

TW-EAV510

3G/4G/LTE
ADSL2+/VDSL / Ethernet
Langaton tukiasema

Käyttöohje

Lisäohjeita löytyy www.telewell.fi tuotteet-alueelta

Langattoman verkon avain löytyy laitteen
takana olevasta tarrasta

English manual from www.telewell.fi

Copyright © TeleWell Oy

Sisältö

Kappale 1	4
1.1 Tietoja modeemista	4
Kappale 2	9
2.1 Myyntipaketin sisältö	9
2.2 Laitteen tehdasasetukset	9
2.3 LAN- ja Internet (WAN)-porttien asetukset	10
2.4 ADSL-palveluntarjoajan tiedot	10
2.5 Huomautukset	11
2.6 Etupaneelin merkkivalot	12
2.7 Takapaneeli portit ja kytkennät	13
Kappale 3	14
3.1 Tietokoneen verkkoasetukset	14
3.2 Laitteen käyttöönotto	17
3.2.1 ADSL / VDSL	17
3.2.2 3G/4G/LTE-yhteydet	18
3.2.3 Langaton lähiverkko (WLAN)	19
Kappale 4	21
4.1 Laitteen käyttäjätunnus ja salasana	21
4.2 Laitteen hallinta Internet-selaimella	21
Kappale 5	22
5.1 Tietoa laitteesta	22
5.1.1 Yhteenveto	22
5.1.2 Ulkoverkko (WAN)	23
5.1.3 3G/4G/LTE-tiedot	24
5.1.4 Tilastot	24
5.1.5 Reitti	27
5.1.6 ARP	27
5.1.7 DHCP	27
5.1.8 VPN	28
5.1.9 Järjestelmäloki	28
5.1.10 Tekstiviestiloki	29
5.2 Lisäasetukset	30
5.2.1. Layer2-ohjelmistorajapinta	30
5.2.2 Ulkoverkon palvelu (WAN)	31
5.2.3. 3G/4G/LTE	31
5.2.4. Lähiverkko (LAN)	33
5.2.5 NAT	34
5.2.6 Turvallisuus	36
5.2.7 Sisältösuodatuksen palveluntarjoaja	39
5.2.8 Herätä laite Ethernet-portissa	40
5.2.9 Laatu luokitusasetukset	40
5.2.10 Reititys	40
5.2.11 DNS	42
5.2.12 Kiinteä ARP-tieto	44
5.2.13 xDSL	44
5.2.14 SNR	45
5.2.15 UPnP	45
5.2.16 DNS-välityspalvelin	46
5.2.17 Tulostinpalvelin	46
5.2.18 DLNA	47
5.2.19 Varastointipalvelu	47
5.2.20 Ohjelmistorajapintojen yhdistäminen	48
5.2.21 IP-tunneli	49
5.2.22 VPN	49
5.2.23 IPSec	52
5.2.24 Virranhallinta	53

5.2.25 Multicast	53
5.3. Langaton lähiverkko.....	54
5.3.1 Perusasetukset	54
5.3.2 Turvallisuusasetukset	55
5.3.3 MAC-suodatus.....	56
5.3.4 Langaton lähiverkko silta	56
5.3.5 Lisäasetus.....	56
5.3.6 Laitetiedot.....	57
5.3.7 Ajastus.....	58
5.4. Diagnostiikka.....	58
5.4.1 Työkalut.....	58
5.4.2 Diagnostiikka	59
5.5. Hallinta.....	59
5.5.1 Asetukset.....	59
5.5.2 Järjestelmäloki	60
5.5.3 SNMP-palvelut.....	61
5.5.4 Hälytys.....	61
5.5.5 SMS-kontrolli	62
5.5.6 Internet-aika	63
5.5.7 Käyttöoikeudet	64
5.5.8 Automaattinen uudelleen käynnistys	65
5.5.9 Päivitä ohjelmisto	66
5.5.10 Uudelleenkäynnistys.....	66

Suomenkielisessä ohjekirjassa on kerrottu perusasetuksista ja perusasetusten muutoksista. Laajemmin tietoa löytyy englanninkielisestä ohjekirjasta, joka löytyy laitteen mukana tulleetta cd-levyltä.

1.1 Tietoja modeemista

- Langaton tukiasema 300 Mbps 802.11b/g/n
- LAN-portit 4 kpl: 1 portti = 10/100/1000 Mbps, 2-4 portit = 10/100 Mbps,
- ADSL2+, VDSL2, 3G/4G/LTE-modeemi, palomuuuri
- 1 x WAN-portti (10/100/1000 Mbps)
- 1 x USB-portti
- 2.4 G langaton tukiasema

Laite tukee ADSL-vastaanottonopeutta jopa 24 Mbps saakka ja lähetysnopeutta aina 3,5 Mbps saakka. VDSL-vastaanottonopeus on jopa 100 Mbps. Nopeudet riippuvat palveluntarjoajan tekniikasta, asetuksista ja linjan laadusta. Laite tukee myös LTE/4G/3G-nopeuksia. Nopeus on riippuvainen käytettävästä sovittimesta sekä käyttöpaikasta.

Laite sisältää myös tehokkaan palomuurin suojamaan käyttäjän verkkoa ulkopuolisten hyökkäyksiltä (lisäksi käyttäjän tietokoneessa pitää olla erillinen virusturvaohjelmisto, koska se on tärkeä osa verkkojen suojauksessa). Kaikki saapuva liikenne tutkitaan ja riskialtis liikenne suodatetaan tarvittaessa pois.

TW-EAV510 -laitteessa on yksi USB 2.0 portti tulostinpalvelimelle, ulkoiselle NAS-kiintolevylle tai 3G/4G/LTE USB-modeemille (laitteet hankittava erikseen). Lista tuetuista USB-tikuista löytyy osoitteesta www.telewell.fi.

Laitteen avulla voidaan myös määritellä se, ketkä voivat käyttää Internet-yhteyttä ja mihin tarkoitukseen.

Laite käyttää sisäverkossa oletuksena erillistä IP-osoiteavaruutta (yksityinen osoitealue), joka ei ole nähtävissä Internetistä käsin. Laite jakaa automaattisesti IP-osoitteet kaikille sisäverkon tietokoneille (DHCP). Laitteella voidaan myös käyttää kiinteitä IP-osoitteita laitteen DHCP-palvelimen alueen ulkopuolelta (osoitteita 192.168.0.1-99) . DHCP-palvelimen IP-osoitealue on 192.168.0.100-200.

Ominaisuudet

● Perustietoa nopeasta Internet-yhteydestä: ADSL 1,2 ja 2+

ADSL eli Asymmetric Digital Subscriber Line on digitaalinen yhteystekniikka, jossa hyödynnetään kotiin tulevaa puhelinjohtoparia. DSL -tekniikan avulla puhelinjohtoyhteys muutetaan laajakaistaisiksi, parhaimmillaan useiden kymmenien megabittien tiedonsiirtokanaviksi.

ADSL -yhteys on epäsymmetrinen eli tieto ja palvelut liikkuvat eri suuntiin eri nopeuksilla: Internet-palvelimelta käyttäjälle tiedonsiirtonopeus on selvästi suurempi kuin käyttäjältä palvelimelle. Käyttäjän kannalta tämä merkitsee sitä, että Internet-sivut ja tiedostot latautuvat omalle koneelle nopeasti.

ADSL -signaali kulkee samassa puhelinkaapelissa kuin normaali puhesignaali. ADSL-signaalin taajuus on kuitenkin puhesignaalin taajuutta korkeampi, joten kaapelin ylä- ja alakaista voivat olla käytössä samanaikaisesti häiritsemättä toisiaan. Kodin puhelimella voi siis soittaa silloinkin, kun Internet-yhteys on auki. Puhelinlaite erotetaan häiriösuotimella eli ADSL -analogierottimella ADSL-linjan datasiignaaleista.

Puhe ja data kulkevat puhelinjohtoparia pitkin lähimpään puhelinkeskukseen, jossa puhe ja data erotetaan toisistaan. Puhe siirtyy puhelinverkkoon ja data DSL-keskittimen (DSLAM) kautta Internet-verkkoon. Datana siirtyvät puhelut kulkevat kuitenkin dataverkon kautta.

Käyttäjälle ADSL-yhteyden siirtokapasiteetti on aina vakio, sillä kotiin tuleva yhteys DSL-keskuksen ja tilaajan välillä on asiakaskohtainen. Tyypillisesti kotikäytössä olevat ADSL-yhteydet ovat siirtokapasiteetiltaan 256 kilotavusta aina 24 megatavuun sekunnissa.

ADSL-yhteyden kapasiteetti riippuu käyttäjän tietokoneeseen liitetyn ADSL-modeemin ja puhelinkeskuksessa sijaitsevan DSL-keskittimen välisestä etäisyydestä ja käytettävästä ADSL-tekniikasta.

Laajakaista-asiakkaalle tulevassa puhelinjohtoparissa data siirretään sähköisesti. Dataa kuljettava sähkösignaali vaimenee tilaajayhteyden kasvaessa varsin nopeasti. Alueverkoissa, kaupunkien ja kuntien sekä maiden ja mannerten välisissä tiedonsiirtoverkoissa käytetäänkin tyypillisesti valokuitukaapelia, jossa signaalit ovat valon muodossa. Valokuidussa vaimennus on pienempää kuin kuparikaapelissa.

Kaupunkiolosuhteissa käyttäjän ADSL-modeemin ja DSL-keskittimen (DSLAM) välinen etäisyys on tyypillisesti 1,5-5 kilometriä, jolloin tiedonsiirron nopeus voidaan nostaa jopa 24 Mbps:iin. Etäisyyden kasvaessa yli viiden kilometrin, siirtokapasiteetti vähitellen pienenee. Harvaan asutuilla syrjäseuduilla etäisyys saattaa olla selvästi yli viisi kilometriä, jolloin ADSL -yhteys ei välttämättä toimi. Tämä ongelma on poistumassa, sillä uudella laajakaistatekniikalla (ADSL 2+ Annex L -tekniikka) on voitu toimittaa liittymiä aina yhdeksään kilometriin saakka DSL -keskittimeltä. Tämä edellyttää hyvälaatuista puhelinverkon johtoparia.

Jos kotona tai toimistossa on useampi kuin yksi samalla ADSL-yhteydellä Internetiin liitetty tietokone, jakautuu kapasiteetti samaan aikaan kaikkien käyttäjien kesken. ADSL-nopeudet ovat siis riippuvaisia palveluntarjoajan asetuksista ja puhelinverkon teknisestä toimivuudesta.

● 3G- ja 4G -yhteydet

Laite tukee USB-porttinsa kautta useita markkinoilla olevia 3G/4G/LTE USB-sovittimia. Tuetut sovittimet löytyvät osoitteesta www.telewell.fi. Jos kytket 3G/4G laitteen USB-porttiin, niin modeemi tunnistaa sen automaattisesti. Useimmiten asetuksia ei tarvitse muuttaa. Tietyissä tapauksissa APN-tietoa saatetaan joutua muuttamaan, kts. sivu 9. PIN-koodin kysely tulee olla pois päältä SIM-kortissa.

Jos käytät 3G/4G/LTE-modeemia USB-portissa, niin ulkoisen 3G/LTE-antennin käyttöä suositellaan. Ulkoisen antennin käytöllä saavutetaan paras mahdollinen nopeus 3G/4G/LTE-verkoissa. **Huomautus !** 3G/4G/LTE-modeemeja pitää aina käyttää USB-jatkojohdon kanssa. Useiden kansainvälisten tutkimusten mukaan 3G/4G/LTE-modeemi ei tule olla käyttäjän vieressä johtuen 3G/4G-laitteiden signaaleista. **Sijoita langatonta 3G/4G-tekniikkaa käyttävät laitteet aina riittävän kauas omasta käyttöpaikastasi.**

Langattomia laitteita ei tule asentaa lasten ja nuorten makuuhuoneisiin.

● Langaton tukiasema

- TW-EAV510 laitteessa on yksi 2.4 GHz 300 Mbps 802.11b/g/n -tukiasema

● Nopea 4-porttinen kytkin sisäverkkoon

Jokaisessa portissa on MDI ja MDI-X (suoran ja käännetyt laitekaapelin tunnistus), 10Base-T ja 100Base-TX tuki sekä automaattinen tunnistus kyseisille nopeuksille.

● Internet-yhteyden protokollat

Modeemi tukee seuraavia protokollia: PPPoA (RFC 2364 - PPP over ATM Adaptation Layer 5), RFC 1483(2684) ATM-kapselointi (sillattu tai reititetty), PPPoE (RFC 2516) ja IPoA (RFC1577). Modeemi tukee VC- ja LLC-kehysrakenteita.

● UPnP-palvelu

UPnP mahdollistaa sovellusten käyttää modeemia suoraan, ja tehdä tarvittavat asetukset Internet-yhteydelle. Toisaalta UPnP lisää tietoturvariskejä. UPnP on oletuksena pois päältä laitteen lisäasetuksissa.

● Osoitteen muunnos eli Network Address Translation (NAT)

Tämä toiminto erottelee sisä- ja ulkoverkon erillisiin IP-alueisiin. Liikenne näiden osoitealueiden välillä tapahtuu osoitemerkintöjen perusteella. Modeemi sallii saapuvassa suunnassa vain ne IP-/UDP-paketit, jotka on pyydetty laitteen sisäverkosta ja joihin saadaan vastaus Internetistä.

Laitteen sovellusten yhdyskäytävä tukee NAT-toiminnosta huolimatta useimpia ohjelmistoja, kuten esimerkiksi Internet-selaimet, sähköpostiohjelmat, ICQ, FTP, Telnet, Uutispalvelut (News), IP-puhelimet (Net2phone), Ping, NetMeeting-ohjelma jne.

● Palomuuuri

NAT-toiminto mahdollistaa yksinkertaiset laitteen toimintojen suojaukset Internet-yhteydelle kuten esimerkiksi Telnet, FTP, TFTP, WEB, SNMP ja IGMP.

● Nimipalvelinjärjestelmä (DNS)

Toiminto mahdollistaa helpohkon tavan muodostaa yhteys eri kohteisiin Internetissä. Kun jokin sovellus etsii kohdetta Internetistä, laitteen nimipalvelimen välitystoiminto välittää pyynnöt eteenpäin nimipalvelimelle, josta saadaan vastaus. Tällöin halutun kohteen ja käyttäjän välille muodostuu yhteys.

● Dynaaminen nimipalvelinjärjestelmä (DynDNS)

Tämä toiminto mahdollistaa oman palvelimen tiedon välittämisen muille, vaikka operaattori tarjoaa säännöllisesti vaihtuvaa IP-osoitetta (ei kiinteää IP-osoitetta). DynDNS -palvelussa käyttäjän modeemi pitää yllä vaihtuvaa IP-osoitetietoa DynDNS -palvelimella, ja kun joku haluaa yhteyden käyttäjälle, on sen käytettävä DynDNS -palvelimen luomaa nimeä käyttäjän IP-osoitteelle. Eli DynDNS tarjoaa kirjanpitotoimen ja DynDNS www -osoitteen linkityspalvelua IP-osoitteelle. Esimerkki DynDNS -palveluntarjoaja <http://www.dyndns.org/>.

● PPPoE (Point-to-Point over Ethernet)

Tämä on yksi käytetyistä ADSL -linjaprotokollista. Palveluntarjoaja antaa tarvittavat tiedot PPPoE -yhteydelle ja ne ovat yleensä yksilöllisiä jokaiselle käyttäjälle.

● Palvelun laatu (Quality of Service, QoS)

QoS on toiminto, jolla määritellään laatu- ja palveluluokat eri protokollille. Tämän toiminnon käyttö edellyttää syvällisempää Internet- ja lähiverkkoprotokollien tuntemusta. Normaalissa Internet-käytössä kyseiselle määrittelylle ei juuri ole tarvetta.

● Ohjelmallinen palvelin ja DMZ (demilitarized zone)

Tässä toiminnossa määritellään, mitkä oman verkon palvelut näkyvät Internetiin. Internet-käyttäjät kutsuvat käyttäjän modeemia sen julkisella IP-osoitteella ja halutulla protokollalla. Jos määritys on tehty oikein, niin modeemi avaa yhteyden halutulle sisäverkon tietokoneelle. DMZ-toiminnolla voidaan avata jokin sisäverkon koneista täysin julkiseksi Internetiin, vaikka muut saman verkon koneet säilyvät palomuurin takana.

● DHCP-asiakas ja -palvelin toiminto

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) on dynaaminen IP-osoitteiden jakamiskäytäntö tai jakamismenettely. Modeemi hakee oletuksena DHCP-asiakastoiminnolla IP-osoitteen operaattorin DHCP-palvelimelta. Sisäverkossa laitteen oma DHCP-palvelin jakaa IP-osoitteet kullekin sisäverkon koneelle laitteen omasta IP-osoiteavaruudesta. Sisä- ja ulkoverkko on eriytetty toisistaan NAT-toiminnolla (kumpikin on omassa IP -aliverkossa).

● IP-suodatus

Tässä toiminnossa määritellään erilaisia IP- ja protokollasuodatuksia saapuvalle ja lähtevälle liikenteelle. Tämä lisää tietoturvaa, mutta ei ole tarpeen normaalissa Internet-käytössä.

● Kiinteä- ja RIP1/2-reititys

Modeemi tukee kiinteän IP-osoitteen reititystä, sekä RIP 1- ja 2 -pakettiohjausta.

● SNMP -palvelu

SNMP -protokollan avulla voit etäkäyttää laitteen toimintoja (rajoitettu toiminto).

● Laitteen hallinta Internet-selaimella

Modeemin hallinta tapahtuu vain ja ainoastaan Internet-selaimella IP- osoitteessa 192.168.0.254 portissa 80. Oletuskäyttäjätunnus ja -salasana ovat "admin, admin".

Laitteen oletusasetukset tukevat lähes poikkeuksetta kaikkia suomalaisia ja ruotsalaisia laajakaistaoperaattoreita, joten **älä tarpeettomasti muuta asetuksia, jos et tiedä, mihin tehdyt muutokset vaikuttavat.**

● Ohjelmistopäivitys

Tässä toiminnossa voit päivittää laitteen ohjelmiston. Toimivan laitteen ohjelmistoa ei tule päivittää.

● Yhteyden mahdolliset ongelmatilanteet

Yleisin syy ADSL-yhteyden ongelmiin on huono sisäverkkokaapelointi tai puhelinjohtojen viat. Puhelinten jatkojohdot, joissa on alumiinijohtimet, eivät sovellu ADSL-modeemille.

Jokainen puhelinlaite pitää erottaa erillisellä häiriösuotimella eli ADSL-analogierottimella ADSL-linjan signaaleista (hankittava erikseen)

3G/4G-yhteydellä ongelmat johtuvat mm. siitä, että kuuluvuus on huono ilman ulkoista antennia. Yhteys voi myös pätkiä johtuen siitä, että USB-sovitin hyppi eri verkkojen välillä. TeleWell LTE/4G/3G+ tikussa on mahdollisuus lukita käytettävä verkko ja taajuusalue. USB-sovittimen ja laitteen välissä tulee olla USB-kaapeli.

2.1 Myyntipaketin sisältö

- TeleWell TW-EAV510
- Pikaohje
- RJ-11 puhelinkaapeli
- RJ-45 Ethernet kaapeli
- Virtalähde 2 A 1,5 V DC

2.2 Laitteen tehdasasetukset

Ennen kuin käytät modeemia, tutustu laitteen perusasetuksiin. Modeemi selvittää automaattisesti tarvittavat Internet-yhteyden asetukset. Vain niiden ADSL-operaattorien asetukset, jotka käyttävät PPPoE-/PPPoA-asetuksia pitää määritellä ja mahdollisesti myös 3G/4G/LTE käytössä SIM-kortin APN-asetus.

- **WWW-käyttöliittymä:**
 - ✗ Käyttäjätunnus: admin
 - ✗ Salasana: admin
- **Sisäverkon asetukset (LAN):**
 - ✗ IP-osoite: 192.168.0.254,
 - ✗ Aliverkonpeite: 255.255.255.0
- **Internet-operaattorin asetukset:**
 - ✗ Oletusasetus operaattoreille RFC 2684, LLC Bridge
 - ✗ Automaattinen tuki operaattoreille (kaikki operaattorit, joilla on sillattu liittymä)
- **DHCP-palvelin:**
 - ✗ DHCP-palvelin on oletuksena päällä Ethernet-porteissa ja WLAN-puolella
 - ✗ IP-alueen alkuosoite: 192.168.0.100
 - ✗ IP-osoitteiden määrä oletuksena on: 100

● **NAT- ja palomuuritoiminnot:**

- ✗ NAT on oletuksena päällä Ethernet-porteissa ja WLAN-puolella

● **WLAN-tukiasema:**

- ✗ Tukiaseman nimi oletuksena: TW-EAV510v5-xxxx (xxxx on laitteen Mac-osoitteen neljä viimeistä merkkiä)
- ✗ Salaus: Salausavain on merkitty laitteen takana olevaan tarraan (WiFi key).

● **EWAN:**

- ✗ Laitteessa on yksi WAN-portti

2.3 LAN- ja Internet (WAN)-porttien asetukset

Kyseisten porttien oletusasetukset.

Sisäverkko (LAN)		Internet / Internet (WAN)
IP-osoite	192.168.0.254	Laite hakee operaattorin tiedot automaattisesti.
Aliverkonpeite	255.255.255.0	
DHCP-palvelin	Oletuksena päällä	
IP-osoitteet tietokoneille	100 IP-osoitetta välillä 192.168.0.100 - 192.168.0.199	

2.4 ADSL-palveluntarjoajan tiedot

Laite tunnistaa automaattisesti kaikki ne ADSL-operaattorit, joilla on sillattu yhteystapa ja siinä DHCP-palvelu. PPPoE- ja PPPoA-asetukset tehdään laitteen www-hallinnassa. Tarvittavat tiedot antaa operaattori.

PPPoE	VPI-/VCI-, VC-/LLC-kehysrakenne, käyttäjätunnus, salasana, palvelin nimi, nimipalvelin (DNS) IP-osoite.
PPPoA	VPI-/VCI-, VC-/LLC-kehysrakenne, käyttäjätunnus, salasana, palvelin nimi, nimipalvelin (DNS) IP-osoite.
RFC2684(1483) sillattu	VPI-/VCI-, VC-/LLC-kehysrakenne
RFC2684(1483) reititetty	VPI-/VCI-, VC-/LLC-kehysrakenne, IP-osoite, aliverkon peite, yhdyskäytävä ja nimipalvelimen IP-osoite

2.5 Huomautukset



Varoitukset

- ✓ Laitetta saa käyttää vain ja ainoastaan normaalissa asuinhuoneen olosuhteissa.
- ✓ Käytä ainoastaan laitteen mukana tullutta sähköverkkomuuntajaa.
- ✓ Laitteen avaaminen ilman valmistajan lupaa ei ole suositeltavaa. Mikäli laite on avattu ilman lupaa, takuu raukeaa välittömästi.



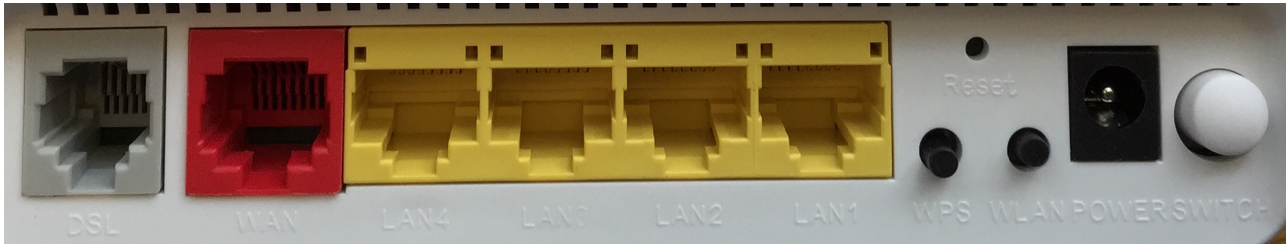
Varoitus

- ✓ Aseta modeemi niin, että sen alla, päällä eikä vieressä ole muita lämpöä kehittäviä laitteita, eikä laitteen ilmankiertoa saa estää millään peittävällä materiaalilla. **Laitteen käyttö ukkosen aikana tapahtuu käyttäjän omalla vastuulla. Takuu ei korvaa ukkosen aiheuttamia vahinkoja.** Langattomat laitteet asennetaan aina mahdollisimman kauas käyttäjistä eikä niitä tule asentaa lasten tai nuorten makuuhuoneisiin.

2.6 Etupaneelin merkkivalot

Valo		Tila	Kuvaus
1	Virta	Punainen	Käynnistysvirhe tai safe upgrade -tila. Katso ohje www.telewell.fi tuotteet-alueelta laitteen ohjelmiston palauttamiseksi
		Vihreä	Laite on valmis
2	LAN 1-4 ja WAN	Vihreä	Ethernet-yhteys muodostettu
		Vihreä vilkkuu	Tiedonsiirto käynnissä
3	WLAN 2.4G	Vihreä	Langaton verkko on päällä
		Vihreä vilkkuu	Tiedonsiirto käynnissä
4	WPS 2.4G	Vihreä vilkkuu	WPS-yhteyttä muodostetaan
		Valo ei pala	WPS-yhteyden muodostuminen valmis tai WPS on pois päältä
5	DSL	Vihreä vilkkuu	DSL-yhteyttä muodostetaan
		Vihreä	ADSL/VDSL-yhteys muodostunut
		Pois päältä	DSL-kaapeli ei ole kytkettynä tai yhteys ei muodostu
6	Internet	Punainen	IP-osoitteen haku ei onnistu
		Vihreä	Laite on saanut IP-osoitteen
		Pois päältä	IP-osoitetta ei ole saatu
7	USB	Vihreä	USB-sovitin on kytkettynä
		Vihreä vilkkuu	Tiedonsiirto käynnissä
		Pois päältä	USB-sovitinta ei ole kytketty

2.7 Takapaneeli portit ja kytkennät



Kuvaus		
1	Virtakytkin (switch)	Virta päälle / pois päältä.
2	Virtaliitin (Power)	Liittimeen kytketään muuntaja
3	USB	Kytke 3G/4G/LTE USB-sovitin, DLNA tai tulostinpalvelin USB-porttiin
4	Ethernet (LAN 1-4)	Kytke Ethernet-kaapeli LAN1-4 portin ja tietokoneen verkkosovittimen välille
5	WAN	Jos käytössä on ulkoverkon yhteys, joka kytketään WAN-portin kautta, kytke Ethernet-kaapeli WAN-porttiin
6	DSL	Kytke puhelinjohto DSL-portin ja seinässä olevan pistorasian välille
7	RESET	Painamalla reset-painiketta n. 10 sekunnin ajan, laite käynnistyy uudelleen ja palautuu tehdasasetuksille
8	WPS	WPS-yhteys kahden laitteen välillä voidaan muodostaa painamalla WPS-painiketta. Oletuksena WPS-toiminne on hallinnasta pois päältä.

- Käyttäjän omassa tietokoneessa pitää olla käyttöjärjestelmä (Windows, Linux, Mac OsX tai uudempi TCP/IP protokollaa käyttävä järjestelmä), joka tukee Internet-yhteyksiä.
- TeleWell Oy ei anna käyttöjärjestelmäopastusta. Käyttäjän tulee hallita oma tietokoneensa ja siinä oleva käyttöjärjestelmä tai käyttää asiantuntijaa.
- Tietokoneessa pitää olla verkkokortti asennettuna.
 - o Tietokoneen verkkokortin IP-osoitteen haun pitää olla automaattilla ja sen pitää osata käyttää TCP/IP-protokollaa.
- Tietokoneessa tulee olla ajan tasalla oleva virusturva asennettuna.
- Laitetta käytetään Internet-selaimella (IE, Chrome, Firefox, Mozilla, Netscape, Safari, Opera jne.), joten myös Internet-selain tulee olla asennettuna. **Selainten tulee olla uusinta versiota (tietoturvallisuus)**

3.1 Tietokoneen verkkoasetukset

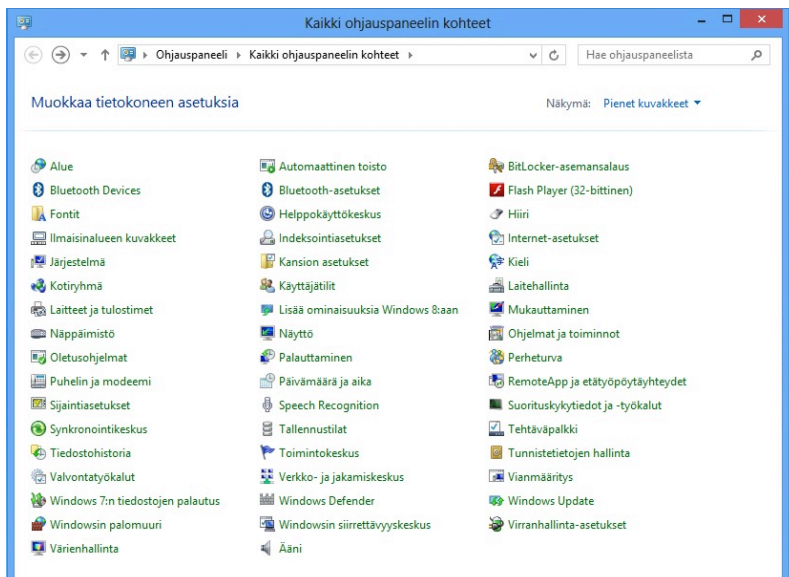
A) Avataan tietokone

B) Tarkistetaan, että tietokoneen asetukset ovat oikein:

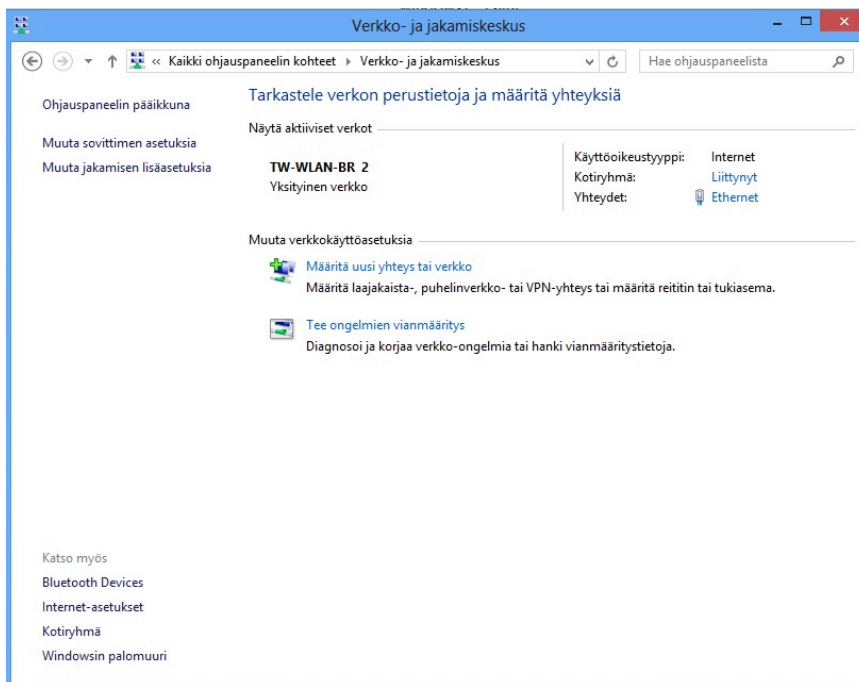
- Tietokoneen verkkokortilla pitää olla IP-osoitteen haku automaattilla
- Alla olevan ohjeistuksen mukaisesti voi tarkistaa, että tietokoneessa on IP-osoitteen haku automaattilla

Windows 8 -tietokoneen asetukset (TCP/IP)

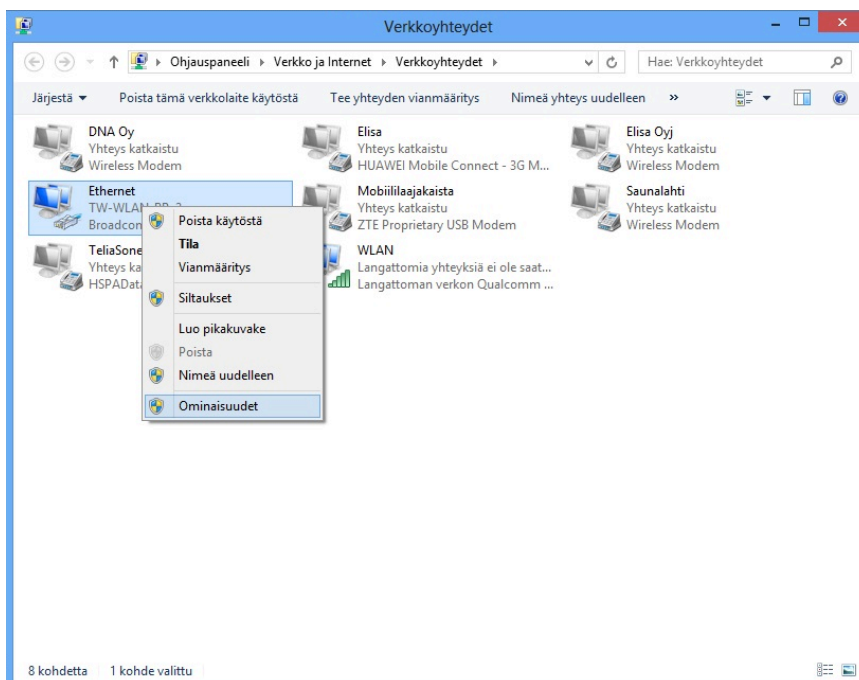
1. Valitse ohjauspaneelistä "Verkko ja jakamiskeskus".



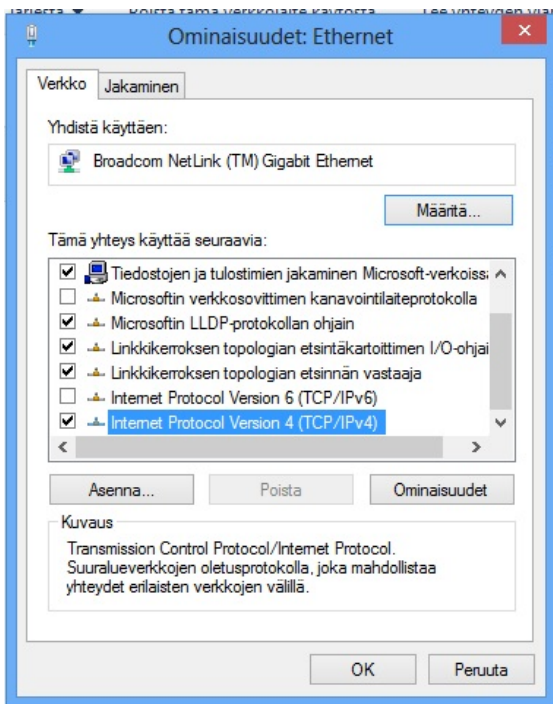
2. Kun verkko- ja jakamiskeskus avautuu, napsauta vasemmassa ikkunassa olevaa vaihtoehtoa ”Muuta sovittimen asetuksia”



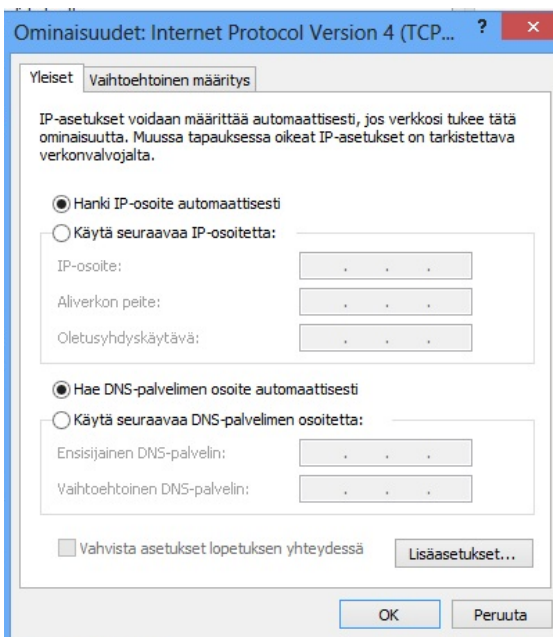
- 3 Valitse käytettävä lähiverkkoyhteys, napsauta kuvaketta hiiren oikealla painikkeella ja valitse ”ominaisuudet”



4. Valitse internet-protokollan versio 4 (TCP/IPv4) ja napsauta ”ominaisuudet”



5. Valitse TCP/IPv4-ikkunassa vaihtoehto ”hae IP-osoitteet automaattisesti” ja ”Hae DNS-osoite automaattisesti”. Poistu sitten asetuksista napsauttamalla ”ok”



6. Napsauta tämän jälkeen vielä ok

3.2 Laitteen käyttöönotto

3.2.1 ADSL / VDSL / Ethernet-liittymä

A) Kytetään johdot kiinni laitteeseen

1. Kytetään RJ45 Ethernet-kaapeli tietokoneen verkkosovittimen ja TW-EAV510 reitittimen Ethernet LAN-portin (1-4) välille

* Modeemin Ethernet-portit ja langaton verkko ovat NAT:in takana.

* Jos tarvitset sillattua Ethernet-porttia, katso ohje www.telewell.fi, kuinka Ethernet-portti muutetaan sillatuksi

2. Jos käytössä on

a) ADSL- tai VDSL-yhteys, kytetään RJ11-puhelinjohto DSL-porttiin

b) Ethernet WAN-yhteys, kytetään Ethernet-kaapeli WAN-porttiin

3. Kytetään virtalähde Power-liittimeen

- Tarkempi kuvaus laitteen liitännöistä sivulla 13

4. Laitetaan virta päälle virtakytkimestä: laite käynnistyy

- PWR-valo syttyy

- Sen LAN-portin merkkivalo syttyy, johon kaapeli on kytketty

- WLAN-merkkivalo jää palamaan kiinteästi

- DSL/WAN-merkkivalo alkaa ensin vilkkua. Kun laite on noussut linjalle eli saanut yhteyden operaattorin keskuspäähän, jää valo palamaan kiinteästi. Internet-valo syttyy, kun yhteys on valmis käytettäväksi.

- Tarkempi kuvaus merkkivalojen toiminnasta sivulla 12

B) Sen jälkeen, kun valot palavat edellä kuvatulla tavalla, odotetaan n. 2 minuuttia tekemättä mitään.

- Tämän jälkeen avataan Internet-selain

- Mikäli sivut avautuvat, on kaikki kunnossa. Älä muuta mitään asetuksia, ellet ole varma muutosten vaikutuksesta.

3.2.2 3G/4G/LTE-yhteydet

- Ennen laitteen käyttöönottoa 3G/4G/LTE-yhteydellä tulee tietää sopimuksen APN-tieto. Useimmiten se on internet (Sonera, Elisa, DNA). Mutta esim. Saunalahdella se voi olla internet tai internet.saunalahti. Tieto tulee tarkistaa omalta operaattorilta.

- Laitteessa oletus APN-tietona on internet. Mikäli 3G/4G/LTE-sopimuksessasi APN-tietona on internet, ei laitteen asetuksiin tarvitse tehdä muutoksia. Yhteys muodostuu automaattisesti.
- Jos APN-tieto on jotain muuta, niin tällöin oikea APN-tieto tulee asettaa laitteen hallintaohjelmaan, kun laite on käynnistynyt. Katso alempana kohta C)

A) Kytetään johdot kiinni laitteeseen

1. Kytetään RJ45 Ethernet-kaapeli tietokoneen verkkosovittimen ja TW-EAV510 reitittimen Ethernet LAN-portin (1-4) välille

2. Kun käytössä on 3G/4G/LTE-yhteys, kytetään USB-sovitin välikaapelilla laitteen USB-porttiin (tarkista yhteensopivien usb-sovittimien lista www.telewell.fi laitteen omalta alueelta)

3. Kytetään virtalähde Power-liittimeen

- Tarkempi kuvaus laitteen liitännöistä sivulla 13

4. Laitetaan virta päälle virtakytkimestä: laite käynnistyy

- PWR-valo syttyy
- Sen LAN-portin merkkivalo syttyy, johon kaapeli on kytketty
- WLAN-merkkivalo jää palamaan kiinteästi
- USB-valo syttyy
- Internet-valo syttyy, kun internet-yhteys on muodostunut ja laite on valmis käytettäväksi **HUOM!** Yhteyden muodostuminen voi kestää useamman minuutin!

Tarkempi kuvaus merkkivalojen toiminnasta sivulla 12

B) Sen jälkeen, kun valot palavat edellä kuvatulla tavalla, odotetaan n. 2 minuuttia tekemättä mitään.

- Tämän jälkeen avataan Internet-selain
- Mikäli sivut avautuvat, on kaikki kunnossa. Älä muuta mitään asetuksia, ellet ole varma muutosten vaikutuksesta.

C) Mikäli internet-yhteys ei muodostu, tulee tarkistaa, että APN-tieto on oikein ja tarvittaessa se muutetaan seuraavasti:

1. Kirjaututaan internet-selaimella laitteen hallintaan syöttämällä selaimen osoiteriville 192.168.0.254, klikataan enter (käyttäjätunnus admin / salasana admin)
2. Valitaan kohta Lisäasetukset / 3G/4G/LTE
3. Syötetään APN kohtaan oikea APN-tieto
4. Klikataan tallenna
5. Otetaan laitteesta hetkeksi virrat pois ja odotetaan uudelleen käynnistymistä

6. Laite on valmis käytettäväksi

3G/4G/LTE-asetukset

☐ Yliheitto vikatilanteessa päälle:

Verkon oletusasetus: Käytä 3G/4G/LTE-tikun asetuksia ▼

PIN:

Puhelinnumero: *99#

APN: internet

Käyttäjänimi:

Salasana:

Authentikointi tapa: AUTO ▼

☒ Yhteyden päällä pysyminen päälle

Aika: 8 Sekuntit [1-86400]

IP-osoite: (Tyhjä tarkoittaa ensisjaista 3G/4G/LTE nimipalvelinosoitetta)

MTU: 1360

☒ NAT päälle

☒ Palomuuuri päälle

Yhteyden AT-komennot: AT

Käytä/Tallenna

3.2.3 Langaton lähiverkko (WLAN)

Tietokonetta / puhelinta / tablettia voidaan laitteen kanssa käyttää langattomasti. Jos laitetta halutaan käyttää langattomasti, pitää tietokoneessa/puhelimessa/tabletissa olla langaton verkkosovitin.

A) Kytetään johdot kiinni TW-EAV510 laitteeseen edellisellä sivulla olevan ohjeen mukaisesti ja laitetaan virta päälle -> odotetaan että laite käynnistyy

- Tarkempi kuvaus valojen toiminnasta sivulla 12.

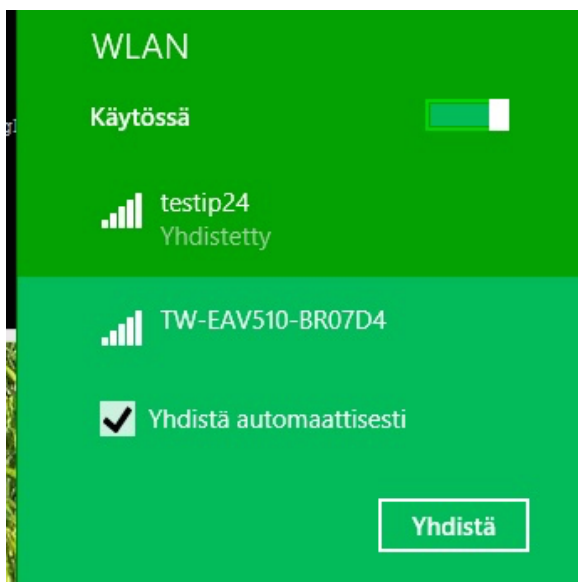
B) Langattomaan verkkoon yhdistäminen

- Sen jälkeen, kun internet-yhteys laitteella on muodostunut, otetaan tietokoneella tai muulla langattomalla laitteella yhteys tukiasemaan (TW-EAV510 tukiasema nimi löytyy laitteen takana olevasta tarrasta)
- Yhteyden muodostaminen riippuu siitä, mitä WLAN-sovitinta ja tietokoneen käyttöjärjestelmää käytetään.
 - * Katso oman langattoman sovittimesi käyttöönotto tietokoneen tai langattoman sovittimen ohjeista
- Kun langaton sovitin kysyy salausavainta, löytyy se laitteen takana olevasta tarrasta (WiFi key/avain)
 - * Syötetään salausavain ja muodostetaan yhteys

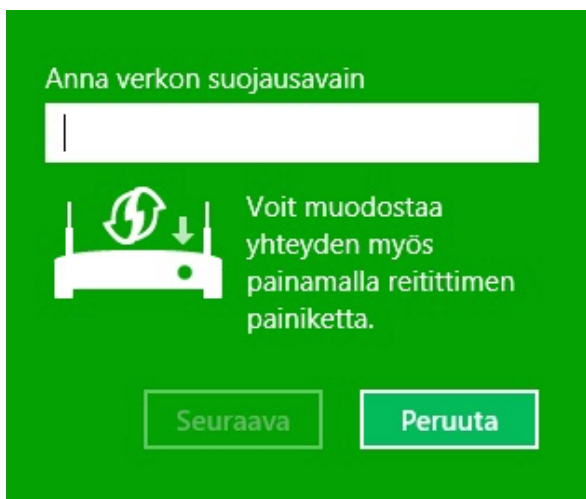
C) Jos langattoman verkon salausavain halutaan muuttaa, tehdään muutos laitteen hallintaohjelmassa. Jos salausavain muutetaan, kannattaa se muuttaa ennen langattoman verkon käyttöönottoa. Katso ohje langattoman verkon asetukset -kohdasta

ESIMERKKI WINDOWS 8 / 8.1 -KÄYTTÖJÄRJESTELMÄN LANGATTOMASTA KÄYTTÖÖNOTOSTA

1. Avataan ohjauspaneeli
2. Valitaan Verkko- ja jakamiskeskus
3. Valitaan ”Muuta sovittimen asetuksia”
4. Valitaan käytössä olevan wlan-sovittimen kohdalta hiiren oikealla painikkeella ”Muodosta/katkaise yhteys”
5. Avautuu sivupalkki, josta valitaan oma käytettävä langaton verkko (Tukiasema nimi on TW-EAV5v5xxxx, jossa xxxx on laitteen mac-osoitteen neljä viimeistä merkkiä)



6. Klikataan yhdistä
7. ”Anna verkon suojasavain” -kohtaan syötetään TW-EAV510 laitteen langattoman verkon suojasavain, joka löytyy laitteen takana olevasta tarrasta (Wifi key/avain)



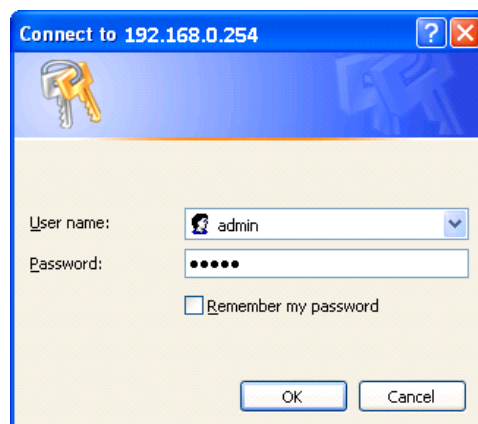
8. Klikataan seuraava
9. Yhteys muodostuu

4.1 Laitteen käyttäjätunnus ja salasana

Oletuskäyttäjätunnus on **admin** ja -salasana **admin**

4.2 Laitteen hallinta Internet-selaimella

- * Laitteen hallintaohjelmaan pääsee laitteen ollessa oletustilassa Ethernet-porteista 1-4
- * Laitteen asetuksia muutetaan käyttäen Internet-selainta: IE5 tai uudempi, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Netscape 4.6 tai uudempi, Opera 8 jne.
- * Avaa Internet-selain ja syötä osoiteriville <http://192.168.0.254> ja paina Enter-näppäintä.
- * Selaimessa ei saa olla "Proxy", eli välityspalvelinasetus päällä. Muut palomuuriohjelmat voivat häiritä laitteen hallintaa.



Kun olet kirjautunut laitteeseen, voit tutkia laitteen asetuksia. **Älä kuitenkaan tee mitään muutoksia, ellei tiedä muutosten vaikutuksesta asetuksiin.**

Kun laitetta konfiguroi, voi laite olla yhteydessä Internetiin, mutta samanaikaisesti ei saa olla käytössä mitään stressaavaa sovellusta (esim. IPTV, BitTorrent tms.)

Laitteen asetusvalikot jakautuvat viiteen päävalikkoon: Tietoa laitteesta, Lisäasetukset, Langaton lähiverkko, Diagnostiikka ja Hallinta

5.1 Tietoa laitteesta

5.1.1 Yhteenveto

Laitteen tiedot


- **Malli:** Laitteen mallinimi
- **Mac-osoite:** Laitteen Mac-osoite
- **Ohjelmistoversio:** Versionumero
- **DSL PHY ja ajuriversiot:** DSL ja PHY ajuriversiot
- **Langattomn verkon ajuriversio:** Langattoman moduulin ohjelmistoversio
- **Yhteysaika:** Aika, jonka laite on ollut päällä
- **Pvm/Aika:** Reaaliaika, jonka laite on hakenut aikapalvelimelta

- **Linja-arvo - Lähetys:** Yhteyden lähetysnopeus
- **Linja-arvo - vastaanotto:** Yhteyden vastaanottonopeus.
- **3G/4G/LTE-operaattori:** Käytössä oleva operaattori
- **3G/4G/LTE-signaalinvoimakkuus:** 3G/4G/LTE-yhteyden signaalin voimakkuus
- **Lähiverkon IPv4-osoite:** Laitteen sisäverkon IPv4 IP-osoite
- **Ulkoverkon IPv4-osoite:** Laitteen saama ulkoverkon IP-osoite
- **Yhteysaika:** Aika, jonka aikaa ulkoverkon yhteys on ollut päällä
- **Oletusyhdyskäytävä:** Käytettävä yhdyskäytävä
- **Ensisijainen nimipalvelin:** Ensisijainen nimipalvelinosoite
- **Toissijainen nimipalvelin:** Toissijainen nimipalvelinosoite

Tietoa laitteesta

Mallinimi:	TW-EAV510
MAC-osoite:	00:1e:ab:08:ed:73
Ohjelmistoversio:	5.00.55
DSL PHY ja Driver Versiot:	A2pv6F039m.d25f
Langattoman verkon ajuriversio:	6.37.14.4803.cpe4.16L01A.0-kdb
Yhteysaika:	0D 0H 51M 12S
Päivä/Aika:	Thu Sep 25 11:09:58 2014

Tieto kertoo ulkoverkon tämän hetkisen tilan.

Linja-arvo - Lähetys (Kbps):	0
Linja-arvo - Vastaanotto (Kbps):	0
3G/4G/LTE-operaattori:	FI elisa elisa
Taajuusalue:	LTE B3 Taajuuden numero & Taajuus
3G/4G/LTE-signaalinvoimakkuus:	 -77dbm
Lähiverkon IPv4-osoite:	192.168.0.254
Ulkoverkon IPv4-osoite:	3G/LTE 100.80.27.136
Yhteysaika:	0D 0H 2M 46S
Oletusyhdykäytävä:	usbo3g0
Ensisijainen DNS-palvelin:	195.74.0.47
Toissijainen DNS-palvelin:	195.197.54.100

5.1.2 Ulkoverkko (WAN)

Taulukossa näkyy tiedot ulkoverkon tilasta


Ulkoverkon tiedot

Liitäntä	Selitys	Tyyppi	VlanMuxId	IPv6	Igmp Pxy	Igmp Src Enbl	MLD Pxy	MLD Src Enbl	NAT	Palomuuuri	Tila	IPv4-osoite	IPv6-osoite
atm0.1	ipoe_0_0_33	IPoE	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Ei käytössä		
atm1.1	ipoe_0_0_100	IPoE	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Ei käytössä		
atm2.2	ipoe_0_0_35	IPoE	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Ei käytössä		
ptm0.1	ipoe_0_1_1	IPoE	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Ei käytössä		
ptm0.3	ipoe_0_1_1.252	IPoE	252	Pois päältä	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Ei käytössä		
usbo3g0	3G_LTE0	Suora	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Yhdistetty	100.80.27.136	
pppo3g0	3G_LTE0	PPP	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Pois päältä		

- **Liitäntä:** Ulkoverkon ohjelmistorajapinta
- **Selitys:** Yhteyden kuvaus
- **Tyyppi:** Yhteydessä käytettävä protokolla
- **Tila:** Yhteyden tila, käytössä / ei käytössä
- **IPv4 IP-osoite:** Ulkoverkon IPv4-osoite
- **IPv6 IP-osoite:** Ulkoverkon IPv6-osoite

5.1.3 3G/4G/LTE-tiedot

3G/4G/LTE-tiedot

Tila:	Yhteys Päällä
Operaattori:	FI SONERA
Verkon tila:	UMTS
Signaalin voimakkuus:	 -95dbm
Sovittimen nimi:	HSPA USB MODEM
Sovittimen ohjelmistoversio:	LQA0095.1.2_MG82

- Tila: 3G/4G/LTE-yhteyden tila
- Operaattori: Käytettävän operaattorin nimi, johon yhteys on muodostettu
- Verkon tila: Tekniikka, johon yhteys on muodostettu (riippuu palveluntarjoajasta, liittymän sopimustyyppistä jne.)
- Signaalinvoimakkuus: Yhteyden signaalinvoimakkuus
- Sovittimen nimi: 3G/4G/LTE-sovittimen malli.
- Sovittimen ohjelmistoversio: 3G/4G/LTE-sovittimen ohjelmistoversio.

5.1.4 Tilastot

Tilastot-valinta sisältää tilastollista tietoa lähi- ja ulkoverkon palveluista ja niiden toiminnasta.

Lähiverkko (LAN)

Lähiverkon tilastoikkuna kertoo kunkin Ethernet-liitännän kautta lähteneen ja saapuneen liikenteen sekä liikenteen virheet

Tilastot -- LAN

Liitäntä	Vastaanotettu								Lähetetty							
	Yhteensä				Multicast				Yhteensä				Multicast			
	Tavut	Pkts	Errs	Drops	Tavut	Pkts	Pkts	Pkts	Tavut	Pkts	Errs	Drops	Tavut	Pkts	Pkts	Pkts
LAN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAN3	1169844	9621	0	0	0	927	8506	188	4660981	8253	0	0	0	166	8075	12
LAN1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAN4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TW-EAV510-BR2EB5	1080	8	0	1	0	0	8	0	1144	8	0	0	0	0	8	0

Reset Statistics

Ulkoverkon palvelu

Ulkoverkon palveluista saadaan tietoa seuraavassa ikkunassa. Se kertoo liittymään tulleesta ja liittyästä lähteneestä liikenteestä sekä mahdollisista liikennevirheistä.

Tilastot -- WAN

Liitäntä	Selitys	Vastaanotettu								Lähetetty							
		Yhteensä				Multicast		Unicast	Broadcast	Yhteensä				Multicast		Unicast	Broadcast
		Tavut	Pkts	Errs	Drops	Tavut	Pkts	Pkts	Pkts	Tavut	Pkts	Errs	Drops	Tavut	Pkts	Pkts	Pkts
atm0.1	ipoe_0_0_33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
atm0.2	br_0_0_33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
atm1.1	ipoe_0_0_100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
atm1.2	br_0_0_100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
atm2.1	br_0_0_35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
atm2.2	ipoe_0_0_35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ptm0.1	ipoe_0_1_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ptm0.2	br_0_1_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
usbo3g0	3G_LTE0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pppo3g0	3G_LTE0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reset Statistics

xTM

Ikkunassa kerrotaan ulkoverkon ATM-yhteyden tilastoista

Statsitics

Porttinumero	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
--------------	-----------	------------	------------	-------------	--------------	---------------	--------------	---------------	------------------	----------------

Refresh statistics

xDSL

Ikkunassa näkyy tilastotiedot tulevasta ja lähtevästä liikenteestä. Ikkunassa on myös mahdollisuus tehdä yhteyden bittivirhesuhdetesti (BER)

Mikäli yhteydessä on ongelmia ja ko. taulukossa näkyy errors-kohdissa lukuja, lähetä sivusta kuva sähköpostilla myynti@telewell.fi

Tilastot -- xDSL

Tila:		
Traffic Type:		
Tila:	Disabled	
Link Power State:		
	Vastaanotto	Lähetys
Line Coding(Trellis):		
SNR Margin (0.1 dB):		
Attenuation (0.1 dB):		
Output Power (0.1 dBm):		
Attainable Rate (Kbps):		
Rate (Kbps):		
Super Frames:		
Super Frame Errors:		
RS Words:		
RS Correctable Errors:		
RS Uncorrectable Errors:		
HEC Errors:		
OCD Errors:		
LCD Errors:		
Total Cells:		
Data Cells:		
Bit Errors:		
Total ES:		
Total SES:		
Total UAS:		

xDSL BER Test

Reset Statistics

5.1.5 Reitti

Ikkunassa näkyy reititykseen liittyvät tiedot

Tietoa laitteesta -- Reitti

Liput: U - Ylös, ! - hylätä, G - yhdyskäytävä, H - isäntä, R - palauttaa
D - dynaaminen (uudelleenohjaus), M - muutettu (uudelleenohjaus).

Kohde	Yhdyskäytävä	Aliverkon peite	Lippu	Metrinen	Palvelu	Liitântä
0.0.0.0	10.44.62.182	0.0.0.0	UG	0	3G_LTE0	usbo3g0
10.44.62.180	0.0.0.0	255.255.255.252	U	0	3G_LTE0	usbo3g0
192.168.0.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0		br0
192.168.200.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0		br1

5.1.6 ARP

Toiminto kertoo MAC- ja IP-tiedot verkkorajapinnoista

Tietoa laitteesta -- ARP

IP-osoite	Liput	HW-osoite	Laite
10.44.62.182	Valmis	02:50:f3:00:00:00	usbo3g0
192.168.0.100	Valmis	20:6a:8a:2a:5c:39	br0

5.1.7 DHCP

Näyttää DHCP-palvelimen jakamat IP-osoitteet

Tietoa laitteesta -- DHCP-voimassaolo

Kohteen nimi	MAC-osoite	IP-osoite	Päätymisaika
testi	20:6a:8a:2a:5c:39	192.168.0.100	21 Tunnit, 18 Minuutit, 36 Sekuntit

5.1.8 VPN

VPN palvelininfo- ja asiakasinfo-sivuilta näkee PPTP- tai L2TP VPN-yhteyden tilan. GRE-tiedot sivulta näkee GRE VPN-yhteyden tilan.

Palvelininfo

Tietoa laitteesta -- Palvelininfo

Nimi	Päälle	Tila	Yhteyden tyyppi	Asiakkaan IP-osoite	Yhdistetty	Toiminto
------	--------	------	-----------------	---------------------	------------	----------

Asiakasinfo

Tietoa laitteesta -- Asiakasinfo

Nimi	Päälle	Tila	Yhteyden tyyppi	Kohteen yhdyskäytävä	Asiakkaan IP-osoite	Asiakas IP-osoite	Toiminto
------	--------	------	-----------------	----------------------	---------------------	-------------------	----------

GRE-tiedot

Tietoa laitteesta -- GRE-tiedot

Nimi	Päälle	Tila	Kohteen yhdyskäytävä
------	--------	------	----------------------

5.1.9 Järjestelmäloki

Järjestelmäloki-ikkunasta voidaan katsella laitteen keräämää lokia.

Järjestelmäloki

Päivä/Aika	Laitos	Taso	Viesti
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: Disabling lock debugging due to kernel taint
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: brcmchipinfo: brcm_chipinfo_init entry
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: bcmxtmr: Broadcom BCM3168D0 ATM/PTM Network Device v0.6 May 26 2014 15:12:01
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: Broadcom Ingress QoS Module Char Driver v0.1 May 26 2014 15:11:37 Registered<243>^[[0m
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: Broadcom Ingress QoS ver 0.1 initialized
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: BPM: tot_mem_size=134217728B (128MB), buf_mem_size <15%> =20132655B (19MB), num of buffers=9986, buf size=2016
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: Broadcom BPM Module Char Driver v0.1 May 26 2014 15:11:26 Registered<244>^[[0m
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: NBUFF v1.0 Initialized
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: ^[[0;36;44mInitialized fcache state^[[0m
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: ^[[0;36;44mBroadcom Packet Flow Cache Char Driver v2.2 May 26 2014 15:11:38 Registered<242>^[[0m
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: Created Proc FS /procfs/fcache
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: ^[[0;36;44mBroadcom Packet Flow Cache registered with netdev chain^[[0m
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: ^[[0;36;44mBroadcom Packet Flow Cache learning via BLOG enabled.^[[0m
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: ^[[0;35m[FHW] pktDbgLvl[0xc00997b0]=0^[[0m
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: ^[[0;34m[FHW] fhw_construct: ^[[0m
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: ^[[0;36;44mInitialized Fcache HW accelerator layer state^[[0m
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: flwStatsThread created
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: chipId 0x631680D0
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: Broadcom Forwarding Assist Processor (FAP) Char Driver v0.1 May 26 2014 15:11:27 Registered <241>
Jan 1 00:00:13	kern	warn	kernel: Enabling SMTCBUS BUFS: FAP: BASEF01 is 0x10c01000

Virkistä: Päivittää lokin

5.1.10 Tekstiviestiloki

Tekstiviestiloki-ikkunasta voi nähdä tekstiviestitapahtumat.

Tekstiviestiloki

Virkistä

Tyhjää

Päivä/Aika

Viesti

5.2 Lisäasetukset

5.2.1. Layer2-ohjelmistorajapinta

ATM-ohjelmistorajapinta

DSL ATM-ohjelmistorajapinta

Valitse lisää tai poista konfiguroidaksesi ATM-ohjelmistorajapintaa.

Liitäntä	Vpi	Vci	DSL-latenssi	Kategoria	Huippu tavuuarvo(solu/t)	Kestävä tavuuarvo(solu/t)	Maksimi purskekoko(Tavut)	Minimi soluarvo(solu/t)	Linkin tyyppi	Yhteystapa	IP QoS	MPAAL Prec/Alg/Wght	Poista
atm0	0	33	Path0	UBR					EoA	VlanMuxMode	Tuki	8/WRR/1	<input type="checkbox"/>
atm1	0	100	Path0	UBR					EoA	VlanMuxMode	Tuki	8/WRR/1	<input type="checkbox"/>
atm2	0	35	Path0	UBR					EoA	VlanMuxMode	Tuki	8/WRR/1	<input type="checkbox"/>

Lisää

Poista

VDSL2/PTM-ohjelmistorajapinta

VDSL PTM-ohjelmistorajapinta

Valitse lisää tai poista konfiguroidaksesi VDSL PTM-ohjelmistorajapintaa.

Liitäntä	DSL-latenssi	PTM-etuoikeus	Yhteystapa	IP QoS	Poista
ptm0	Path0	Normaali&Korkea	VlanMuxMode	Tuki	<input type="checkbox"/>

Lisää

Poista

ETH-ohjelmistorajapinta

Kohdassa voi poistaa WAN-portin käytöstä

ETH WAN -ohjelmistorajapinnan asetukset

Valitse lisää tai poista konfiguroidaksesi ETH WAN ohjelmistorajapintaa.
Salli yhden ETH-portin toimia Internet-porttina (layer 2 wan interface).

Liitäntä/(Nimi)	Yhteystapa	Poista
-----------------	------------	--------

Lisää

Poista

5.2.2 Ulkoverkon palvelu (WAN)

Ulkoverkko-kohdassa on kolme ulkoverkon liitöntätapaa: ATM (ADSL), PTM (VDSL) ja 3G/4G/LTE. Kyseinen ikkuna kertoo ulkoverkon liitöntöjen tilan ja liitöntöjä voidaan lisätä, poistaa tai muokata.

Ulkoverkon asetukset

Valitse Lisää, Poista tai Muokkaa konfiguroidaksesi ulkoverkon palveluita.

Liitäntä	Selitys	Tyyppi	Vlan8021p	VlanMuxId	VlanTpid	IGMP-välityspalvelin	IGMP-lähde	NAT	Palomuuuri	IPv6	MLD-välityspalvelin	MLD-lähde	Poista	Muokkaa
atm0.1	ipoe_0_0_33	IPoE	N/A	N/A	N/A	Päälle	Päälle	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	<input type="checkbox"/>	Muokkaa
atm1.1	ipoe_0_0_100	IPoE	N/A	N/A	N/A	Päälle	Päälle	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	<input type="checkbox"/>	Muokkaa
atm2.2	ipoe_0_0_35	IPoE	N/A	N/A	N/A	Päälle	Päälle	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	<input type="checkbox"/>	Muokkaa
ptm0.1	ipoe_0_1_1	IPoE	N/A	N/A	N/A	Päälle	Päälle	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	<input type="checkbox"/>	Muokkaa
ptm0.3	ipoe_0_1_1.252	IPoE	1	252	0x0	Päälle	Päälle	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	<input type="checkbox"/>	Muokkaa
eth4.1	ipoe_eth4	IPoE	N/A	N/A	N/A	Päälle	Päälle	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä	<input type="checkbox"/>	Muokkaa
usbo3g0	3G_LTE0	Suora	N/A	N/A	N/A	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä		
pppo3g0	3G_LTE0	PPP	N/A	N/A	N/A	Pois päältä	Pois päältä	Päälle	Päälle	Pois päältä	Pois päältä	Pois päältä		

Muutoksia asetuksiin ei tule tehdä, jos yhteydet toimivat.

ADSL- ja VDSL-yhteydet toimivat useimmilla suomalaisilla operaattoreilla suoraan eikä asetuksiin tule koskea. 3G/4G/LTE-käytössä samoin, yhteydet toimivat useimmilla operaattoreilla suoraan. Joissain tapauksissa saatetaan joutua muuttamaan laitteen APN-tietoa.

Oletuksena APN-tieto laitteessa on internet. Tätä käyttävät useimmat operaattorit (Elisa, Sonera, Saunalahti). APN-tieto tulee kuitenkin tarkistaa omalta operaattorilta. Mm. Saunalahdella se voi olla myös internet.saunalahti.

Mikäli APN-tieto tarvitsee muuttaa, katso kohta 5.2.3 3G/4G/LTE.

5.2.3. 3G/4G/LTE

3G/4G/LTE-asetukset

Kohdassa voi muuttaa tarvittaessa 3G/4G/LTE-yhteyden asetuksia.

3G/4G/LTE-asetukset

☐ Yliheitto vikatilanteessa päälle:

Verkon oletusasetus: Käytä 3G/4G/LTE-tikun asetuksia ▼

PIN:

Puhelinnumero:

APN:

Käyttäjänimi:

Salasana:

Authentikointi tapa: AUTO ▼

☒ Yhteyden päällä pysyminen päälle

Aika: Sekuntit [1-86400]

IP-osoite: (Tyhjä tarkoittaa ensisjaista 3G/4G/LTE nimipalvelinosoitetta)

MTU:

☒ NAT päälle

☒ Palomuri päälle

Yhteyden AT-komennot:

Käytä/Tallenna

- Yhteydet toimivat useimmilla operaattoreilla suoraan. Joissain tapauksissa saatetaan joutua muuttamaan laitteen APN-tietoa.
- Oletuksena APN-tieto laitteessa on internet. Tätä käyttävät useimmat operaattorit (Elisa, Sonera, Saunalahti). APN-tieto tulee kuitenkin tarkistaa omalta operaattorilta. Mm. Saunalahdella se voi olla myös internet.saunalahti.
- Jos APN-tietoa tarvitsee muuttaa, syötetään APN-kenttään oikea tieto ja klikataan Käytä/Tallenna.

- Yhteyden AT-komennoista lisäohjeita löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä

Lähetä Tekstiviesti

- Käytössä olevan SIM-kortin pitää tukea tekstiviestien lähetystä, samoin käytettävän LTE/3G-sovittimen
- HUOM! Tekstiviestien lähetystoiminto on maksullinen, maksu menee lähettäjän liittymästä. Tarkista hinta omalta operaattoriltasi

Lähetä tekstiviesti

Lähetä tekstiviesti numeroon:

Merkki: 0

Viesti:

Lähetä

- **Lähetä tekstiviesti numeroon:** Syötetään puhelinnumero (+358401234567) jonne tekstiviesti halutaan lähettää
- **Merkit:** Viestissä käytetty merkkien määrä
- **Viesti:** Kirjoitetaan haluttu viesti

Lisäohjeistus tekstiviestin lähettämiseen löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä

5.2.4. 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

Tässä kohdassa voi muuttaa lähiverkon IP-osoitetta. Oletus IP-osoite on 192.168.0.254.

Lähiverkon (LAN) asetukset

Konfiguroi reitittimen IP-osoite ja aliverkon peite lähiverkon rajapintaan. Ryhmänimi Default

IP-osoite:

192.168.0.254

Aliverkon peite:

255.255.255.0

☒ IGMP suodatus päälle

☐ Standard-tila

☒ Esto-tila

IGMP LAN to LAN Multicast Päälle:

Pois päältä

(LAN to LAN Multicast on päällä kunnes ensimmäinen ulko-verkon palvelu on yhdistetty, riippumatta tästä asetuksesta.)

☐ Lähiverkon palomuuri Päälle

☐ DHCP-palvelin Pois päältä

☒ DHCP-palvelin Päälle

Alku IP-osoite:

192.168.0.100

Loppu IP-osoite:

192.168.0.200

Laina-aika (Tunnit):

24

Kiinteä IP-lainan lista: (Maksimi määrä merkkejä: 32)

MAC-osoite

IP-osoite

Poista

Lisää

Poista

☐ Konfiguroi toinen IP-osoite ja aliverkon peite lähiverkkoon

IPv6-autoasetus

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 liitántään (LAN Interface) IPv6-asetukset

IPv6 LAN Auto -asetukset

Huomautus: Tilallinen DHCPv6 on tuettuna perustuen olettamukseen, että etuliitteen pituus on vähemmän kuin 64. Rajapinnan ID ei tue ZERO COMPRESSION '::'. Syötä kaikki tiedot, käyttäen '0:0:0:2' eikä '::2'.

Kiinteän LAN IPv6 -osoitteen asetukset

Rajapinnan osoite (etuliitteen pituus vaaditaan):

IPv6-lähiverkon sovellukset

☐ DHCPv6-palvelin Päälle

☐ RADVD Päälle

☐ MLD-suodatus päälle

Tallenna/Käytä

5.2.5 NAT

NAT (Network Address Translation) on IP-verkoissa menettely, jossa sisäverkon yksityiset osoitteet muunnetaan liikennöitäessä julkisiin verkkoihin virallisiksi IP-osoitteiksi.

Ohjelmalliset palvelimet

Toiminnossa voi avata halutut sisäverkon IP-osoitteet ja sovellusportit ulkoverkon IP-osoitteeseen saapuvalle kutsulle.

Tarvittavat portit kullekin sovellukselle saadaan sovelluksien omista ohjeista. Käyttäjän tulee tuntea omien sovelluksiensa porttinumerot ja haluttu sisäverkon IP-osoite kyseiselle palvelulle.

Esimerkki ohjelmallisesta palvelimesta (valvontakameran käyttöönotto) löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä.

NAT -- Ohjelmalliset palvelimet

Valitse palvelun nimi, syötä palvelimen IP-osoite ja klikkaa 'Käytä/Tallenna' välittämään IP-paketteja tämän palvelun määritettyyn palvelimeen.

Huomautus: 'Sisäinen portti Loppu' ei voi muuttaa suoraan. Normaalisti, se on asetettu samaan arvoon kuin 'Ulkoinen portti loppu'. Kuitenkin, jos muokkaat 'Sisäinen portti Alku', niin 'Sisäinen portti Loppu' pitää asettaa samaan arvoon kuin 'Sisäinen portti Alku'.

Jäljellä oleva määrä merkintöjä, jotka voidaan konfiguroida:32

Käytä ohjelmistorajapintaa

Palvelun nimi:

- ☒ Valitse palvelu:
- ☐ Oma palvelu:

Palvelimen IP-osoite:

Ulkoinen portti Alku	Ulkoinen portti Loppu	Protokolla	Sisäinen portti Alku	Sisäinen portti Loppu
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Käytä/Tallenna

Porttimääritykset

Eräät sovellukset kuten pelit, videoneuvottelut, etäyhteyssovellukset ja eräät muut sovellukset tarvitsevat käyttöönään reitittimen tietyn sovellusportin, joka palomuurista tarvittaessa avataan, jotta sovellus toimii. Klikkaa lisää lisätäksesi uuden säännön

NAT -- Porttimääritykset

Jotkut sovellukset kuten pelit, videoneuvottelut, etähallintasovellukset sekä tietyt muut vaativat, että tietyt portit reitittimen palomuurissa avataan. Voit asettaa porttimääritykset käyttämällä joko valmiita sovelluksia tai luoda oman (oma sovellus) ja klikkaa 'Tallenna/Käytä' lisätäksesi sen.

Jäljellä oleva määrä merkintöjä, jotka voidaan konfiguroida:32

Käytä ohjelmistorajapintaa

Sovelluksen nimi:

- ☒ Valitse sovellus:
- ☐ Oma sovellus:

Liipaisun portti Alku	Liipaisun portti Loppu	Liipaisun protokolla	Avoin portti Alku	Avoin portti Loppu	Avoin protokolla
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▼

Tallenna/Käytä

DMZ-isäntä

Tässä toiminnossa avataan kaikki liikenne modeemin julkisesta IP-osoitteesta halutulle sisäverkon IP-osoitteelle.

NAT -- DMZ-isäntä

Reitin voi välittää IP-paketteja ulkoverkosta jotka eivät kuulu millekään sovellukselle, jotka on määritelty ohjelmallisessa palvelimessa.

Aseta DMZ-palvelun IP-osoite ja klikkaa 'Tallenna' aktivoidaksesi DMZ-palvelin.

Tyhjennä IP-osoite kenttä ja klikkaa 'Tallenna' poistaaksesi DMZ-palvelin.

DMZ-palvelimen IP-osoite:

Tallenna/Käytä

Algoritmi

ALG

Valitse ALG.

☒ SIP ALG Päälle

☒ FTP ALG Päälle

☒ H323 ALG Päälle

☒ PPTP ALG Päälle

☒ RTSP ALG Päälle

☒ TFTP ALG Päälle

Tallenna/Käytä

5.2.6 Turvallisuus

IP-suodatus

Lähtevä

Toiminnossa voidaan määritellä IP-liikennettä sovellusporttien mukaan. Tarvittaessa voidaan myös määritellä sekä lähteen että kohteen IP-osoitteet. Oletuksena annetut säännöt ovat aina voimassa, mutta voimassaoloaikoja voidaan ajoittaa ajastimen avulla. Oikeat asetukset löytyvät esimerkiksi käytettävän sovelluksen ohjeistuksista (portti sekä pakettien tyyppi).

Ikkunassa voidaan asettaa suodatussääntöjä uloslähtevälle liikenteelle. Klikkaamalla lisää-painiketta, voi lisätä sääntöjä

Lisää IP-suodatus -- Lähtevä

Näytössä voi luoda suodatussäännön tunnistamaan lähtevän IP-liikenteen määrittämällä uuden suodatusnimen ehdon. Kaikki määritellyt ehdot tässä säännössä pitää täyttyä, jotta sääntö astuu voimaan. Klikkaa 'Käytä/Tallenna' ja aktivoitaksesi suodatin.

Suodatuksen nimi:	<input type="text"/>
IP Versio:	<input type="text" value="IPv4"/>
Protokolla:	<input type="text"/>
Lähteen IP-osoite[/Liitteen pituus]:	<input type="text"/>
Lähteen portti (portti tai portti:portti):	<input type="text"/>
Kohteen IP-osoite[/Liitteen pituus]:	<input type="text"/>
Kohteen portti (Liitteen pituus):	<input type="text"/>

Käytä/Tallenna

- **Suodatuksen nimi:** Syötetään uudelle säännölle haluttu nimi.
- **IP-versio:** Valitaan joko IPv4 tai IPv6
- **Protokolla:** Valitaan haluttu protokolla, esimerkiksi "TCP"
- **Lähteen IP-osoite:** Syötetään sisäverkon IP-alue tai yksittäinen osoite
- **Lähteen portti:** Syötetään sisäverkon porttialue tai yksittäinen portti, esimerkiksi 21-21
- **Kohteen IP-osoite:** Syötetään ulko-verkon IP-alue tai yksittäinen osoite
- **Kohteen portti:** Syötetään sisäverkon porttialue tai yksittäinen portti, esimerkiksi 21-21

Saapuva

Ikkunassa voidaan asettaa suodatussääntöjä tulevalle liikenteelle. Klikkaamalla lisää-painiketta, voi lisätä sääntöjä

Lisää IP-suodatus -- Saapuva

Näytössä voi luoda suodatussäännön tunnistamaan saapuvan IP-liikenteen määrittämällä uuden suodatusnimen ja ainakin yhden ehdon. Kaikki määritellyt ehdot tässä säännössä pitää täyttyä, jotta sääntö astuu voimaan. Klikkaa 'Käytä/Tallenna' tallentaaksesi ja aktivoitaksesi suodatin.

Suodatuksen nimi:	<input type="text"/>
IP Versio:	<input type="text" value="IPv4"/>
Protokolla:	<input type="text"/>
Lähteen IP-osoite[/Liitteen pituus]:	<input type="text"/>
Lähteen portti (portti tai portti:portti):	<input type="text"/>
Kohteen IP-osoite[/Liitteen pituus]:	<input type="text"/>
Kohteen portti (portti tai portti:portti):	<input type="text"/>

Ulkoverkon Rajapinnat (Määritetty reitittävässä tilassa ja palomuri päällä) ja lähiverkon rajapinnat
Valitse yksi tai useampi ulko-verkon/lähiverkon rajapinta, jotka näkyy alapuolella soveltamaan tätä sääntöä.

☒ Valitse kaikki ☒ ipoe_0_0_33/atm0.1 ☒ ipoe_0_0_100/atm1.1 ☒ ipoe_0_0_35/atm2.2 ☒
ipoe_0_1_1/ptm0.1 ☒ ipoe_0_1_1.252/ptm0.3 ☒ 3G_LTE0/usb03g0 ☒ 3G_LTE0/ppp03g0 ☒ br0/br0

Käytä/Tallenna

- **Suodatuksen nimi:** Syötetään uudelle säännölle haluttu nimi.
- **IP-versio:** Valitaan joko IPv4 tai IPv6
- **Protokolla:** Valitaan haluttu protokolla, esimerkiksi "TCP"
- **Lähteen IP-osoite:** Syötetään sisäverkon IP-alue tai yksittäinen osoite

- **Lähteen portti:** Syötetään sisäverkon porttialue tai yksittäinen portti, esimerkiksi 21-21
- **Kohteen IP-osoite:** Syötetään ulkoverkon IP-alue tai yksittäinen osoite
- **Kohteen portti:** Syötetään sisäverkon porttialue tai yksittäinen portti, esimerkiksi 21-21

MAC-suodatus

Mac-osoitteiden suodatusikkunassa on mahdollista suodattaa liikenteestä haluttuja Mac-osoitteita.

MAC-suodatus asetukset

MAC Suodatus on voimassa vain, kun ATM PVC:t on konfiguroitu sallattuun tilaan. **VÄLITETTY** tarkoittaa, että kaikki MAC-tason kehykset **VÄLITETÄÄN** paitsi ne, jotka sopivat seuraaviin sääntöihin. **ESTETTY** tarkoittaa, että kaikki MAC-tason kehykset **ESTETTY**paitsi ne, jotka sopivat seuraaviin sääntöihin.

MAC-suodatus kullekin rajapinnalle:
VAROITUS: Varoitus: Jos siirrät säännön toiseen ohjelmistorajapintaan, niin automaattiset säännöt poistetaan. Säännöille tulee luoda uudet ehdot.

Liitäntä	Sääntö	Vaihda
atm0.2	FORWARD	<input type="checkbox"/>
atm1.2	FORWARD	<input type="checkbox"/>
atm2.1	FORWARD	<input type="checkbox"/>
ptm0.2	FORWARD	<input type="checkbox"/>

Muuta sääntöä

Valitse lisää tai poista konfiguroidaksesi MAC-suodatuksia.

Liitäntä	Protokolla	Kohteen MAC-osoite	Lähteen MAC-osoite	Kehyksen suunta	Poista
<div>Lisää</div>	<div>Poista</div>				

Hyökkäysten tunnistus

Hyökkäysten tunnistus

☒ Päälle

ICMP(ping) hyökkäys

Rajoita nopeutta:

4

/ sekunti

Rajoita pakettien määrää sekunnissa:

8

/ sekunti

UDP-hyökkäys

Rajoita nopeutta:

10

/ sekunti

Rajoita pakettien määrää sekunnissa:

20

/ sekunti

TCP-hyökkäys

Rajoita nopeutta:

10

/ sekunti

Rajoita pakettien määrää sekunnissa:

20

/ sekunti

Käytä/Tallenna

5.2.7 Sisältösuodatuksen palveluntarjoaja

Aikarajoitus

Toiminnossa voidaan estää tietyn mac-osoitteen liikennöiminen tiettyinä ajankohtana

Klikkaa lisää-painiketta lisätäksesi uusi sääntö

Salli aikarajoitus

Tässä toiminnossa asetat rajoituksia lähiverkon laitteille Internet-käyttöön.

Käyttäjänimi

☒ Tietokoneen MAC-osoite
☐ Toinen MAC-osoite
(xx:xx:xx:xx:xx:xx)

Viikonpäivät	Maa	Tii	Kes	Tor	Per	Lau	Sun
Klikkaa valitaksesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aloitusaika (hh:mm)

Päätymisaika (hh:mm)

Käyttäjänimi: Nimi toiminnolle

Tietokoneen MAC-osoite: Syötä halutun koneen mac-osoite tai valitse listasta. Mac-osoite tulee olla muotoa xx:xx:xx:xx:xx:xx or xx-xx-xx-xx-xx-xx.

Toinen MAC-osoite:

Viikonpäivät: Valitse viikonpäivä/-päivät, jolloin sääntö on voimassa.

Aloitusaika: Syötä säännön aloitusaika muodossa tt:mm. Tyhjäksi jättäminen tarkoittaa aikaa 00:00.

Päätymisaika: Syötä säännön lopetusaika muodossa tt:mm. Tyhjäksi jättäminen tarkoittaa aikaa 23:59.

Tallentaaksesi sääntö, klikkaa käytä/tallenna

www-suodatus

Toiminnolla rajoitetaan pääsyä määriteltuihin www-osoitteisiin. Toiminto suodattaa koko www-osoitteen.

Sisältösuodatuksen palveluntarjoaja -- www-suodatuksen lisäys

Syötä www-osoite ja porttinumero, sitten klikkaa 'Käytä/Tallenna' lisätäksesi merkintä www-suodatuksen.

www-osoite:

Porttinumero: (Oletusta 80 sovelletaan jos jätetään tyhjäksi.)

5.2.8 Herätä laite Ethernet-portissa

Menettely, jossa työasema voidaan käynnistää lähiverkon kautta hallintatoimia varten.

Herätä laite Ethernet-portissa

Nimi:

MAC-osoite: tai valitse

Herätä: ☐

5.2.9 Laatulokitusasetukset

QoS: Toiminto takaa palveluille tarjottavan kaistan sovelluskohtaisesti. Se 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 voi häiritä sovellusta. Periaate on, että tärkeät sovellukset palvelevat ensin ja vasta sen jälkeen muut.

Tämän toiminnon käyttö edellyttää hyvää IP-tekniikan tuntemusta sovellusten tarpeista. Normaali käyttäjä ei tarvitse tätä toimintoa missään tavallisessa Internet-toiminnossa. QoS-toiminnosta on kerrottu enemmän englanninkielisellä puolella.

QoS -- Jonon hallinta asetukset

Jos QoS Päälle -valintaneliö on valittuna, valitse oletus DSCP-merkki automaattisesti merkkamaan saapuvan liikenteen ilman viittausta tiettyihin luokituksiin. Klikkaa 'Käytä/Tallenna' painiketta tallentaaksesi sen.

Huomautus: Jos QoS Päälle -valintaneliötä ei ole valittuna, kaikki QoS-toiminnot on pois päältä kaikissa rajapinnoissa.

Huomautus: Oletus DSCP-merkki merkkaa kaikki ulosmenevät paketit, jotka eivät sovi mihinkään luokiteltuun sääntöön.

☐ QoS Päälle

5.2.10 Reititys

Oletusyhdydskäytävä

Oletusreitti liitännäluettelo voi sisältää useita julkisen verkon liitännöitä kuten oletusyhdydskäytävän, joista ainoastaan yksi voi olla käytössä sen mukaan, miten ne on priorisoitu.

Reititys -- Oletusyhdykäytävä

Oletusyhdykäytävä listassa voi olla useita ulkoverkon portteja ja niiden järjestys on ratkaiseva liikenteen Etuoikeusjärjestystä voi muuttaa poistamalla kaikki ja lisäämällä ne takaisin.

Valitut oletusyhdykäytävät

ptm0.1
ptm0.3
atm0.1
atm1.1
atm2.2
usbo3g0
pppo3g0

->
-<

Saatavilla olevat reititetyt ulkoverkon ohjelmistorajapinnat

Valitse oletusyhdykäytävä IPv6 liikenteelle

Valitut ulkoverkon oletusyhdykäytävät EI KONFIGUROIDUA OHJELMISTORAJAPIINTAA ▼

Käytä/Tallenna

Kiinteä reitti

Menetelmä, jossa käytetään kiinteitä, ei dynaamisesti päivitettäviä reititystaulukoita

Reititys -- Lisää kiinteä reitti

Syötä kohteen verkko-osoite, aliverkon peite, yhdyskäytävä JA/TAI saatavilla oleva ulkoverkon liitäntä, sitten klikkaa 'Käytä/Tallenna' lisätäksesi merkintä reititystaulukkoon.

IP Versio: IPv4 ▼

Kohteen IP-osoite/Liitteen pituus:

Liitäntä: ▼

Yhdyskäytävän IP-osoite:

Metriinen: (optional: metriinen arvo tullee olla suurempi tai yhtäläinen kuin nolla)

Käytä/Tallenna

Reitityksen säännöt

Reittisäännön asetukset

Syötä säännön nimi, säännöt, ja ulkoverkon ohjelmistorajapinta, sitten klikkaa 'Käytä/Tallenna' lisätäksesi merkintä reittisääntö taulukkoon.

Huomautus: Jos 'IPoE' on valittuna ulkoverkon liitännässä, oletusyhdykäytävä tulee olla konfiguroituna.

Säännön nimi:

Fyysinen lähiverkon portti: ▼

Lähteen IP-osoite:

Käytä ohjelmistorajapintaa ipoe_0_0_33/atm0.1 ▼

Oletusyhdykäytävän IP-osoite:

Käytä/Tallenna

Kaistanjako toiminto

Toiminnossa voidaan jakaa käytettävää kaistaa käytössä olevien ulkoverkon yhteyksien välillä.

Ohjeistus ja esimerkkejä löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä.

Kaistanjako toiminto

Nimi:	<input type="text"/>
Fyysinen lähiverkon portti:	<input type="text"/>
Internet -ohjelmistorajapinta:	DSL <input type="text"/>
Protokolla:	<input type="text"/>
Lähteen IP-osoite[/Liitteen pituus]:	<input type="text"/>
Lähteen portti (portti tai portti:portti):	<input type="text"/>
Kohteen IP-osoite[/Liitteen pituus]:	<input type="text"/>
Kohteen portti (portti tai portti:portti):	<input type="text"/>

Käytä/Tallenna

RIP

Protokolla, jonka avulla reititin voi vaihtaa reititystaulukkoja naapurireitittimien kanssa

Reititys -- RIP-konfigurointi

Huomautus: Jos valitussa ohjelmistorajapinnassa on NAT päällä, vain Passiivinen tila on sallittu.

Jotta voit aktivoida RIP-toiminteen valitse ensin haluttu RIP-versio. Jos haluat lopettaa RIP-toiminteen käytön niin valitse " pois päältä". Klikkaa 'Käytä/Tallenna' painiketta aloittaaksesi/lopettaaksesi RIP ja tallentaaksesi asetukset.

Liitäntä	Versio	Operaatio	Päälle
atm0.1	2	Passiivinen	<input type="checkbox"/>
atm1.1	2	Passiivinen	<input type="checkbox"/>
atm2.2	2	Passiivinen	<input type="checkbox"/>
ptm0.1	2	Passiivinen	<input type="checkbox"/>
ptm0.3	2	Passiivinen	<input type="checkbox"/>
usbo3g0	2	Passiivinen	<input type="checkbox"/>

Käytä/Tallenna

5.2.11 DNS

DNS-palvelin

Nimipalvelin on palvelinohjelma, joka muodostaa nimi- ja osoitemuunnokset hallinta-alueen nimistä internet-osoitteiksi

Valitse nimipalvelin liitäntä käytössä olevista ulkoverkon liitännöistä tai anna kiinteä osoite nimipalvelimelle

Nimipalvelin (DNS) konfigurointi

Valitse nimipalvelin käytössä olevan ulko-verkon ohjelmistorajapinnan mukaan(WAN) tai käytä kiinteää nimipalvelinosoitetta. ATM-tili jossa on käytössä 1 PVC ja IPoA tai kiinteä IPoE protokolla niin nimipalvelinosoitte tulee asettaa.

nimipalvelinpalvelin rajapinnat —> käytetään ylipäämäärä olevaa oletus nimipalvelinpalvelinta kohteena Järjestystä voi muuttaa poistamalla kaikki ja lisäämällä ne haluttuun järjestykseen

Valitse nimipalvelinliikenteelle haluttu ulko-verkon ohjelmistorajapinta:

Valitse nimipalvelinpalvelimen ohjelmistorajapinta

Käytettävissä olevat ulko-verkon ohjelmistorajapinnat

ptm0.1
ptm0.3
atm0.1
atm1.1
atm2.2
usb03g0
ppp03g0



Käytä seuraavia IP-osoitteita:

Ensimmäinen nimipalvelin:

Toissijainen nimipalvelin:

Kiinteä nimipalvelin (DNS)

Kiinteän nimipalvelin (DNS) asetukset

Kohteen nimi:

IP-osoite:

Käytä/Tallenna

Dynaaminen nimipalvelin

Dynaaminen nimipalvelin mahdollistaa julkisen IP-osoitteen käytön dynaamisesti tietyille laitenimelle ja mahdollistaa etäyhteyden muodostamisen tiettyyn verkon laitteeseen internetin kautta. Ominaisuudella on mahdollista muodostaa etäyhteyksiä tiettyyn laitteeseen. Monet palveluntarjoajat jakavat julkiset IP-osoitteensa käyttäen DHCP-palvelua, joka aiheuttaa vaikeuksia muodostaa etäyhteyksiä tiettyyn lähiverkon koneeseen käyttäen tavallista nimipalvelua. Jos lähiverkossa on käytössä esimerkiksi julkinen web-palvelin tai vpn-palvelin, tämä varmistaa, että yhteys internetin kautta pysyy aina samanlaisena, vaikka operaattorin antama IP-osoite vaihtuu.

Ohjeistus löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta ohjeet-välilehdeltä

Lisää Dynaaminen DNS

DynDNS palvelun tarjoaja DynDNS.org ▼
DynDNS.org
TZO
dy.fi
no-ip

Kohteen nimi

Valittu ohjelmistorajapinta

->
<-

Käyttäjänimi

Salasana

Päivityksen aikaväli 8 Tunnit ▼

Käytä/Tallenna

Käytettävissä olevat ulkoisen ohjelmistorajapinnat

ipoe_0_0_33/atm0.1
ipoe_0_0_100/atm1.1
ipoe_0_0_35/atm2.2
ipoe_0_1_1/ptm0.1
ipoe_0_1_1.252/ptm0.3
3G_LTE0/usbo3g0
3G_LTE0/pppo3g0

5.2.12 Kiinteä ARP-tieto

Osoitteenselvittämisprotokolla, jolla kytketään verkkoprotokollan verkko-osoite lähiverkon mac-osoitteeseen.

ARP-asetukset

IP-osoite:

MAC-osoite: tai valitse Valinta ▼

Käytä/Tallenna

5.2.13 xDSL

Valikossa on ADSL- ja VDSL-yhteyksiin liittyviä asetuksia. Oletusasetuksia ei tule muuttaa, jos ei ole varma niiden merkityksestä.

xDSL-asetukset

Valitse modulaatio.

☒ G.Dmt Päälle

☒ G.lite Päälle

☒ T1.413 Päälle

☒ ADSL2 Päälle

☒ AnnexL Päälle

☒ ADSL2+ Päälle

☒ AnnexM Päälle

☒ VDSL2 Päälle

Valitse profiili.

☒ 8a Päälle

☒ 8b Päälle

☒ 8c Päälle

☒ 8d Päälle

☒ 12a Päälle

☒ 12b Päälle

☒ 17a Päälle

US0

☒ Päälle

Valitse puhelinlinjapari.

☒ Sisempi pari

☐ Ulompi pari

pystyvyys

☒ Bitswap Päälle

☐ SRA Päälle

Käytä/Tallenna

5.2.14 SNR

Saadun signaalin ja pohjakohinan suhde toisiinsa. Mitä parempi signaalikohinasuhde on, sitä parempi yhteyden laatu on.

SNR-asetukset

Tässä määrittelet SNR -arvon heikommaksi jos oletus arvo on liian korkea ja linjassa on paljon BIT error häiriöitä. Tarkista oletusasetus kohdasta Tilastot/xDSL ja lisää SNR kentän arvoon (-1) siihen 3 db. esim jos tilaston oletus on 60 = 6 DB niin aseta SNR kenttään -1 tilalle 9.

Huomautus: Uusi arvo ei saa alittaa operaattorin asettamaa oletusarvoa. Jokainen xDSL-linja on erillainen joten arvo on liittymäkohtainen ja yleensä automaattiasetus on paras vaihtoehto jos linjassa ei ole häiriöitä. Arvo 6 on hyvä oletusarvo... 1 on alhaisin mahdollinen arvo.

SNR: dB (Automaattinen: -1)

Käytä/Tallenna

5.2.15 UPnP

UPnP mahdollistaa sovellusten käyttää modeemia suoraan, ja tehdä tarvittavat asetukset Internet-yhteydelle. Toisaalta UPnP lisää tietoturvariskejä.

UPnP-asetukset

Huomautus: UPnP on aktiivinen vain kun reaaliaikainen ulkoverkon palvelu NAT:n kanssa on päällä.

☐ UPnP Päälle

Käytä/Tallenna

5.2.16 DNS-välityspalvelin

DNS-välityspalvelun asetukset

☒ DNS-välityspalvelin Päälle

Reitittimen kohdenimi:

Lähiverkon käyttäjänimi:

Käytä/Tallenna

5.2.17 Tulostinpalvelin

Laitteen USB-portissa on tulostinpalvelintuki. Oletuksena asetus on pois päältä. Ohje käyttöönottoon löytyy www.telewell.fi laitteen omalta alueelta.

Tulostinpalvelin asetukset

Tällä sivulla voit laittaa päälle / poistaa käytöstä tulostinpalvelin tuen.

☒ Tulostinpalvelin Päälle.

Tulostimen nimi

Esimerkki:

Windows-asetukset

Valitse jaettu tulostin nimen perusteella

http://192.168.0.254:631/printers/TW-EAV510

MAC-asetukset

Valitse jaettu tulostin nimen perusteella

Osoite: 192.168.0.254

Protokolla: Internet Printing Protocol - IPP

Jono: printers/TW-EAV510

Käytä: Valitse tulostin. Reititin ei tue asetusta "Generic PostScript Printer".

Käytä/Tallenna

5.2.18 DLNA

Digitaalinen Media-palvelin asetukset

Tällä sivulla voi laittaa päälle / ottaa pois päältä digitaalisen mediapalvelimen.

☒ Digitaalinen mediapalvelin Päälle.

Ohjelmistorajapinta

Default ▼

Media kirjaston polku

/mnt/disk1_1

Käytä/Tallenna

5.2.19 Varastointipalvelu

Tallenteen tiedot

Varastointipalvelu

Tallennuspalvelu mahdollistaa laitteen jakamisen verkon käyttäjille.

Tallenteen nimi	Tiedostojärjestelmä	Kokonaistila	Käytetty tila	Irroita USB-kiintolevy
-----------------	---------------------	--------------	---------------	------------------------

Käyttäjätili

Tallennuspalvelimen käyttöasetukset

Alla oleviin kohtiin, syötä käyttäjänimi, salasana ja tallennenimi jolloin kotikansio luodaan.

Käyttäjänimi:

Salasana:

Vahvista salasana:

Tallenteen nimi:

Käytä/Tallenna

5.2.20 Ohjelmistorajapintojen yhdistäminen

Ohjelmistorajapintojen yhdistäminen -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-painikkeen takaa avautuvaa määrittelyikkunaa. Poista-painikkeella voidaan poistaa ryhmästä ja lisää-painikkeella lisätä liittämättömiä liitäntöjä oletusryhmään (Default Group).

Ohjelmistorajapintojen yhdistäminen -- Maksimi määrä merkkejä: 16

Ohjelmistorajapintojen yhdistäminen tukee useita portteja PVC ja siltauissa ryhmissä. Jokainen ryhmä muodostaa itsenäisenä verkon. Tukeaksesi tätä toimintaa, sinun täytyy luoda ryhmät sopivin lähiverkon ja ulkoverkon rajapinnoin käyttämällä lisää-toimintoa. Poista-painike poistaa ryhmän ja lisää ryhmittelemättömät rajapinnat oletusryhmään. Vain oletusryhmässä on IP-rajapinta.

☐ Eristäminen Päälle

Käytä/Tallenna

Ryhmän nimi	Poista	Ulkoverkon rajapinta	Sisäverkon rajapinta	DHCP-palvelimen valmistajatunnus (vendor ID)
Default		atm0.1	LAN2	
		atm0.2	LAN3	
		atm1.1	LAN4	
		atm1.2	LAN1	
		ptm0.1	TW-EAV510-BRFB1F	
		ptm0.2		
		atm2.1		
		atm2.2		
		ptm0.3		

Lisää

Poista

Uusi ryhmä muodostetaan antamalla ryhmälle nimi ja lisäämällä liitännät kohtiin ”ryhmitellyt ulkoverkon liitännät”, jonka jälkeen vahvistetaan ja tallennetaan muutokset valitsemalla **Käytä / Tallenna** -painike

TÄRKEÄÄ Jos Vendor ID on konfiguroitu tietyille asiakaslaitteille, **UUELLEENKÄYNNISTÄ** modeemiin liitetty asiakaslaite, jotta se voi hankkia oikean IP-osoitteen.

Ryhmän nimi:

Ryhmitellyt ulkoverkon liitännät

->

<-

Saatavilla olevat ulkoverkon liitännät

ipoe_0_0_33/atm0.1
br_0_0_33/atm0.2
ipoe_0_0_100/atm1.1
br_0_0_100/atm1.2
br_0_0_35/atm2.1
ipoe_0_0_35/atm2.2
ipoe_0_1_1/ptm0.1
br_0_1_1/ptm0.2
ipoe_0_1_1.252/ptm0.3

Ryhmitellyt lähiverkon liitännät

->

<-

Saatavilla olevat lähiverkon liitännät

LAN2
LAN3
LAN4
LAN1
TW-EAV510-BRFB1F

© 2006 Cisco Systems, Inc.

5.2.21 IP-tunneli

IP-tunneloinnissa toisen protokollan sisällä kuljetetaan toista protokollaa. Lisää englanninkielisessä ohjekirjassa.

IP-tunnelointi -- 6in4-tunneliasetukset

Tällä hetkellä, vain 6rd-konfiguraatio on tuettuna.

Tunnelin nimi	<input type="text"/>
Mekanismi:	<input type="text" value="6RD"/>
Ulkoverkon rajapintaan liittyvä:	<input type="text"/>
Lähiverkon rajapintaan liittyvä:	<input type="text" value="LAN/br0"/>
<input checked="" type="radio"/> Manuaalinen <input type="radio"/> Automaattinen	
IPv4 maskin etuliite:	<input type="text"/>
6rd liite ja liitteen pituus:	<input type="text"/>
Välityspalvelimen IPv4-osoite :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Käytä/Tallenna"/>	

5.2.22 VPN

VPN (Virtual Private Network) on menettely, jolla yhdistetään yritysten eri toimipaikoissa sijaitsevia lähiverkkoja ja liikkuvia päätelaitteita käyttäen siirtotienä julkisia verkkoja. VPN-tekniikka käyttää turvallisen yhteyden aikaansaamiseksi monia salaus- ja todennusteknikoita, joilla varmistetaan tietojen eheys, käyttäjän tunnistus, käyttöoikeuksien hallinta, luottamuksellisuus ja näin mahdollistetaan tietojen turvallinen siirto.

Laitteesta löytyy PPTP, L2TP, OpenVPN, GRE ja IPSec

Ohjeistukset VPN-yhteyksien käyttöönottoon löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä.

PPTP-palvelin

- Jos laitetta käytetään PPTP-palvelinlaitteena, asetetaan PPTP-palvelin päälle ja määritellään tiedot

PPTP-palvelin

<input checked="" type="checkbox"/>	PPTP-palvelin Päälle
<input checked="" type="checkbox"/>	MPPE Päälle
IP-osoite, joka on annettu asiakkaalle alkaen:	192.168.0. <input type="text"/>
Aikaviive (Minuutit) [0-120]:	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="Käytä/Tallenna"/>	

L2TP-palvelin

- Jos laitetta käytetään L2TP-palvelinlaitteena, asetetaan L2TP-palvelin päälle ja määritellään tiedot

L2TP-palvelin

☒ Aseta päälle L2TP-palvelin

IP-osoite, joka on annettu asiakkaalle alkaen: 192.168.0.

Aikaviive (Minuutit) [0-120]:

0

☐ Tunnelin tunnistustapa (Authentication)

☐ L2TP - Isec tunnelin kautta

Käytä/Tallenna

Asiakas

- Jos laitetta käytetään L2TP- tai PPTP-asiakaslaitteena, asetetaan VPN-asiakas päälle ja määritellään tiedot

Asiakkaan tiedot

Nimi:

☐ Päälle

Tyyppi:

☒ PPTP ☐ L2TP

Paikallinen yhdyskäytävä:

Valitse oletusyhdyskäytävä ▾

Kohteen yhdyskäytävä:

Käyttäjänimi:

Salasana:

☐ MPPE Päälle

Yhteyden tyyppi:

☒ Etäyhteys ☐ LAN TO LAN

Käytä/Tallenna

OpenVPN

- Ohjeistus OpenVPN-toimintoon löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä.

<p>OpenVPN-palvelin</p> <p><input type="checkbox"/> Käytössä oleva OpenVPN-palvelin</p> <p>Käytä/Tallenna</p> <p>CA</p> <pre>-----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDrjCCAQegAwIBAgIUAImYhDHEgl2eNaAGCSqGSIb3DQEBBQUMIGXMGewCQYD VQQGEwJSTELMAKGAEUCBMCRkkcZa8JlbgVBAAkTAksBMRgwgFgDVQQREw93d3cu dD9vZXAlbDwzZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVwbC5maTEuMBKGA1UEAHSa d3dlbmRlc3RlcmlzLnRBNHRoOwQvUjEucnNAQKBGFgYSYUBDZmkxLjVpbC5ma aTAeFvoxbDAeMDAwMTAeRnRvOkOTeyZnaDMAMDAkTRAFIMGXMGewCQYDVQQGEwJG STELMAKGAEUCBMCRkkcZa8JlbgVBAAkTAksBMRgwgFgDVQQREw93d3cu dD9vZXAl bDwzZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UEAHSaL3RlbGV3 bGV3ZWxlcmZlc3RlcmlzLnRBNHRoOwQvUjEucnNAQKBGFgYSYUBDZmkxLjVpbC5ma ANBgqhkiG9w0BAQEFAOAQJQAwKgYCgYEAohkckmZUaxIMIffHfHWcnLIHQvtqvGT4CZ /v4KfNRl1dnfW8x1lhncaseZtchpfDCxk1bshQB6ZLIHF8y94/cntACZTgcwdAL0 3krlEiseQM0cs3lp-YHNRBRUTGaWi4VyGofTgoPaaM/xszTwp5cj9p-lbfG/Eg xo1hhKRH43scAvEAAAoB/zCB/DadBgNVHQ4EFggUD+9wMaovbqkLSHgAL3HDFDL zFKgwGUALU1ySBKChCV4AUD+9wMaovbqkLSHgAL3HDFDLzFKmgZkgZcgwZcx CsAbBgHVAYATkzNqGwcQVDVQQIEwJSTELMAKGAEUCBMCFEgDMMBgwVBAAoT D3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWkl MjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEu MBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFp ZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBA AsTl3d3dyS0ZWklMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3d3dyS0ZW klMjVpbC5maTEuMBKGA1UECMFpZmksODABGNVBAAsTl3</pre>
--

Luotettu CA (Certificate Authority)

Lisää, tutki, poista sertifiikaatteja tällä sivulla. CA-sertifiikaatteja käytetään tarkistamaan käyttäjien oikeudet.
Maksimi määrä merkkejä: 4

Nimi	Aihe	Tyyppi	Toiminta
Tuo sertifikaatti			

Tili

- Jos laitetta käytetään PPTP-, L2TP- tai OpenVPN-palvelinlaitteena, asetetaan kohdassa VPN-tilin tiedot

Tiliasetukset

Nimi:

☐ Päälle

Käyttäjänimi:

Salasana:

Yhteyden tyyppi: ☒ Etäyhteys ☐ LAN TO LAN

GRE

- Jos käytetään GRE VPN-yhteyttä, asetetaan toiminto päälle ja määritellään tarvittavat tiedot

GRE-asetukset

Nimi:	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Päälle	
Paikallinen yhdyskäytävä:	Valitse oletusyhdyskäytävä ▾
Kohteen yhdyskäytävä:	<input type="text"/>
Tunnelin lähteen IP-osoite:	<input type="text"/>
Tunnelin aliverkonpeite:	<input type="text"/>
Tunnelin asiakkaan IP-osoite:	<input type="text"/>
Kohde verkon tyyppi:	Yksittäinen osoite ▾
IP-osoite:	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Aseta päälle yhteyden ylläpitotila	

Käytä/Tallenna

5.2.23 IPSec

- Jos käytetään IPSec VPN-yhteyttä, asetetaan toiminto päälle ja määritellään tarvittavat tiedot

Ohjeistukset IPSec-yhteyden käyttöönottoon löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä.

IPSec-asetukset

Lisää, muokkaa tai poista IPSec-tunneliyhteydet tältä sivulta.	<input type="text" value="new connection"/>
IP-Versio:	IPv4 ▾
Tunnelin Muoto	ESP ▾
Paikallinen yhdyskäytävä:	Valitse oletusyhdyskäytävä ▾
Kohteen IPSec-yhdyskäytäväosoite	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Tunnelin käytettävyyys paikallisesta IP-osoitteesta	Aliverkko ▾
IP-osoite VPN-yhteydelle	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Maski tai Liitteen pituus	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Tunnelin käytettävyyys kohteen IP-osoitteesta	Aliverkko ▾
IP-osoite VPN-yhteydelle	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Maski tai Liitteen pituus	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Avaimen vaihtotapa	Automaattinen(IKE) ▾
Tunnistautumistapa	Jaettu avain ▾
Jaettu avain	<input type="text" value="key"/>
Laajennettu turvallisuus	Pois päältä ▾
IKE-lisäasetukset	<input type="text" value="Näytä lisäasetukset"/>

5.2.24 Virranhallinta

Kohdassa voidaan määritellä, miten laite toteuttaa tehonkulutusta.

Virranhallinta

Tällä sivulla voi arvioida reitittimen virranhallintaa. Käytä kontrollipainikkeita valitsemalla halutut valinnat, klikkaa käytä ja tarkista tila.

MIPS CPU kellonjakaja kun laite ei ole aktiivisessa käytössä

☒ Päälle Tila: Päälle

Odottaa ohjeita kun käyttämättömänä

☒ Päälle Tila: Päälle

DRAM-itsevirnistys

☒ Päälle Tila: Päälle

Energiatohakas Ethernet

☐ Päälle Tila: Pois päältä

Ethernet pois päältä automaattisesti ja nukkumaan

☐ Päälle Tila: Pois päältä

Käytä/Tallenna

Virkistä

5.2.25 Multicast

Multicast- eli monilähetystoimintoa käytetään esimerkiksi videoneuvottelussa, työryhmäohjelmissa jne.

Multicast-etusija:

Pois päältä ▾

Alhaisempi arvo, korkeampi etuoikeus

IGMP-asetukset

Syötä IGMP-protokolla asetuskentät, jos haluat muokata oletusarvoja.

Oletusversio:

2

Kyselyn aikaväli:

60

Kyselyn vastausaikaväli:

4

Viimeisin "Member Query Interval":

4

Robustness arvo:

60

Maksimi Multicast-ryhmät:

25

Maksimi "Multicast Data Sources":

10

Maksimi "Multicast Group Members":

25

Nopea poistuminen ryhmästä sallittu:

☒

MLD-konfiguraation

Määrittele MLD-protokollan (IPv6 Multicast) asetuskentät, jos haluat muuttaa oletusarvoja.

Oletusversio:

2

Kyselyn aikaväli:

125

Kyselyn vastausaikaväli:

10

Viimeisin "Member Query Interval":

10

Robustness arvo:

2

Maksimi Multicast-ryhmät:

10

Maksimi Multicast-tietolähteet (mldv2):

10

Maksimi "Multicast Group Members":

10

Nopea poistuminen ryhmästä sallittu:

☐

5.3. Langaton lähiverkko

Toiminnossa tehdään muutoksia langattoman verkon asetuksiin.

5.3.1 Perusasetukset

Langaton lähiverkko -- Perusasetukset

Tällä sivulla voi konfiguroida langattoman verkon perusasetuksia.Voit laittaa päälle tai ottaa pois päältä langattoman verkon, piilottaa verkon, nimetä oman langattoman verkkosi (SSID) ja pakottaa kanavavalinnat käyttämäsi maahan. Klikkaa "Käytä/Tallenna" tallentaaksesi langattoman verkon asetukset.

☒ Langaton verkko Päälle

☐ Langaton Hotspot2.0 Päälle

☐ Piilota tukiasema

☐ Asiakkaiden eristäminen

☐ WMM-tuki pois päältä

☒ Langattoman verkon Multicast-välitys (WMF)Päälle

SSID:

BSSID:

Maa:

Maavalinta

Maksimi asiakasmäärä:

Langaton - Vierailija/Ohjelmalliset WLAN-asiakkaat:

Päälle	SSID	Piilotettu	Asiakkaiden eristäminen	WMM-tuki pois päältä	Päälle WMF	Maksimi asiakasmäärä	BSSID
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="wl0_Guest1"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="16"/>	N/A
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="wl0_Guest2"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="16"/>	N/A
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="wl0_Guest3"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="16"/>	N/A

- **Langaton verkko (WLAN):** päälle / pois päältä (oletus päälle)
- **Langaton Hotspot 2.0:** päälle / pois päältä (oletus pois päältä)
- **Piilota tukiasema:** Toiminto päälle tai pois päältä (oletus pois päältä)
- **Asiakkaiden eristäminen:** Jos toiminto on päällä, langattomat verkot eivät voi keskustella keskenään.
- **WMM-tuki pois päältä:** Toiminnolla voidaan laittaa WMM-toiminto (Wireless Multimedia) päälle tai pois päältä.
- **Langattoman verkon Multicast-välitys (WMF):** Langaton multicast päälle/pois päältä
- **SSID:** Tukiaseman nimi (Oletusnimi = TW-EAV5V5-xxxx, xxxx on laitteen Wlan Mac-osoitteen neljä viimeistä merkkiä)
- **BSSID:** Tukiaseman Mac-osoite
- **Toimialue:** Valitaan maa, jossa WLAN on käytössä. Oletus on suomi
- **Sallittujen asiakkaiden määrä:** Sallittu langattoman verkon käyttäjien määrä
- **Vierailija/ohjelmalliset tukiasemat:** Vierasperverkot (oletuksena pois päältä)

54

5.3.2 Turvallisuusasetukset

* WLAN-SALAUSETUKSET TULEE TEHDÄ ETHERNET-PORTIN KAUTTA, EI LANGATTOMASTI

Salaukseksi valitaan joko WPA2- WPA- tai WEP-salaus sen mukaan, mitä käyttäjän tietokone tukee. Salauksen pitää olla sama tukiasemassa ja WLAN-korttia käyttävässä tietokoneessa. **Oletuksena salaus on tukiasemassa päällä. Salausavain löytyy laitteen takana olevasta tarrasta.**

Langaton lähiverkko -- Turvallisuus

Tällä sivulla voi konfiguroida langattoman verkon salausasetuksia. Asetukset tulee tehdä manuaalisesti

TAI

WPS-asetuksen kautta

Huomautus: Jos sekä STA PIN ja valtuutettu MAC ovat tyhjiä, PBC on käytössä. Jos tukiasema on piilotettu tai MAC-suodatuslista on tyhjä, niin WPS2 ei ole käytettävissä

WPS-asetus

Päälle **WPS**

Pois päältä ▼

Manuaaliset tukiaseman asetukset

Valitse SSID:

TW-EAV510-BRFB1F ▼

Verkon todennustapa:

Mixed WPA2/WPA -PSK ▼

WPA/WAPI-salausavain:

[Klikkaa tästä näyttääksesi salausavaimen](#)

WPA ryhmäavaimen uusintaväli:

3600

WPA/WAPI-salaus:

AES ▼

WEP-salaus:

Pois päältä ▼

Käytä/Tallenna

Salausvaihtoehtoina ovat WEP-salaus, Shared, 802.1x, WPA- ja WPA2-salaus

Esimerkkikuva WPA-PSK-salauksesta. Klikkaamalla ”Valitse tästä näyttääksesi salausavaimen”, tulee näytölle ikkuna, jossa näytetään salausavain. Laitteen oletussalausavain löytyy myös laitteen pohjatarrasta.

Halutessa salausavaimen voi vaihtaa. Syötä haluamasi avain salausavain-kenttään ja klikkaa talleta. Tämän jälkeen tietokoneen ja laitteen välinen yhteys muodostetaan käyttämällä kyseistä avainta.

WPS-toiminnon käyttöönotosta löytyy ohjeistus www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä

5.3.3 MAC-suodatus

MAC-suodatuksen avulla voidaan halutut MAC-osoitteet päästää läpi tai estää niiden pääsy

Langaton lähiverkko -- MAC-suodatus

Syötä MAC-osoite ja klikkaa "Käytä/Tallenna" lisätäksesi MAC-osoite langattoman verkon MAC-osoitteen suodatukseen.

MAC-osoite:

Käytä/Tallenna

Klikkaamalla lisää-painiketta, voi lisätä suodatettavan MAC-osoitteen. Syötä MAC-osoite kenttään ja sen jälkeen klikkaa Käytä/Tallenna

5.3.4 Langaton lähiverkko silta

Langaton silta (WDS) voidaan määritellä tässä valikossa. WDS-ohje löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä.

Langaton lähiverkko -- Silta

Langaton -rajoitettu:

Liitetyt MAC-osoitteet:

Päälle ▼
Päälle
Päälle(Skannaa)
Pois päältä

Virkistä

Käytä/Tallenna

5.3.5 Lisäasetus

Tässä valikossa on langattoman lähiverkon edistyneempien ominaisuuksien säätämis- ja optimointimahdollisuuksia. Ominaisuuksien avulla voidaan mm. parantaa langattoman verkon suorituskykyä, nostaa ja laskea lähetystehoa sekä poistaa tarpeettomia protokollia käytöstä.

Oletusasetuksia ei tule muuttaa, jos ei ole varma niiden merkityksestä.

Kaista:	2.4GHz ▾	
Kanava:	9 ▾	Tämän hetkinen: 9 (interference: acceptable)
Automaattinen kanavan tahdistus (minuuttia)	0	
802.11n/EWC:	Automaattinen ▾	
Kaistanleveys:	20MHz ▾	Tämän hetkinen: 20MHz
Alikanavat	Alempi ▾	Tämän hetkinen: N/A
802.11n-arvo:	Auto ▾	
802.11n-suojaus:	Automaattinen ▾	
Tukee vain 802.11n-asiakasta:	Pois ▾	
RIFS-mainostus:	Automaattinen ▾	
OBSS-näkyvyys:	Pois päältä ▾	
RX-virransäästö:	Pois päältä ▾	Virransäästön tila: Täysi teho
ARX-virransäästö, kun liikennettä ei ole:	10	
RX-virransäästö PPS:	10	
54g™ Nopeus:	1 Mbps ▾	
Multicast-nopeus:	Automaattinen ▾	
Perusnopeus:	Oletus ▾	
Hajanaisuuskynnys:	2346	
RTS-kynnys:	2347	
DTIM-intervalli:	1	
Beacon-intervalli:	100	
Maksimi asiakasmäärä:	64	
XPress™ Teknologia:	Pois päältä ▾	
Lähetysteho:	100% ▾	
WMM(Wi-Fi Multimedia):	Päälle ▾	
Ei WMM-kuittauksia:	Pois päältä ▾	
WMM APSD:	Päälle ▾	

5.3.6 Laitetiedot

Ikkuna kertoo, mitä työasemia on kytkettynä tukiasemaan

Langaton lähiverkko -- Todennetut WLAN-asiakkaat

Tällä sivulla näkyy todennetut WLAN-asiakkaat ja niiden tila.

MAC	Liittyvät	Valtuutetut	SSID	Liitäntä
-----	-----------	-------------	------	----------

Virkistä

5.3.7 Ajastus

Kohdassa voidaan määritellä, milloin langaton verkko on päällä ja milloin menee pois päältä.

- Aloitus aika = wlan menee päälle
- Päätymisaika = wlan menee pois päältä

Ajastus

Nimi:

Valitse SSID:

TW-EAV510-BRED73 ▾

Viikonpäivät	Sun	Maa	Tii	Kes	Tor	Per	Lau
Klikkaa valitaksesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Huomaa: Alkuaika ja loppuaika ovat samat—> Voimassa koko päivän.

Aloitusaika (hh:mm):

Päätymisaika (hh:mm):

Käytä/Tallenna

5.4. Diagnostiikka

5.4.1 Työkalut

Kohdassa voi tehdä ping-testin sekä reititystestin

Ping ja Reitityksen jäljitys

Syötä IP-osoite tai kohteen nimi ja klikkaa "Ping" , "Reitityksen jäljitys" tai "Nslookup".

IP-osoite/Isäntänimi:

Lähteen IP-osoite/Ohjelmistorajapinnan nimi:

Ping

Reitityksen jäljitys

Nslookup

5.4.2 Diagnostiikka

ipoe_0_0_33 Diagnostiikka

Yksittäiset testit on listattu alla.

Testaa lähiverkkoyhteys

Testaa yhteytesi (LAN2):	FAIL
Testaa yhteytesi (LAN3):	PASS
Testaa yhteytesi (LAN1):	FAIL
Testaa yhteytesi (LAN4):	FAIL
Testaa langaton yhteys:	PASS

Testaa DSL-palveluntarjoajasi yhteys

Testaa xDSL-tahdistus:	FAIL
Testaa ATM OAM F5 segmentin ping:	DISABLED
Testaa ATM OAM F5 end-to-end ping:	DISABLED

Testaa Internet-palveluntarjoajasi yhteys

Pingaa oletusyhdyskäytävää:	FAIL
Pingaa ensisijaista nimipalvelinosoitetta:	PASS

Seuraava yhteys

Testi

Testi OAM F4 kanssa

5.5. Hallinta

5.5.1 Asetukset

Varmistus/palautus

Toiminnoissa voidaan varmistaa nykyiset asetukset
Toimintoa voi käyttää vain saman ohjelmistoversion sisällä

Asetukset - Varmistus

Varmista reitittimen asetukset. Voit tallentaa reitittimen asetukset tietokoneellesi tiedostona.

Varmista asetukset

Päivitä

Toiminnossa voi päivittää laitteen asetukset varmistustiedostosta. Toimintoa voi käyttää vain saman ohjelmistoversion sisällä

Työkalut -- Päivitä

Päivitä laitteen asetukset. Voit päivittää laitteen asetukset käyttämällä varmistustiedostoa.

Tiedostonimi: Ei valittua tiedostoa

Palauta Tehdasasetuksille

Laitteen voi palauttaa tehdasasetuksille

Työkalut -- Palauta tehdasasetukset

Palauta laite tehdasasetuksille.

5.5.2 Järjestelmäloki

Kohdassa voi määritellä järjestelmälokiin tulevat tiedot

Järjestelmäloki -- Konfigurointi

Jos lokin tila on päällä, järjestelmä muodostaa lokin valituista tiedoista. Lokitasolla, kaikki tapahtumat jotka ovat vähintään samanarvoisia kuin valittu, kirjataan lokiin. Näyttötasolla, kaikki tapahtumat jotka ovat vähintään samanarvoisia kuin valittu kirjataan näyttöön. Jos valittu tila on 'Paikallinen' tai 'Molemmat,' tapahtumat kirjataan muistiin paikallisesti.

Konfigurointi

Loki: ☐ Pois päältä ☒ Päälle

Lokin taso:

Näyttötaso:

Tila:

5.5.3 SNMP-palvelut

Verkonhallintakäytäntö, joka ensisijaisesti määrittelee verkkonhallintaohjelmiston toiminnot ja selittää miten raportti on määritelty ja lähetetty.

SNMP - Konfigurointi

SNMP-protokolla sallii hallintasovellusten hakea tietoja ja tilan SNMP-palvelimelta.

Valitse halutut arvot ja klikkaa "Käytä" konfiguroidaksesi SNMP-valintoja.

SNMP-palvelut ☒ Pois päältä ☐ Pälle

Read Community:	<input type="text" value="public"/>
Set Community:	<input type="text" value="private"/>
Järjestelmän nimi:	<input type="text" value="TW-EAV510"/>
Yhteyspaikka:	<input type="text" value="unknown"/>
Sijainti:	<input type="text" value="unknown"/>
Trap-hallinnan IP-osoite:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
<input type="button" value="Tallenna/Käytä"/>	

5.5.4 Hälytys

Hälytä sähköpostiviestillä

Kun toiminto on käytössä, lähettää laite ilmoituksen sähköpostiin, kun ulkoverkon julkinen IP-osoite muuttuu

Ohjeistus toiminnon käyttöönottoon löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä

Hälytä sähköpostiviestillä

SMTP-palvelimen asetukset

Ulkoverkko:

DSL

Litä sama asetukset myös muihin ohjelmistorajapintoihin: ☐ EWAN ☐ 3G/LTE

SMTP-palvelin:

Käyttäjänimi:

Salasana:

Lähetäjän osoite:

Lähetäjän nimi:

☐ Aseta päälle SSL/TLS

SSL/TLS portti:

25

Testaa asetukset

Julkinen IP-osoite on muuttunut

Vastaanottajan sähköposti:

Käytä/Tallenna

Hälytä SMS-viestillä

Kun toiminto on käytössä, lähettää laite ilmoituksen tekstiviestillä, kun ulkoverkon julkinen IP-osoite muuttuu

- Käytössä olevan SIM-kortin pitää tukea tekstiviestien lähetystä, samoin käytettävän LTE/3G-sovittimen
- HUOM! Tekstiviestien lähetystoiminto on maksullinen, maksu menee lähettäjän liittymästä. Tarkista hinta omalta operaattoriltasi

Ohjeistus toiminnon käyttöönottoon löytyy www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä

Hälytä SMS-viestillä

Julkinen IP-osoite on muuttunut, lähetä viesti tapahtumasta puhelinnumeroon: (esim. +35840xxxxxxx)

SIM-kortti täynnä, lähetä viesti puhelinnumeroon:

Käytä/Tallenna

5.5.5 SMS-kontrolli

Tekstiviestikomento

Laitetta voidaan ohjata myös tekstiviestikomennoilla.

- Tekstiviestikomento-kohdassa voidaan määritellä, mistä puhelinnumeroista laitetta voidaan ohjata
- Käytössä olevan SIM-kortin pitää tukea tekstiviestien lähetystä, samoin käytettävän LTE/3G-sovittimen
- HUOM! Tekstiviestien lähetystoiminto on maksullinen, maksu menee lähettäjän liittymästä. Tarkista hinta omalta operaattoriltasi

Ohjeistus ja käytettävät komennot löytyvät www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä

Poista tekstiviesti -toiminto tyhjentää SIM-kortin tekstiviestit

Tekstiviestikomento

Poista kaikki tekstiviestit (SMS):

Maksimi määrä merkkejä: 8

Tekstiviestien lähetysoikeus

Kun kohdassa määritellään salasana tekstiviestin lähetykseen, voidaan tekstiviesti lähettää kirjautumatta laitteen hallintaan.

- Käytössä olevan SIM-kortin pitää tukea tekstiviestien lähetykseen, samoin käytettävän LTE/3G-ovittimen
- HUOM! Tekstiviestien lähetysoikeus on maksullinen, maksu menee lähettäjän liittymästä. Tarkista hinta omalta operaattoriltasi

Tekstiviestikomento

Sallittu numero:

Käytä/Tallenna

- Tekstiviestin lähetykseen onnistuu salasanan asettamisen jälkeen myös kirjoittamalla osoite osoite <http://192.168.0.254/sendsms.html>
- Salasana-kenttään syötetään laitteen hallintaan ”tekstiviestin lähetysoikeus” -kohtaan asetettu salasana

Ohjeistus tekstiviestin lähetykseen löytyy myös www.telewell.fi tuotteet-kohdasta laitteen omalta alueelta ohjeet-välilehdeltä

Lähetä tekstiviesti

Salasana:

Lähetä tekstiviesti numeroon:

Merkki: 0

Viesti:

Lähetä

5.5.6 Internet-aika

Ikkunan kautta määritellään laitteen tapa hankkia aikataito internetistä tai joltain tietyltä aikapalvelimelta.

Aika-asetukset

Tällä sivulla voi konfiguroida aika-asetuksia.

☒ Synkronoi automaattisesti Internetin aikapalvelimen kanssa

Ensimmäinen NTP-aikapalvelin:	Muu ▼	ntp.inet.fi
Toinen NTP-aikapalvelin:	Muu ▼	ntp.elisa.fi
Kolmas NTP-aikapalvelin:	Muu ▼	1.fi.pool.ntp.org
Neljäs NTP-aikapalvelin:	Muu ▼	ntp.tdc.fi
Viides NTP-aikapalvelin:	ntp1.tummy.com ▼	

Aikavyöhykesiirtymä: (GMT+02:00) Helsinki, Kyiv, Riga, Sofia, Tallinn, Vilnius ▼

Käytä/Tallenna

5.5.7 Käyttöoikeudet

Salasanat

Toiminnossa voidaan muuttaa laitteen hallintasalasanaa

Käyttöoikeudet -- Salasanat

Pääsy reitittimeen on kontrolloitu admin-tilin kautta.

Käyttäjällä "admin" on vapaa pääsy muuttaa ja nähdä reitittimen asetuksia.

Syötä enintään 16 merkkiä alapuolelle ja klikkaa "Käytä/Tallenna" muuttaaksesi salasanan.

Huomautus: Salasana ei saa sisältää välilyöntejä.

Käyttäjänimi:	admin
Vanha salasana:	<input type="password"/>
Uusi salasana:	<input type="password"/>
Vahvista salasana:	<input type="password"/>

Käytä/Tallenna

Palvelut

Valikossa voidaan määritellä halutut palvelut sallituiksi laittamalla rasti ruutuun.

Käyttöoikeudet -- Palvelut

Palvelulista päälle / pois päältä('SCL').

- ☐ FTP-palvelu päälle
- ☐ HTTP-palvelu päälle
- ☐ ICMP-palvelu päälle
- ☐ SNMP-palvelu päälle
- ☐ SSH-palvelu päälle
- ☐ TELNET päälle
- ☐ TFTP-palvelu päälle

Tallenna/Käytä

IP-osoitteet

Valikossa voidaan määritellä pääsy laitteelle vain tietystä IP-osoitteesta

Käyttöoikeudet -- IP-osoitteet

Salittu IP-osoite päällä tarkoittaa sitä että laitteen hallinta on salittu määritellystä IP-osoitteesta. Estetty hallinta IP-osoiteelle tarkoittaa sitä että laitteen hallinta on estetty.

Käyttäjän hallinta: ☒ Pois päältä ☐ Päälle

IP-osoite Aliverkon peite Poista

Lisää Poista

5.5.8 Automaattinen uudelleen käynnistys

Kohdassa voidaan määrittää laite käynnistymään uudelleen haluttuna ajankohtana

Automaattinen uudelleenkäynnistys

Ajastusasetukset:

1. ☐ Sun ☐ Maa ☐ Tii ☐ Kes ☐ Tor ☐ Per ☐ Lau 00 ▼ : 00 ▼ Tyhjää
2. ☐ Sun ☐ Maa ☐ Tii ☐ Kes ☐ Tor ☐ Per ☐ Lau 00 ▼ : 00 ▼ Tyhjää

Käytä/Tallenna

5.5.9 Päivitä ohjelmisto

Toiminnolla voi päivittää laitteen ohjelmiston. Tiedot uusimmista päivityksistä löytyy osoitteesta www.telewell.fi Hyvin toimivaa laitetta ei tule päivittää.

1. Valitaan, miten laite käynnistetään päivityksen yhteydessä. **Suositus on valita ”käyttäen tehdasasetuksia” -valinta**

Käynnistä laite käyttäen:

- a) Tehdasasetuksia -> Laite palautuu tehdasasetuksille päivityksen yhteydessä (suositus)
- b) Nykyisiä asetuksia -> Olemassa olevat asetukset säilytetään päivityksen yhteydessä

2. Tämän jälkeen valitaan, miten ohjelmistopaketti ladataan. **Suositus on valita kohta ”hae tarvittava tiedosto TeleWell-palvelimelta”**. Tällöin laite hakee päivityksen yhteydessä uusimman ohjelmiston automaattisesti TeleWell-palvelimelta

3. Kun kohdat 1 ja 2 on valittu, klikkaa Päivitä-painiketta ja päivitys käynnistyy.

HUOM! Laitetta ei saa sammuttaa päivityksen aikana. Päivitys kestää noin kaksi minuuttia. Odota päivityksen päättymistä. Päivitys on mennyt onnistuneesti läpi, kun selain palautuu laitteen hallintaohjelman etusivulle. Jos hallintaohjelman etusivu ei avaudu uudelleen muutaman minuutin kuluttua, uudista sivu selaimesta, niin sivu avautuu uudelleen.

5.5.10 Uudelleenkäynnistys

Toiminto käynnistää laitteen uudelleen

Klikkaa painiketta käynnistääksesi laitteen uudelleen.

Uudelleenkäynnistys

Declaration of Conformity

in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FTEG)
and Directive 1999/5/EC (R&TTE Directive)

The Manufacturer: TeleWell Oy
Kinnarinkatu 1
04430 Järvenpää FINLAND

declares that the product: TW-EAV510 ADSL2+ / VDSL2

complies with the essential requirements of §3 and the other relevant provisions of the FTEG
(Article 3 of the R&TTE Directive), when used for its intended purpose.

Harmonised standards: Health and Safety requirements contained in §3 (1) 1. (Article 3 (1) a))
EN60950-1: 2001+A11: 2006, IEC60950-1-2001: 2005

Harmonised standards: Protection requirements with respect to EMC §3 (1) 2, (Article 3 (1) b))

EN 55022:2006/A1:2007 (Class B), EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995+ A1: 2001+ A2:
2005, EN 55024: 1998+A1: 2001+ A2: 2003 (IEC 61000-4-2: 1995+A1: 1998+A2: 2000,
IEC 61000-4-3: 2006, IEC 61000-4-4: 2004, IEC 61000-4-5: 2005, IEC 61000-4-6 : 2006, IEC
61000-4-8: 1993+A1: 2000, IEC 61000-4-11: 2004)

Harmonised standards: Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum ETSI
EN 301 489-1 V1.8.1 (2008-04), EN 301 489-17 V1.3.2 (2008-04)
EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)

Interface specification: Air interface of the radio systems pursuant to § 3(2) (Article 3(2))
2.412 — 2.472 GHz

This declaration is issued by:

Järvenpää

1.5.2015

(Place)

(Date)

TeleWell®

04430 Järvenpää

Managing Director
TeleWell Oy Finland