

TW-EAV510 AC

Ohjekirja

ADSL2+/VDSL2-modeemi

**1300 Mbps Wlan-tukiasema,
5 Ghz ja 2,4 Ghz**

USB 2.0-palvelin
3G/4G/LTE -tuki

Palomuri/kytkin
4 x Lan 10/100/1000Mbps
1 x WAN 10/100/1000Bps

Tarkennettuja ohjeita löydät laitteen englanninkielisestä ohjeistuksesta, joka on mukana tulevalla CD-levyllä tai www.telewell.fi -sivustolla.

Sisällysluettelo

Laitteen asennus	4
Laite sähköverkkoon	4
Tehdasasetukset-painike	6
Verkkoyhteydet.....	7
Asetukset.....	7
Selainpohjainen asetustenhallinta	7
Laitteen yleistiedot.....	9
Tiivistelmä (Summary)	9
Ulkoverkko (WAN)	11
Tilastot (Statistics)	11
Reititys (Route)	14
ARP	14
DHCP	14
Laajennetut asetukset (Advanced Setup)	15
Layer2 Interface.....	15
Laajaverkkopalvelu (WAN Service)	19
Lähiverkko (LAN).....	23
Ethernet-portti (Ethernet Port)	25
Osoitteenmuutokset (NAT).....	25
Turvallisuus (Security).....	29
Valvonnan ohjaus (Parental Control).....	33
3G	35
Palvelun laatu (Quality of Service).....	36
Reititys (Routing)	39
Nimipalvelin (DNS).....	42
DSL.....	44
UPnP (Universal Plug and Play).....	46
DNS Proxy	46
Levypalvelu (Storage service)	47
Liitântöjen ryhmittely (Interface Grouping)	48
IPSec	52
Tehon hallinta (Power Management).....	53

Multicast.....	54
Langaton (Wireless)	55
Perusteita	55
Turvallisuus (Security).....	56
MAC-suodatus (MAC Filter).....	57
Langaton silta (Wireless Bridge)	58
Lisäasetukset (Advanced)	59
Työasematiedot (Station Info).....	60
Diagnostiikka (Diagnostics)	60
Laitteen hallinta (Management).....	62
Asetukset (Settings).....	62
Järjestelmäloki (System Log)	63
Turvallisuusloki (Security Log)	65
TR-069-asiakas (TR-069 Client)	66
Internet-aika (Internet Time).....	67
Käyttöoikeudet (Access Control)	67
Ohjelmistopäivitys (Update Software)	69
Uudelleenkäynnistys (Reboot).....	70
Työkalut (Tools) (IPv4)	71
Ongelmanratkaisu	72

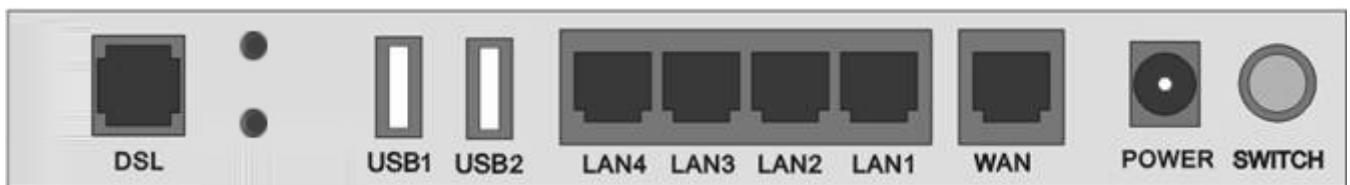
Laitteen asennus

TW-EAV510 AC-laite liitetään kolmeen eri fyysiseen liitäntään xDSL (WAN) , Ethernet (LAN) tai 3G/4G/LTE USB 2.0 portin kautta.

3G/4G/LTE ”mökkuloiden” kanssa tulee aina käyttää vähintään 30-50 cm USB-kaapelia laitteen ja mökkulan välissä. Sijoita laite paikkaan josta parhaiten saat liitännät tehtyä ja varmista, että virtalähteelle on pistorasia. Laitetta ei kuitenkaan saa laittaa paikkaan, jossa se joutuu kosteudelle tai korkealle lämpötilalle (auringon paiste) alttiiksi. Varmista, että kaapelit on sijoitettu siten, ettei niiden vahingoittuminen ole todennäköistä. Laite voidaan sijoittaa kotijakamoon, hyllylle tai työpöydälle, jossa etuna on nähdä laitteen merkkivalojen (LED) toiminta mahdollisissa häiriö- ja vikatilanteissa.

Laite sähköverkkoon

Laitteessa tulee käyttää mukana tulevaa virtalähdettä (12V 2.0A).



ADSL- ja VDSL-KÄYTTÖ

1. Kytke virtalähteeltä tuleva johto laitteen virtaliittimeen, joka on takapaneelissa ja sen jälkeen kytke virtalähde lähimpään sähköpistorasiaan.

2. Liitä työaseman Ethernet-kaapeli laitteen takana olevaan Ethernet-porttiin 1-3. Ethernet-portti 4 on tarkoitettu esim. iptv-palveluille ja pelikonsoleille. Ethernet-portista 4 tulee julkiset IP-osoitteet.

3. Tämän jälkeen kytketään laite televerkkoon laitteen mukana tulevalla RJ-11 kaapelilla. Kaapelin toinen pää kytketään puhelinpistorasiaan ja toinen pää laitteen takana olevaan RJ-11-liittimeen.

4. Kun laitteen liitäntäasennukset ovat valmiit, kytke virrat päälle laitteeseen. Kytke laitteeseen sähkö laitteen virtakytkimestä. Kun laitteessa on virta päällä laitteen LED-valot alkavat vilkkua ja laite käynnistyy. Laitteen käynnistyminen kestää noin 30-50 sekuntia.

5. Sen LAN-portin valo palaa, jossa on Ethernet-kaapeli kytkettynä. DSL-valo alkaa laitteen paneelissa vilkkua vihreänä ja jää palamaan kiinteästi, kun

yhteys on muodostunut. Internet-valo syttyy, kun laite on saanut IP-osoitteen operaattorilta.

3G/4G/LTE ja Internet-yhteydet

1. Kytke virtalähteeltä tuleva johto laitteen virtaliittimeen, joka on takaneelissa ja sen jälkeen kytke virtalähde lähimpään sähköpistorasiaan.
2. Kytke USB-sovitin USB-porttiin
Katso alla olevasta linkistä tuetut USB-sovittimet
<https://www.telewell.fi/files/mokkulat.pdf>
Suositus on TeleWell TW-LTE tai TW-3G HSPA+ 28 Mbps sovittimet
3. Liitä työaseman Ethernet-kaapeli laitteen takana olevaan Ethernet-porttiin
4. Kun laitteen liitäntäasennukset ovat valmiit, kytke virrat päälle laitteeseen. Kytke laitteeseen sähkö laitteen virtakytkimestä. Kun laitteessa on virta päällä laitteen LED-valot alkavat vilkkua ja laite käynnistyy. Laitteen käynnistyminen kestää noin 30-50 sekuntia
5. Sen LAN-portin valo palaa, jossa Ethernet-kaapeli on kytkettynä. Myös USB-portin valo syttyy
6. Internet-valo syttyy, kun laite on saanut operaattorilta IP-osoitteet. IP-osoite tulee, mikäli APN-tieto on laitteen asetuksissa oikein. Oletuksena laitteen APN-tieto on internet.
7. Tarkista oikea APN-tieto operaattoriltasi. Mikäli liittymäsi APN-tieto on internet, ei mitään asetuksen muutoksia tarvita. Mikäli APN-tieto on jokin muu, tulee laitteen hallintaohjelmassa muuttaa APN-tieto oikeaksi. Kts. kohta 3G/4G/LTE-asetukset.

WAN-KÄYTTÖ

1. Kytke virtalähteeltä tuleva johto laitteen virtaliittimeen, joka on takaneelissa ja sen jälkeen kytke virtalähde lähimpään sähköpistorasiaan.
2. Liitä Ethernet-kaapeli WAN-porttiin (käyttö kuitu-/taloyhtiö- ja ethernet-liittymät)
3. Liitä työaseman Ethernet-kaapeli laitteen takana olevaan Ethernet-porttiin

4. Kun laitteen liitäntäasennukset ovat valmiit, kytke virrat päälle laitteeseen. Kytke laitteeseen sähkö laitteen virtakytkimestä. Kun laitteessa on virta päällä laitteen LED-valot alkavat vilkkua ja laite käynnistyy. Laitteen käynnistyminen kestää noin 30-50 sekuntia
5. Sen LAN-portin valo palaa, jossa Ethernet-kaapeli on kytkettynä. Myös WAN-valo syttyy
6. Internet-valo syttyy, kun laite on saanut operaattorilta IP-osoitteet

Tärkeää:

Valmistaja on tehnyt laitteen käyttöönotot asiakkaille käyttäjäystävälliseksi niin, että peruskäytössä hallinta-asetuksiin ei ole tarpeen mennä ja silloinkin on tiedettävä, mitä on tekemässä. Hallintaliittymän useimmat ominaisuudet on tarkoitettu vain ammattilaisille.

Langattoman verkon salausavain on merkitty laitteen takaosaan (WLAN-key).

Tehdasasetukset-painike

Laite voidaan palauttaa tehdasasetuksille (Factory Settings) laitteen takana olevasta Reset-painikkeesta. Sen voi tehdä käyttämällä kuulakärkikynän terää tai paperiliitintä. Toimi seuraavasti:

1. Kytke laitteesta virta ja pidä Reset-painiketta alhaalla.
2. Kytke virta laitteeseen kun painike on edelleen alas painettuna.
3. Odota **10** sekuntia ja vapauta Reset-painike ja laite käynnistyy tehdasasetuksille.
4. Tehdasasetuksille palautuminen ja uudelleen käynnistyminen kestää 30-60 sekuntia.

Muista, että toimenpide poistaa laitteesta kaikki tallennetut asetukset, mukaan lukien käyttöoikeudet ja IP-asetukset. Laitteen oletus-IP-osoitteeksi palautuu **192.168.0.254** ja aliverkon peitteeksi tulee **255.255.255.0** ja oletussalasana on "admin", mikäli niitä on muutettu.

Verkkoyhteydet

DSL-yhteyden (ADSL tai VDSL2) liittäminen

Liittämiseen käytetään laitteen mukana tulevaa puhelinpistotulppaa, johon liitetään RJ-11-liittimin varustettu kaapeli. Puhelinpistotulppa kytketään puhelinpistorasiaan ja toinen pää laitteen takapaneelissa olevaan RJ-liitimeen (DSL). Jos käytetään alipäästösuodinta (splitter) seuraa sen mukana tulevia ohjeita tai ota yhteyttä palvelun tarjoajaan (operaattoriin). DSL-yhteys on yhteys ulkoverkkoon ja samalla yhteys Internet-verkkoon. Se on fyysinen yhteys palveluntarjoajan liityntäverkkoon ja samalla koko Internetiin.

Ethernet-yhteyden liittäminen

Laitteeseen voidaan liittää yksittäisiä tietokoneita tai muita Ethernet-laitteita, joita varten takapaneelissa on 10/100/1000Base-TX-liitännät. Liitettävien laitteiden tulee toimia nopeudella 10/100/1000 Mbps, jos nopeus on suurempi kuin 100 Mbps, laitteen automaattinen nopeudensovitus sovittaa nopeuden 100 Mbps sekunnissa. Varmista, että liitettävässä laitteessa on automaattinen nopeudensovitus päällä. Käytä laitteen liittämiseksi työasemaan tavallista hyvälaatuaista RJ-45-päätelaitekaapelia. Jos liität laitteen johonkin verkkolaitteeseen, tarvitaan ns. ristikaapelia, ellei liitettävässä laitteessa ole kytkintä (MDI-X), jolla ristiinkytkentä tehdään tai porteissa on ominaisuutena kytkentätavan tunnistus. Varmista, että kanavapituus ei ylitä 100 metriä.

Kytkimen liittäminen laitteeseen

Liitä laite tavallisella työasemakaapelilla Ethernet-kytkimen ulos lähtevään porttiin (Uplink). Jos laitteita on useampia, liitetään ne samalla tavoin.

Tietokoneen liittäminen laitteeseen

Tietokone liitetään laitteeseen käyttämällä tavallista RJ-45-liittimin varustettua työasemakaapelia. Toinen pää tulee laitteen takana olevaan Ethernet porttiin ja toinen tietokoneen verkkoliitântään (verkkokortti).

Asetukset

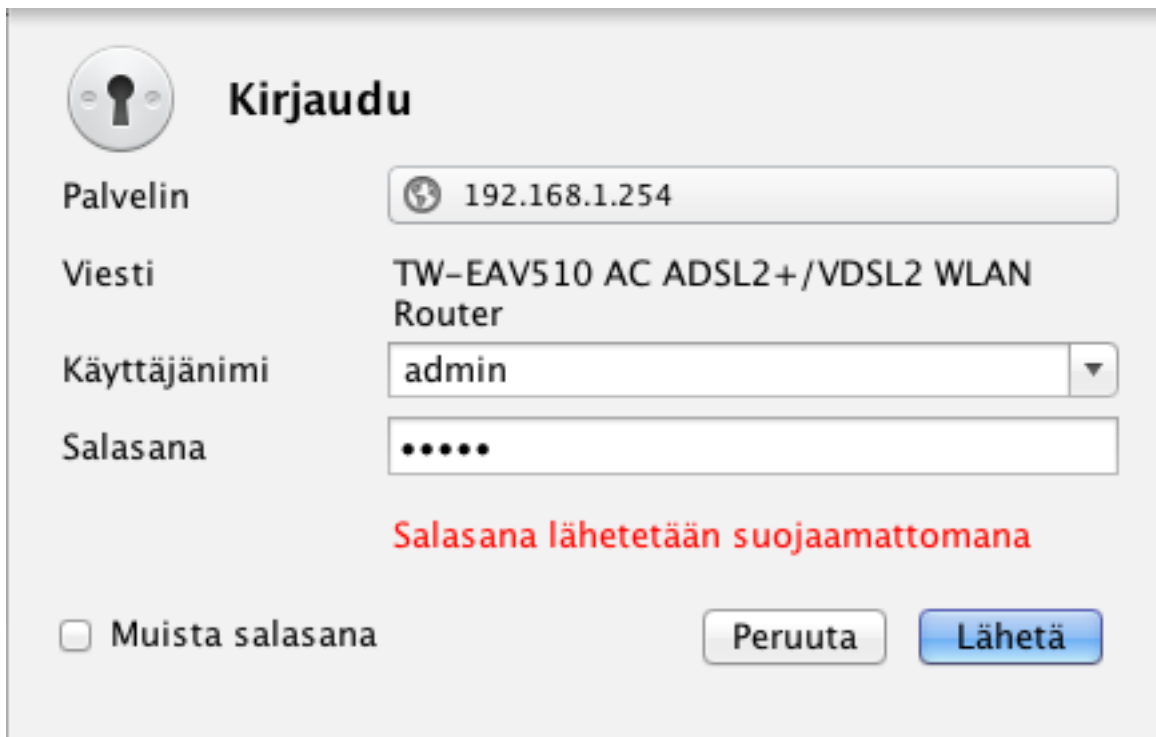
Osiossa käydään läpi, miten tämän reititinlaitteen (TW-EAV510 AC) asetukset tehdään käyttämällä selainpohjaista asetustenhallintaa.

Selainpohjainen asetustenhallinta

Yhteys laitteeseen (toimii Linux-, Mac- tai Windows –työasemassa)

Laitteen oletus-IP-osoite on 192.168.0.254 ja aliverkon peite 255.255.255.0. Käyttäjä voi muokata laitteen asetuksia Internet-selainta käyttäen. Laite käyttää yhdyskäytävää ja DNS-nimipalvelinta ja käyttäjän pitää tarkistaa oman tietokoneen TCP/IP-asetukset seuraavasti:

1. Aseta oma tietokone samaan verkkoon, jossa reititinlaite on. Oman työaseman IP-osoitteeksi asetetaan osoite, joka on väliltä 192.168.0.100-200.
2. Aseta oman työaseman yhdyskäytösoitteeksi (default gateway) reititinlaitteen osoite 192.168.0.254.
3. Aseta oman työaseman DNS-nimipalvelimen käytössä olevan nimipalvelimen IP-osoite. Kun edelliset asetukset on tehty, kirjoita web-selaimen URL-osoitekenttään reititinlaitteen IP-osoite (192.168.0.254) ja paina Enter. Selain avaa sisäänkirjautumisikkunan (kuva alla).
- 4.



Kirjaudu

Palvelin 192.168.1.254

Viesti TW-EAV510 AC ADSL2+/VDSL2 WLAN Router

Käyttäjänimi admin

Salasana

Salasana lähetetään suojaamattomana

☐ Muista salasana

Peruuta Lähetä

Kirjoita User name -kenttään **“admin”** ja Password-kenttään **“admin”**. Jos hallintaikkuna ei avaudu ja saat ilmoituksen **“Page Cannot be Displayed”** siirry oppaan kohtaan **“Ongelmanratkaisut”**.

Laitteen yleistiedot

Sisäänkirjautumisen jälkeen aukeaa **Device Info** –ikkuna. Napauta hiirellä ikkunan vasemmalla olevia valintoja **Device Info** tai **Summary**, joka avaa seuraavan näkymän.

Device Info

BoardID:	963168SV2_V51
Symmetric CPU Threads:	2
Build Timestamp:	Wed, 28 Aug 2013 17:45:18 +0800
Software Version:	TW-EAV510_AC_1.1
Bootloader (CFE) Version:	1.0.38-114.185
DSL PHY and Driver Version:	A2pv6F037d.d24h
Wireless Driver Version:	6.30.102.7.cpe4.12L08.0
Uptime:	0D 1H 42M 29S

This information reflects the current status of your WAN connection.

Operator Name:	FI SONERA
3G / 4G Signal Strength:	[-125dbm, -110dbm]
LAN IPv4 Address:	192.168.1.254
Default Gateway:	ppp7
Primary DNS Server:	192.89.123.230
Secondary DNS Server:	192.89.123.231

Tiivistelmä (Summary)

Laitteen yleistiedot (**Device info**) alla ensimmäinen valinta on tiivistelmä (**Summary**). Napauta hiirellä Summary-valintaa. Ikkunassa kerrotaan parhaillaan käytössä olevan laitteen tiedot DSL-yhteyden tilasta, laitteen ohjelmistoversiosta, lähiverkon IP-osoitteista ja DNS-nimipalvelimen osoitteesta.

Device Info

Summary

WAN

Statistics

Route

ARP

DHCP

Advanced Setup

Wireless

Diagnostics

Management

Device Info

BoardID:	963168SV2_V51
Symmetric CPU Threads:	2
Build Timestamp:	Wed, 28 Aug 2013 17:45:18 +0800
Software Version:	TW-EAV510_AC_1.1
Bootloader (CFE) Version:	1.0.38-114.185
DSL PHY and Driver Version:	A2pv6F037d.d24h
Wireless Driver Version:	6.30.102.7.cpe4.12L08.0
Uptime:	0D 1H 44M 34S

This information reflects the current status of your WAN connection.

Operator Name:	FI SONERA
3G/4G Signal Strength:	[-125dbm, -110dbm]
LAN IPv4 Address:	192.168.1.254
Default Gateway:	ppp7
Primary DNS Server:	192.89.123.230
Secondary DNS Server:	192.89.123.231

Ulkoverkko (WAN)

WAN Info –ikkunaan pääsee napauttamalla **Device Info** -valikon **WAN**-painiketta. Ikkuna kertoo ulkoverkon tilan ja asetukset.

TeleWell

Device Info

Summary

WAN

Statistics

Route

ARP

DHCP

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Diagnostics

Management

WAN Info


Interface	Description	Type	VlanMuxId	IPv6	Igmp	MLD	NAT	Firewall	Status	IPv4 Address	IPv6 Address
atm0.1	ipoe_0_0_33	IPoE	Disabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Connecting		
atm0.2	br_0_0_33	Bridge	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Connected	0.0.0.0	(null)
atm1.1	ipoe_0_0_100	IPoE	Disabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Connected	88.115.79.228	(null)
atm1.2	br_0_0_100	Bridge	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Connected	0.0.0.0	(null)
ptm0.1	ipoe_4_1_1	IPoE	Disabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Unconnect		
ptm0.2	br_4_1_1	Bridge	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Unconnect		
ppp7	3G dongle	PPPoE	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	Unconnect		

Tilastot (Statistics)

Tilastot (Statistics) –valinta sisältää tilastollista tietoa lähi- ja ulkoverkon palveluista ja niiden toiminnasta. Valitse **Device Info** –valikosta kohta **Statistics** ja valitse edelleen **LAN** (lähiverkko), jolloin seuraava ikkuna tulee näytölle.

Lähiverkko (LAN)

Lähiverkon tilastoikkuna (**Statistics – LAN**) kertoo kunkin Ethernet-liitäntän kautta lähteneen ja saapuneen liikenteen sekä liikenteen virheet.

									
<div>Device Info</div> <div>Summary</div> <div>WAN</div> <div>Statistics</div> <div>LAN</div> <div>WAN Service</div> <div>xTM</div> <div>xDSL</div> <div>Route</div> <div>ARP</div> <div>DHCP</div> <div>Quick Setup</div> <div>Advanced Setup</div>	Statistics -- LAN								
	Interface	Received				Transmitted			
		Bytes	Pkts	Errs	Drops	Bytes	Pkts	Errs	Drops
	LAN1	19379572	257153	0	0	683160393	523555	0	0
	LAN2	200744	2698	0	0	6538196	48439	0	0
	LAN3	75463196	421793	0	0	508419858	571471	0	0
	LAN4	0	0	0	0	488	5	0	0
	wlan0	0	0	0	0	0	0	475	0
<div>Reset Statistics</div>									

WAN Service

Ulkoverkon palveluista saadaan tietoa WAN Service –ikkunasta. Se kertoo tilastoin liittymään tulleesta ja liittymästä lähteneestä liikenteestä sekä mahdollisista liikennevirheistä. Valitse **Statistics** -valikon alta kohta **WAN Service** (ulkoverkon palvelut).



Device Info	Statistics -- WAN							
Summary								
WAN								
Statistics								
LAN								
WAN Service								
xTM								
xDSL								
Route								
ARP								
DHCP								
Quick Setup								
Advanced Setup								

Interface	Description	Received				Transmitted			
		Bytes	Pkts	Errs	Drops	Bytes	Pkts	Errs	Drops
atm0.1	ipoe_0_0_33	0	0	0	0	17521426	59564	0	0
atm0.2	br_0_0_33	76	1	0	0	1608	19	0	0
atm1.1	ipoe_0_0_100	684599988	13219903	0	0	577947809	13914901	0	0
atm1.2	br_0_0_100	191574	4164	0	0	1340	16	0	0
ptm0.1	ipoe_4_1_1	0	0	0	0	0	0	0	0
ptm0.2	br_4_1_1	0	0	0	0	0	0	0	0
ppp7	3G dongle	0	0	0	0	0	0	0	0

Reset Statistics

ATM (xTM)

Tilastoihin pääsee valitsemalla **Statisticks** -valikosta kohdan **xTM**, jolloin **xTM** –ikkuna aukeaa. Ikkunassa kerrotaan ulkoverkon ATM-yhteyden (ADSL) tilastoista.



Device Info	Interface Statistics									
Summary										
WAN										
Statistics										
LAN										
WAN Service										
xTM										
xDSL										

Port Number	In Octets	Out Octets	In Packets	Out Packets	In OAM Cells	Out OAM Cells	In ASM Cells	Out ASM Cells	In Packet Errors	In Cell Errors
1	1329660290	149777046	1022072	736098	3	0	0	0	1	18

Reset

xDSL (ADSL tai VDSL2)

Operaattorin verkkoyhteyden **xDSL**-ikkunaan pääsee valitsemalla Statistics-valikosta kohdan **xDSL** , josta avautuu **xDSL**-yhteyden tilastotiedot tulevasta ja lähtevästä liikenteestä. Ikunasta on myös mahdollisuus tehdä yhteyden bittivirhesuhdetesti (**BER**).



Device Info

Summary

WAN

Statistics

LAN

WAN Service

xTM

xDSL

Route

ARP

DHCP

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Diagnostics

Management

Statistics -- xDSL

Mode:	ADSL_2plus			
Traffic Type:	ATM			
Status:	Up			
Link Power State:	L0			
	Downstream	Upstream		
Line Coding(Trellis):	On	On		
SNR Margin (0.1 dB):	71	111		
Attenuation (0.1 dB):	180	77		
Output Power (0.1 dBm):	0	127		
Attainable Rate (Kbps):	18672	1120		
	Path 0		Path 1	
	Downstream	Upstream	Downstream	Upstream
Rate (Kbps):	16608	1019	4128	992
MSGc (# of bytes in overhead channel message):	59	12	0	0
B (# of bytes in Mux Data Frame):	129	31	0	0
M (# of Mux Data Frames in FEC Data Frame):	1	1	0	0
T (Mux Data Frames over sync bytes):	4	4	0	0
R (# of check bytes in FEC Data Frame):	10	6	0	0
S (ratio of FEC over PMD Data Frame length):	0.2500	0.9967	0.0	0.0
L (# of bits in PMD Data Frame):	4480	305	0	0
D (interleaver depth):	64	8	0	0
Delay (msec):	4.0	1.99	0.1	0.1
INP (DMT symbol):	0.57	0.62	0.0	0.0
Super Frames:	16385514	14792705	0	0
Super Frame Errors:	260	0	0	0
RS Words:	4260233136	3555068	0	0
RS Correctable Errors:	21256	0	0	0
RS Uncorrectable Errors:	8625	0	0	0
HEC Errors:	6285	0	0	0
OCD Errors:	6	0	0	0
LCD Errors:	6	0	0	0
Total Cells:	1839591550	639057649	0	0
Data Cells:	30729980	3316221	0	0
Bit Errors:	415404	0	0	0
Total ES:	208	0		
Total SES:	0	0		
Total UAS:	54	54		

xDSL BER Test
Reset Statistics

Reititys (Route)

Laitteen yleistiedot **Device Info** -valikosta valitsemalla kohta **Route** saadaan ikkuna joka kertoo reititykseen liittyvistä tiedoista.



Device Info

Summary

WAN

Statistics

Route

ARP

DHCP

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Device Info -- Route

Flags: U - up, ! - reject, G - gateway, H - host, R - reinstate
D - dynamic (redirect), M - modified (redirect).

Destination	Gateway	Subnet Mask	Flag	Metric	Service	Interface
192.168.0.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0		br0
88.115.64.0	0.0.0.0	255.255.224.0	U	0	ipoe_0_0_100	atm1.1
0.0.0.0	88.115.64.1	0.0.0.0	UG	0	ipoe_0_0_100	atm1.1

ARP

Tiedot, miten laitteessa selvitetään osoitteita, saadaan **Device Info** -valikon kohdasta **ARP**, joka kertoo **ARP**-asetusten tilasta ja protokollasta.



Device Info

Summary

WAN

Statistics

Route

ARP

Device Info -- ARP

IP address	Flags	HW Address	Device
88.115.64.1	Complete	00:03:fa:56:78:c9	atm1.1
192.168.0.100	Complete	00:19:99:9f:92:23	br0

DHCP

Istunkohtaiset IP-osoitteet saadaan DHCP-osoitepalvelusta, jonka tiedot saadaan näkymään **Device Info** -ikkunan **DHCP**-valikosta, jota napauttamalla aukeaa **DHCP Leases** -ikkuna.



Device Info

Summary

WAN

Statistics

Route

ARP

DHCP

Device Info -- DHCP Leases

Hostname	MAC Address	IP Address	Expires In
K _n ytt _n j _n -PC	00:19:99:9f:92:23	192.168.0.100	18 hours, 45 minutes, 10 seconds
K _n ytt _n j _n -PC	00:1a:92:29:04:cf	192.168.0.102	9 hours, 4 minutes, 1 seconds

Laajennetut asetukset (Advanced Setup)

Luvussa käsitellään laitteen ominaisuuksia ja asetuksia yksityiskohtaisesti. Tässä käsitellään verkonhallintaa, turvallisuusominaisuuksia, hallintatyökaluja, reitityksen hallintaa sekä ominaisuuksia, jotka liittyvät suorituskyvyn hallintaan ja ongelmanratkaisuun. **Laite toimii oletuksena seuraavissa palveluissa siten, että laite hakee automaattisesti DHCP-toiminteella IP-asetukset:**

ADSL2+/VDSL2+

- Operaattorit ; Elisa, Saunalahti, Finnet, Sonera, Nebula, DNA -liittymät

3G/4G/LTE liittymät ja tarvittavat mokkulat/tikut ;

Elisa, Sonera, DNA ja Saunalahti palvelussa APN-asetus on "internet" tai "internet.saunalahti". Asetus muutetaan tarvittaessa laitteen hallintaohjelmassa.

Tuetut tikut löytyvät linkistä; <https://www.telewell.fi/files/mokkulat.pdf>
(Lisää tukea 3G/4G/LTE tikuille tehdään tarpeen mukaan)

Suosittelavat tikut ovat

TW-LTE

<https://www.telewell.fi/fi/tuote/3g4glte-tuotteet/TW-LTE4G/tw-lte-4g3g-modeemi>

TW-3G HSPA +

<https://www.telewell.fi/fi/tuote/3g4glte-tuotteet/image001/tw-3g-hspa>

Muissa tekniikoissa voit tiedustella lisää myynti@telewell.fi tai katsoa ohjeita www.telewell.fi -sivustolta.

Layer2 Interface

Kun siirrytään **DSL ATM Interface Configuration** -ikkunaan, valitaan **Advanced Setup** ja sitten **Layer 2 Interface** ja lopuksi **ATM Interface**, jossa laitteen **ATM**-liitännän voi poistaa tai lisätä. Jos laitetta käytetään ensimmäistä kertaa ilman toimittajan asetuksia, on lisättävä yksi **ATM**-liitäntä (**ATM Interface**).

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

ATM Interface

VDSL2(ptm) Interface

ETH Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

DSL ATM Interface Configuration

Choose Add, or Remove to configure DSL ATM interfaces.

Interface	Vpi	Vci	DSL Latency	Category	Peak Cell Rate (cells/s)	Sustainable Cell Rate (cells/s)	Max Burst Size (bytes)	Link Type	Conn Mode	IP QoS	MPAAL Prec/Alg/Wght	Remove
atm0	0	33	Path0	UBR				EoA	VlanMuxMode	Support	8/WRR/1	<input type="checkbox"/>
atm1	0	100	Path0	UBR				EoA	VlanMuxMode	Support	8/WRR/1	<input type="checkbox"/>

ATM-liitäntä (ATM Interface)

ATM-liitäntään **ATM PVC Configuration** -ikkunan kautta on mahdollista tehdä ja muuttaa ATM-yhteyden parametreja. Anna oman palveluntarjoajasi **VPI** (Virtual Path Identifier) ja **VCI** (Virtual Channel Identifier) polku- ja kanavanumerot. Ikkunan kautta voidaan asettaa myös DSL-yhteydelle tyypinmukaisia (**DSL Link Type**) valintoja kuten PPPoA, IPoA ja EoA (EoA on PPPoE, IPoE ja Bridge). Valitse pudotusvalikosta, mitä kapselointitapaa (**Encapsulation Mode**) käytetään ja lopuksi hyväksy ja tallenna valinnat painamalla **Apply / Save** -painiketta.

Huomaa: Oletusarvoisesti laite toimii toimitusasetuksilla oikein ja näiden asetusten muuttaminen on erikoistapauksissa tarpeen.

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

ATM Interface

VDSL2(ptm) Interface

ETH Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

Power Management

Multicast

Wireless

Diagnostics

Management

ATM PVC Configuration

This screen allows you to configure a ATM PVC.

VPI: [0-255]

VCI: [32-65535]

Select DSL Latency

☒ Path0 (Fast)

☐ Path1 (Interleaved)

Select DSL Link Type (EoA is for PPPoE, IPoE, and Bridge.)

☒ EoA

☐ PPPoA

☐ IPoA

Encapsulation Mode:

Service Category:

Select Scheduler for Queues of Equal Precedence as the Default Queue

☒ Weighted Round Robin

☐ Weighted Fair Queuing

Default Queue Weight: [1-63]

Default Queue Precedence: [1-8] (lower value, higher priority)

VC WRR Weight: [1-63]

VC Precedence: [1-8] (lower value, higher priority)

Note: VC scheduling will be SP among unequal precedence VC's and WRR among equal precedence VC's. For single queue VC, the default queue precedence and weight will be used for arbitration. For multi-queue VC, its VC precedence and weight will be used for arbitration.

VDSL2 (ptm) -liitäntä

VDSL2 (ptm) interface –ikkunasta voi lisätä, poistaa tai muuttaa VDSL WAN Layer 2 –liitäntän yhteyksiä. Valitse **VDSL2 (ptm) Interface Layer2 Interface** –valikosta, josta aukeaa VDSL(ptm) WAN Interface –asetusikkuna.



VDSL2(ptm) Interface Configuration

Choose Add, or Remove to configure VDSL2(ptm) interfaces.

Interface	DSL Latency	PTM Priority	Conn Mode	IP QoS	Remove
ptm0	Path0&1	Normal&High	VlanMuxMode	Support	<input type="checkbox"/>

VDSL WAN -asetukset

Asetuksia muokataan valitsemalla ikkunasta lisää (Add) tai muokkaa (Modify). Lopuksi, valitse **Apply/Save** (hyväksy ja tallenna) -painike, jolla vahvistetaan muutokset.



VDSL2(ptm) Configuration

This screen allows you to configure a VDSL2(ptm) flow.

Select DSL Latency

☒ Path0 (Fast)
☒ Path1 (Interleaved)

Select Scheduler for Queues of Equal Precedence as the Default Queue

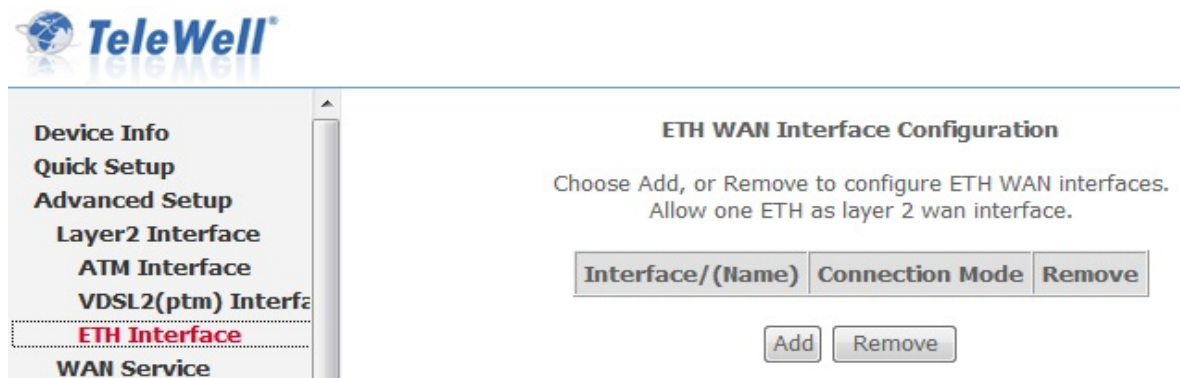
☒ Weighted Round Robin
☐ Weighted Fair Queuing

Default Queue Weight: [1-63]
Default Queue Precedence: [1-8] (lower value, higher priority)

Default Queue Shaping Rate: [Kbits/s] (blank indicates no shaping)
Default Queue Shaping Burst Size: [bytes] (shall be >=1600)

Ethernet-liitäntä (ETH interface)

ETH WAN Interface Configuration -ikkunasta voi lisätä, poistaa tai muokata yhden Ethernet WAN Layer2 -liitännän yhteydet. Avaa kohta **ETH Interface** valikosta Layer2 Interface ja **ETH WAN Interface Configuration** -ikkuna avautuu.



ETH WAN –asetukset

Jos valitset kohdat lisää (Add) tai muokkaa (Modify) ETH Interface Connection -ikkunassa ETH WAN Configuration -ikkuna avautuu.

Valitse portiksi Eth4, joka vastaa WAN-porttia laitteen takana.

ETH WAN Interface Configuration

Choose Add, or Remove to configure ETH WAN interfaces.
Allow one ETH as layer 2 wan interface.

Interface/(Name)	Connection Mode	Remove
eth4/eth4	VlanMuxMode	<input type="checkbox"/>

Remove

Laajaverkkopalvelu (WAN Service)

Laajaverkkopalvelun asetuksiin pääsee valitsemalla kohta **WAN Service** valikosta **Advanced Setup**. Ikkunan kautta WAN-liitännän asetuksia voidaan muokata. Jos käytät **WAN Interface** -asetuksia ensimmäisen kerran, valitse aluksi painike lisää (Add).



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

ATM Interface

VDSL2(ptm) Interface

ETH Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DSL

Wide Area Network (WAN) Service Setup

Choose Add, Remove or Edit to configure a WAN service over a selected interface.

Interface	Description	Type	Vlan8021p	VlanMuxId	Igmp	NAT	Firewall	IPv6	Mld	Remove	Edit
atm0.1	ipoe_0_0_33	IPoE	N/A	N/A	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	<input type="checkbox"/>	Edit
atm0.2	br_0_0_33	Bridge	N/A	N/A	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	<input type="checkbox"/>	Edit
atm1.1	ipoe_0_0_100	IPoE	N/A	N/A	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	<input type="checkbox"/>	Edit
atm1.2	br_0_0_100	Bridge	N/A	N/A	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	<input type="checkbox"/>	Edit
ptm0.1	ipoe_4_1_1	IPoE	N/A	N/A	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	<input type="checkbox"/>	Edit
ptm0.2	br_4_1_1	Bridge	N/A	N/A	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	<input type="checkbox"/>	Edit

Add

Remove

WAN Service Interface Configuration mahdollistaa **Layer 2** -liitännän tähän palveluun. Valitse lisää (**Add**) ja seuraava tulee näytölle.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

LAN Setting

IPv6 Autoconfig

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

WAN Service Interface Configuration

Select a layer 2 interface for this service

Note: For ATM interface, the descriptor string is (portId_vpi_vci)
For PTM interface, the descriptor string is (portId_high_low)
Where portId=0 --> DSL Latency PATH0

low =0 --> Low PTM Priority not set
low =1 --> Low PTM Priority set
high =0 --> High PTM Priority not set
high =1 --> High PTM Priority set

atm0/(0_0_33) ▼


Back

Next

Näiden ikkunoiden kautta on valittavissa tarkoitukseen sopivin yhteystyyppi. Valittavina ovat PPP over ATM (PPPoA), PPP over Ethernet (PPPoE), IP over Ethernet (IPoE), IP over ATM (IPoA) ja Bridging (siltaus), joista seuraavassa tarkemmin.

WAN Service Configuration – PPPoE

Kun käytetään tilaa PPP over Ethernet (PPPoE) tulee valinta aktivoida ikunassa päälle (kuva). Tästä ikkunasta valitaan tarvittaessa myös IPv6-palvelut käyttöön. Kun valinnat on tehty, siirry seuraavaan ikkunaan valitsemalla **Next** (seuraava). Pohjanmaan puhelimen asetukset: katso tästä alla olevasta linkistä tarkemmat ohjeet



Device Info
Quick Setup
Advanced Setup
 Layer2 Interface
 WAN Service
 LAN
 LAN Setting
 IPv6 Autoconfig
 Ethernet Port
 NAT
 Security
 Parental Control
 3G
 Quality of Service
 Routing
 DNS
 DSL
 UPnP
 DNS Proxy
 DLNA
 Storage Service
 Interface Grouping

WAN Service Configuration

Select WAN service type:

☒ PPP over Ethernet (PPPoE)
☐ IP over Ethernet

Enter Service Description:

For tagged service, enter valid 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.
For untagged service, set -1 to both 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.

Enter 802.1P Priority [0-7]:

Enter 802.1Q VLAN ID [0-4094]:

Network Protocol Selection:(IPv6 Only not support)

WAN Service Configuration – PPPoE

Tämä on ikkuna, joka mahdollistaa käyttäjänimen (**Username**) ja salasana (**Password**) muuttamisen PPP-yhteydelle. Nämä tiedot saadaan yhteyspalvelun tarjoajalta. Tällä sivulla voidaan antaa tarvittaessa myös toinen IP-osoite. Kun valinnat ikkunaan on tehty, siirry seuraavaan ikkunaan valitsemalla **Next** (seuraava).



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

LAN Setting

IPv6 Autoconfig

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

Power Management

Multicast

Wireless

Diagnostics

Management

PPP Username and Password

PPP usually requires that you have a user name and password to establish your connection. In the boxes below, enter the user name and password that your ISP has provided to you.

PPP Username:

PPP Password:

PPPoE Service Name:

Authentication Method:

☐ Enable Fullcone NAT

MAC Clone: (00:00:00:00:00:00 means use dynamic mac address)

PPP Dial Up Delay Seconds [0-30]: (0 means random delay between 1-30 seconds)

☐ Dial on demand (with idle timeout timer)

☐ Manual connect

☐ enable manual MTU set

☐ PPP IP extension

☒ Enable NAT

NAT Public Ip Address

☒ Enable Firewall

☐ Use Static IPv4 Address

☐ Enable PPP Debug Mode

☒ Enable KeepAlive

KeepAliveTime [10-30]: seconds

KeepAliveMaxFail [0-100]: times

PPP Max Fail [0-100]: times

☐ Bridge PPPoE Frames Between WAN and Local Ports

Multicast Proxy

☐ Enable IGMP Multicast Proxy

☐ No Multicast VLAN Filter

WAN Service Configuration – IPoE

Tässä ikkunassa määritellään laajaverkkopuolen IP-asetukset liitännälle. Tähän tarvittavat tiedot saat yhteyspalvelun tarjoajalta. Kun asetukset on tehty, valitse **Next** (seuraava).

WAN IP Settings

Enter information provided to you by your ISP to configure the WAN IP settings.
Notice: If "Obtain an IP address automatically" is chosen, DHCP will be enabled for PVC in IPoE mode.
If "Use the following Static IP address" is chosen, enter the WAN IP address, subnet mask and interface gateway.

☒ Obtain an IP address automatically
Option 60 Vendor ID:
Option 61 IAID: (8 hexadecimal digits)
Option 61 DUID: (hexadecimal digit)
Option 66: ☒ Disable ☐ Enable
Option 121: ☒ Disable ☐ Enable
Option 125: ☒ Disable ☐ Enable

☐ Use the following Static IP address:
WAN IP Address:
WAN Subnet Mask:
WAN gateway IP Address:

MAC Clone:
(00:00:00:00:00:00 means use dynamic mac address)

WAN Service Configuration – Bridging (siltaus)

Valitse ikkunan yläosasta kohta Bridge (siltaus) aktiiviseksi ja sen jälkeen **Next**.

WAN Service Configuration

Select WAN service type:
☐ PPP over Ethernet (PPPoE)
☐ IP over Ethernet
☒ Bridging

Enter Service Description:

For tagged service, enter valid 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.
For untagged service, set -1 to both 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.

Enter 802.1P Priority [0-7]:
Enter 802.1Q VLAN ID [0-4094]:

Lähiverkko (LAN)

Lähiverkon (LAN) IP-osoite voidaan muokata aina tarpeen mukaan. Monet käyttäjät haluavat löytää itselleen sopivia verkon käyttötapoja DHCP-palvelujen kanssa ja hallita oman IP-verkkonsa. Tämän laitteen IP-osoitteiden käyttö voidaan perustaa DHCP:n käytölle. Kun laitetta käytetään lähiverkossa, on DHCP-palvelun käyttämän osoitevarannon oltava yhdenmukainen verkon muiden osoitteiden kanssa. Käytettävissä olevat IP-osoitteet, jotka DHCP-palvelu tarjoaa, voidaan muuttaa automaattisesti, jos reitittimen IP-osoite muuttuu.

LAN setting

Lähiverkon osoiteasetuksia muutetaan **Local Area Network (LAN) Setup**-ikkunasta, valitsemalla **Advanced Setup** valikosta kohta **LAN**. Kun asetukset on annettu, hyväksy ja vahvista valinnat painamalla **Apply / Save** -painike.

Local Area Network (LAN) Setup

Configure the DSL Router IP Address and Subnet Mask for LAN interface. GroupName Default ▼

IP Address:
Subnet Mask:

☒ Enable IGMP Snooping

☐ Standard Mode

☒ Blocking Mode

☐ Enable LAN side firewall

☐ Disable DHCP Server

☒ Enable DHCP Server

Start IP Address:

End IP Address:

Leased Time (hour): (only support integer!)

Static IP Lease List: (A maximum 32 entries can be configured)

MAC Address	IP Address	Remove
<div><input type="button" value="Add Entries"/> <input type="button" value="Remove Entries"/></div>		

IPv6 Autoconfig

Huomautus!

IPv6-rajapinnassa on oletuksena RADVD -toiminto jolla haetaan IPv6-osoiteavaruus automaattisesti ja jaetaan annettu IPv6-osoiteavaruus IPv6-proxyn kautta sisäverkon koneille jos niissä on automaattinen IPv6 asetus. (Testattu Nebula IPv6-palvelussa)

IPv6 Autoconfig –ikkunan kautta on mahdollista tehdä lähiverkon liitântään (LAN Interface) IPv6-asetukset. Se tehdään valitsemalla **Advanced Setup** ja edelleen **LAN** ja lopuksi **IPv6 Autoconfig**. Kun asetukset on tehty, vahvista ja hyväksy tehdyt asetukset valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN LAN Setting IPv6 Autoconfig Ethernet Port NAT Security Parental Control 3G Quality of Service Routing DNS DSL UPnP DNS Proxy DLNA Storage Service Interface Grouping IP Tunnel IPSec Power Management Multicast Wireless Diagnostics Management	<h3>IPv6 LAN Auto Configuration</h3> <p>Note: Stateful DHCPv6 is supported based on the assumption of prefix length less than 64. Interface ID does NOT support ZERO COMPRESSION "::". Please enter the complete information. For example: Please enter "0:0:0:2" instead of "::2".</p> <h4>Static LAN IPv6 Address Configuration</h4> <p>Interface Address (prefix length is required): <input type="text"/></p> <h4>IPv6 LAN Applications</h4> <p><input checked="" type="checkbox"/> Enable DHCPv6 Server</p> <p><input type="radio"/> Stateless</p> <p><input checked="" type="radio"/> Stateful</p> <p>Start interface ID: <input type="text" value="0:0:0:2"/></p> <p>End interface ID: <input type="text" value="0:0:0:254"/></p> <p>Leased Time (hour): <input type="text" value="24"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Enable RADVD</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Enable ULA Prefix Advertisement</p> <p><input checked="" type="radio"/> Randomly Generate</p> <p><input type="radio"/> Statically Configure</p> <p>Prefix: <input type="text" value="fd57:407d:f778::/64"/></p> <p>Preferred Life Time (hour): <input type="text" value="-1"/></p> <p>Valid Life Time (hour): <input type="text" value="-1"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Enable MLD Snooping</p> <p><input type="radio"/> Standard Mode</p> <p><input checked="" type="radio"/> Blocking Mode</p> <p><input type="button" value="Save/Apply"/></p>
---	---

Ethernet-portti (Ethernet Port)

Ethernet-porttien asetukset tehdään **Ethernet Port** -ikkunassa. Sinne pääsee valitsemalla **Advanced Setup** -valikosta kohdan **Ethernet Port**. Valinnoilla voidaan kukin portti tarvittaessa pakottaa, joko kaksi- tai vuorosuuntaiseen liikenteeseen 10/100/1000 Mbps nopeudelle tai portti neuvottellaan automaattisesti asetukset **Auto Negotiate** (oletuksena). Ikkunasta nähdään myös portin tila **Disconnect** (ei aktiivisena) **Connected** (käytössä). Kun asetukset on tehty, vahvista ja hyväksy tehdyt asetukset valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info
Quick Setup
Advanced Setup
Layer2 Interface
WAN Service
LAN
Ethernet Port
NAT
Security
Parental Control
3G
Quality of Service
Routing
DNS
DSL

Ethernet Configuration

Select a preferred media type of ethernet port.

Interface Name	Media Type	Link Status
LAN1	Auto Negotiate	Disconnect
LAN2	Auto Negotiate	Connected
LAN3	Auto Negotiate	Connected
LAN4	Auto Negotiate	Connected

Auto Negotiate
Force 100Mbps Full-Duplex
Force 100Mbps Half-Duplex
Force 10Mbps Full-Duplex
Force 10Mbps Half-Duplex

Save/Apply

Osoitteenmuutokset (NAT)

Virtual Servers

Asetuksiin pääsee valitsemalla **Advanced Setup** -valikosta kohdan **NAT** ja edelleen kohdan **Virtual Servers**, jolloin seuraava ikkuna avautuu.



Device Info
Quick Setup
Advanced Setup
Layer2 Interface
WAN Service
LAN
Ethernet Port
NAT
Virtual Servers
Port Triggering
DMZ Host

NAT -- Virtual Servers Setup

Virtual Server allows you to direct incoming traffic from WAN side (identified by Protocol and External port) to the Internal server with private IP address on the LAN side. The Internal port is required only if the external port needs to be converted to a different port number used by the server on the LAN side. A maximum 32 entries can be configured.

Add Remove

Server Name	External Port Start	External Port End	Protocol	Internal Port Start	Internal Port End	Server IP Address	WAN Interface	Remove
-------------	---------------------	-------------------	----------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------	--------

Jos halutaan lisätä virtuaalipalvelin, valitaan ikkunasta painike **Add** (lisää), jolloin virtuaalipalvelinikkuna **NAT - Virtual Servers** avautuu.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Virtual Servers

Port Triggering

DMZ Host

ALG

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

Power Management

Multicast

Wireless

Diagnostics

Management

NAT -- Virtual Servers

Select the service name, and enter the server IP address and click "Apply/Save" to forward IP packets for this service to the specified server. **NOTE: The "Internal Port End" cannot be modified directly. Normally, it is set to the same value as "External Port End". However, if you modify "Internal Port Start", then "Internal Port End" will be set to the same value as "Internal Port Start".**
 Remaining number of entries that can be configured:32

Use Interface: ipoe_0_0_33/atm0.1

Service Name:

☒ Select a Service: Select One

☐ Custom Service:

Server IP Address: 192.168.0.

Apply/Save

External Port Start	External Port End	Protocol	Internal Port Start	Internal Port End
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		

Apply/Save

Sovellusporttien asetukset (Port Triggering)

Eräät sovellukset kuten pelit, videoneuvottelut, etäyhteyssovellukset ja eräät muut sovellukset tarvitsevat käyttöönsä reitittimen tietyn sovellusportin, joka palomuurista tarvittaessa avataan, jotta sovellus toimii. Näihin asetuksiin pääsee valitsemalla jo käytössä oleva sovellus tai luomalla kokonaan uusi (Custom application). Valitse **Add** (lisää) –painike, josta portin sovelluskohtainen määrittely voidaan tehdä.

DMZ-tietokone (DMZ Host)

Niitä sovelluksia varten, jotka eivät ole yhteensopivia NAT-menettelyn kanssa, tukee laite DMZ:n IP-osoitetta lähiverkossa (LAN) yksittäiselle laitteelle. Kyseinen IP-osoite ei ole suojattu NAT-osoitteen taakse ja onkin sen vuoksi näkyvä Internetiin tietyn tyyppiselle ohjelmalle. On pidettävä mielessä, että jokainen asiakastyöasema DMX-alueella on alttiina erilaisille verkon turvallisuusriskeille. Jos käytetään DMZ-aluetta, on varmistettava, että alueella olevat työasemat ovat riittävästi suojattu, jotta DMZ:n kautta ei lähiverkon laitteet tule uhatuiksi. DMZ:n IP-osoite annetaan palvelimelle tai lähiverkon laitteelle ja valinta hyväksytään valitsemalla **Save/Apply** painike.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Virtual Servers Port Triggering DMZ Host	NAT -- DMZ Host The Broadband Router will forward IP packets from the WAN that do not belong to any of the applications configured in the Virtual Servers table to the DMZ host computer. Enter the computer's IP address and click 'Apply' to activate the DMZ host. Clear the IP address field and click 'Apply' to deactivate the DMZ host. DMZ Host IP Address: <input type="text"/> <input type="button" value="Save/Apply"/>
--	--

ALG (Algorithm)

ALG -ikkunaan pääsee valitsemalla **Advanced Setup** ja edelleen **NAT** ja **ALG**. Ikkunasta voi kytkeä **ALG**-toiminnon päälle (**Enabled**) tai pois päältä (**Disabled**). You can enable and disable the **ALG** functions in the new page. Kun valinnat on tehty, hyväksy ja vahvista valinnat valitsemalla **Save/Apply**.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Virtual Servers Port Triggering DMZ Host ALG Security Parental Control 3G Quality of Service	ALG Select the ALG below. <input checked="" type="checkbox"/> SIP ALG Enabled <input type="checkbox"/> FTP ALG Enabled <input checked="" type="checkbox"/> H323 ALG Enabled <input type="checkbox"/> PPTP ALG Enabled <input checked="" type="checkbox"/> RTSP ALG Enabled <input type="checkbox"/> TFTP ALG Enabled <input type="button" value="Save/Apply"/>
---	---

Turvallisuus (Security)

Turvallisuus (**Security**) -ikkuna avautuu kun valitaan **Advanced Setup**-valikosta kohta **Security**. **Security** tulee näkyviin sen jälkeen kun ulko-verkon (WAN) liitännän ominaisuuksia on muokattu PPPoA, PPPoE, IPoE tai IPoA:ssa.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

IP Filtering

MAC Filtering

Parental Control

Outgoing IP Filtering Setup

By default, all outgoing IP traffic from LAN is allowed, but some IP traffic can be **BLOCKED** by setting up filters.

Choose Add or Remove to configure outgoing IP filters.

change default policy

Filter Name	IP Version	Protocol	SrcIP/PrefixLength	SrcPort	DstIP/PrefixLength	DstPort	Remove
-------------	------------	----------	--------------------	---------	--------------------	---------	--------

Add Remove

IP-suodatus (IP Filtering)

IP-suodatus – Ulos lähtevä liikenne

Ikkunassa voidaan asettaa suodatussääntöjä uloslähtevälle (**Outgoing**) liikenteelle. Napauta painiketta **change default policy** ja muuta suodatussääntöjä. Nyt oletuksena olevat säännöt estävät (**Blocked**) lähiverkosta ulos menevän liikenteen, mutta jotakin IP-liikennettä voidaan hyväksyä asetettuihin suodattimiin. Jos olet tekemässä uloslähtevälle liikenteelle suodatinta, valitse **Add**. Oletusarvoisesti mitään suodatinpolitiikkaa ei asetuksissa ole valmiina.

Kun valitaan lisää (**Add**), tulee oletusohjueksi suodatuksen hyväksytty (**Accepted**), joka tarkoittaa, että ulos menevä IP-liikenne lähiverkosta on sallittu, mutta tiettyä liikennettä voidaan estää asettamalla suodattimia. Jos teit asetuksia liittymän ulosmenevälle suodatukselle, valitse lisää (**Add**).

Outgoing IP Filtering Setup

By default, all outgoing IP traffic from LAN is blocked, but some IP traffic can be **ACCEPTED** by setting up filters.

Choose Add or Remove to configure outgoing IP filters.

change default policy

Filter Name	IP Version	Protocol	SrcIP/PrefixLength	SrcPort	DstIP/PrefixLength	DstPort	Remove
-------------	------------	----------	--------------------	---------	--------------------	---------	--------

Add Remove

Tässä osassa annetaan tarvittavat tiedot. Parametrien selitys tulee seuraavassa. Vahvista ja tallenna uloslähtevän liikenteen IP-suodattimen asetukset valitsemalla **Apply / Save**.



Device Info
Quick Setup
Advanced Setup
Layer2 Interface
WAN Service
LAN
Ethernet Port
NAT
Security
IP Filtering
MAC Filtering
Parental Control
3G
Quality of Service
Routing
DNS

Add IP Filter -- Outgoing

The screen allows you to create a filter rule to identify outgoing IP traffic by specifying a new filter name and at least one condition below. All of the specified conditions in this filter rule must be satisfied for the rule to take effect. Click 'Apply/Save' to save and activate the filter.

Filter Name:

IP Version:

Protocol:

Source IP address[/prefix length]:

Source Port (port or port:port):

Destination IP address[/prefix length]:

Destination Port (port or port:port):

IP-suodatus – tuleva liikenne

Seuraavasta ikkunasta päästään luomaan saapuvan liikenteen (**Incoming**) suodattimelle säännöt. Oletusarvoja pääsee muuttamaan valitsemalla **change default policy** -painikkeen.

Nyt oletuksena olevat säännöt on hyväksytty (**Accepted**), joka tarkoittaa sitä, että ulkoverkosta (WAN) tuleva IP-liikenne on sallittua, mutta suodattimilla voidaan rajoittaa halutun sovelluksen liikennettä. Kun halutaan luoda saapuvalla liikenteelle uusi suodatin, valitse **Add** -painike.

Incoming IP Filtering Setup

When the firewall is enabled on a WAN or LAN interface, all incoming IP traffic is blocked. However, some IP traffic can be **ACCEPTED** by setting up filters.

Choose Add or Remove to configure incoming IP filters.

Filter Name	Interfaces	IP Version	Protocol	SrcIP/ PrefixLength	SrcPort	DstIP/ PrefixLength	DstPort	Remove
-------------	------------	------------	----------	---------------------	---------	---------------------	---------	--------

Nyt oletuksena olevat säännöt ovat estotilassa (**Blocked**), joka tarkoittaa sitä, että ulkoverkosta (WAN) tuleva I-liikenne on estetty, mutta suodattimien avulla voidaan haluttua liikennettä päästää läpi. Kun halutaan luoda saapuvalla liikenteelle uusi suodatin, valitse **Add**-painike.

Incoming IP Filtering Setup

When the firewall is enabled on a WAN or LAN interface, all incoming IP traffic is allowed. However, some IP traffic can be **BLOCKED** by setting up filters.

Choose Add or Remove to configure Incoming IP filters.

[change default policy](#)

Filter Name	Interfaces	IP Version	Protocol	SrcIP/ PrefixLength	SrcPort	DstIP/ PrefixLength	DstPort	Remove
Add Remove								

Syötä tulevaan ikkunaan tarvittavat tiedot, jotka on määritelty seuraavassa kuvassa. Hyväksy ja tallenna tekemäsi asetukset valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

IP Filtering

Outgoing

Incoming

MAC Filtering

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

Power Management

Add IP Filter -- Incoming

The screen allows you to create a filter rule to identify incoming IP traffic by specifying a new filter name and at least one condition below. All of the specified conditions in this filter rule must be satisfied for the rule to take effect. Click 'Apply/Save' to save and activate the filter.

Filter Name:

IP Version:

Protocol:

Source IP address[/prefix length]:

Source Port (port or port:port):

Destination IP address[/prefix length]:

Destination Port (port or port:port):

WAN Interfaces (Configured in Routing mode and with firewall enabled) and LAN Interfaces

Select one or more WAN/LAN interfaces displayed below to apply this rule.

- ☒ Select All
- ☒ ipoe_0_0_33/atm0.1
- ☒ ipoe_0_0_100/atm1.1
- ☒ ipoe_4_1_1/ptm0.1
- ☒ br0/br0
- ☒ br1/br1

[Apply/Save](#)

MAC-suodatus (MAC filter)

MAC-osoitteiden suodatusikkunassa (**MAC Filtering Setup**) on mahdollista suodattaa liikenteestä haluttuja MAC-osoitteita. Valitse valikosta **Advance Setup** ja edelleen kohta **Security** ja sen alta kohta **MAC Filtering** josta avautuu **MAC Filtering Setup** –ikkuna.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

IP Filtering

MAC Filtering

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

MAC Filtering Setup

MAC Filtering is only effective on ATM PVCs configured in Bridge mode. **FORWARDED** means that all MAC layer frames will be **FORWARDED** except those matching with any of the specified rules in the following table. **BLOCKED** means that all MAC layer frames will be **BLOCKED** except those matching with any of the specified rules in the following table.

MAC Filtering Policy For Each Interface:
WARNING: Changing from one policy to another of an interface will cause all defined rules for that interface to be REMOVED AUTOMATICALLY! You will need to create new rules for the new policy.

Interface	Policy	Change
atm0.2	FORWARDED	<input type="checkbox"/>
atm1.2	FORWARDED	<input type="checkbox"/>
ptm0.2	FORWARDED	<input type="checkbox"/>

Change Policy

Choose Add or Remove to configure MAC filtering rules.

Interface	Protocol	Destination MAC	Source MAC	Frame Direction	Remove
-----------	----------	-----------------	------------	-----------------	--------

Add Remove

Kun valitset lisää (**Add**) MAC-suodatin (**MAC Filter**), avautuu suodattimien muokkausikkuna.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

IP Filtering

MAC Filtering

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

Add MAC Filter

Create a filter to identify the MAC layer frames by specifying at least one condition below. If multiple conditions are specified, all of them take effect. Click "Apply" to save and activate the filter.

Protocol Type:

Destination MAC Address:

Source MAC Address:

WAN Interfaces (Configured in Bridge mode only)

br_0_0_33/atm0.2

Save/Apply

Valvonnan ohjaus (Parental Control)

Tämän ikkunan kautta voidaan kieltää tai rajoittaa tietyn MAC-osoitteen käyttöä.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control	<p>Access Time Restriction -- A maximum 16 entries can be configured.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Username</th><th>MAC</th><th>Mon</th><th>Tue</th><th>Wed</th><th>Thu</th><th>Fri</th><th>Sat</th><th>Sun</th><th>Start</th><th>Stop</th><th>Remove</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="12"><div>Add Remove</div></td></tr></tbody></table>	Username	MAC	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Start	Stop	Remove	<div>Add Remove</div>											
Username	MAC	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Start	Stop	Remove														
<div>Add Remove</div>																									

Aikarajoitukset (Time Restriction)

Kun halutaan estää jonkin tietyn MAC-osoitteen liikennöiminen, valitse **Add**-painike.

MAC-osoite on määrämuotoinen heksadesimaalinen merkkijono (xx:xx:xx:xx:xx:xx), jolla laitteen verkkoliitäntä yksilöidään. Tämän ominaisuuden avulla voidaan jonkin laitteen MAC-osoite estää liikennöimästä lähiverkossa (LAN).

MAC-osoitteen esto asetetaan päälle siten, että kenttään **Username** (käyttäjänimi) annetaan käyttäjänimi. Kohta **Browser's MAC Address** asetetaan aktiiviseksi, jolloin yhteydessä olevan laitteen MAC-osoite tulee näkyviin tai valitsemalla kohta **Other MAC Address** jossa voidaan syöttää käsin muita estettäviä MAC-osoitteita. Viikkotaulukosta (**Days of the week**) voidaan aktivoida päivät, milloin esto on voimassa ja sitä voidaan vielä tarkentaa alkamisajalla **Start Blocking Time** ja päättymisajalla **End Blocking Time**. Vahvista ja tallenna muutokset valitsemalla **Save/Apply** -painike.

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

Time Restriction

Url Filter

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Access Time Restriction

This page adds time of day restriction to a special LAN device connected to the Router. The 'Browser's MAC Address' automatically displays the MAC address of the LAN device where the browser is running. To restrict other LAN device, click the "Other MAC Address" button and enter the MAC address of the other LAN device. To find out the MAC address of a Windows based PC, go to command window and type "ipconfig /all".

User Name

☒ Browser's MAC Address

☐ Other MAC Address

(xx:xx:xx:xx:xx:xx)

Days of the week	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
Click to select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Start Blocking Time (hh:mm)

End Blocking Time (hh:mm)

URL-suodatin (URL Filter)

Ikkunana kautta voidaan määritellä mitä URL-osoitteita laite päästää läpi. Lista voidaan tehdä kahdella tavalla. Valitsemalla URL List Type -kohdasta **Exclude** (poissulkeva) tai **Include** (mukaan tuleva) ja sen jälkeen luodaan lista valitsemalla **Add** -painike.

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

Time Restriction

Url Filter

URL Filter -- Please select the list type first then configure the list entries. Maximum 100 entries can be configured.

Exclude -- Deny computers to access the following web sites in the list.

Include -- Allow computers to access only the following sites in the list.

URL List Type: ☐ Exclude ☐ Include

Address	Port	Remove
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Remove"/>		

Anna haluttu URL-osoite kohtaan **URL address** ja sovellusportin numero kohtaan **Port Number** ja vahvista ja tallenna vielä valinnat painamalla **Apply / Save** -painiketta.

Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control Time Restriction Url Filter	Parental Control -- URL Filter Add Enter the URL address and port number then click "Apply/Save" to add the entry to the URL filter. URL Address: <input type="text"/> Port Number: <input type="text"/> (Default 80 will be applied if leave blank.) <input type="button" value="Apply/Save"/>
---	--

3G/4G/LTE-käyttö ja -asetukset

Laitteen 3G/4G/Lte-asetuksiin pääsee valitsemalla **Advanced Setup** ja edelleen **3G**, jolloin **3G**-ikkuna avautuu. Ikkunan kautta tehdään reititinlaitteelle asetukset, joissa määritellään, miten 3G laitteessa toimii. Kun valinnat on tehty hyväksy ja tallenna asetukset valitsemalla **Save/Apply** -painike. APN code-kohtaan kirjoitetaan oman operaattorin tukiaseman nimi. Sonera, Dna, Elisa APN = internet, Saunalahti APN = internet tai internet.saunalahti. Tarkista APN-tieto omalta operaattoriltasi.

Muuta vain APN code -kenttään operaattorisi asetus ohjeiden mukaisesti! Oletus "internet" toimii useimmilla operaattoreilla sellaisenaan. Modem Type –kohdassa voi olla auto-asetus, jolla tuetut tikut toimivat

Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control 3G Quality of Service Routing DNS DSL UPnP DNS Proxy DLNA Storage Service Interface Grouping IP Tunnel IPSec Power Management Multicast	3G Setting Set USB for 3G Enable <input checked="" type="checkbox"/> Modem Type: TW-3G HSPA+ Username: <input type="text"/> Password: <input type="text"/> APN code: internet Pin code: <input type="text"/> Dialup Number: *99# Baud Rate: 230400 MTU: 1600 MRU: 1600 LCP Echo Interval: 30 LCP Echo Failure: 10 Network Preference: <input type="radio"/> Automatic (3G preferred) <input checked="" type="radio"/> 3G Only <input type="radio"/> 2G Only <input type="button" value="Save/Apply"/> <input type="button" value="driver add"/>
--	--

Driver add -painike ja sen toiminta on selostettu englanninkielisessä ohjeistuksessa.

Palvelun laatu (Quality of Service)

Palvelun laatuparametrien QoS (Quality of Service) mahdollistaa reititinlaitteen dataliikenteen luokituksen sovelluksen vaatimuksia vastaavaksi. Ominaisuus on välttämätön esimerkiksi reaaliaikaisia sovelluksia (VoIP, IPTV jne.) käytettäessä. QoS-ominaisuudella voidaan ehkäistä sovellukseen kohdistuva kilpailevan liikenteen uhka, joka häiritä sovellusta. Periaate on, että tärkeät sovellukset palvellaan ensin ja vasta sen jälkeen muut. QoS-ominaisuuksien (dataliikenteen hallinta) ikkunaan **QoS – Queue Management Configuration** -ikkunaan päästään valitsemalla **Advanced Setup** -valikosta kohta **Quality of Service**. Kun olet tehnyt määrittelyt, hyväksy ja tallenna tehdyt muutokset valitsemalla **Save/Apply** -painike.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control 3G Quality of Service QoS Queue QoS Classification Routing DNS DSL UPnP	<h3>QoS -- Queue Management Configuration</h3> <p>If Enable QoS checkbox is selected, choose a default DSCP mark to automatically mark incoming traffic without reference to a particular classifier. Click 'Apply/Save' button to save it.</p> <p>Note: If Enable QoS checkbox is not selected, all QoS will be disabled for all interfaces.</p> <p>Note: The default DSCP mark is used to mark all egress packets that do not match any classification rules.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Enable QoS</p> <p>Select Default DSCP Mark No Change(-1)</p> <p><input type="button" value="Apply/Save"/></p>
---	---

Palvelujonot (Qos Queue)

Palvelujonojen käsittelyyn pääsee valitsemalla **Quality of Service** valikon alta kohdan **QoS Queue**, josta avautuu ominaisuuksien määrittelyikkuna. Uuden rivin lisääminen QoS-määrittelyihin tapahtuu valitsemalla lisää (**Add**) -painike.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

QoS Queue

QoS Classification

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

Power Management

Multicast

Wireless

Diagnostics

Management

QoS Queue Setup

In ATM mode, maximum 16 queues can be configured.
In PTM mode, maximum 8 queues can be configured.
For each Ethernet interface, maximum 3 queues can be configured.
To add a queue, click the **Add** button.
To remove queues, check their remove-checkboxes, then click the **Remove** button.
The **Enable** button will scan through every queues in the table. Queues with enable-checkbox checked will be enabled. Queues with enable-checkbox un-checked will be disabled.
The enable-checkbox also shows status of the queue after page reload.
Note that if WMM function is disabled in Wireless Page, queues related to wireless will not take effects.

The QoS function has been disabled. Queues would not take effects.

Name	Key	Interface	Qid	Prec/Alg/Wght	DSL Latency	PTM Priority	Shaping Rate(bits/s)	Burst Size (bytes)	Enable	Remove
WMM Voice Priority	1	wlan0	1	1/SP					Enabled	
WMM Voice Priority	2	wlan0	2	2/SP					Enabled	
WMM Video Priority	3	wlan0	3	3/SP					Enabled	
WMM Video Priority	4	wlan0	4	4/SP					Enabled	
WMM Best Effort	5	wlan0	5	5/SP					Enabled	
WMM Background	6	wlan0	6	6/SP					Enabled	
WMM Background	7	wlan0	7	7/SP					Enabled	
WMM Best Effort	8	wlan0	8	8/SP					Enabled	
Default Queue	34	atm0	1	8/WRR/1	Path0				<input type="checkbox"/>	
Default Queue	35	atm1	1	8/WRR/1	Path0				<input type="checkbox"/>	
Default Queue	36	ptm0	1	8/WRR/1	Path0	Low			<input type="checkbox"/>	

Add

Enable

Remove

Seuraavassa ikkunassa syötetään kullekin QoS-jonolle halutut ominaisuudet verkkoliitäntäkohtaisesti. Kun määrittely on tehty, hyväksy ja tallenna tehdyt valinnat **Apply / Save** -painikkeella.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

QoS Queue

QoS Classification

Routing

QoS Queue Configuration

This screen allows you to configure a QoS queue and add it to a selected layer2 interface.

Name:

Enable:

Disable

Interface:

atm0(0_0_33)

atm1(0_0_100)

LAN2

LAN3

LAN4

LAN1

ptm0(4_1_1)

Apply/Save

QoS-luokittelu (QoS Classification)

Luokitteluikkunaan pääsee valitsemalla **Advanced Setup** –valikosta kohdan **Quality of Service** ja edelleen kohdan **QoS Classification**. Ikkunasta voidaan valita joko lisääminen (**Add**) tai poistaminen (**Remove**).



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

QoS Queue

QoS Classification

Routing

QoS Classification Setup -- maximum 32 rules can be configured.

To add a rule, click the **Add** button.
To remove rules, check their remove-checkboxes, then click the **Remove** button.
The **Enable** button will scan through every rules in the table. Rules with enable-checkbox checked will be enabled. Rules with enable-checkbox un-checked will be disabled.
The enable-checkbox also shows status of the rule after page reload.
If you disable WMM function in Wireless Page, classification related to wireless will not take effects.

The QoS function has been disabled. Classification rules would not take effects.

CLASSIFICATION CRITERIA												CLASSIFICATION RESULTS						
Class Name	Order	Class Intf	Ether Type	SrcMAC/ Mask	DstMAC/ Mask	SrcIP/ PrefixLength	DstIP/ PrefixLength	Proto	SrcPort	DstPort	DSCP Check	802.1P Check	Queue Key	DSCP Mark	802.1P Mark	Rate Limit (kbps)	Enable	Remove

Add

Enable

Remove

Käytä tätä ikkunaa uuden liikenneluokan tekemiseen, jolla lähtevä liikenne luokitellaan. Määrittelyn avulla IP-kehyksien prioriteettiominaisuuksia parannetaan tai ylikirjoitetaan aikaisemmat liikenneluokat. Tämä vaikuttaa IP-kehyksen otsakkeen DSCP-tavujen sisältöön. Sääntö sisältää luokan nimen ja vähintään yhden säännön. Muista kuitenkin, että kaikki ikkunassa annetut säännöt tulevat näkyviin kun sääntö otetaan käyttöön. Vahvista ja hyväksy asetukset valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

QoS Queue

QoS Classification

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

Power Management

Multicast

Wireless

Diagnostics

Management

Add Network Traffic Class Rule

This screen creates a traffic class rule to classify the ingress traffic into a priority queue and optionally mark the DSCP or Ethernet priority of the packet.
Click 'Apply/Save' to save and activate the rule.

Traffic Class Name:

Rule Order:

Last

Rule Status:

Disable

Specify Classification Criteria (A blank criterion indicates it is not used for classification.)

Class Interface:

LAN(all)

Ether Type:

Source MAC Address:

Source MAC Mask:

Destination MAC Address:

Destination MAC Mask:

Specify Classification Results (A blank value indicates no operation.)

Specify Class Queue (Required):

- Packets classified into a queue that exit through an interface for which the queue is not specified to exist, will instead egress to the default queue on the interface.

Mark Differentiated Service Code Point (DSCP):

Mark 802.1p priority:

- Class non-vlan packets egress to a non-vlan interface will be tagged with VID 0 and the class rule p-bits.
- Class vlan packets egress to a non-vlan interface will have the packet p-bits re-marked by the class rule p-bits. No additional vlan tag is added.
- Class non-vlan packets egress to a vlan interface will be tagged with the interface VID and the class rule p-bits.
- Class vlan packets egress to a vlan interface will be additionally tagged with the packet VID, and the class rule p-bits.

Set Rate Limit: [Kbits/s]

Apply/Save

Reititys (Routing)

Reititysasetusien ikkunaan pääsee valitsemalla **Advanced Setup** -valikosta kohdan **Routing** (reititys)

Oletusyhdyntävä (Default Gateway)

Oletusyhdyntävän (Default gateway) liitännäluettelo voi sisältää useita julkisen verkon (WAN) liitännöitä kuten oletusyhdyntävän, joista on ainoastaan yksi voi olla käytössä sen mukaan, miten ne on priorisoitu. Ensimmäinen on korkeammalle priorisoitu ja taas viimeinen on matalimmalle priorisoitu kun verkkoliitäntä on käytössä. Priorisointijärjestystä voidaan muuttaa, poistaa kaikki ja lisätä ne tarvittaessa takaisin. Lopuksi hyväksy ja tallenna muutokset valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

Default Gateway

Static Route

Policy Routing

RIP

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

Routing -- Default Gateway

Default gateway interface list can have multiple WAN interfaces served as system default gateways but only one will be used according to the priority with the first being the highest and the last one the lowest priority if the WAN interface is connected. Priority order can be changed by removing all and adding them back in again.

Selected Default Gateway Interfaces

ptm0.1
atm0.1
atm1.1
ppp7

->

<-

Available Routed WAN Interfaces

TODO: IPV6 ***** Select a preferred wan interface as the system default IPv6 gateway.

Selected WAN Interface

ipoe_4_1_1/ptm0.1

Apply/Save

Staattinen reititys (Static Route)

Staattinen reitti voidaan määrittellä **Advanced Setup** -valikon kohdasta **Routing** (reititys) ja edelleen **Static Route** (kiinteä reitti), josta aukeaa seuraava näkymä. Reitin lisääminen tapahtuu valitsemalla **Add** (lisää).

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Routing -- Static Route (A maximum 32 entries can be configured)

IP Version	DstIP/ PrefixLength	Gateway	Interface	metric	Remove
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Remove"/>					

Syötä kiinteän reitin tarvitsemat tiedot ikkunaan **Routing – Static Route Add** ja lopuksi vahvista ja hyväksy muutokset valitsemalla **Apply / Save** -painike.

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

Default Gateway

Routing -- Static Route Add

Enter the destination network address, subnet mask, gateway AND/OR available WAN interface then click "Apply/Save" to add the entry to the routing table.

IP Version: IPv4

Destination IP address/prefix length:

Interface: ▼

Gateway IP Address:

(optional: metric number should be greater than or equal to zero)

Metric:

Politiikan reititys (Policy Routing)

Politiikan (sääntöjen) reititysasetuksiin pääsee valitsemalla **Advanced Setup** -valikosta kohdan **Routing** ja edelleen **Policy Routing**. Politiikan määrittely tapahtuu valitsemalla ikkunasta kohdan lisää (**Add**).

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Policy Routing Setting -- A maximum 8 entries can be configured.

Policy Name	Source IP	LAN Port	WAN	Default GW	Remove
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Remove"/>					

Syötä politiikan reitityksen tarvitsemat tiedot ikkunaan **Policy Routing Setup** ja lopuksi vahvista ja hyväksy muutokset valitsemalla **Apply / Save** -painike.

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

Default Gateway

Static Route

Policy Routing Setup

Enter the policy name, policies, and WAN interface then click "Apply/Save" to add the entry to the policy routing table.
 Note: If selected "IPoE" as WAN interface, default gateway must be configured.

Policy Name:

Physical LAN Port:

Source IP:

Use Interface:

Default Gateway IP:

RIP (Routing Information Protocol)

Reititysprotokolla RIP otetaan laitteessa käyttöön aktivoimalla (**Enabled**) haluttu liitäntä. Tämän lisäksi on määriteltävä liitännälle (**Interface**) sekä protokollan versio (Version) ja toiminta (**Operation**). Tee asetusvalinnat **Routing – RIP Configuration** -ikkunaan ja lopuksi vahvista ja hyväksy muutokset valitsemalla **Apply / Save** -painike.

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

Default Gateway

Static Route

Policy Routing

Routing -- RIP Configuration

NOTE: RIP CANNOT BE CONFIGURED on the WAN interface which is PPP or has NAT enabled.

To activate RIP for the WAN Interface, select the desired RIP version and operation and place a check in the 'Enabled' checkbox. To stop RIP on the WAN Interface, uncheck the 'Enabled' checkbox. Click the 'Apply/Save' button to star/stop RIP and save the configuration.

Interface	Version	Operation	Enabled
atm0.2	2	Passive	<input type="checkbox"/>
atm1.2	2	Passive	<input type="checkbox"/>
ptm0.2	2	Passive	<input type="checkbox"/>

Nimipalvelin (DNS)

Laitteen nimipalvelimeen, DNS (Domain Name Server), pääsee valitsemalla **Advanced Setup** -valikosta kohdan **DNS**. Näyttöön avautuu asetusikkuna, mikäli ulkoverkon (WAN) liitäntä on PPPoA, PPPoE, MER tai IPoA.

Nimipalvelin (DNS Server)

Valitse nimipalvelimen liitäntä käytössä olevista ulkoverkon (WAN) liitännöistä tai anna kiinteä osoite DNS-palvelimelle. ATM-tilassa, jossa IPoA:ssa on vain yksittäinen PVC tai staattinen kun käytössä on IPoE-protokolla, annetaan DNS-palvelimelle kiinteä IP-osoite. DNS-palvelimen liitännöillä voi olla useita ulkoverkon (WAN) liitäntöjä palvelemissa DNS-palvelimia, mutta vain yksi voi olla kerrallaan käytössä sen mukaan, miten liitännät on priorisoitu.

Ensimmäisen oma korkeamman prioriteetin ja viimeinen matalimman prioriteetin kun ulkoverkon yhteys on käytössä. Priorisointijärjestystä voidaan muuttaa, poistaa kaikki ja lisätä ne tarvittaessa takaisin. Lopuksi hyväksy ja tallenna muutokset valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DNS Server

Dynamic DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

Power Management

Multicast

Wireless

Diagnostics

Management

DNS Server Configuration

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces OR enter static DNS server IP addresses for the system. In ATM mode, if only a single PVC with IPoA or static IPoE protocol is configured, Static DNS server IP addresses must be entered.
DNS Server Interfaces can have multiple WAN interfaces served as system dns servers but only one will be used according to the priority with the first being the highest and the last one the lowest priority if the WAN interface is connected. Priority order can be changed by removing all and adding them back in again.

☒ Select DNS Server Interface from available WAN interfaces:

Selected DNS Server Interfaces

Available WAN Interfaces

ptm0.1
atm0.1
atm1.1
ppp7

->

<-

☐ Use the following Static DNS IP address:

Primary DNS server:

Secondary DNS server:

TODO: IPV6 ***** Select the configured WAN interface for IPV6 DNS server information OR enter the static IPV6 DNS server Addresses.
Note that selecting a WAN interface for IPV6 DNS server will enable DHCPv6 Client on that interface.

☒ Obtain IPV6 DNS info from a WAN interface:

WAN Interface selected:

ipoe_0_0_100/atm1.1

☐ Use the following Static IPV6 DNS address:

Primary IPV6 DNS server:

Secondary IPV6 DNS server:

Apply/Save

42

Dynaaminen DNS (Dynamic DNS)

Reititinlaite tukee dynaamista nimipalvelua (Dynamic Domain Name Service). Suomalainen dy.fi palvelu on myös tuettu ja sitä myös suositellaan. Dynaaminen nimipalvelu mahdollistaa julkisen IP-osoitteen käytön dynaamisesti tietyille laitenimelle ja mahdollistaa etäyhteyden muodostamisen tiettyyn verkon laitteeseen Internetin kautta. Ominaisuudella on mahdollista muodostaa etäyhteyksiä tiettyyn laitteeseen, jotka URL-osoitteen takana ja muotoa **hostname.dyndns.org**. Monet palveluntarjoajat jakavat julkiset IP-osoitteensa käyttäen DHCP-palvelua, joka vaikeaksi muodostaa etäyhteyksiä tiettyyn lähiverkon koneeseen käyttäen tavallista DNS-palvelua. Jos lähiverkossa on käytössä esimerkiksi julkinen web-palvelin tai VPN-palvelin, tämä varmistaa, että yhteys Internetin kautta pysyy aina samanlaisena, vaikka operaattorin jakama IP-osoite vaihtuu. Tässä dynaamisen nimipalvelun käyttö on mahdollista yhden palveluntarjoajan kautta. Nimipalvelumäärittelyyn pääsee valitsemalla ikkunasta kohdan lisää (**Add**).



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control	<h3>Dynamic DNS</h3> <p>The Dynamic DNS service allows you to alias a dynamic IP address to a static hostname in any of the many domains, allowing your Broadband Router to be more easily accessed from various locations on the Internet.</p> <p>Choose Add or Remove to configure Dynamic DNS.</p> <table><tr><th>Hostname</th><th>Username</th><th>Service</th><th>Interface</th><th>Remove</th></tr><tr><td colspan="5"><div>Add Remove</div></td></tr></table>	Hostname	Username	Service	Interface	Remove	<div>Add Remove</div>				
Hostname	Username	Service	Interface	Remove							
<div>Add Remove</div>											

Kun tarvittavat asetukset Add Dymic DNS –ikkunaan on tehty, hyväksy ja tallenna muutokset valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control 3G Quality of Service Routing DNS	<h3>Add Dynamic DNS</h3> <p>This page allows you to add a Dynamic DNS address from DynDNS.org or TZO.</p> <p>D-DNS provider DynDNS.org ▼</p> <p>Hostname <input type="text" value="Hostname"/></p> <p>Interface ipoe_0_0_33/atm0.1 ▼</p> <h4>DynDNS Settings</h4> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <div>Apply/Save</div>
---	---



Dynaaminen nimipalvelu edellyttää, että asetukset tehdään reititinlaitteessa yhdelle tuetulle dynaamiselle nimipalvelulle. Ominaisuus ei toimi ilman hyväksyttyä tiliä dynaamisen nimipalvelun palvelimella .

xDSL

DSL-ikkunassa tehdään asetukset reititinlaitteen käyttämille DSL-yhteyksille (ADSL, VDSL). Asetuksiin pääsee valitsemalla valikosta kohdan **Advanced Setup** ja sieltä edelleen **DSL**, jolla DSL-asetusten ikkuna avautuu.

Huomatus!

Oletusasetukset toimivat kaikilla suomalaisilla operaattoreilla automaattisesti.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control 3G Quality of Service Routing DNS DSL UPnP DNS Proxy DLNA Storage Service Interface Grouping IP Tunnel IPSec Power Management Multicast Wireless Diagnostics Management	DSL Settings Select the modulation below. <input checked="" type="checkbox"/> G.Dmt Enabled <input checked="" type="checkbox"/> G.lite Enabled <input checked="" type="checkbox"/> T1.413 Enabled <input checked="" type="checkbox"/> ADSL2 Enabled <input checked="" type="checkbox"/> AnnexL Enabled <input checked="" type="checkbox"/> ADSL2+ Enabled <input checked="" type="checkbox"/> AnnexM Enabled <input checked="" type="checkbox"/> VDSL2 Enabled Select the profile below. <input checked="" type="checkbox"/> 8a Enabled <input checked="" type="checkbox"/> 8b Enabled <input checked="" type="checkbox"/> 8c Enabled <input checked="" type="checkbox"/> 8d Enabled <input checked="" type="checkbox"/> 12a Enabled <input checked="" type="checkbox"/> 12b Enabled <input checked="" type="checkbox"/> 17a Enabled US0 <input checked="" type="checkbox"/> Enabled Select the phone line pair below. <input checked="" type="radio"/> Inner pair <input type="radio"/> Outer pair Capability <input checked="" type="checkbox"/> Bitswap Enable <input checked="" type="checkbox"/> SRA Enable <input type="button" value="Apply/Save"/> <input type="button" value="Advanced Settings"/>
--	--

Jos valitaan edelleen **DSL Settings** -ikkunasta **Advanced Settings** -painike, avautuu seuraava ikkuna.

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DSL Advanced Settings

Select the test mode below.

☒ Normal

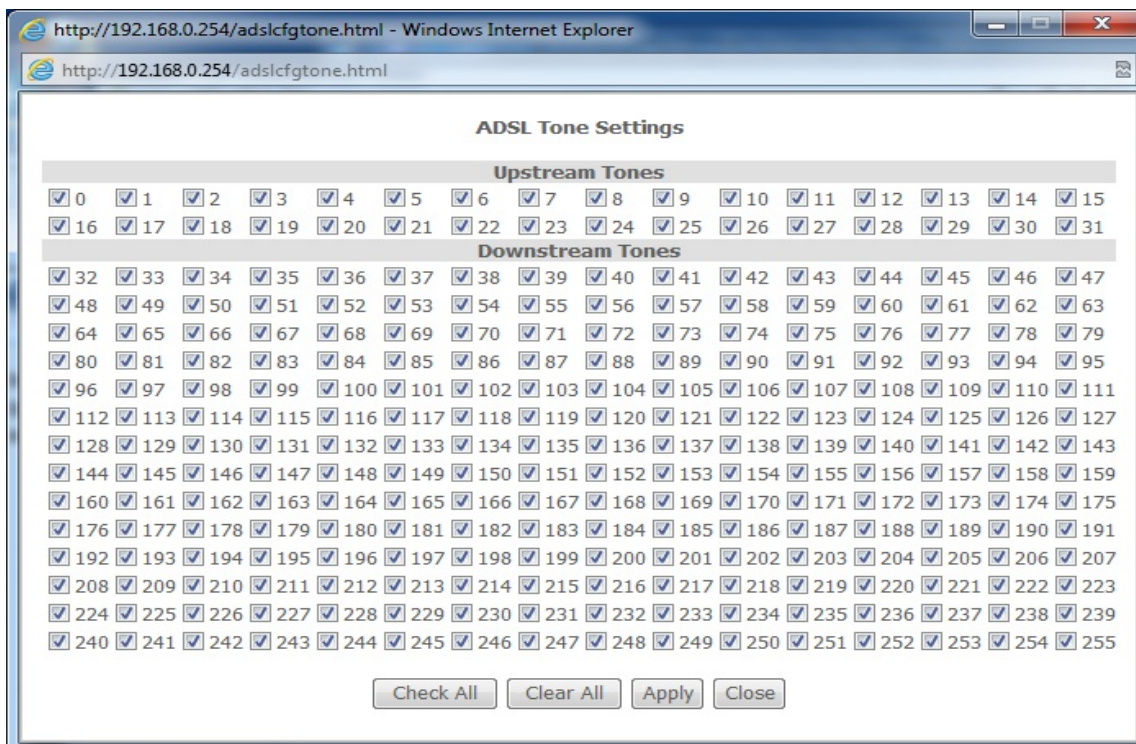
☐ Reverb

☐ Medley

☐ No retrain

☐ L3

Jos edelleen valitset ikkunana alalaidasta kohdan **Tone Selection**, avautuu ADSL-tekniikan kanavataulukko **ADSL Tone Settings**. Huomaa, että näiden asetusten muuttaminen tulee tehdä yhdessä palvelevan operaattorin kanssa tai opastuksella.



ADSL Tone Settings

Upstream Tones

<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 6	<input checked="" type="checkbox"/> 7	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/> 13	<input checked="" type="checkbox"/> 14	<input checked="" type="checkbox"/> 15
<input checked="" type="checkbox"/> 16	<input checked="" type="checkbox"/> 17	<input checked="" type="checkbox"/> 18	<input checked="" type="checkbox"/> 19	<input checked="" type="checkbox"/> 20	<input checked="" type="checkbox"/> 21	<input checked="" type="checkbox"/> 22	<input checked="" type="checkbox"/> 23	<input checked="" type="checkbox"/> 24	<input checked="" type="checkbox"/> 25	<input checked="" type="checkbox"/> 26	<input checked="" type="checkbox"/> 27	<input checked="" type="checkbox"/> 28	<input checked="" type="checkbox"/> 29	<input checked="" type="checkbox"/> 30	<input checked="" type="checkbox"/> 31

Downstream Tones

<input checked="" type="checkbox"/> 32	<input checked="" type="checkbox"/> 33	<input checked="" type="checkbox"/> 34	<input checked="" type="checkbox"/> 35	<input checked="" type="checkbox"/> 36	<input checked="" type="checkbox"/> 37	<input checked="" type="checkbox"/> 38	<input checked="" type="checkbox"/> 39	<input checked="" type="checkbox"/> 40	<input checked="" type="checkbox"/> 41	<input checked="" type="checkbox"/> 42	<input checked="" type="checkbox"/> 43	<input checked="" type="checkbox"/> 44	<input checked="" type="checkbox"/> 45	<input checked="" type="checkbox"/> 46	<input checked="" type="checkbox"/> 47
<input checked="" type="checkbox"/> 48	<input checked="" type="checkbox"/> 49	<input checked="" type="checkbox"/> 50	<input checked="" type="checkbox"/> 51	<input checked="" type="checkbox"/> 52	<input checked="" type="checkbox"/> 53	<input checked="" type="checkbox"/> 54	<input checked="" type="checkbox"/> 55	<input checked="" type="checkbox"/> 56	<input checked="" type="checkbox"/> 57	<input checked="" type="checkbox"/> 58	<input checked="" type="checkbox"/> 59	<input checked="" type="checkbox"/> 60	<input checked="" type="checkbox"/> 61	<input checked="" type="checkbox"/> 62	<input checked="" type="checkbox"/> 63
<input checked="" type="checkbox"/> 64	<input checked="" type="checkbox"/> 65	<input checked="" type="checkbox"/> 66	<input checked="" type="checkbox"/> 67	<input checked="" type="checkbox"/> 68	<input checked="" type="checkbox"/> 69	<input checked="" type="checkbox"/> 70	<input checked="" type="checkbox"/> 71	<input checked="" type="checkbox"/> 72	<input checked="" type="checkbox"/> 73	<input checked="" type="checkbox"/> 74	<input checked="" type="checkbox"/> 75	<input checked="" type="checkbox"/> 76	<input checked="" type="checkbox"/> 77	<input checked="" type="checkbox"/> 78	<input checked="" type="checkbox"/> 79
<input checked="" type="checkbox"/> 80	<input checked="" type="checkbox"/> 81	<input checked="" type="checkbox"/> 82	<input checked="" type="checkbox"/> 83	<input checked="" type="checkbox"/> 84	<input checked="" type="checkbox"/> 85	<input checked="" type="checkbox"/> 86	<input checked="" type="checkbox"/> 87	<input checked="" type="checkbox"/> 88	<input checked="" type="checkbox"/> 89	<input checked="" type="checkbox"/> 90	<input checked="" type="checkbox"/> 91	<input checked="" type="checkbox"/> 92	<input checked="" type="checkbox"/> 93	<input checked="" type="checkbox"/> 94	<input checked="" type="checkbox"/> 95
<input checked="" type="checkbox"/> 96	<input checked="" type="checkbox"/> 97	<input checked="" type="checkbox"/> 98	<input checked="" type="checkbox"/> 99	<input checked="" type="checkbox"/> 100	<input checked="" type="checkbox"/> 101	<input checked="" type="checkbox"/> 102	<input checked="" type="checkbox"/> 103	<input checked="" type="checkbox"/> 104	<input checked="" type="checkbox"/> 105	<input checked="" type="checkbox"/> 106	<input checked="" type="checkbox"/> 107	<input checked="" type="checkbox"/> 108	<input checked="" type="checkbox"/> 109	<input checked="" type="checkbox"/> 110	<input checked="" type="checkbox"/> 111
<input checked="" type="checkbox"/> 112	<input checked="" type="checkbox"/> 113	<input checked="" type="checkbox"/> 114	<input checked="" type="checkbox"/> 115	<input checked="" type="checkbox"/> 116	<input checked="" type="checkbox"/> 117	<input checked="" type="checkbox"/> 118	<input checked="" type="checkbox"/> 119	<input checked="" type="checkbox"/> 120	<input checked="" type="checkbox"/> 121	<input checked="" type="checkbox"/> 122	<input checked="" type="checkbox"/> 123	<input checked="" type="checkbox"/> 124	<input checked="" type="checkbox"/> 125	<input checked="" type="checkbox"/> 126	<input checked="" type="checkbox"/> 127
<input checked="" type="checkbox"/> 128	<input checked="" type="checkbox"/> 129	<input checked="" type="checkbox"/> 130	<input checked="" type="checkbox"/> 131	<input checked="" type="checkbox"/> 132	<input checked="" type="checkbox"/> 133	<input checked="" type="checkbox"/> 134	<input checked="" type="checkbox"/> 135	<input checked="" type="checkbox"/> 136	<input checked="" type="checkbox"/> 137	<input checked="" type="checkbox"/> 138	<input checked="" type="checkbox"/> 139	<input checked="" type="checkbox"/> 140	<input checked="" type="checkbox"/> 141	<input checked="" type="checkbox"/> 142	<input checked="" type="checkbox"/> 143
<input checked="" type="checkbox"/> 144	<input checked="" type="checkbox"/> 145	<input checked="" type="checkbox"/> 146	<input checked="" type="checkbox"/> 147	<input checked="" type="checkbox"/> 148	<input checked="" type="checkbox"/> 149	<input checked="" type="checkbox"/> 150	<input checked="" type="checkbox"/> 151	<input checked="" type="checkbox"/> 152	<input checked="" type="checkbox"/> 153	<input checked="" type="checkbox"/> 154	<input checked="" type="checkbox"/> 155	<input checked="" type="checkbox"/> 156	<input checked="" type="checkbox"/> 157	<input checked="" type="checkbox"/> 158	<input checked="" type="checkbox"/> 159
<input checked="" type="checkbox"/> 160	<input checked="" type="checkbox"/> 161	<input checked="" type="checkbox"/> 162	<input checked="" type="checkbox"/> 163	<input checked="" type="checkbox"/> 164	<input checked="" type="checkbox"/> 165	<input checked="" type="checkbox"/> 166	<input checked="" type="checkbox"/> 167	<input checked="" type="checkbox"/> 168	<input checked="" type="checkbox"/> 169	<input checked="" type="checkbox"/> 170	<input checked="" type="checkbox"/> 171	<input checked="" type="checkbox"/> 172	<input checked="" type="checkbox"/> 173	<input checked="" type="checkbox"/> 174	<input checked="" type="checkbox"/> 175
<input checked="" type="checkbox"/> 176	<input checked="" type="checkbox"/> 177	<input checked="" type="checkbox"/> 178	<input checked="" type="checkbox"/> 179	<input checked="" type="checkbox"/> 180	<input checked="" type="checkbox"/> 181	<input checked="" type="checkbox"/> 182	<input checked="" type="checkbox"/> 183	<input checked="" type="checkbox"/> 184	<input checked="" type="checkbox"/> 185	<input checked="" type="checkbox"/> 186	<input checked="" type="checkbox"/> 187	<input checked="" type="checkbox"/> 188	<input checked="" type="checkbox"/> 189	<input checked="" type="checkbox"/> 190	<input checked="" type="checkbox"/> 191
<input checked="" type="checkbox"/> 192	<input checked="" type="checkbox"/> 193	<input checked="" type="checkbox"/> 194	<input checked="" type="checkbox"/> 195	<input checked="" type="checkbox"/> 196	<input checked="" type="checkbox"/> 197	<input checked="" type="checkbox"/> 198	<input checked="" type="checkbox"/> 199	<input checked="" type="checkbox"/> 200	<input checked="" type="checkbox"/> 201	<input checked="" type="checkbox"/> 202	<input checked="" type="checkbox"/> 203	<input checked="" type="checkbox"/> 204	<input checked="" type="checkbox"/> 205	<input checked="" type="checkbox"/> 206	<input checked="" type="checkbox"/> 207
<input checked="" type="checkbox"/> 208	<input checked="" type="checkbox"/> 209	<input checked="" type="checkbox"/> 210	<input checked="" type="checkbox"/> 211	<input checked="" type="checkbox"/> 212	<input checked="" type="checkbox"/> 213	<input checked="" type="checkbox"/> 214	<input checked="" type="checkbox"/> 215	<input checked="" type="checkbox"/> 216	<input checked="" type="checkbox"/> 217	<input checked="" type="checkbox"/> 218	<input checked="" type="checkbox"/> 219	<input checked="" type="checkbox"/> 220	<input checked="" type="checkbox"/> 221	<input checked="" type="checkbox"/> 222	<input checked="" type="checkbox"/> 223
<input checked="" type="checkbox"/> 224	<input checked="" type="checkbox"/> 225	<input checked="" type="checkbox"/> 226	<input checked="" type="checkbox"/> 227	<input checked="" type="checkbox"/> 228	<input checked="" type="checkbox"/> 229	<input checked="" type="checkbox"/> 230	<input checked="" type="checkbox"/> 231	<input checked="" type="checkbox"/> 232	<input checked="" type="checkbox"/> 233	<input checked="" type="checkbox"/> 234	<input checked="" type="checkbox"/> 235	<input checked="" type="checkbox"/> 236	<input checked="" type="checkbox"/> 237	<input checked="" type="checkbox"/> 238	<input checked="" type="checkbox"/> 239
<input checked="" type="checkbox"/> 240	<input checked="" type="checkbox"/> 241	<input checked="" type="checkbox"/> 242	<input checked="" type="checkbox"/> 243	<input checked="" type="checkbox"/> 244	<input checked="" type="checkbox"/> 245	<input checked="" type="checkbox"/> 246	<input checked="" type="checkbox"/> 247	<input checked="" type="checkbox"/> 248	<input checked="" type="checkbox"/> 249	<input checked="" type="checkbox"/> 250	<input checked="" type="checkbox"/> 251	<input checked="" type="checkbox"/> 252	<input checked="" type="checkbox"/> 253	<input checked="" type="checkbox"/> 254	<input checked="" type="checkbox"/> 255

UPnP (Universal Plug and Play)

UPnP Configuration -ikkunaan pääsee valitsemalla **Advanced Setup** -valikosta kohdan **UPnP**. Ikkunan asetuksella määritellään ulkoverkon yhteyttä käyttävän NAT-yhteyden takana olevan palvelun käyttämistä. Kun valinta on tehty, hyväksy ja tallenna valinta valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security	UPnP Configuration NOTE: UPnP is activated only when there is a live WAN service with NAT enabled. <input checked="" type="checkbox"/> Enable UPnP <div>Apply/Save</div>
---	---

DNS Proxy

DNS Proxy Configuration –ikkunaan pääsee valitsemalla **Advanced Setup** –valikosta kohdan **DNS Proxy**. Ikkunan kautta asetetaan DNS-sovellusyhdyiskäytävä päälle. Kun asetukset on tehty, hyväksy ja tallenna muutokset valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control	DNS Proxy Configuration <input checked="" type="checkbox"/> Enable DNS Proxy Host name of the Broadband Router: <input type="text" value="TeleWell"/> Domain name of the LAN network: <input type="text" value="Home"/> <div>Apply/Save</div>
---	--

DLNA (Digital Living Network Alliance)

Digitaalisen mediapalvelimen asetuksiin pääsee valitsemalla **Advanced Setup** –valikosta kohdan **DLNA**, jolloin **Digital Media Server settings** –ikkuna avautuu ja ikkunan kautta asetuksia voidaan muokata. Kun valinnat on tehty, hyväksy ja tallenna valinta valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control 3G	<h3>Digital Media Server settings</h3> <p>This page allows you to enable / disable digital media server support.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Enable on-board digital media server.</p> <p>Interface Default ▾</p> <p>Media Library Path <input type="text" value="/mnt/usb1_1"/></p> <p><input type="button" value="Apply/Save"/></p>
---	---

Levypalvelu (Storage service)

Storage Service (levypalvelu) –ikkunan kautta saadaan tietoa USB-liitäntäisestä muistilaitteesta. Asetuksiin pääsee valitsemalla valikosta kohdan **Advanced Setup** ja edelleen **Storage Service**, jolloin ikkuna avautuu.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Storage Service Storage Device Info LAN Ethernet Port	<h3>Storage Service</h3> <p>The Storage service allows you to use Storage devices with modem to be more easily accessed</p> <table><thead><tr><th>Volumename</th><th>FileSystem</th><th>Total Space</th><th>Used Space</th></tr></thead><tbody><tr><td>usb1_1</td><td>ntfs</td><td>305242</td><td>56149</td></tr></tbody></table>	Volumename	FileSystem	Total Space	Used Space	usb1_1	ntfs	305242	56149
Volumename	FileSystem	Total Space	Used Space						
usb1_1	ntfs	305242	56149						

Liitäntöjen ryhmittely (Interface Grouping)

Interface Group -ominaisuus tukee useampien porttien liittämistä PVC:n ja siltausryhmiä. Jokainen ryhmä muodostaa muista riippumattoman verkon. Ominaisuuden käyttöönotto edellyttää, että halutut ulkoverkon (WAN) ja lähiverkon (LAN) liitännät muodostetaan ryhmäksi käyttäen lisää (**Add**) -painikkeen takaa avautuvaa määrittelyikkunaa. Poista (**Remove**) -painikkeella voidaan poistaa ryhmästä ja lisää (**Add**) lisätä liittämättömiä liitäntöjä oletusryhmään (Default Group). Vain oletusryhmällä (Default) on IP-liitäntä. Valitse **Add** kun haluat päästä lisäasetuksiin **Interface Grouping Configuration** -ikkunassa.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Storage Device Info

Interface Grouping

Interface Grouping -- A maximum 16 entries can be configured

Interface Grouping supports multiple ports to PVC and bridging groups. Each group will perform as an independent network. To support this feature, you must create mapping groups with appropriate LAN and WAN interfaces using the Add button. The Remove button will remove the grouping and add the ungrouped interfaces to the Default group. Only the default group has IP interface.

Group Name	Remove	WAN Interface	LAN Interfaces	DHCP Vendor IDs
Default		atm0.1	LAN1	
		atm1.1	LAN2	
		ptm0.1	LAN3	
			wlan0	
Bridge	<input type="checkbox"/>	ptm0.2	LAN4	
		atm0.2		
		atm1.2		

Add

Remove

Uusi ryhmä muodostetaan antamalla ryhmälle nimi (**Group Name**) ja lisäämällä liitännät kohtiin ryhmitellyt liitännät (Grouped WAN Interfaces ja/tai Grouped LAN Interfaces), jonka jälkeen vahvistetaan ja tallennetaan muutokset valitsemalla **Apply / Save** -painike.

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Storage Device Info

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

Power Management

Multicast

Wireless

Diagnostics

Management

Interface grouping Configuration

To create a new interface group:

1. Enter the Group name and the group name must be unique and select either 2. (dynamic) or 3. (static) below:
2. If you like to automatically add LAN clients to a WAN Interface in the new group add the DHCP vendor ID string. By configuring a DHCP vendor ID string any DHCP client request with the specified vendor ID (DHCP option 60) will be denied an IP address from the local DHCP server.
3. Select interfaces from the available interface list and add it to the grouped interface list using the arrow buttons to create the required mapping of the ports. **Note that these clients may obtain public IP addresses**
4. Click Apply/Save button to make the changes effective immediately

IMPORTANT If a vendor ID is configured for a specific client device, please **REBOOT** the client device attached to the modem to allow it to obtain an appropriate IP address.

Group Name:

Grouped WAN Interfaces



Available WAN Interfaces

ppp7
atm1.1
atm0.1
ptm0.1

Grouped LAN Interfaces



Available LAN Interfaces

LAN2
LAN3
LAN1
wlan0

Automatically Add Clients With the following DHCP Vendor IDs

Apply/Save

IP-tunneli (IP Tunnel)

IP-tunnelointiominaisuuksiin pääsee valitsemalla **Advanced Setup** ja sieltä kohdan **IP Tunnel**. Tunnelointiominaisuuksia käytetään kahden eri protokollaversion (IPv4 ja IPv6) yhteensovittamiseen.

IPv6inIPv4

IPv6inIPv4 -tunnelointi löytyy Advanced Setup valikon alta kohdasta **IP Tunnel**, josta voidaan avata tunnelointiasetus ikkuna.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN	IP Tunneling -- 6in4 Tunnel Configuration <table><thead><tr><th>Name</th><th>WAN</th><th>LAN</th><th>Dynamic</th><th>IPv4 Mask Length</th><th>6rd Prefix</th><th>Border Relay Address</th><th>Remove</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="8"><div>Add Remove</div></td></tr></tbody></table>	Name	WAN	LAN	Dynamic	IPv4 Mask Length	6rd Prefix	Border Relay Address	Remove	<div>Add Remove</div>							
Name	WAN	LAN	Dynamic	IPv4 Mask Length	6rd Prefix	Border Relay Address	Remove										
<div>Add Remove</div>																	

Kun avautuneesta ikkunasta valitaan kohta **Add**, voidaan tunneloinnille antaa tarvittavat perustiedot, jotka tarvitaan tunnelin määrittelemiseksi.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control 3G Quality of Service Routing DNS DSL UPnP	IP Tunneling -- 6in4 Tunnel Configuration <p>Currently, only 6rd configuration is supported.</p> <p>Tunnel Name: <input type="text"/></p> <p>Mechanism: <input type="text" value="6RD"/></p> <p>Associated WAN Interface: <input type="text"/></p> <p>Associated LAN Interface: <input type="text" value="LAN/br0"/></p> <p><input checked="" type="radio"/> Manual <input type="radio"/> Automatic</p> <p>IPv4 Mask Length: <input type="text"/></p> <p>6rd Prefix with Prefix Length: <input type="text"/></p> <p>Border Relay IPv4 Address: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Apply/Save"/></p>
--	---

IPv4inIPv6

IPv4inIPv6 -tunnelointi löytyy Advanced Setup valikon alta kohdasta **IP Tunnel**, josta voidaan avata tunnelointiasetus ikkuna.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service	IP Tunneling -- 4in6 Tunnel Configuration <table><tr><th>Name</th><th>WAN</th><th>LAN</th><th>Dynamic</th><th>Remote IPv6 Address</th><th>Remove</th></tr><tr><td colspan="6"><div>Add Remove</div></td></tr></table>	Name	WAN	LAN	Dynamic	Remote IPv6 Address	Remove	<div>Add Remove</div>					
Name	WAN	LAN	Dynamic	Remote IPv6 Address	Remove								
<div>Add Remove</div>													

Kun avautuneesta ikkunasta valitaan kohta **Add**, voidaan tunneloinnille antaa tarvittavat perustiedot, jotka tarvitaan tunnelin määrittelymiseksi.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control 3G Quality of Service	IP Tunneling -- 4in6 Tunnel Configuration Currently, only DS-Lite configuration is supported. Tunnel Name: <input type="text"/> Mechanism: <div>DS-Lite ▾</div> Associated WAN Interface: <div>▾</div> Associated LAN Interface: <div>LAN/br0 ▾</div> <input checked="" type="radio"/> Manual <input type="radio"/> Automatic Remote IPv6 Address: <input type="text"/> <div>Apply/Save</div>
--	--

IPSec

IPSec Tunnel Mode Connections –ikkunaan pääsee valitsemalla valikosta kohdan **Advanced Setup** ja edelleen **IPSec**, josta avautuu ikkuna josta pääsee IPSec-ominaisuuksien muokkaamiseen.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT	<h3>IPSec Tunnel Mode Connections</h3> <p>Add, remove or enable/disable IPSec tunnel connections from this page.</p> <table><thead><tr><th>Connection Name</th><th>Remote Gateway</th><th>Local Addresses</th><th>Remote Addresses</th><th>Remove</th></tr></thead><tbody></tbody></table> <div><button>Add New Connection</button><button>Remove</button></div>	Connection Name	Remote Gateway	Local Addresses	Remote Addresses	Remove
Connection Name	Remote Gateway	Local Addresses	Remote Addresses	Remove		

Valitse ikkunasta painike **Add New Connection**, joka avaa uuden ikkunan, jossa IPSec-ominaisuudet määritellään.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control 3G Quality of Service Routing DNS DSL UPnP DNS Proxy DLNA Storage Service Interface Grouping IP Tunnel IPv6inIPv4 IPv4inIPv6 IPSec Power Management Multicast Wireless Diagnostics Management	<h3>IPSec Settings</h3> <div>IPSec Connection Name <input type="text" value="new connection"/></div> <div>Tunnel Mode ESP ▾</div> <div>Remote IPSec Gateway Address (IPv4 address in dotted decimal) <input type="text" value="0.0.0.0"/></div> <div>Tunnel access from local IP addresses Subnet ▾<div>IP Address for VPN <input type="text" value="0.0.0.0"/></div>IP Subnetmask <input type="text" value="255.255.255.0"/></div> <div>Tunnel access from remote IP addresses Subnet ▾<div>IP Address for VPN <input type="text" value="0.0.0.0"/></div>IP Subnetmask <input type="text" value="255.255.255.0"/></div> <div>Key Exchange Method Auto(IKE) ▾</div> <div>Authentication Method Pre-Shared Key ▾</div> <div>Pre-Shared Key <input type="text" value="key"/></div> <div>Perfect Forward Secrecy Disable ▾</div> <div>Advanced IKE Settings Show Advanced Settings</div> <div>Apply/Save</div>
--	---

Tehon hallinta (Power Management)

Power Management -ikkunana kautta voidaan määritellä, miten laite toteuttaa tehonkulutusta. **Valitsemalla päävalikosta kohdan Advanced Setup ja edelleen kohdan Power Management** päästään tehonhallinnan ominaisuuksien muokkaamiseen.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Layer2 Interface

WAN Service

LAN

Ethernet Port

NAT

Security

Parental Control

3G

Quality of Service

Routing

DNS

DSL

UPnP

DNS Proxy

DLNA

Storage Service

Interface Grouping

IP Tunnel

IPSec

Power Management

Multicast

Power Management

This page allows control of Hardware modules to evaluate power consumption. Use the control buttons to select the desired option, click Apply and check the status response.

MIPS CPU Clock divider when Idle

☒ Enable

Status: Enabled

Wait instruction when Idle

☒ Enable

Status: Enabled

DRAM Self Refresh

☒ Enable

Status: Enabled

Ethernet Auto Power Down

☒ Enable

Status: Enabled

Number of ethernet interfaces in:
 Full power mode: 3
 Low power mode: 1

Apply

refresh

Multicast

Reititinlaitteen multicast-ominaisuuksien muokkaus tapahtuu **IGMP Configuration** -ikkunassa, johon päästään **Advanced Setup** -valikon kohdasta **Multicast**. Jos käytössä olevia oletusasetuksia halutaan muuttaa, syötä muutokset ja vahvista ja tallenna muutokset valitsemalla **Apply / Save** -painike **IGMP Configuration** -ikkunan alalaidasta.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Layer2 Interface WAN Service LAN Ethernet Port NAT Security Parental Control 3G Quality of Service Routing DNS DSL UPnP DNS Proxy DLNA Storage Service Interface Grouping IP Tunnel IPSec Power Management Multicast Wireless Diagnostics Management	<h3>IGMP Configuration</h3> <p>Enter IGMP protocol configuration fields if you want modify default values shown below.</p> <table><tr><td>Default Version:</td><td><input type="text" value="2"/></td></tr><tr><td>Query Interval:</td><td><input type="text" value="125"/></td></tr><tr><td>Query Response Interval:</td><td><input type="text" value="10"/></td></tr><tr><td>Last Member Query Interval:</td><td><input type="text" value="10"/></td></tr><tr><td>Robustness Value:</td><td><input type="text" value="2"/></td></tr><tr><td>Maximum Multicast Groups:</td><td><input type="text" value="25"/></td></tr><tr><td>Maximum Multicast Data Sources (for IGMPv3 : (1 - 24):</td><td><input type="text" value="10"/></td></tr><tr><td>Maximum Multicast Group Members:</td><td><input type="text" value="25"/></td></tr><tr><td>Fast Leave Enable:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>LAN to LAN (Intra LAN) Multicast Enable:</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Mebership Join Immediate (IPTV):</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table> <h3>MLD Configuration</h3> <p>Enter MLD protocol (IPv6 Multicast) configuration fields if you want modify default values shown below.</p> <table><tr><td>Default Version:</td><td><input type="text" value="2"/></td></tr><tr><td>Query Interval:</td><td><input type="text" value="125"/></td></tr><tr><td>Query Response Interval:</td><td><input type="text" value="10"/></td></tr><tr><td>Last Member Query Interval:</td><td><input type="text" value="10"/></td></tr><tr><td>Robustness Value:</td><td><input type="text" value="2"/></td></tr><tr><td>Maximum Multicast Groups:</td><td><input type="text" value="10"/></td></tr><tr><td>Maximum Multicast Data Sources (for mldv3):</td><td><input type="text" value="10"/></td></tr><tr><td>Maximum Multicast Group Members:</td><td><input type="text" value="10"/></td></tr><tr><td>Fast Leave Enable:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>LAN to LAN (Intra LAN) Multicast Enable:</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table> <div>Apply/Save</div>	Default Version:	<input type="text" value="2"/>	Query Interval:	<input type="text" value="125"/>	Query Response Interval:	<input type="text" value="10"/>	Last Member Query Interval:	<input type="text" value="10"/>	Robustness Value:	<input type="text" value="2"/>	Maximum Multicast Groups:	<input type="text" value="25"/>	Maximum Multicast Data Sources (for IGMPv3 : (1 - 24):	<input type="text" value="10"/>	Maximum Multicast Group Members:	<input type="text" value="25"/>	Fast Leave Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>	LAN to LAN (Intra LAN) Multicast Enable:	<input type="checkbox"/>	Mebership Join Immediate (IPTV):	<input checked="" type="checkbox"/>	Default Version:	<input type="text" value="2"/>	Query Interval:	<input type="text" value="125"/>	Query Response Interval:	<input type="text" value="10"/>	Last Member Query Interval:	<input type="text" value="10"/>	Robustness Value:	<input type="text" value="2"/>	Maximum Multicast Groups:	<input type="text" value="10"/>	Maximum Multicast Data Sources (for mldv3):	<input type="text" value="10"/>	Maximum Multicast Group Members:	<input type="text" value="10"/>	Fast Leave Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>	LAN to LAN (Intra LAN) Multicast Enable:	<input type="checkbox"/>
Default Version:	<input type="text" value="2"/>																																										
Query Interval:	<input type="text" value="125"/>																																										
Query Response Interval:	<input type="text" value="10"/>																																										
Last Member Query Interval:	<input type="text" value="10"/>																																										
Robustness Value:	<input type="text" value="2"/>																																										
Maximum Multicast Groups:	<input type="text" value="25"/>																																										
Maximum Multicast Data Sources (for IGMPv3 : (1 - 24):	<input type="text" value="10"/>																																										
Maximum Multicast Group Members:	<input type="text" value="25"/>																																										
Fast Leave Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>																																										
LAN to LAN (Intra LAN) Multicast Enable:	<input type="checkbox"/>																																										
Mebership Join Immediate (IPTV):	<input checked="" type="checkbox"/>																																										
Default Version:	<input type="text" value="2"/>																																										
Query Interval:	<input type="text" value="125"/>																																										
Query Response Interval:	<input type="text" value="10"/>																																										
Last Member Query Interval:	<input type="text" value="10"/>																																										
Robustness Value:	<input type="text" value="2"/>																																										
Maximum Multicast Groups:	<input type="text" value="10"/>																																										
Maximum Multicast Data Sources (for mldv3):	<input type="text" value="10"/>																																										
Maximum Multicast Group Members:	<input type="text" value="10"/>																																										
Fast Leave Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>																																										
LAN to LAN (Intra LAN) Multicast Enable:	<input type="checkbox"/>																																										

Langaton verkko(Wireless)

Perusteita

Laitteessa on kaksi eri Wlan-tukiasemaa ja -taajuusaluetta: **2,4 G (wl0)** ja **5 G (wl1)**. **WL0-valikossa määritellään vain 2,4 G verkon asetuksia, wl1-valikossa vain 5 G verkon asetuksia.** Ominaisuuksien asettaminen ja muokkaus tapahtuu päävalikon kohdasta **Wireless** (langaton) ja edelleen kohdasta **Basic** (perusasetukset), josta avautuu seuraava ikkuna.

Huomautus! Security eli salaus avain ei saa olla sama molemmissa verkoissa

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

wl0

Basic

Security

MAC Filter

Wireless Bridge

Advanced

Station Info

wl1

Diagnostics

Management

Wireless -- Basic

This page allows you to configure basic features of the wireless LAN interface. You can enable or disable the wireless LAN interface. Click "Apply/Save" to configure the basic wireless options.

☒

Enable Wireless

☐

Hide Access Point

☐

Clients Isolation

☐

SSID Isolation☐☒SSID: BSSID: Country: Max Clients:

Wireless - Guest/Virtual Access Points:

Apply/Save

Turvallisuus (Security)

Langattoman lähiverkon turvallisuusasetuksiin päästään valitsemalla päävalikon kohdasta Wireless ja edelleen kohta Security. Asetukset voidaan tehdä käsin tai käyttämällä laitteen WPS (WiFi Protected Setup) -ominaisuutta. Salausvaihtoehtoina ovat WEP-salaus, Shared, 802.1x, WPA- ja WPA2-salaus.

Huomautus!

2.4 GHz ja 5 GHz tukiasemissa ei saa olla samat salausavaimet.

Wireless -- Security

This page allows you to configure security features of the wireless LAN interface.
You may setup configuration manually

OR

through WiFi Protected Setup(WPS)

Note: When both STA PIN and Authorized MAC are empty, PBC is used. If Hide Access Point enabled or Mac filter list is empty

WPS Setup

Enable WPS

Disabled ▼

Manual Setup AP

You can set the network authentication method, selecting data encryption, specify whether a network key is required to authenticate to this wireless network and specify the encryption strength. Click "Apply/Save" when done.

Select SSID:

tw-eav510_ac ▼

Network Authentication:

WPA-PSK ▼

WPA/WAPI passphrase:

[Click here to display](#)

WPA Group Rekey Interval:

0

WPA/WAPI Encryption:

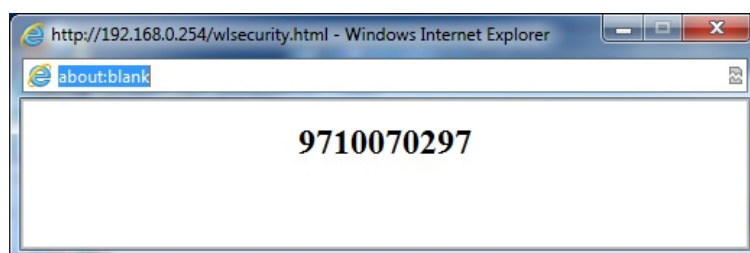
TKIP+AES ▼

WEP Encryption:

Disabled ▼

Apply/Save

Kun laitteen WLAN-tukiasemaan lisätään uusia käyttäjiä, pitää uuden käyttäjän työasemaan lisätä salauskoodi, jotta uusi käyttäjä voi liittyä käyttäjäksi. Laitteen käyttämä salauskoodi saadaan näkyväksi napauttamalla WPA/WAPI passphrase -kentän perässä olevaa "Click here to display" -kohtaa, jolloin näytölle tulee seuraava ikkuna.



MAC-suodatus (MAC Filter)

MAC-suodatuksen avulla voidaan halutut MAC-osoitteet päästää läpi tai estää niiden pääsy. Osoitteiden suodatuslistan tekemiseen pääsee valitsemalla kohdan **Add** (lisää).



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Basic

Security

MAC Filter

Wireless Bridge

Advanced

Station Info

Diagnostics

Management

Wireless -- MAC Filter

Select SSID: TW-WLAN-BR ▼

MAC Restrict Mode: ☒ Disabled ☐ Allow ☐ Deny Note: If 'allow' is choosed and mac filter is empty, WPS will be disabled

MAC Address Remove

Add Remove

Syötä suodatettava MAC-osoite ja sen jälkeen hyväksy ja tallenna tiedot suodattimeen valitsemalla **Apply / Save** -painike.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Basic

Security

MAC Filter

Wireless Bridge

Wireless -- MAC Filter

Enter the MAC address and click "Apply/Save" to add the MAC address to the wireless MAC address filters.

MAC Address:

Apply/Save

Langaton silta (Wireless Bridge)

Langaton silta (**Wireless Bridge**) voidaan määritellä tämän ikkunan kautta. Valitaan päävalikosta kohta **Wireless** ja edelleen **Wireless Bridge**, josta aukeaa langattoman sillan asetusikkuna (**Wireless – Bridge**).



Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Basic Security MAC Filter Wireless Bridge Advanced Station Info Diagnostics Management	<h3>Wireless -- Bridge</h3> <p>This page allows you to configure wireless bridge features of the wireless LAN interface. You can select Wireless Bridge (also known as Wireless Distribution System) to disable access point functionality. Selecting Access Point enables access point functionality. Wireless bridge functionality will still be available and wireless stations will be able to associate to the AP. Select Disabled in Bridge Restrict which disables wireless bridge restriction. Any wireless bridge will be granted access. Selecting Enabled or Enabled(Scan) enables wireless bridge restriction. Only those bridges selected in Remote Bridges will be granted access.</p> <p>Click "Refresh" to update the remote bridges. Wait for few seconds to update. Click "Apply/Save" to configure the wireless bridge options.</p> <p>AP Mode: <input type="text" value="Access Point"/></p> <p>Bridge Restrict: <input type="text" value="Enabled"/></p> <p>Remote Bridges MAC Address: <input type="text"/><input type="text"/> <input type="text"/><input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="Apply/Save"/></p>
--	--

Lisäasetukset (Advanced)

Sinulla on joukko langattoman lähiverkon edistyneempien ominaisuuksien säätämistä mahdollisuuksia ja optimointia. Ominaisuuksien avulla voidaan mm. langattoman lähiverkon suorituskykyä parantaa, nostaa ja laskea lähetystehoja sekä poistaa tarpeettomia protokollia käytöstä. Kun tarpeelliset muutokset on tehty hyväksyä ja tallenna muutokset valitsemalla **Apply/Save** -painike.

Oletusasetuksia ei tule vaihtaa jos ei ole varma niiden merkityksestä!

Band:	5GHz	
Channel:	36	Current: 36
Auto Channel Timer(min)	0	
802.11n/EWC:	Auto	
Bandwidth:	20MHz in 2.4G Band and 40MHz in 5G Band	Current: 20MHz
Control Sideband:	Lower	Current: N/A
802.11n Rate:	Auto	
802.11n Protection:	Auto	
Support 802.11n Client Only:	Off	
RIFS Advertisement:	Auto	
OBSS Coexistence:	Enable	
RX Chain Power Save:	Disable	Power Save status: Full Power
RX Chain Power Save Quiet Time:	10	
RX Chain Power Save PPS:	10	
54g™ Rate:	6 Mbps	
Multicast Rate:	Auto	
Basic Rate:	Default	
Fragmentation Threshold:	2346	
RTS Threshold:	2347	
DTIM Interval:	1	
Beacon Interval:	100	
Global Max Clients:	16	
XPress™ Technology:	Disabled	
Regulatory Mode:	Disabled	
Pre-Network Radar Check:	-1	
In-Network Radar Check:	-1	
TPC Mitigation(db):	0 (off)	
Transmit Power:	100%	
WMM(Wi-Fi Multimedia):	Enabled	
WMM No Acknowledgement:	Disabled	
WMM APSD:	Enabled	

Työasematiedot (Station Info)

Ominaisuus saadaan käyttöön valitsemalla päävalikon kohdasta **Wireless** ja edelleen kohta **Station Info** (työasematiedot). Avautuva ikkuna kertoo, mitä asemia on tukiasemaan kytkeytyneenä. Painikkeella **Refresh** (päivitä) päivittää näytön tiedot.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Basic

Security

MAC Filter

Wireless Bridge

Advanced

Station Info

Wireless -- Authenticated Stations

This page shows authenticated wireless stations and their status.

MAC	Associated	Authorized	SSID	Interface
00:16:EA:D3:5D:B4	Yes	Yes	TW-WLAN-BR	wl0
10:0B:A9:4D:A3:D8	Yes	Yes	TW-WLAN-BR	wl0

Refresh

Diagnostiikka (Diagnostics)

Laitteen ominaisuuksiin sisältyy DSL-yhteyksien testaus, johon käytetään laitteen diagnostiikkaominaisuuksia (Diagnostics). Ominaisuus on päävalikon kohdassa **Diagnostics**.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Diagnostics

Diagnostics

Fault Management

Management

ipoe_0_0_33 Diagnostics

Your modem is capable of testing your DSL connection. The individual tests are listed below. If a test displays a fail status, click "Rerun Diagnostic Tests" at the bottom of this page to make sure the fail status is consistent. If the test continues to fail, click "Help" and follow the troubleshooting procedures.

Test the connection to your local network

Test your LAN1 Connection:	FAIL	Help
Test your LAN2 Connection:	PASS	Help
Test your LAN3 Connection:	PASS	Help
Test your LAN4 Connection:	PASS	Help
Test your Wireless Connection:	PASS	Help

Test the connection to your DSL service provider

Test xDSL Synchronization:	PASS	Help
Test ATM OAM F5 segment ping:	FAIL	Help
Test ATM OAM F5 end-to-end ping:	FAIL	Help

Test the connection to your Internet service provider

Ping default gateway:	FAIL	Help
Ping primary Domain Name Server:	PASS	Help

Next Connection

Test

Test With OAM F4

Vianhallinta (Fault Management)

Vianhallintaominaisuudella (Fault Management) testataan xDSL-yhteyksiä PTM (VDSL2) -tilassa.

Huomaa: Ominaisuuden käyttö edellyttää, että testiin tarvitaan yhteyden toimittaneen operaattorin apua.

Vianhallintaominaisuus saadaan käyttöön valitsemalla päävalikon kohdasta **Diagnostics** ja edelleen kohta **Fault Management**, jolloin oheinen **802.1ag Connectivity Fault Management** -ikkuna tulee näytölle.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Diagnostics

Fault Management

Management

802.1ag Connectivity Fault Management

This diagnostic is only used for VDSL PTM mode.

Maintenance Domain (MD) Level:

Destination MAC Address:

802.1Q VLAN ID: [0-4095]

VDSL Traffic Type:

Test the connection to another Maintenance End Point (MEP)

Loopback Message (LBM):

Find Maintenance End Points (MEPs)

Linktrace Message (LTM):				

Set MD Level

Send Loopback

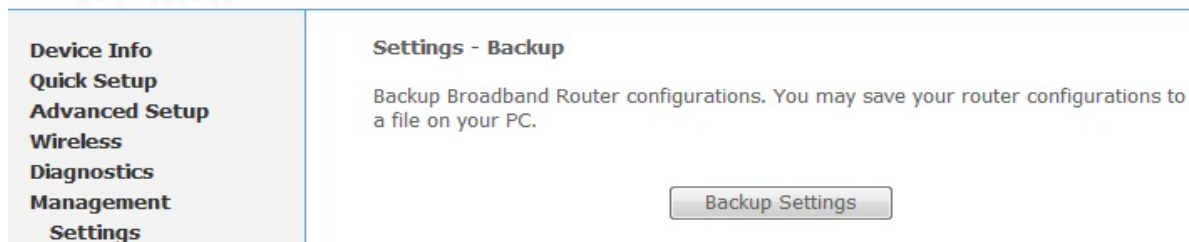
Send Linktrace

Laitteen hallinta (Management)

Management (laitteen hallinta) -valikon kautta on saatavissa useita reititinlaitteen kannalta hyödyllisiä lisätoimintoja, joita satunnaisesti tarvitaan.

Asetukset (Settings)

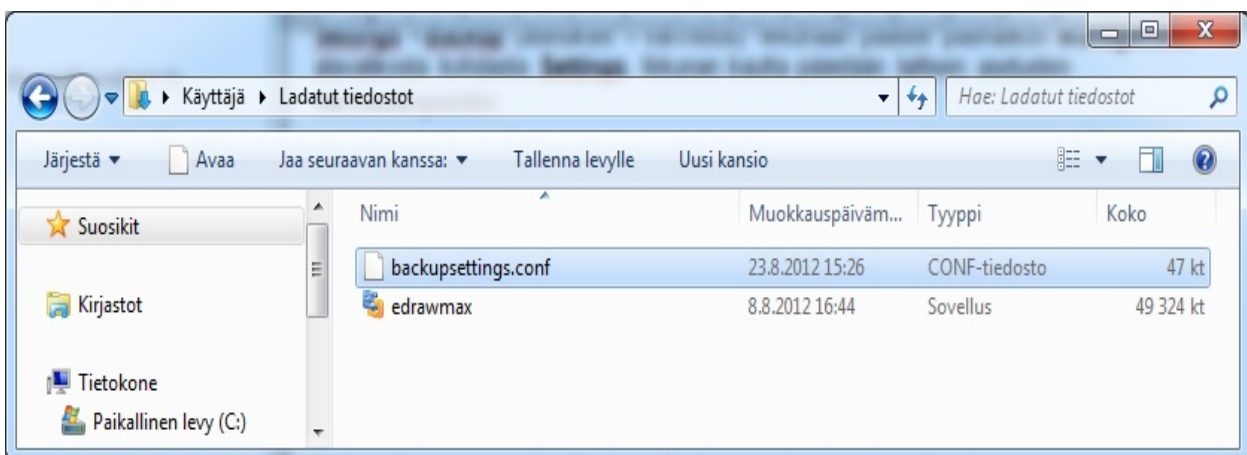
Settings - Backup (asetukset – varmistus) -ikkunaan pääsee päävalikon **Management** alavalikosta kohdasta **Settings**. Ikkunan kautta päästään laitteen asetusten varmuuskopiointiin.



Valitse ikkunasta painike **Backup Settings**, jolla päästää reititinlaitteen varmistusten tekemiseen laitteesta tietokoneeseen (asetustiedosto). Käyttöjärjestelmä kysyy, mitä tiedostolle tehdään ja vastaamalla Tallenna (Save) tiedosto.



Varmistustiedosto muodostuu oletusarvoisesti työaseman käyttäjän omaan hakemistoon ja on muotoa **backupsettings.conf**.



Napauttamalla Management-valikon **Update** kohtaa voidaan laitteen asetustieto päivittää tietokoneelta.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Diagnostics Management Settings Backup Update	Tools -- Update Settings Update Broadband Router settings. You may update your router settings using your saved files. Settings File Name: <input type="text"/> <input type="button" value="Selaa..."/> <input type="button" value="Update Settings"/>
--	--

Valmistajan oletusasetusten päivittäminen tapahtuu **Management** -valikon alavalikosta **Settings** kohdasta **Restore Default**. Napauttamalla ikkunan **Restore Default Settings** -painiketta laite ottaa tehdasasetukset käyttöön.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Diagnostics Management	Tools -- Restore Default Settings Restore Broadband Router settings to the factory defaults. <input type="button" value="Restore Default Settings"/>
---	---

Järjestelmäloki (System Log)

Järjestelmäloki (System Log) -ikkunasta voidaan katsella laitteen keräämää lokia ja muokata laitteen ja muokata lokin ominaisuuksia. Järjestelmälokiin pääsee valitsemalla päävalikosta kohdan **Management** ja alavalikon **System Log**, josta avautuu **System Log** -ikkuna.

Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Diagnostics

Management

Settings

System Log

Security Log

TR-069 Client

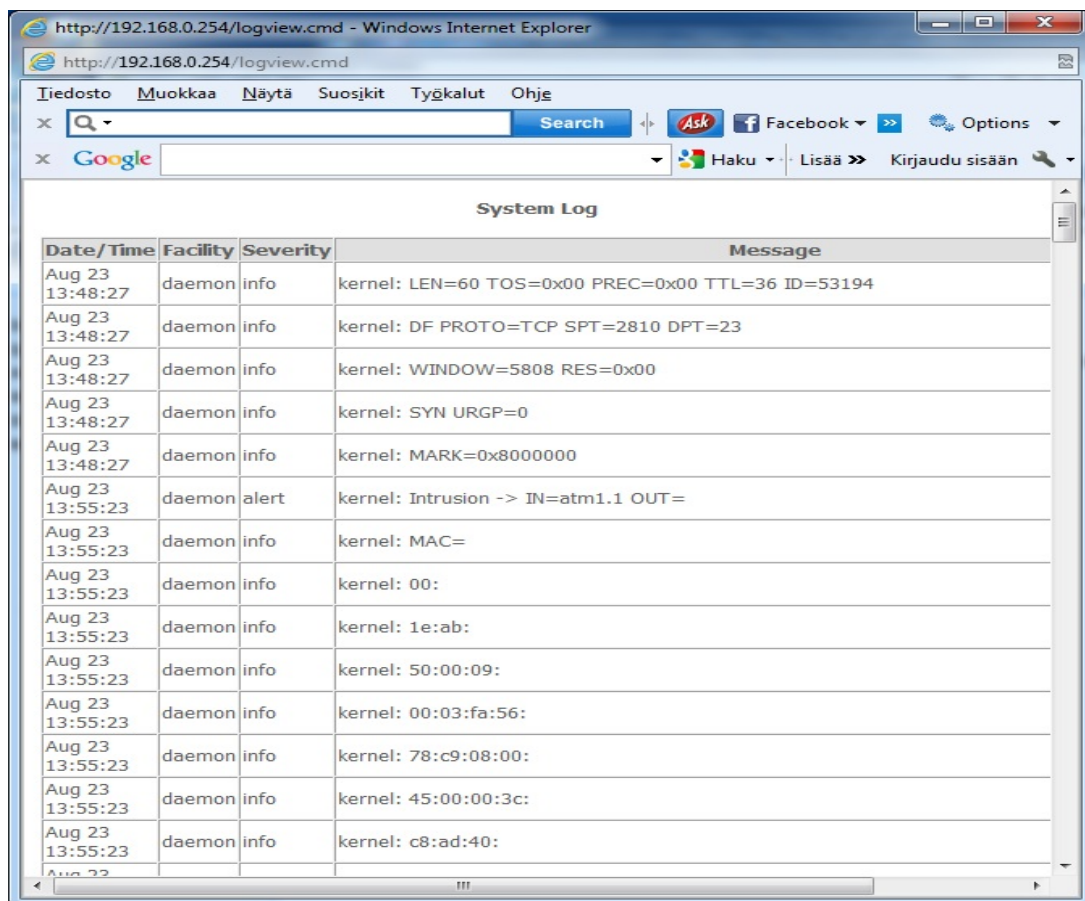
System Log

The System Log dialog allows you to view the System Log and configure the System Log options.

Click "View System Log" to view the System Log.

Click "Configure System Log" to configure the System Log options.

Kun valitset ikkunasta painikkeen **View System Log**, avautuu näytölle **System Log** -ikkuna.



Date/Time	Facility	Severity	Message
Aug 23 13:48:27	daemon	info	kernel: LEN=60 TOS=0x00 PREC=0x00 TTL=36 ID=53194
Aug 23 13:48:27	daemon	info	kernel: DF PROTO=TCP SPT=2810 DPT=23
Aug 23 13:48:27	daemon	info	kernel: WINDOW=5808 RES=0x00
Aug 23 13:48:27	daemon	info	kernel: SYN URGP=0
Aug 23 13:48:27	daemon	info	kernel: MARK=0x8000000
Aug 23 13:55:23	daemon	alert	kernel: Intrusion -> IN=atm1.1 OUT=
Aug 23 13:55:23	daemon	info	kernel: MAC=
Aug 23 13:55:23	daemon	info	kernel: 00:
Aug 23 13:55:23	daemon	info	kernel: 1e:ab:
Aug 23 13:55:23	daemon	info	kernel: 50:00:09:
Aug 23 13:55:23	daemon	info	kernel: 00:03:fa:56:
Aug 23 13:55:23	daemon	info	kernel: 78:c9:08:00:
Aug 23 13:55:23	daemon	info	kernel: 45:00:00:3c:
Aug 23 13:55:23	daemon	info	kernel: c8:ad:40:
Aug 23 13:55:23	daemon	info	kernel: c8:ad:40:

Kun valitset **System Log** -ikkunasta painikkeen **Configure System Log**, avautuu näytölle **System Log – Configuration** -ikkuna.

Huomaa: Lokiominaisuuksien muokkaus vaatii yhteistyötä operaattorisi kanssa.

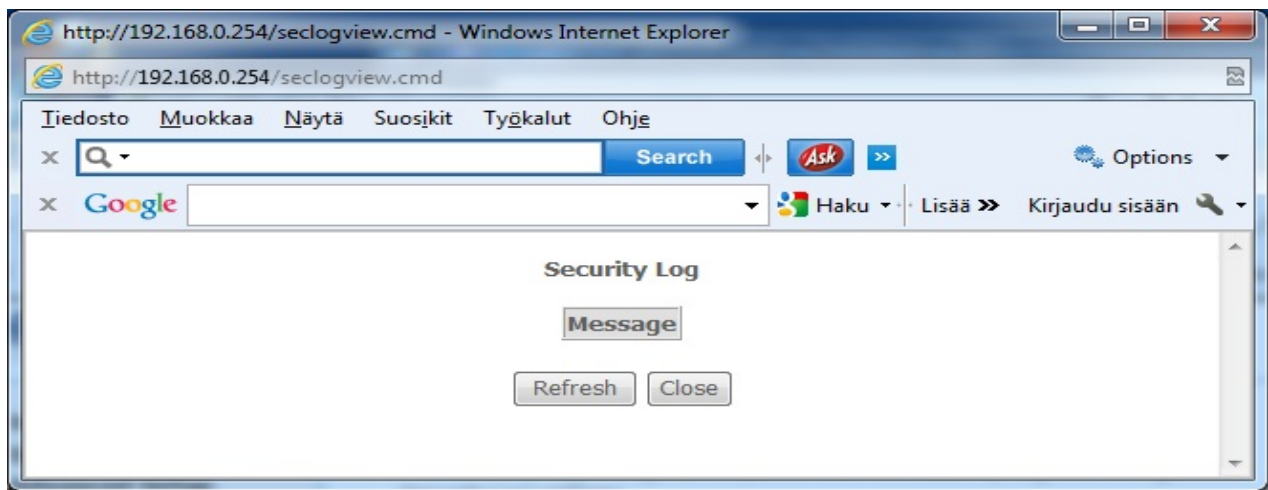
<ul style="list-style-type: none"> Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Diagnostics Management Settings System Log Security Log TR-069 Client Internet Time Access Control Update Software Reboot Tools 	<h3>System Log -- Configuration</h3> <p>If the log mode is enabled, the system will begin to log all the selected events. For the 'Log Level', all events above or equal to the selected level will be logged. For the 'Display Level', all logged events above or equal to the selected level will be displayed. If the selected mode is 'Remote' or 'Both', events will be sent to the specified IP address and UDP port of the remote syslog server. If the selected mode is 'Local' or 'Both', events will be recorded in the local memory.</p> <p>Select the desired values and click 'Apply/Save' to configure the system log options.</p> <p>Log: <input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable</p> <p>Log Level: <input type="text" value="Debugging"/></p> <p>Display Level: <input type="text" value="Debugging"/></p> <p>Mode: <input type="text" value="Local"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Apply/Save"/></p>
---	--

Turvallisuusloki (Security Log)

Turvallisuus lokia (Security Log) -ikkunasta on mahdollista katsoa laitteen turvallisuutta koskevaa lokia. Valitse päävalikosta kohta **Management** ja sieltä kohta **Security Log**, jolloin **Security Log** -ikkuna avautuu. Ikkunasta voi lokitiedoston (secure_log.txt) myös tallentaa tietokoneelle.

<ul style="list-style-type: none"> Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Diagnostics Management Settings System Log Security Log TR-069 Client Internet Time 	<h3>Security Log</h3> <p>The Security Log dialog allows you to view the Security Log and configure the Security Log options.</p> <p>Click "View" to view the Security Log.</p> <p>Click "Reset" to clear and reset the Security Log.</p> <p>Right-click here to save Security Log to a file.</p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="View"/> <input type="button" value="Reset"/> </p>
--	---

Kun **Security Log** ikkunasta valitsee painikkeen **View** (katso) avautuu laitteen turvallisuusloki (Security Log) -ikkuna.



TR-069-asiakas (TR-069 Client)

TR-069-asiakas (TR-069 Client) -ikkunasta on mahdollista muokata laitteen ACS (Auto- Configuration Server).

Valitse päävalikosta kohta **Management** sen alta kohta **TR-069 Client**, josta avautuu **TR-069 Client - Configuration** -ikkuna.



Device Info
Quick Setup
Advanced Setup
Wireless
Diagnostics
Management
Settings
System Log
Security Log
TR-069 Client
Internet Time
Access Control
Update Software
Reboot
Tools

TR-069 client - Configuration

WAN Management Protocol (TR-069) allows a Auto-Configuration Server (ACS) to perform auto-configuration, provision, collection, and diagnostics to this device.

Select the desired values and click "Apply/Save" to configure the TR-069 client options.

Inform ☒ Disable ☐ Enable

Inform Interval:

ACS URL:

ACS User Name:

ACS Password:

WAN Interface used by TR-069 client:

Display SOAP messages on serial console ☒ Disable ☐ Enable

☒ Connection Request Authentication

Connection Request User Name:

Connection Request Password:

Connection Request URL:

Internet-aika (Internet Time)

Laitteen aika-asetusikkuna (**Time settings**) saadaan laitteen päävalikosta kohdasta **Management** ja sen alakohdasta **Internet Time**. Ikkunan kautta määritellään laitteen tapa hankkia aikatieto Internetistä tai joltakin tietyltä aikapalvelimelta. Kun tarvittavat tiedot on annettu, tallenna asetukset **Save/Apply** -painikkeella.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Diagnostics Management Settings System Log Security Log TR-069 Client Internet Time Access Control Update Software Reboot Tools	<h3>Time settings</h3> <p>This page allows you to set the DSL Router's time configuration.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Automatically synchronize with Internet time servers</p> <p>First NTP time server: <input type="text" value="time.nist.gov"/></p> <p>Second NTP time server: <input type="text" value="ntp1.tummy.com"/></p> <p>Third NTP time server: <input type="text" value="None"/></p> <p>Fourth NTP time server: <input type="text" value="None"/></p> <p>Fifth NTP time server: <input type="text" value="None"/></p> <p>Time zone offset: <input type="text" value="(GMT+02:00) Helsinki, Kyiv, Riga, Sofia, Tallinn, Vilnius"/></p> <p>Synchronize interval: <input type="text" value="60"/> [5-1440](minutes)</p> <p><input type="button" value="Apply/Save"/></p>
--	---

Käyttöoikeudet (Access Control)

Laitteen käyttöoikeuksia voidaan lisätä, muuttaa tai poistaa **Access Control** -ikkunan kautta. Valitse päävalikosta kohta **Management** ja alakohta **Access Control**.

Salasanat

Näyttöön avautuu **Access Controll - Passwords** -ikkuna, johon voidaan antaa oikeuksia: admin -käyttäjälle. Huomaa, että salasanoissa ei saa olla välilyöntiä. Kun tiedot on lisätty, tallennetaan ja vahvistetaan muutokset valitsemalla **Save/Apply** -painike.

User Name:	<input type="text"/>
Old Password:	<input type="text"/>
New Password:	<input type="text"/>
Confirm Password:	<input type="text"/>

Palvelut (Services)

Palvelut (Services) -ikkunasta on mahdollista kytkeä protokollapalveluita päälle ja pois päältä. Tämä tapahtuu valitsemalla **Management** päävalikosta kohta **Access Control** ja sen alakohta **Services**, jolloin **Access Control - Services** -ikkuna avautuu. Muutosten jälkeen tallenna asetukset valitsemalla **Save/Apply** -painike.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Diagnostics

Management

Settings

System Log

Security Log

TR-069 Client

Internet Time

Access Control

Passwords

Services

IP Addresses

Update Software

Access Control -- Services

A Service Control List ("SCL") enables or disables services from being used.

Services	LAN	WAN
FTP	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	<input type="checkbox"/> Enable
HTTP	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	<input type="checkbox"/> Enable
ICMP	Enable	<input type="checkbox"/> Enable
TELNET	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	<input type="checkbox"/> Enable
TFTP	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	<input type="checkbox"/> Enable

Save/Apply

IP-osoitteet (IP Addresses)

Kun ikkunassa Access Control - IP Address on Access Control Mode päällä (Enabled), on pääsy paikallisiin hallintapalveluihin niiltä IP-osoitteilta, jotka on tallennettu pääslyluetteloon (Access Control List). Jos Access Control Mode on pois päältä (Disable), ei järjestelmä hyväksy mitään saapuvia IP-paketteja. Palvelut ovat listattuna pääslyluettelossa (Service Control List). Asetuksiin pääsee valitsemalla päävalikosta Management ja sieltä **Access Control** ja sen alakohta **IP addresses**, jolloin seuraava ikkuna avautuu.



Device Info

Quick Setup

Advanced Setup

Wireless

Diagnostics

Management

Settings

System Log

Security Log

TR-069 Client

Internet Time

Access Control

Passwords

Services

Access Control -- IP Address

The IP Address Access Control mode, if enabled, permits access to local management services from IP addresses contained in the Access Control List. If the Access Control mode is disabled, the system will not validate IP addresses for incoming packets. The services are the system applications listed in the Service Control List

Access Control Mode: ☐ Disable ☒ Enable

IP Address	Subnet Mask	Remove
192.168.0.100	255.255.255.0	<input type="checkbox"/>

Add Remove

Valitse **Access Control – IP Addresses** -ikkunasta painike lisää (**Add**), josta avautuu uusi ikkuna, jossa IP-osoitteet määritellään.

Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Diagnostics Management Settings System Log Security Log	<h3>Add IP Addresses</h3> <p>Enter the IP address of the management station permitted to access the local management services, and click "Apply/Save".</p> <p>IP Address: <input type="text"/></p> <p>Subnet Mask: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Apply/Save"/></p>
--	--

Syötä IP-osoitteet (**IP Address**) ja niiden maskit (**Subnet Mask**) kenttiin ja tallenna tehdyt lisäykset tai muutokset valitsemalla **Apply/Save** -painike.

Ohjelmistopäivitys (Update Software)

Laitteen ohjelmisto kehittyy jatkuvasti ja niihin tulee uusia ominaisuuksia. Uusimmat ohjelmistoversiot on saatavilla valmistajan Internet-palvelussa (www.telewell.fi). Hae laitteen ohjelmistopäivityksen tiedosto omalle koneelle. Siirry laitteen hallinta liittymään ja valitse päävalikosta kohta Management ja sen alavalikko Update Software, jolloin seuraava ikkuna tulee näytölle.

Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Diagnostics Management Settings System Log Security Log TR-069 Client Internet Time Access Control Update Software	<h3>Tools -- Update Software</h3> <p>Step 1: Obtain an updated software image file from your ISP.</p> <p>Step 2: Enter the path to the image file location in the box below or click the "Browse" button to locate the image file.</p> <p>Step 3: Click the "Update Software" button once to upload the new image file.</p> <p>NOTE: The update process takes about 2 minutes to complete, and your Broadband Router will reboot.</p> <p>Software File Name: <input type="text"/> <input type="button" value="Selaa..."/></p> <p><input type="button" value="Update Software"/></p>
--	--

Hae valmistajalta tiedosto koneeltasi Selaa (Browse) napilla ja käynnistä päivitystoiminto valitsemalla **Updating Software** -painike. Jos kyseessä on kannettava tietokone, varmista, että se on verkkovirrassa kiinni tai akussa on riittävästi varausta jäljellä.

Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Diagnostics Management Settings System Log Security Log TR-069 Client Internet Time Access Control Update Software	Tools -- Update Software Step 1: Obtain an updated software image file from your ISP. Step 2: Enter the path to the image file location in the box below or click the "Browse" button to locate the image file. Step 3: Click the "Update Software" button once to upload the new image file. NOTE: The update process takes about 2 minutes to complete, and your Broadband Router will reboot. Software File Name: <input type="text" value="AV510_1.13_1.img"/> <input type="button" value="Selaa..."/> <input type="button" value="Update Software"/>
---	---

Päivitysprosessi kestää noin 2 minuuttia ja sinä aikana laitetta ei saa irrottaa sähköverkosta. Kun päivitys on valmis, käynnistää laite itsensä uudelleen, jonka jälkeen se on käyttövalmis.

Huomaa: Jos laite toimii moitteettomasti, eivät päivitykset ole tarpeen.

Uudelleenkäynnistys (Reboot)

Laitteen uudelleenkäynnistäminen tapahtuu siten, että päävalikon kohdasta **Management** valitaan alakohta Reboot (uudelleenkäynnistys), jolloin uudelleenkäynnistyspainike tulee ikkunaan. Napauttamalla Reboot-painiketta laite käynnistyy uudelleen. Varmista kuitenkin, että tekeillä muutoksen on tallennettu.

Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Diagnostics	<p>Click the button below to reboot the router.</p> <p><input type="button" value="Reboot"/></p>
--	--

Työkalut (Tools) (IPv4)

Työkalujen tarkoituksena on tarjota helppoja työkaluja verkkoyhteyksien ja palvelujen vikaselvitykseen ja testaukseen. Valittavissa on 3 perustyökalua "Ping", "Trace Route" ja "Nslookup". Kun tyhjään kenttään on syöttänyt IP-osoitteen (IP Address) tai verkkonimen (Domain name), voi valita sopivan testausmenetelmän painikkeista.



Device Info Quick Setup Advanced Setup Wireless Diagnostics Management Settings System Log Security Log TR-069 Client	<h3>Ping and Trace Route</h3> <p>You can use ping and trace route in this page.</p> <p>Please input the IP address or Domain name and click "Ping" , "Trace Route" or "Nslookup".</p> <p>IP Address/Domain Name: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Ping"/> <input type="button" value="Trace Route"/> <input type="button" value="Nslookup"/></p>
--	---

Ongelmanratkaisu

Tässä luvussa tarjotaan ratkaisuja käyttäjien tavallisimpiin ongelmiin laitetta asennettaessa tai käytettäessä. Jos esiintyy ongelmia lue seuraavat kuvaukset, koska ne voivat tuoda ongelmaasi ratkaisun.

1. Miten saan laitteen tehdasasetuksille?

- Katso sivu 4. ”Tehdasastukset-painike”
- Tähän voi tulla tarve tilanteissa, joissa ei tiedetä, mitä laitteeseen on asennettu tai jotkin asennukset ovat epäonnistuneet ja vikaa on vaikea etsiä

2. Mitä voin tehdä, jos laite ei toimi oikein?

Käy läpi ainakin seuraavat seikat:

- Varmista, että kyseessä on todella laitteen ongelma eikä omassa tietokoneessa tai palveluntarjoajan Internet-yhteydessä
- Tarkista, että kaikki kaapelit ovat kunnolla kytketty kummastakin päästä ja että kaapelit eivät ole vaurioituneet
- Tarkista, että laitteen LED-valot palavat oikein:
 - Vasemmanpuoleinen Power-valo palaa vihreänä
 - Sen portin merkkivalo, jossa tietokone on kytkettynä, tulee olla vihreänä
 - DSL- ja Internet-merkkivalojen tulee olla päällä (vihreä valo)
- Varmista, että mahdolliset operaattorin antamat käyttäjänimet ja salasanat ovat oikein tai niitä ei ole muutettu

3. Miksi en saa Internet-yhteyttä?

- Ota yhteyttä operaattoriisi, jolta xDSL-yhteys on hankittu ja pyydä varmistamaan, että tilaajayhteys on kytketty ja että yhteys ei ole viallinen. Internet- ja DSL-merkkivalot eivät pala, jos yhteys operaattorille poikki.

TeleWell Oy

Date: August 30, 2013

Declaration of Conformity

We, TeleWell Oy,

Address: Ylänkötie 39 1h1 / Kinnarinkatu 1 , Jarvenpaa 04430, Finland

Declare under our own responsibility that the product:

Model: TW-EAV510 AC

Intended use: ADSL2+/VDSL2 11AC Modem

Complies with the essential requirements of Article 3 of the R&TTE 1999/5/EC Directive, if used for its intended use and that the following standards have been applied:

1. Health (Article 3.1(a) of the R&TTE Directive)

■ EN 62311 :2008

2. Safety (Article 3.1(a) of the R&TTE Directive)

Applied Standard(s):

■ EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011

3. Electromagnetic compatibility (Article 3.1 (b) of the R&TTE Directive)

Applied Standard(s):

■ EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)

■ EN 301 489-17 V2.1.1(2009-05)

4. Radio frequency spectrum usage (Article 3.2 of the R&TTE Directive)

Applied Standard(s):

■ EN 300 328 V1.7.1(2006-10)

All the reports of the applied standards have the Positive Opinion of Notified Body:

PHONEIX TESTLAB, Königswinkel 10 D-32825 Blomberg, Germany

Identification mark: **0700** (Notified Body) **CE** **CE 0700**

The technical documentation relevant to the above equipment will be held at:

TeleWell Oy

Ylänkötie 39 1h1 / Kinnarinkatu 1 , Jarvenpaa 04430, Finland

Authorized Person:



Mr. Markku Aberg



04430 Järvenpää