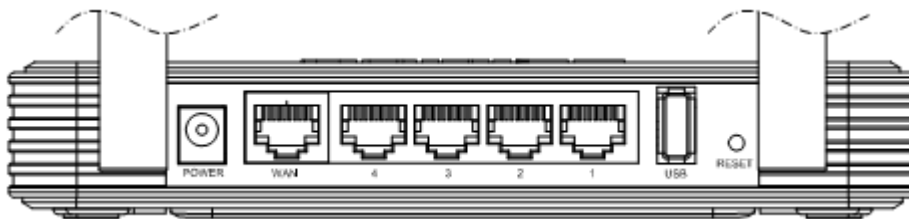
Etupaneelissa on LED merkkivaloja, jotka näyttävät laitteen toimintatilan.



PWR:	Ei	Ei sähköä
	On	Laite päällä
SYS:	Ei	Laitevika (jos laite saa sähköä ja Power On)
	On	Reititin käynnistyy
	Vilkkuu	Reititin toiminnassa
WLAN	Ei	Tukiasemalla ei paikallisverkon radioliikennettä
	Vilkkuu	Liikenne havaittu, normaali toiminta
1-4 (LAN)	Ei	Porttiin ei ole kytketty laitetta tai siinä ei ole virtaa
	On	Portti on kytketty, mutta ei liikennettä
	Vilkkuu	Liikenne havaittu, normaali toiminta
WAN	Ei	Reitittimellä ei ole WAN-yhteyttä
	On	WAN-portti on kytketty, mutta ei liikennettä
	Vilkkuu	Liikenne havaittu, normaali toiminta
3G	Ei	USB-modeemia ei ole kytketty
	On	Modeemi on kytketty, mutta ei liikennettä
	Vilkkuu	Liikenne havaittu, normaali toiminta
QSS	Hidas vilkku	Langaton laite on kytketyssä QSS:lla
	On	Langaton laite on kytketty GSS:lla
	Nopea vilkku	Kytkeytyminen on epäonnistunut

- Ei QSS ei käytössä
- Ei 5 min. onnistuneen kytkeytymisen jälkeen LED sammuu

Takapaneeli



Takapaneelissa vasemmalta oikealle:

- o Antenni 1
- o 12V virtaliitin
- o WAN portti (ADSL, kaapelimodeemi tai Ethernet)
- o 1-4 LAN portit
- o USBModeemin liitäntä
- o Reset-nappi
- o Antenni 2

Tukiasema voidaan nollata seuraavilla tavoilla:

- 1) Valitse System Tools / Factory Defaults
- 2) Paina Reset-nappi pohjaan ja odota 5 sekuntia. System ledi vilkkuu ensin nopeasti ja sen jälkeen hitaasti. Laite nollautuu, päästä Reset-nappi

Liitännät

- o Kytke tukiaseman WLAN-antennit tai antennikaapeli antennille (b- ja g- käytössä riittää yksi antenni, N-käytössä tarvitaan molemmat)
- o Kytke 3G modeemi, jossa on SIM-kortti paikallaan, USB-liittimeen
- o Kytke joku LAN-portti RJ45-kaapelilla kytkimelle (tai PC:lle) ohjelmointia varten
- o Kytke virtalähde

Huomaa: Ennen käyttöönottoa laita SIM-kortti matkapuhelimeen ja ota PIN-koodin kysely pois käytöstä.

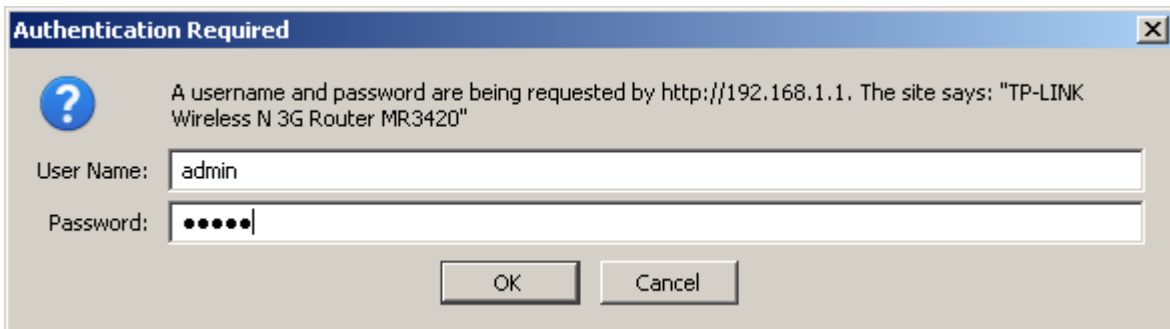
Tarkista lopuksi, että SYS-valo alkaa vilkkua sen merkinä, että reititin on toiminnassa. Myös kytkimen tai ADSL:n vastaava linjavallo vilkkuu samaan tahtiin. Mikäli valot eivät syty tarkista kaapeli ja tarvittaessa kokeile toista porttia tai kaapelia.

Asennukseen tarvitaan PC, joka on kiinni samassa kytkimessä tai ADSL:ssa reitittimen kanssa, ja siinä on toimiva Internet-yhteys.

Asennus

Laita PC käyttämään DHCP:ta, jos se ei jo käytä (IP-osoitteen automaattinen haku).

Kytkeydy PC:llä osoitteeseen 192.168.1.1 ja kirjaudu reitittimeen sisään (admin/admin).



Jos et näe reititintä, tarkista että PC:n osoite on 192.168.1.100. Jos se on jotain muuta, aseta osoitteeksi käsin 192.168.1.100.

Huomaa: Mikäli sisäänkirjautusikkuna ei avaudu vaikka IP-numerot ovat oikein, on selaimen määritetty välityspalvelin (Proxy). Ota se tilapäisesti pois käytöstä (Tools, Internet Options, Connections, LAN Settings ja poista ruksi ruudusta Using Proxy).

Ohjelmiston päivitys

Päivitä reitittimen ohjelmisto ennen asennusta.

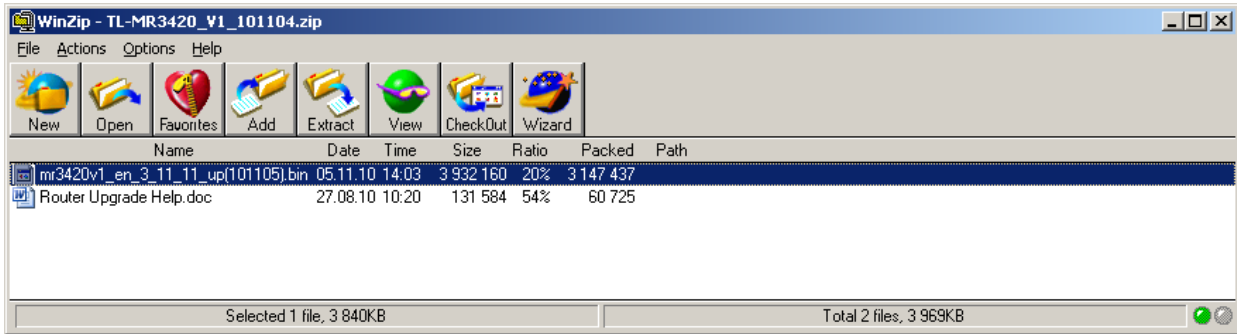
Avaa selaimen uusi ikkuna (tab) ja ota selaimella yhteys osoitteeseen <http://www.tp-link.com/support/download.asp?a=1&m=TL-MR3420> . Kopioi reitittimen uusin ohjelmisto PC:lle -- tätä kirjoitettaessa [TL-MR3420 V1 101104](#) -- usin on aina listalla yllinä (ohjelma on ZIP-kansiossa).

Kopioi seuraavaksi 3G-modeemin asetukset osoitteesta <http://www.tp-link.com/support/3g.asp> jos ne eivät sisälly Reitittimen ohjelmistoon.

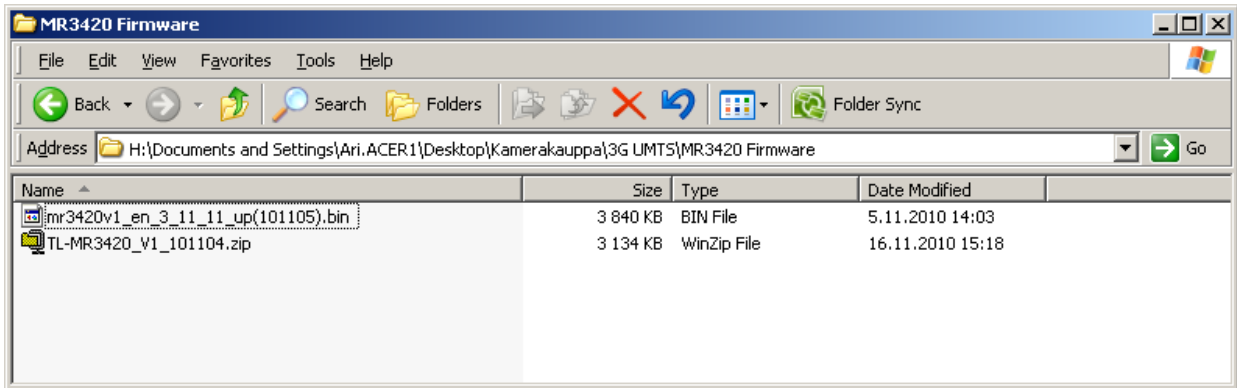
Huomaa: Jos listassa sarakkeessa "Already included in latest firmware?" on = Yes, asetuksia ei tarvitse kopioida. **Uusin ohjelmisto sisältää DWM-156:n asetukset.** Jos käytät jotain muuta 3G modeemia, tarkista sen status listalta.

Huomaa 2: Jos resetoit reitittimen ja syötät asetukset käsin, pitää modeemin asetukset syöttää uudelleen.

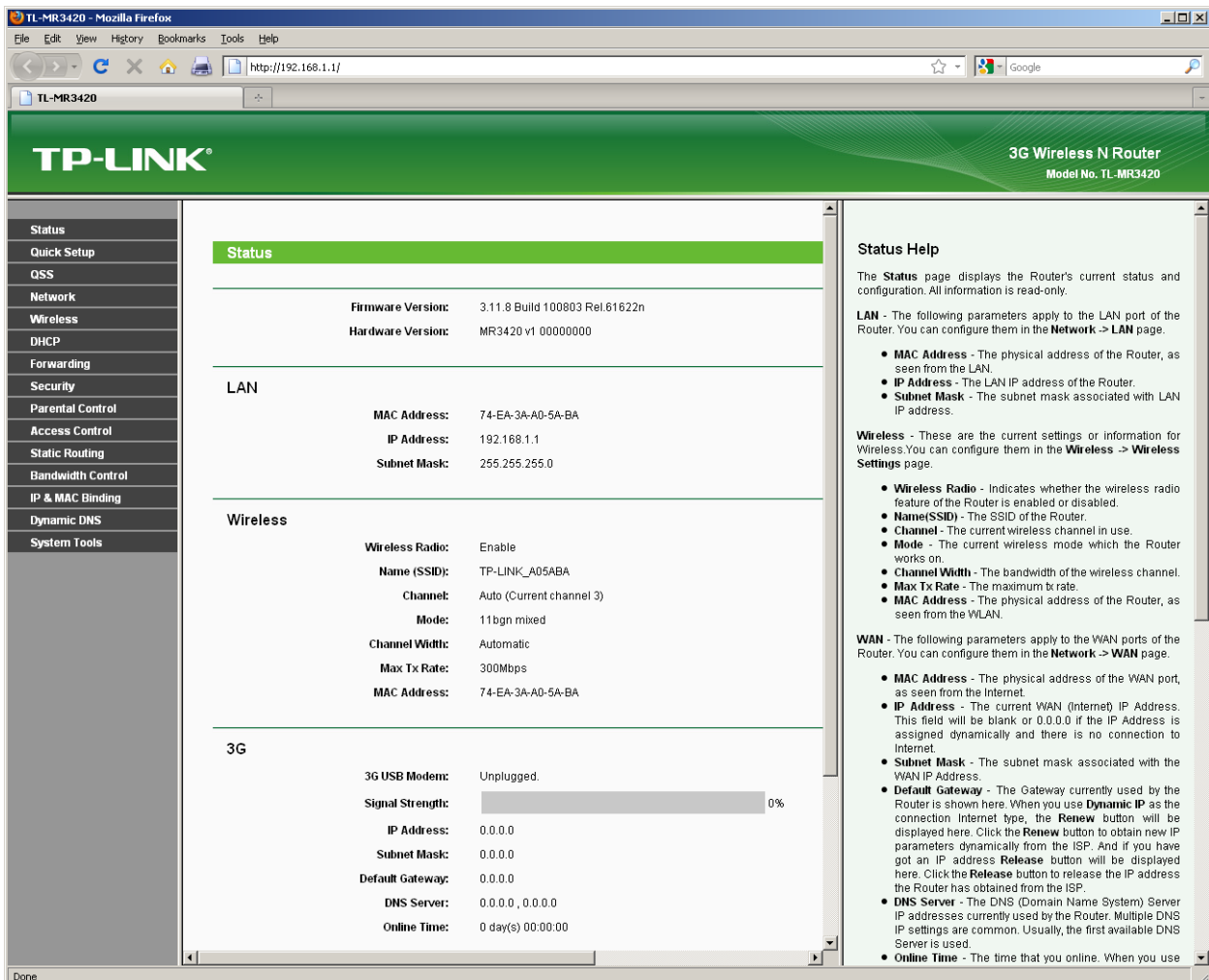
Avaa seuraavaksi netistä kopioimasi ZIP-tiedosto:



Valitse ja pudota ohjelma **mr3420v1_en_3_11_11_up(101105).bin** (tai uudempi) sopivaan kansioon:



Avaa tämän jälkeen reitittimen sellainikkuna uudelleen. Ruutu näyttää seuraavalta:



Valitse nyt vasemman reunan listalta System Tools (alinna). Oletuksena avautuu Ajan asetukset, ja voitkin nyt asettaa oikean aikavyöhykkeen:

Time Settings

Time zone: (GMT+02:00) Athens, Helsinki, Eastern Europe, Israel

Date: 11 16 2010 (MM/DD/YY)

Time: 17 20 56 (HH/MM/SS)

NTP Server Prior: 0.0.0.0 0.0.0.0

(Get GMT when connected to Internet)

- Aikavyöhyke **GMT + 02:00 (EET)**

- NTP Server Prior: 0.0.0.0 (jos tämä ei toimi, valitse Internetistä joku muu sopiva - pitää olla IP-numero)

- Paina **Get GMT**

- Paina lopuksi **Save**

Huomaa: Reititin unohtaa ajan aina, kun siitä katkaistaan sähkö, mutta näillä asetuksilla se hakee oikean ajan aina kun sillä on 3G-yhteys.

Valitse seuraavaksi Firmware Upgrade (Ohjelmiston päivitys):

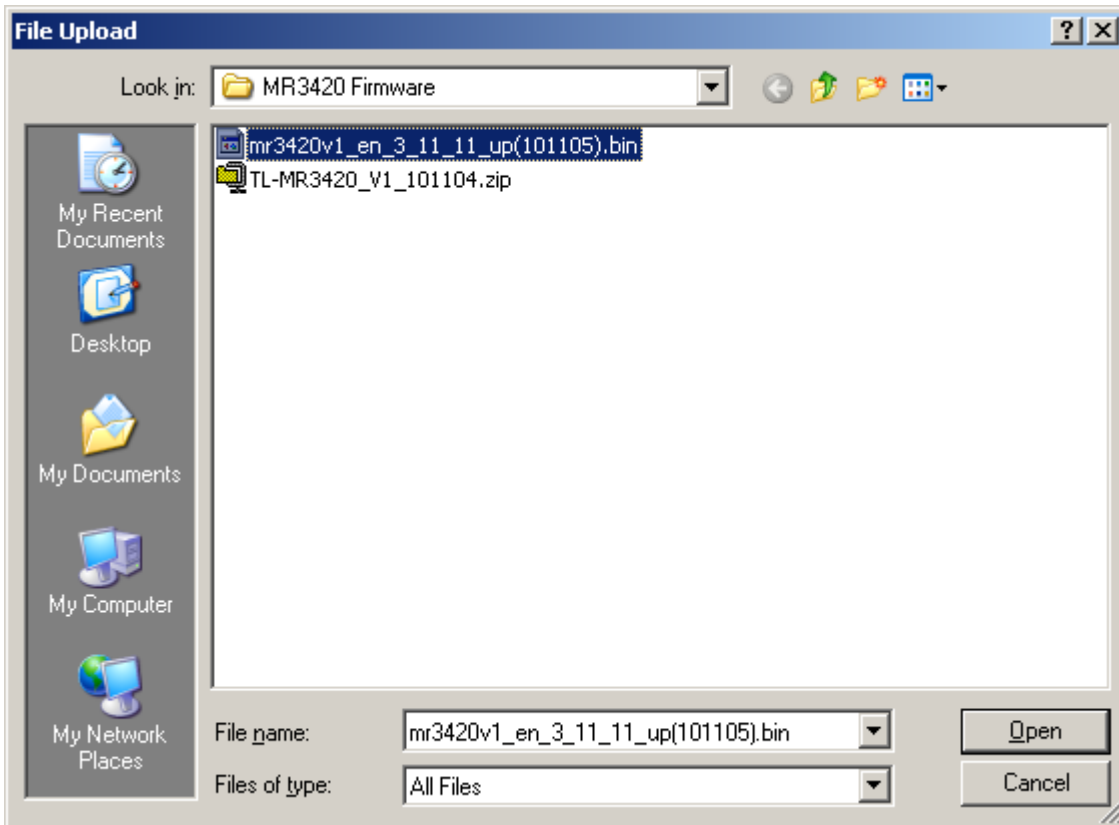
Firmware Upgrade

File:

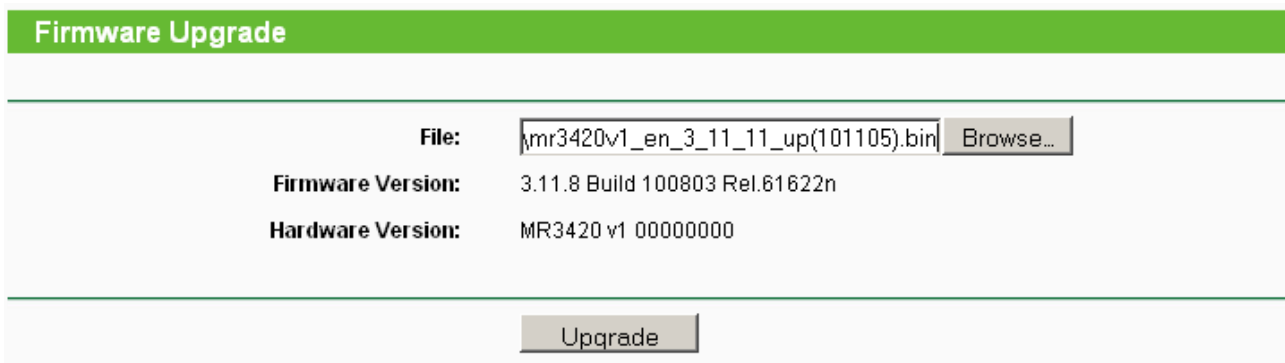
Firmware Version: 3.11.8 Build 100803 Rel.61622n

Hardware Version: MR3420 v1 00000000

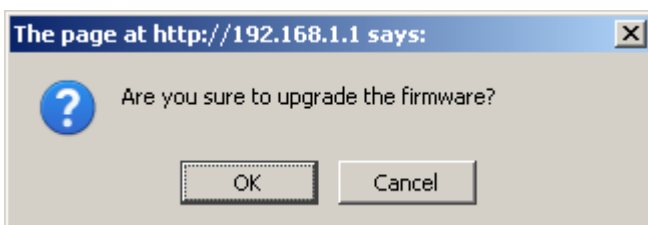
Etsi purkamasi firmware Browse-napilla ja valitse Open:



Kun ohjelmatiedosto on valittuna, paina Upgrade:



Reititin kysyy haluatko varmasti päivittää ohjelman. Vastaa kyllä:




Päivitys kestää muutaman sekunnin. %-luku kertoo päivityksen editymisestä:

Firmware Upgrade

Processing...

Please wait until system reboots...


14% 

Lopuksi laite ilmoittaa, että päivitys on päätynyt ja käynnistyy uudelleen:

Restart

Software Upgraded Successfully!

Restarting...

10% 

3G Modeemin asennus reititimeen

Laita nyt 3G Modeemi USB-liittimeen ja tarkista, että sen vaalea merkkivalo syttyy.

Status / 3G kohdassa 3G USB Modem teksti muuttuu Unspecified --> Identifying. Tunnistu kestää jonkin aikaa. Lopulta modeemi on tunnistettu ja teksti muuttuu jälleen. DWM-156 on "29" ja samalla Signal Strength (kentän voimakkuus) palkki muuttuu värilliseksi ja osoittaa kentän voimakkuuden.

Jos kenttä on huono, voit käänellä reititintä. Tarvittaessa laita modeemi kiinni USB-jatkojohdolla. jolloin modeemin kääntely parhaan kentän saamiseksi on helpompaa.

Todella huonossa kentässä modeemiin pitää laittaa antenniadapteri (jos siinä ei ole antennipistoketta kuten DWM-156) ja ulkoinen antenni.

Huomaa: Jos reititin ei tunnista modeemia, hae modeemin asetukset osoitteesta <http://www.tp-link.com/support/3g.asp> ja päivitä tiedot valinnalla Network -- 3G -- Modem Settings (nappi on ruudun alareunassa oikealla).

Päivitä 3G-modeemin asetukset, jos modeemia ei tunisteta.

Pura lataamasi ZIP-tiedosto sopivaan hakemistoon ja sen jälkeen valitse 3G-asetussivulta Modem Settings:

MTU Size (in bytes): (The default is 1480, do not change unless necessary)

Use the following DNS Servers

Primary DNS:

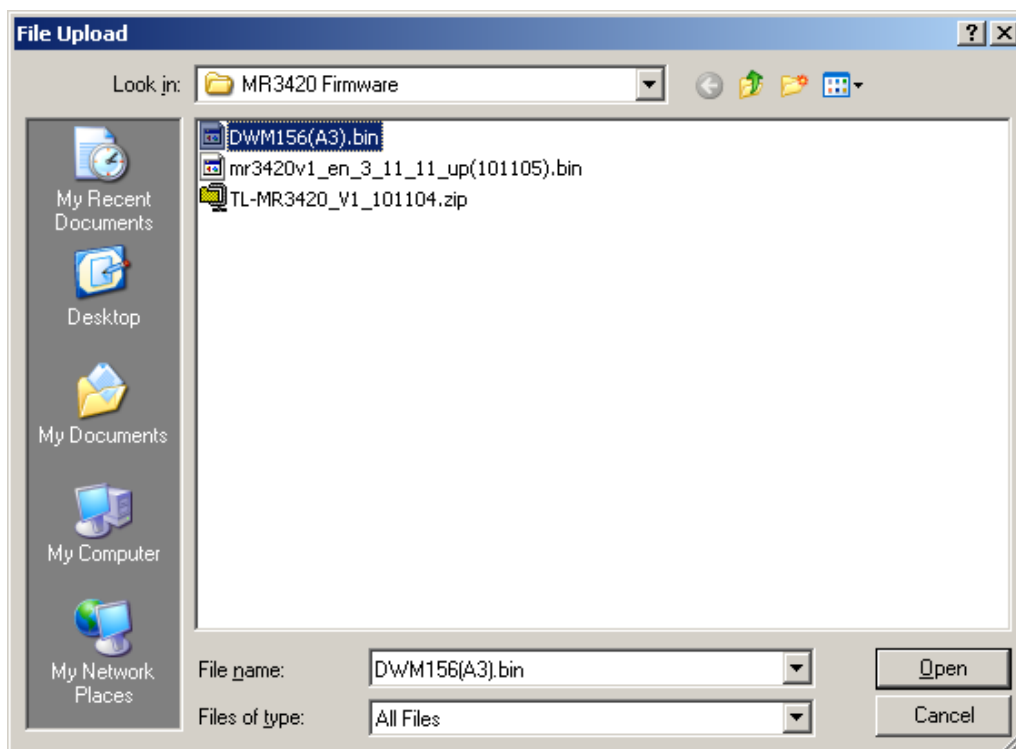
Secondary DNS: (Optional)

Ja sen jälkeen Add New...:

3G USB Modem Settings

ID	Vendor	Model	Delete
----	--------	-------	--------

Reititin pyytää uudet asetukset. Valitse Browse-napilla purkamasi asetustiedosto, ja kun se on valittuna paina Open.



Valitse lopuksi System Tools -- Reboot. Reititin käynnistyy ja ottaa modeemin asetukset käyttöön..

Jatka asennusta vasta sen jälkeen, kun olet päivittänyt reitittimen ohjelmiston ja modeemin asetukset (jos sitä ei tunnisteta), muuten 3G ei toimi.

Asetukset

3G Verkkoasetukset

Valitse valikosta Network ja avautuvasta listasta 3G Only:

Internet Access

The router provides four Internet access mode for you to choose:

- 3G Preferred** - Use 3G as the primary access, WAN as a backup.
- 3G Only** - Only use 3G as the access to the Internet.
- WAN Preferred** - Use WAN as the primary access, 3G as a backup.
- WAN Only** - Only use WAN as the access to the Internet.

Save

Paina Save ja valitse seuraavaksi 3G.

Avautuvasta ikkunasta valitse ensin Location: Finland (Suomi):

3G

3G USB Modem: 29

If your location or ISP is not listed, or the default Dial number / APN is not the latest one, please enable **Set the Dial Number and APN manually** and fill in the right ones.

Location: Australia

Mobile ISP: Australia, Austria, Bahrain, Brazil, Belgium, Canada, Chile, China, Dominican Republic, El Salvador, Egypt, Finland, France, Germany, Hong Kong, China, India, Indonesia, Ireland, Israel, Italy

Dial Number: Default Dial Number: **"*99*#"** APN: **telstra.bigpo**

APN: and APN manually

Username: (optional)

Password: (optional)

Connection Mode: Disconnected

utes (0 means remain active at all times)

Sen jälkeen voit valita operaattorin (ISP):

3G

3G USB Modem: 29

If your location or ISP is not listed, or the default Dial number / APN is not the latest one, please enable **Set the Dial Number and APN manually** and fill in the right ones.

Location: Finland

Mobile ISP: Saunalahti Default Dial Number: **"*99#"** APN: **"internet.saunalahti"**

Set the Dial Number and APN manually

Dial Number: [Empty]

APN: internet.saunalahti

Username: rlnet (optional)

Password: [Empty] (optional)

Disconnected

Huomaa: Jos operaattorin asetukset ovat muuttuneet, ruksaa "Set the Dial Number and APN manually" ja syötä tiedot käsin. Username ja Password voi jättää tyhjiksi.

Malliksi Saunalahden asetukset:

3G

3G USB Modem: 29

If your location or ISP is not listed, or the default Dial number / APN is not the latest one, please enable **Set the Dial Number and APN manually** and fill in the right ones.

Location: Finland

Mobile ISP: Saunalahti Default Dial Number: **"*99#"** APN: **"internet.saunalahti"**

Set the Dial Number and APN manually

Dial Number: *99#

APN: internet.saunalahti

Username: rlnet (optional)

Password: [Empty] (optional)

Disconnected

Valitse vielä Connection Mode: Connect Automatically (automaattinen yhteyden muodostus):

Connection Mode:

Connect on Demand

Connect Automatically

Connect Manually

Max Idle Time: minutes (0 means remain active at all times)


Paina lopuksi Save ja Connect.

Vähän ajan kuluttua Connect nappi menee harmaaksi ja reititin on kytkeytynyt 3G verkkoon (Connected).

Voit nyt siirtyä Status sivulle, mistä näet reitittimen asetukset, kentän voimakkuuden ja liikennetilaston:

3G

3G USB Modem: 29

Signal Strength:  100%

IP Address: 85.76.179.195

Subnet Mask: 255.255.255.255

Default Gateway: 85.76.179.195

DNS Server: 195.197.54.100 , 195.74.0.47

Online Time: 0 day(s) 00:08:37 Disconnect

Traffic Statistics

	Received	Sent
Bytes:	12790	2622
Packets:	31	45

System Up Time: 0 days 00:49:56 Refresh

Reititin on nyt käyttövalmis. Kaikki LAN portteihin kytketyt laitteet saavat IP-osoitteen reitittimen DHCP-palvelimelta. DHCP:n avaruus on 192.168.1.100 -- 192.168.1.199.

DHCP

Voit muuttaa DHCP-asetuksia valinnalla DHCP.

DHCP Settings

DHCP Server: Disable Enable

Start IP Address:

End IP Address:

Address Lease Time: minutes (1~2880 minutes, the default value is 120)

Default Gateway: (optional)

Default Domain: (optional)

Primary DNS: (optional)

Secondary DNS: (optional)

Save

Vihje: Anna olla näin jos ei ole mitään erityistä syytä lähteä muuttamaan. Voit antaa valvontakameroille ym. kiinteät IP-numerot tästä avaruudesta, reititin huomaa että ne ovat käytössä eikä jaa niitä muille laitteilla.

WLAN

WLAN konfiguroidaan valinnalla Wireless:

Wireless Settings

SSID:

Region:

Warning: Ensure you select a correct country to conform local law. Incorrect settings may cause interference.

Channel:

Mode:

Channel Width:

Max Tx Rate:

Enable Wireless Router Radio

Enable SSID Broadcast

Enable WDS

Aseta SSID, valitse Region Finland (Suomi) ja jätä loput oletusarvoille. Paina lopuksi Save.

Kuvaruudun oikeanpuoleisessa ohjepalkissa on jokaiselle kentälle englanninkielinen ohje. Lisää ohjeita löytyy Wikipediasta (myös suomeksi) eikä niitä käsitellä tässä tarkemmin.

WLAN tietoturva

Wireless
- Wireless Settings
- Wireless Security
- Wireless MAC Filtering
- Wireless Advanced
- Wireless Statistics

WLAN tietoturva konfiguroidaan valinnalla Wireless Security. Kuvaruudun oikeanpuoleisessa ohjepalkissa on jokaiselle kentälle englanninkielinen ohje. Lisää ohjeita löytyy Wikipediasta (myös suomeksi) eikä niitä käsitellä tässä tarkemmin.

Wireless MAC Filteringillä voidaan sallia tai evätä nimettyjen laitteiden pääsy verkkoon.

Wireless Advanced sisältää teknisiä asetuksia eikä niitä ole syytä muuttaa.

Virtuaalipalvelin

Virtuaalipalvelimet konfiguroidaan valinnalla Forwarding. Virtuaalipalvelimen avulla esimerkiksi kamerat saadaan näkymään Internetissä:

Virtual Servers

ID	Service Port	IP Address	Protocol	Status
----	--------------	------------	----------	--------

Add New... Enable All Disable All Delete All

Previous Next

Valitse Add New...:

Add or Modify a Virtual Server Entry

Service Port: (XX-XX or XX)

IP Address:

Protocol:

Status:

Common Service Port:

Save Back

Valitse ulkoverkon portti, joka ohjataan sisäverkon IP:lle (esimerkiksi kamera).

Huomaa: Myös kameran lähetysportti pitää laittaa samaksi kuin ulkoverkon portti.

Kun painat Save, virtuaalipalvelin ilmestyy listalle. Mallikuvassa on 2 virtuaalipalvelinta:

Virtual Servers

ID	Service Port	IP Address	Protocol	Status	Modify
1	81	192.168.1.105	ALL	Enabled	Modify Delete
2	82	192.168.1.106	ALL	Enabled	Modify Delete

Add New... Enable All Disable All Delete All

Previous Next

Voit nyt lisätä uuden (Add New...), muokata (Modify) tai poistaa (Delete) palvelimen. Voit myös aktivoida kaikki (Enable All), pysäyttää kaikki (Disable All), tai poistaa kaikki (Delete All).

DynDNS

DynDNS aktivoidaan valinnalla Dynamic DNS

DDNS

Service Provider: DynDNS (www.dyndns.org) [Go to register...](#)

User Name:

Password:

Domain Name:

Enable DDNS

Connection Status: DDNS not launching!

Jos et ole vielä rekisteröitynyt, valitse Go to register

Huomaa: Tee DynDNS rekisteröityminen ehdottomasti 3G yhteyden yli, jotta dynaaminen IP varmasti rekisteröityy palveluun, ja kun se vaihtuu reititin päivittää tiedon DynDNS:ään.

Esimerkissä reitittimen DynDNS-osoite on <http://huvilanet.dyndns.org>

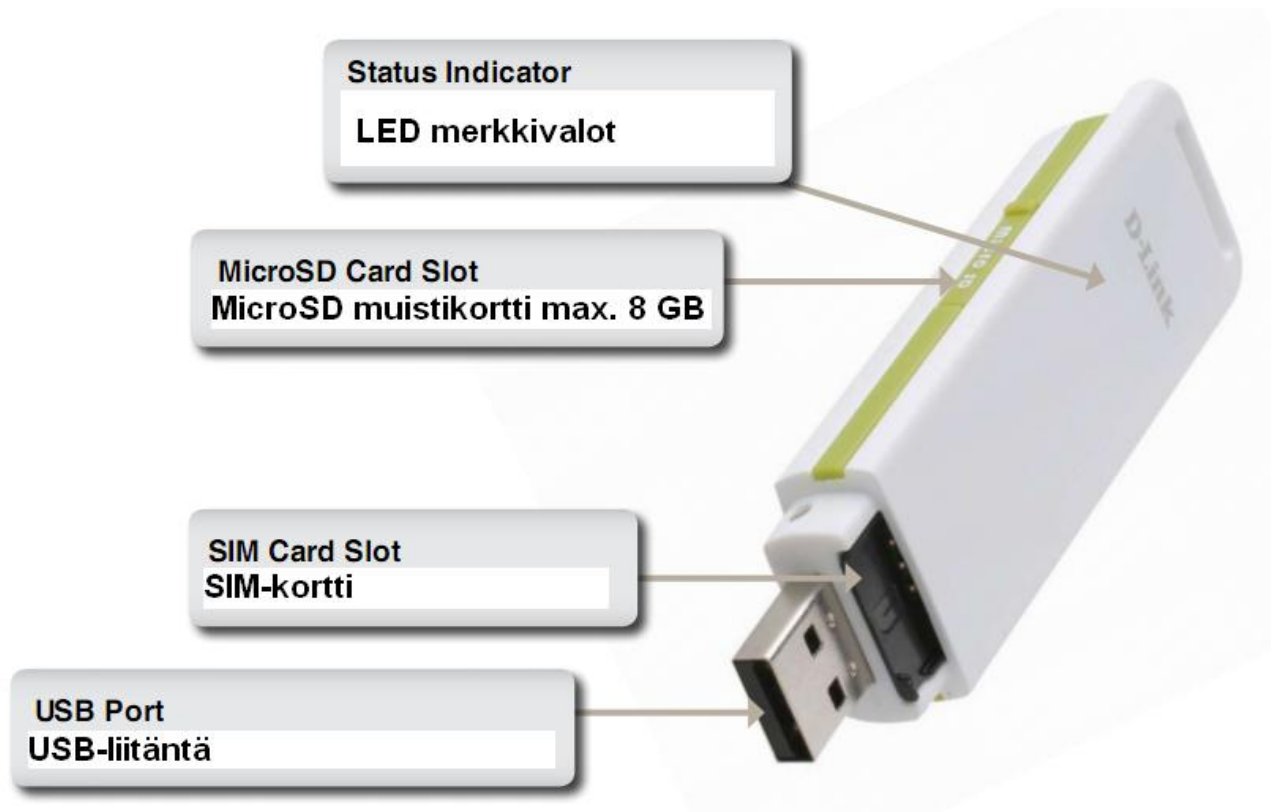
Aikaisemmin luodut kameroiden virtaalipalvelimet ovat vastaavasti <http://huvilanet.dyndns.org:81> ja <http://huvilanet.dyndns.org:82>.

Muut asetukset

Reitittimessä on lukuisa joukko asetuksia, joita ei tässä asennusohjeessa käsitellä. Niistä löytyy lisätietoa kuvaruutujen oikeanpuoleisesta avustepalkista ja englanninkielisestä käyttöohjeesta. Myös Internetistä Wikipediasta löytyy ohjeita, myös suomeksi.

3G Modeemi DWM-156

Modeemin osat:



3G Modeemi DWM-156 LED merkkivalot

Väri	Palvelu	Vilkkuu	Kiinteä
Vaaleankeltainen	System	---	Alustus
Punainen	SIM-kortti	Haku	SIM-virhe
Vihreä	WCDMA	Rekisteröinti	Kytetty
Sininen	HSDPA/HSUPA	---	Kytetty
Violetti	GPRS/EDGE	Rekisteröinti	Kytetty

Huomaa: Sininen = nopea 3G yhteys, Violetti = hidas GPRS-yhteys.

SIM-kortin asennus

- 1) Vedä kortin kehys ulos kynnellä
- 2) Aseta SIM-kortti kehukseen kontaktipinnan alaspäin. Leikattu kulma jää oikeaan alareunaan
- 3) Työnnä kehys kortteineen modeemin sisään
- 4) Kytke modeemi reitittimeen

Huomaa: Kortin PIN-koodin kysely on kytkettävä pois päältä ennen käyttöönottoa



SIM pidikkeessä



Pidike työnnetty modeemin sisään

Hallintaohjelma PC:lle

3G modeemin mukana tulee CD:llä hallintaohjelma PC:lle. Jos otat sen käyttöön, varmista, että ennen asennusta sinulla on toimiva Internet-yhteys. **Modeemin ohjain haetaan asennuksen alussa Windows Updatesta.**

Hallintaohjelman asennus:

"Uusi laite löytynyt" kierros käydään läpi modeemin jokaiselle palvelulle (4 kertaa), vastaa koko ajan Next kunnes asennus vihdoon päättyy.

Huomaa: 3G reitittimen kanssa et tarvitse PC-ohjelmaa, jos et halua lähettää SMS-viestejä tms. PC:ltä.

Vihje: PC-ohjelma näyttää linjan tehollisen nopeuden, selain näyttää pelkästään lähetetyt ja vastaanotetut paketit.

Asetukset

Oletus-IP ja käyttäjätunnukset

Reitittimen oletus-IP on 192.168.1.1 ja verkkopeite 255.255.255.0.

Käyttäjätunnus on admin ja Salasana admin (molemmat pienellä)



Kuvassa reititin käyttökunnossa. 3G modeemi on kiinni USB-jatkojohdossa ja SIM-kortin haku on menossa (punainen vilkkuu).
