

Oulun Seudun Sähkö

KÄYTTÖOPAS

LANGATON REITITIN/ PÄÄTELAITE

GENEXIS ED500 ja ED504

Tämän ohjeen avulla opit käyttämään reitintäsi, tekemään muutoksia langattoman reitittimesi asetuksiin sekä valjastamaan sen erilaisiin käyttötarkoituksiin.



OULUN
SEUDUN
SÄHKÖ

MeidänKuitu.



Sisällysluettelo

Laitetiedot	4
Merkkivalot ja napit.....	5
Liittimet.....	6

Laitetiedot

Genexis ED500 ja ED504 kuvaus

ED500 on reititin/WiFi-verkon tukiasema, sekä VDSL-modeemi, jossa on neljä LAN-porttia (keltainen), joko langattomien tukiasemien ketjuttamista varten tai muiden laitteiden, kuten tietokoneen langalliseen yhdistämiseen. ED504 on muuten sama laite, mutta sisältää VDSL:n osalta myös G.Fast-tuen.

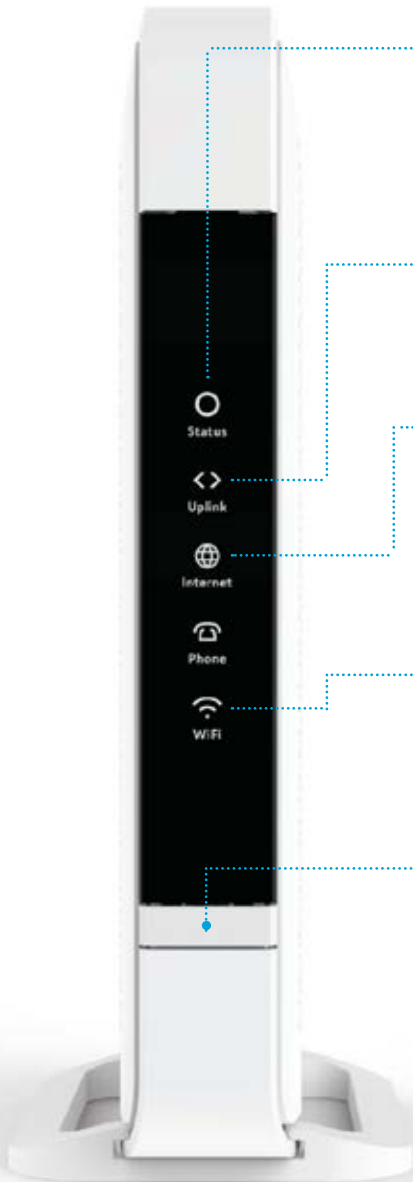
WAN-porttiin (punainen) yhdistetään ethernet-kaapeli kuitupäätelaitteesta.

Laitteen WiFi kykenee 802.11ac-standardin (WiFi 5) mukaiseen tiedonsiirtoon. Laite tukee myös monia edistyneitä ominaisuuksia.

Käyttökohteet: VDSL- ja ethernetkohteisiin päätelaitteeksi, sekä langattomaksi tukiasemaksi valokuitukohteisiin.



Merkkivalot ja napit



Laitteen tila

Vihreä – toiminnassa

Keltainen (vilkkuu) - käynnistyy

Punainen – vikatila

Yhteys verkkoon

Vihreä – yhteys kunnossa

Ei pala – yhteys ei toimi

Internetyhteys

Vihreä – yhdistetty (Laitte saa osoitteen)

Vihreä (vilkkuu) – yhdistetään (osoitetta ei vielä saatu)

Ei pala – Internetyhteys ei toimi

Langaton (WiFi)

Vihreä – langaton yhteys 2.4 GHz ja/tai 5 GHz käytössä

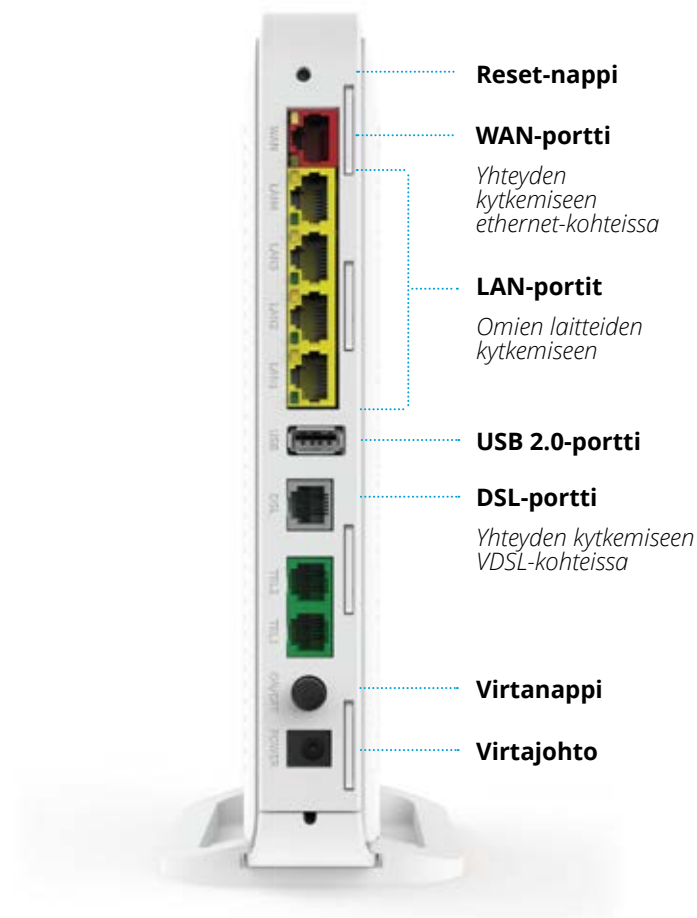
Ei pala – langaton yhteys ei ole käytössä

Toimintonappi

Aktivoi WPS – paina ja pidä nappi pohjassa 3 sekuntia

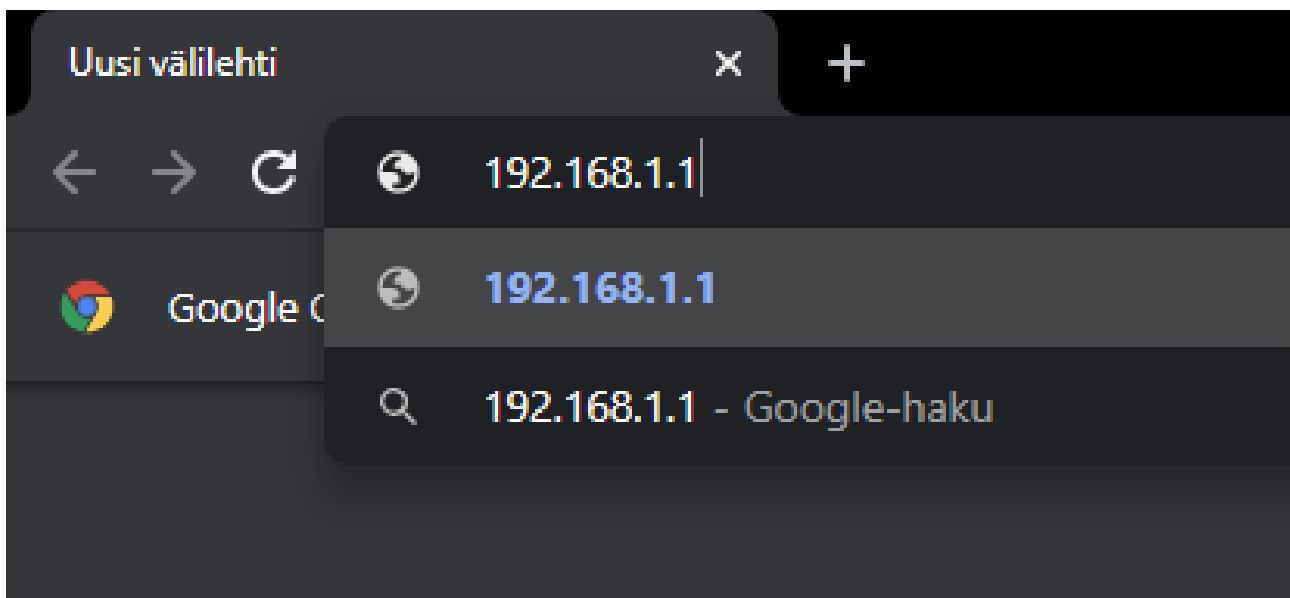
Ota käyttöön/poista käytöstä WiFi – paina ja pidä pohjassa 10 sekuntia

Liittimet



Laitteen resetointi

Paina reiän pohjalla olevaa nappia pohjassa esimerkiksi suoristetun klemmarin avulla 10 sekunnin ajan ja laite palautuu oletusasetuksiin.



Langaton verkko

Langattoman yhteyden tunnukset

Langattoman verkon tunnus (Network name) on ilmoitettu laitteen pohjassa olevassa tarrassa.

Laitteiden mukana toimitetaan myös irrallinen tarra, josta tunnukset myös löytyvät. Tarran voi kiinnittää itse minne haluaa.

Tarrasta löytyy myös langattoman verkon **oletussalasana (WiFi-Key)**.

Tarrasta löytyy myös QR-koodi, jolla tunnukset voi lukea älylaitteella ilman kirjoittamista, mutta huomaa, että tällä tavalla voit yhdistää vain 2.4GHz ja 5GHz kaistat sisältävään yhdistelmäverkkonimeen.

QR-koodi



Langattoman verkon tunnus (Network)

Network: GNX-A2C0
WiFi-Key: GNX-A2C0-5G
Password: GNX-A2C0-2.4G
MAC: 00:11:3D:00:00:00

Verkon salasana (WiFi-Key)

Verkon tunnukset

ED500 toimii kahdella eri taajuudella: 2.4GHz ja 5GHz.

Oikealla näkyvässä kuvassa verkon nimen GNX-A2C0 alla ovat molemmat taajuudet, tähän yhdistämällä laitteet valitsevat itse signaalin voimakkuuden mukaan kumpaa taajuutta käyttävät, jotkin laitteet osaavat käyttää molempia taajuuksia yhtä aikaa.

2.4GHz ja 5GHz ovat myös erikseen, joihin yhdistämällä voi lukita jompaan kumpaan taajuuteen. 5GHz on nopeampi. 2.4Ghz on yhteensopiva vanhempien laitteiden kanssa sekä yltää hieman pidemmälle.

Ongelmatilanteessa voit koettaa eri vaihtoehtoja.

 GNX-A2C0 2.4G/5G

 GNX-A2C0-5G 5G

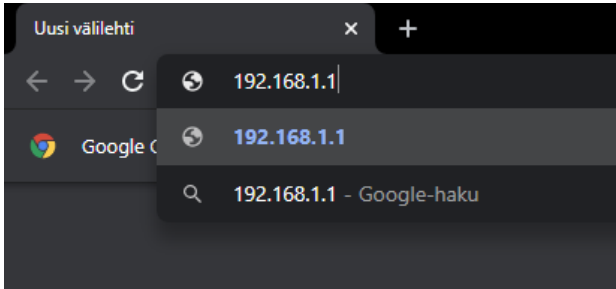
 GNX-A2C0-2.4G

Hallinta

Hallintaan pääsy

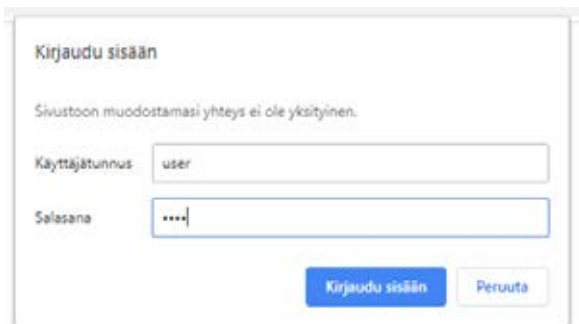
1. Taloudet, joissa on kuitupäätelaite reitittävänä

ED500 saa sisäverkon osoitteen päätelaitteelta, jonka vuoksi on ensin kirjaututtava päätelaitteen hallintaan ja etsittävä langattoman reitittimen kirjautumisosoite sieltä.

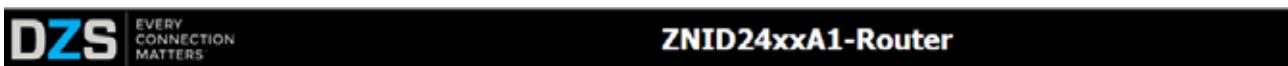


Tarvitset tähän tietokoneen, joka on samassa verkossa kuitupäätelaitteen ja ED500:an kanssa.

1. Avaa tietokoneella internetselain
2. Kirjoita osoitekenttään DZS-päätelaitteen hallinnan osoite 192.168.1.1
3. Kirjaudu sisään tunnuksilla "user" ja "user"
4. Status DHCP -valikosta löytyvät kotiverkkosi kaikki laitteet



5. Etsi listasta Inteno-laitteesi ja tarkista, että sen "Active"-tila on True, eli osoite on aktiivinen
6. IP Address -kohdasta löytyy IP-osoite, jolla laitteen hallintaan pääsee kirjautumaan.



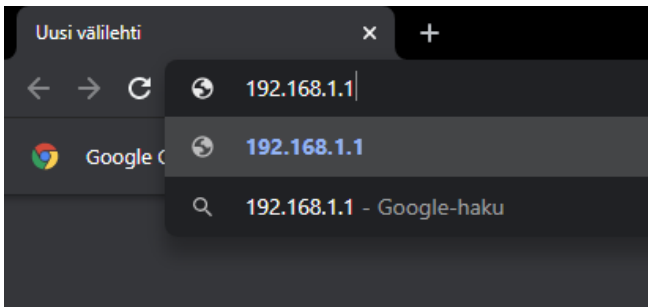
Status - DHCP Leases

DHCP Leases

Current lease table for LAN side devices issued by this router

Interface	Hostname	MAC Address	IP Address	Expires In	Type	Port	Active	Vendor ID
brvlan1001	android		192.168.1.10	16 hours, 23 minutes, 32 seconds	DHCP	eth4	True	
brvlan1001	Inteno-1B64		192.168.1.14	16 hours, 23 minutes, 28 seconds	DHCP	eth1	True	
brvlan1001			192.168.1.12	16 hours, 23 minutes, 21 seconds	DHCP	eth2	True	
brvlan1001	android		192.168.1.13	16 hours, 23 minutes, 22 seconds	DHCP	eth3	True	
brvlan1001	Galaxy-Tab-A		192.168.1.16	16 hours, 25 minutes, 1 seconds	DHCP	eth1	True	
brvlan1001			192.168.1.15	16 hours, 37 minutes, 5 seconds	DHCP	eth1	False	
brvlan1001			192.168.1.18	20 hours, 25 minutes, 1 seconds	DHCP	eth1	True	
brvlan1001			192.168.1.17	20 hours, 55 minutes, 44 seconds	DHCP	eth1	True	

2. Taloudet, joissa ED500 päätelaitteena

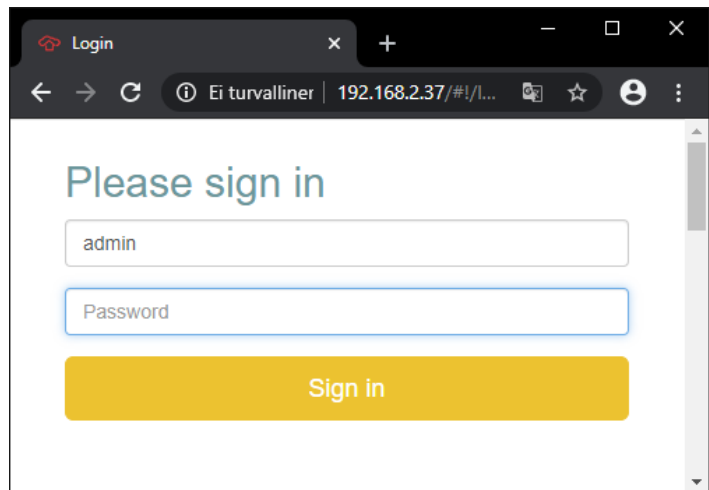


ED500 toimii verkon reitittävänä laitteena ethernet- ja VDSL-kohteissa (jotkin taloyhtiöt).

ED500 on reitittävä, joten sillä on aina oletusosoite 192.168.1.1

3. Kirjautuminen ED500 hallintaan

1. Kirjoita osoitekenttään DZS-päätelaitteen hallinnasta löytynyt Inteno ED500 -laitteen osoite, jonka selvitit tämän kappaleen ohjeiden avulla
2. Kirjaudu sisään oletustunnuksilla "admin" ja "admin"



Käyttöliittymä

Yleisnäkymä



Verkkokartta

Verkkokartasta löytyvät ED500:aan kytketyt laitteet sekä mihin liitântään tai langattoman verkon verkonnimeen laite on kytketty. Vihreällä merkitty liitântä on aktiivinen.

Yhteyden tila

Yhteyden tila -näymästä löytyy tietoa liitântöjen tilasta.

Vihreä merkintä kertoo, että yhteys on toiminnassa.

Harmaa kertoo, että yhteys ei ole käytössä.

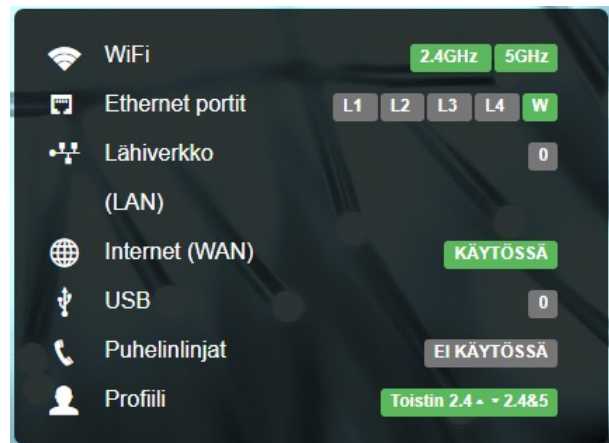
Punainen kertoo, että yhteys ei toimi, eli on virheilassa tai laite ei saa yhteyttä. Se kertoo myös WANin osalta, onko laite yhteydessä internetiin vai ei.

Näymästä löytyy myös yhdistettyjen laitteiden määrätiedot, kun laite on liitetty LAN- tai USB-liitântään.

Profiili-kohdasta näet laitteen toimintatilan.

Toistin tarkoittaa, että laite on langattomana toistimena. Laite menee tähän tilaan automaattisesti, kun se tunnistaa reitittävän laitteen (valokuitupäätelaite esimerkiksi).

Reitittävä tarkoittaa, että laite toimii päätelaitteena ja ajakaa sisäverkon osoitteet. Laite menee automaattisesti tähän tilaan, kun se toimii **päätelaitteena ethernet- ja VDSL-kohteissa**.



WiFi

WiFi-näkymästä löytyvät laitteen langattomat verkonnimet, niiden ominaisuudet sekä WPS-pikayhdistäminen. Näkymästä pääsee myös muokkaamaan verkonnimien asetuksia, kuten nimeä ja salasanaa.

WPS Pikayhdistäminen langattomiin laitteisiin ilman tunnusta ja salasanaa. Yhdistettävän laitteen on tuettava WPS-toimintoa. WPS-toimintoon liittyy kuitenkin tietoturvariski, sillä se ei vaadi salasanan syöttämistä, pelkkä WPS-painikkeen painallus laitteessa riittää. Periaatteessa esimerkiksi naapurisi voi yhdistää kotiverkkoosi omalla WPS-toimintoa tukevalla laitteella, sen jälkeen kun olet oman ED500:n WPS-painiketta painanut. WPS aktivoidaan painamalla paritusnappia.



Nuolinapista avautuu kyseisen langattoman verkonnimen lisätietonäkymä.



Kynänapista avautuu verkon asetusten muokkausikkuna.

WiFi-verkon muokkaaminen

Muokausnäköymästä voit ottaa verkon pois käytöstä, vaihtaa verkon nimeä ja salasanaa sekä piilottaa verkon.

WiFi-verkon nimi (SSID)

Näkyvän verkon nimi. Huomaa, että laitteessa on oletuksena neljä verkon nimeä, joista kaksi ovat saman nimisiä. Tämä muodostaa yhden näkyvän verkon, jossa laitteen taajuudet 2,4GHz ja 5GHz ovat samassa. Nämä ovat myös erikseen omilla verkonnimillään. Jotta laitteen ominaisuudet pysyvät entisellään, kannattaa säilyttää näissä kahdessa sama nimi.

Lähetä SSID

Valitaan näkykö kyseinen verkko laitteille vai piilotetaanko näkyvistä.

AP Eristäminen

Vierasverkkojen tekemistä varten. Kun eristäminen kytketään päälle, eristää se siinä verkossa olevat laitteet toisistaan niin ettei niihin pääse käsiksi.

Yhdistettävien laitteiden enimmäismäärä

Rajoita laitteiden maksimimäärää, jotka tämän verkonnimen alla voi olla yhteydessä.

Suojaustila

Mitä suojausprotokollaa käytetään verkon nimeen yhdistettäessä. Kannattaa käyttää oletusvalintaa, vanhemmilla suojausprotokollilla teet kotiverkostasi tietoturvariskin.

Salasavaimen muoto

Kannattaa suosia automaattista tilaa.

WiFi salasana

Tähän kenttään syötetään muokattavan langattoman verkon salasana, jolla kirjaudutaan verkkoon yhdistettäessä.



Muokkaa langatonta liitintää 'GNX-A2C0 (2.4 GHz)'

Käytössä



WiFi verkon nimi (SSID)

GNX-A12

Lähetä SSID



AP Eristäminen



Yhdistettävien laitteiden enimmäismäärä

32

Suojaustila

WPA2 Personal (P) ▾

Salausavain

Automaattinen ▾

WiFi salasana

WiFi salasana



Näytä salasana

Tallenna

Peruuta

INTERNET (WAN)	
Internet	KÄYTTÖSSÄ
Linkki	KÄYTTÖSSÄ
Julkiset IP-osoitteet	54.122.122.57
Yhdyskäytävä(t)	54.122.122.1
Linkin tyyppi	Ethernet
Yhteyden nopeus	Auto-negotiated 1000 Mbps Full Duplex
DNS-palvelimet	123.123.123.1 123.123.123.2
Internet yhteys aktiivinen:	1h 55m 23s

Internetyhteyden tila

Internet (WAN)

Tästä näkymästä löytyvät internetyhteyden tila, osoitteet sekä muut ulkoverkkoyhteyden tiedot.

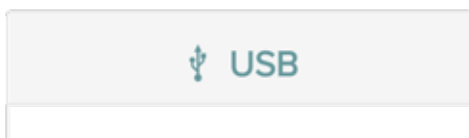
Tärkeimmät tiedot tässä näkymässä ovat "linkki" sekä "internet"-kentät. Linkki tarkoittaa, että verkkoyhteys on toiminnassa. Internet tarkoittaa, että laite DNS-palvelimiin yhteyden ja internetyhteys toimii.

Lähiverkko (LAN)

LÄHIVERKKO (LAN)	
192.168.1.1	LAN
LÄPYTIN 192.168.1.139	5GHz
TYÖPÖYTÄ-TIETSIKKA 192.168.1.235	1000MFD

Tästä näkymästä löytyvät kotiverkon liitetyt laitteet, näkymästä pääsee myös muuttamaan kotiverkon asetuksia sekä laitekohtaisia asetuksia.

Laitteen kohdalta valittaessa muokkausvalikon kautta löytyvät myös muun muassa laitekohtaisesti porttihakset, kiinteän IP-osoitteen asetukset ja käytönvalvonta, eli laitteen internetyhteyttä voi rajoittaa tarpeen mukaan asettamalla aikaikkunoita milloin laite pääsee internetiin. Valikosta löytyy myös reaaliaikainen kaistankäytön näkymä.



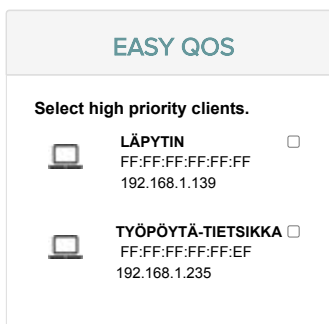
USB

ED500:een liitetyt USB-laitteet, esimerkiksi ulkoiset kiintolevyt ja tulostimet. Tämän ominaisuuden avulla laitteet voi jakaa kotiverkkoon.



Profiili

Laitteen toimintaprofiili. ED500 hakee toimintaprofiilin automaattisesti yhteyden mukaan. VDSL- ja ethernet-kohteissa laite menee reitittävään tilaan ja valokuitupäätelaitteen taakse kytkettynä toistimeksi.



EASY QOS

Easy QoS (Quality of Service) -ominaisuudella voit nostaa laitteiden prioriteettiä, jolloin kyseiset laitteet saavat maksimikaistan käyttöönsä.

Jokainen kotiverkon laite näkyy tässä listassa ja klikkaamalla viereisestä valinnasta laitteen aktiiviseksi, laite nousee korkean prioriteetin laitteeksi.

Kehittyneet ominaisuudet

Dynaaminen DNS-palvelut (DDNS)

Joskus voi olla tarvetta päästä omaan kotiverkkoon myös etänä, esimerkiksi kotiautomaation hallintaa- tai omalle tiedostoserverille pääsyä varten.

Pääsyä helpottamaan on mahdollista käyttää Dynamic DNS-palveluita, joissa ulkoverkosta pääsee yhdistämään yksinkertaisesti internetosoitteella (domain). Se on helpompi muistaa kuin IP-osoite. Lisäksi Dynamic DNS-palveluiden IP-osoitetietoja voi tarvittaessa päivittää automaattisesti, jos ulkoinen IP-osoite vaihtuu.

Automaattisen IP-osoitteen päivityksen DDNS-palveluun voi toteuttaa esimerkiksi Genexis ED500:n tai ED504:n Dynamic DNS-toiminnolla, joka löytyy laitteen hallintavalikosta. Tässä ohjeessa kerrotaan, miten tämä tapahtuu.

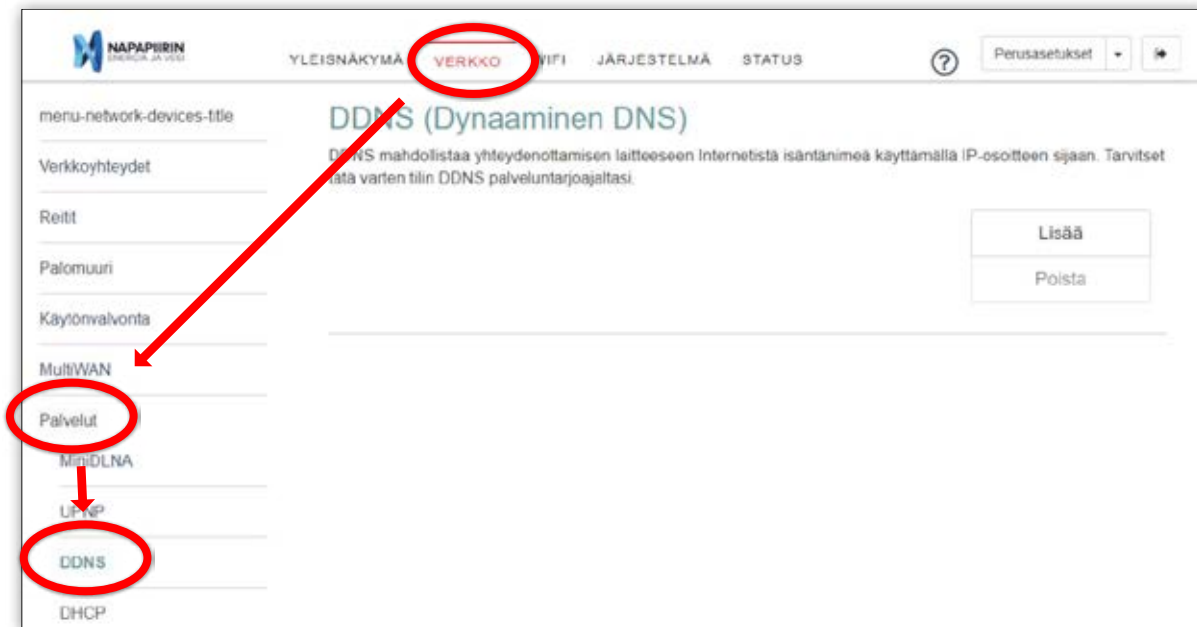
Huom! Oman kotiverkon avaaminen ulkomaailmaan on riskialtista ja voit pahimmassa tapauksessa ja väärin toteutettuna, tai laitteilla, joissa on tietoturvaongelmia tietämättäsi päästää hyökkääjät omaan kotiverkkoosi, jolloin omien tietokoneiden tiedot, valvontakamerakuvat ynnä muut kotiverkkoosi kytkettyjen laitteiden tiedot ja ohjaus voivat joutua väärin käsiin!

Oulun Seudun Sähkö, sekä muut yksityiset- tai yritystahot, sekä henkilöstö, eivät ole millään lailla vastuullisia omasta toiminnastasi tai laitemäärityksistä johtuvista vahingoista!

123.123.123.123 → testiosoite.dy .fi

DDNS-palvelut reitittimen hallinnassa

DDNS-palvelut löytyvät verkkohallinnan valikosta Verko- Palvelut - DDNS



DDNS-palveluiden käyttöönotto

Valikossa voi olla malliprofiileja valmiina pari kappaletta. Poista ne klikkaamalla profiilia ja sitten Poista-nappia.

Voit halutessasi lisätä myös enemmän kuin yhden DDNS-palvelun, esimerkiksi jos haluat varmistaa, että toinen toimii, jos toiseen palveluun ei jostain syystä ole pääsyä.

Tässä esimerkissä käytämme ilmaista suomalaista dy.fi-palvelua (www.dy.fi).

1. Luo tunnukset dy.fi-palveluun ja varaa uusi dy.fi-nimi, huomaa, että ei kannata tehdä nimestä julkista, jos se on vain henkilökohtaiseen käyttöösi. Palvelussa voi myös linkittää jo omistamasi domainin
2. Mene ED500 tai ED504 hallintaan ja DDNS-palveluihin
3. Lisää uusi palvelu Lisää-napilla
4. Jos olet reitittävän laitteen takana, kuten DZS-valokuitupääte-laite, siirry kohtaan 5. Jos taas sinulla on ED500 reitittävänä laitteena (VDSL- ja ethernet-kohteet), siirry kohtaan 6
5. Reitittävän laitteen takana ED500 ei saa julkista osoitetta, joten se on selvítettävä, julkinen IP-osoite selviää kysymällä se internetpalvelusta. Hallinta ehdottaa käyttämään dyndns.comin palvelua, joten käytetään sitä. IP-osoitteen hakutavaksi asetamme "Web" ja "Syötä verkkosivun osoite IP-kyselyä varten"-kohtaan laitetaan osoite "http://checkip.dyndns.com/", siirry nyt kohtaan 7.
6. Siltaavan laitteen takana ED500 saa julkisen osoitteen, joten voimme selvittää sen tarkistamalla WAN-liitännästä. Aseta "IP osoitteen hakutavaksi" "Verkko" ja "Valitse yhteys"-kohtaan "wan". Tämä antaa dy.fi-palvelulle IPv4-osoitteen. Voit myös tehdä toisen palvelun ja lisätä sille "Valitse yhteys"-kohtaan "wan6", jolloin dy.fi saa myös IPv6-osoitteen, jos sellainen on tarjolla.
7. Valitse "Palveluntarjoaja"-kohtaan dy.fi
8. "Toimialue"-kohtaan ja "Hakuisäntä"-kohtaan tulee dy.fi-domainisi, jonka loit aiemmin dy.fi-palvelussa. Esimerkiksi "testiosoite.dy.fi"
9. "Käyttäjät"-kohtaan sähköpostiosoite, jota käytit dy.fi-tilin luomiseen
10. "SIP salasana"-kohtaan dy.fi-salasanasi
11. "Käytä HTTPS:ää" kannattaa laittaa päälle, niin DDNS-kutsut välittyvät dy.fi-palveluun salattuina
12. Klikkaa alareunasta "Ota käyttöön"
13. Jos tiedot ovat oikein ja dy.fi-palvelu- ja alidomain rekisteröity, tulee DDNS-palvelun "Käynnissä"-kohtaan "TRUE"
14. Voit tarkistaa Internetpalveluista oman julkisen IP:si, esim. <http://checkip.dyndns.com> ja dy.fi-domainisi IP:n WHOIS IP-palvelusta (Googlella löytää niitä roppakaupalla) tarkistaaksesi onko DDNS toiminnassa ja antaako oikean osoitteen. Dy.fi-palvelusta näkee myös domainiisi sidotun IP-osoitteen.

DDNS (Dynaaminen DNS)

DDNS mahdollistaa yhteydenottamisen laitteeseen Internetistä isäntänimeä käyttämällä IP-osoitteen sijaan. Tarvitset tätä varten tilin DDNS palveluntarjoajaltasi.

Ddns_1 Lisää Poista

Pilota muokkain

Käytössä

Nimi Ddns_1

IP osoitteen hakutapa Web

Syötä verkkosivun osoite IP-kyselyä varten http://checkip.dyndns.com/

Palveluntarjoaja dy.fi Valitse DNS-palveluntarjoaja

Hakuisäntä testiosoitte.dy.fi

Lookup Host testiosoitte.dy.fi

Käyttäjä teppo.testi@gmail.com

SIP salasana

Käytä HTTPS:ää (salattu HTTP)

EX400-X-NEVE-4.1.6-190809_1326 Kirjaudu ulos

12.

Ota käyttöön Peruuta

13.

Ddns_1		Muokkaa
Palveluntarjoaja	dy.fi	
Toimialue		
Käyttäjä		
Käynnissä	TRUE	
Seuraava päivitys	9.29	