

# Mesh (langaton verkko)

**Mesh-verkkojärjestelmä** koostuu useasta yhteen liitettävästä tukiasemasta.

Järjestelmä sisältää yleensä kaksi tai useampia langattoimia tukiasemia, jotka ovat yhteydessä toisiinsa joista yksi yhdistetään Internet -yhteydelle (ADSL, VDSL2, KUITU, 4G, 5G).

Muut yksiköt sijoitetaan eri puolille asuntoa siten, että verkko kattaa tilan mahdollisimman hyvin. Jos esimerkiksi selaat nettiä tabletillasi kodin kauimmaisessa nurkkauksessa, kulkee verkkoliikenne tabletilta ensin lähimpään Mesh-yksikköön ja jatkaa matkaa mahdollisesti välissä olevan yksikön kautta aina nettipäätelaitteeseen yhdistettyyn tukiasemaan.

**Kahden laitteen verkko: AP+MESH tilat molemmissa.**

Jokaisesta laitteesta voi liikennöidä WIFI ja LAN porttien kautta

## Kahden TW-EAV510AC-B laitteen muodostama Mesh -verkko.

Ohessa esitetään ohjeet, joita seuraamalla saa tehtyä toimivan MESH -verkon.

Wi-Fi -verkon kuuluvuus paranee oleellisesti ja lähiverkko laajenee 8kpl LAN -portteja.

**Tässä ohjeessa puhutaan 2:n TW-EAV510AC-B mallin käytöstä Mesh -verkkoon ja kun niissä on ohjelmistona 2.53.d49.**

Kolmen tai useamman ohjeistus on englannin kielisessä ohjeessa.

**Laite 1 on asetettava "AP+MESH" tilaan ja se toimii Internet -yhteyden jako pisteessä sisäverkkoon.**

## Internet yhteys (Tässä tapauksessa 4G Nokia tukiasema B38 x 2)

### 3G/4G LTE Tila

Tämä sivu näyttää 3G/4G/LTE tila

3G/4G/LTE-tila	
Tila	Yhteys päällä
Signaalin voimakkuus	100 %
Operaattori	"DA DA"
Taajuus alue	E-UTRAN (LTE)
Linkin tiedot	MCC: MNC:
USB sovittimen nimi	SIMCOM_SIM7906E-PCIE
LTE sovittimen ohjelmistoversio	+GMR: LE30B01SIM7906_PCIE
Lähetysten määrä TX Bytes/ Paketit	32870.35K/54.73K
Vastaanoton määrä RX Bytes / Paketit	133496.63K/116.65K
Lähetetty yhteensä TX Bytes / paketit	32870.35K/54.73K
Vastaanotettu yhteensä RX Bytes / paketit	133496.63K/116.65K

## Laitteen 1 asetukset

Laitteessa 1 DHCP -palvelin päällä, IP- 192.168.2.10

Laitteessa 2 DHCP -palvelin pois päältä

(Muutos tehdään asetusten loppuvaiheessa IP- 192.168.2.30)

**Määritä aina ensin laiteen 1 asetukset!**

## Lähiverkon asetukset

Lähiverkon asetusten tiedot

Rajapinta Nimi	Paikallinen aliverkko
IP -osoite	<input type="text" value="192.168.2.10"/>
Aliverkonpeite	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
IGMP -suodatus	<input type="radio"/> Pois päältä <input checked="" type="radio"/> Päälle
Liikenteen esto Ethernet ja WiFi verkkojen välillä	<input type="radio"/> Pois päältä <input type="radio"/> Päälle

## DHCP Asetukset

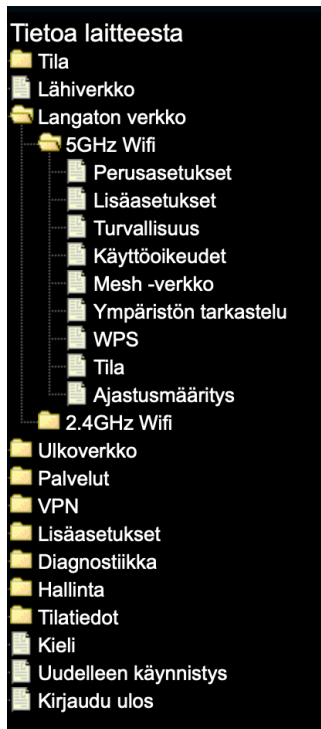
DHCP-palvelimen asetukset

DHCP Tila	<input type="radio"/> TYHJÄ <input type="radio"/> DHCP Välitystoiminto / Relay <input checked="" type="radio"/> DHCP palvelin <input type="radio"/> DHCP Asiakas
-----------	--

IP -osoitealue	<input type="text" value="192.168.2.100"/> - <input type="text" value="192.168.2.254"/> <input type="button" value="Näytä asiakas"/>
Voimassaoloaika	<input type="text" value="86400"/> sekuntia (-1 aina voimassa)
Palvelimen nimi	<input type="text" value="Home"/>
Yhdyskäytävän IP -osoite	<input type="text" value="192.168.2.10"/>
Nimipalvelin / Nimipalvelimen lisäasetukset	<input checked="" type="radio"/> Käytä Nimipalvelun -välityspalvelinta <input type="radio"/> Oma valinta

Esimerkissämme käytetään vain 5G verkkoa Internet -yhteydelle ja kaikissa MESH -verkon laitteissa on oltava sama SSID ja radiokanava.

Esimerkissämme; SSID: TESTA\_5G ja radiokanava 44



## Langattoman verkon perusasetukset

Asetusivu langattoman verkon määrittelyksille

<b>Poista langaton verkko käytöstä</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Kanava</b>	5 GHz (A+N+AC)
<b>Tila</b>	AP+MESH <span>Useita tukiasemia</span>
<b>SSID</b>	TESTA_5g
<b>Kaistan leveys</b>	20/40/80MHz
<b>Kananavanumero</b>	44
<b>PWR</b>	100%
<b>Liittyneet asiakkaat</b>	<span>Näytä aktiivisten asiakkaiden tiedot</span>
<span>Talleta asetukset</span>	

## Wi-Fi -verkon yleiset asetukset (Laite 1)

TeleWell

TW-EAV510 AC / 3G/LTE xDSL reititin ja palomuuuri

Tietoa laitteesta

Tila

Lähiverkko

Langaton verkko

5GHz Wifi

Perusasetukset

Lisäasetukset

Turvallisuus

Käyttöoikeudet

Mesh -verkko

Ympäristön tarkastelu

WPS

Tila

Ajastusmääritys

2.4GHz Wifi

Ulkoverkko

Palvelut

VPN

Lisäasetukset

Diagnostiikka

Hallinta

Tilatiedot

Kieli

Uudelleen käynnistys

Kirjaudu ulos

WiFi verkon lisäasetukset

Näiden asetusten muuttaminen edellyttää teknistä asiantuntemusta langattomista verkoista

Fragment Threshold

2346

(256-2346)

RTS Threshold

2347

(0-2347)

Beacon Interval

100

(20-1024 ms)

Nopeus

Auto

Preamble tyyppi

☒ Pitkä Preamble

☐ Lyhyt Preamble

Välitys SSID

☒ Päälle

☐ Pois päältä

Relay -esto

☐ Päälle

☒ Pois päältä

Suojaus

☐ Päälle

☒ Pois päältä

Agrekointi

☒ Päälle

☐ Pois päältä

Lyhyt vartija aikaväli

☒ Päälle

☐ Pois päältä

Älykäs seuranta:

☒ Päälle

☐ Pois päältä

Älykäs seuranta Automaattinen määrittäminen:

☒ Päälle

☐ Pois päältä

Wifi -kaistan ohjaus:

☐ Päälle

☒ Pois päältä

Prefer 5GHz

WMM tuki:

☒ Päälle

☐ Pois päältä

802.11k tuki:

☐ Päälle

☒ Pois päältä

Talleta asetukset

Laitteessa 2 optio "Älykässeuranta Automaattinen määrittäminen – on oltava pois päältä)

WIFI -asiakkaiden turvallisuusasetukset WPA2 / AES ja ryhmäavain esim. 1234509876

TeleWell

TW-EAV510 AC / 3G/LTE xDSL reititin ja palomuuuri

Tietoa laitteesta

Tila

Lähiverkko

Langaton verkko

5GHz Wifi

Perusasetukset

Lisäasetukset

Turvallisuus

Käyttöoikeudet

Mesh -verkko

Ympäristön tarkastelu

WPS

Tila

Ajastusmääritys

2.4GHz Wifi

Ulkoverkko

Palvelut

VPN

Lisäasetukset

Diagnostiikka

Hallinta

Tilatiedot

Kieli

Uudelleen käynnistys

Kirjaudu ulos

Langattoman verkon turva-asetukset

Toiminnossa teet turvallisuusasetukset

SSID Tyyppi

Root AP - TESTA\_5g

Salaus

WPA2

Käyttelyn tila:

☐ Enterprise (RADIUS)

☒ Personal (Pre-Shared Key)

IEEE 802.11w

☐ Ei asetettu

☒ Käytettävissä

☐ Pakollinen

SHA256

☒ Pois päältä

☐ Päälle

WPA2 Cipher Suite

☐ TKIP

☒ AES

Ryhmäavaimen uusintaväli

3600

Ryhmäavaimen muoto

Passphrase

Ryhmäavain

\*\*\*\*\*

[Valitse tästä näyttääksesi salausavaimen](#)

Talleta asetukset

## MESH verkon asetukset

Käytetään samaa "Mesh ID" -tunnusta kaikissa alueen laitteissa, WPA 2 / AES

salaus ja sama avain esim. 1234567098, "Apply" tallentaa asetukset

TeleWell

TW-EAV510 AC / 3G/LTE xDSL reititin ja palomuuuri

Tietoa laitteesta

Tila

Lähiverkko

Langaton verkko

5GHz Wifi

Perusasetukset

Lisäasetukset

Turvallisuus

Käyttöoikeudet

Mesh -verkko

Ympäristön tarkastelu

WPS

Tila

Ajastusmääritys

2.4GHz Wifi

Ulkoverkko

Palvelut

VPN

Lisäasetukset

Diagnostiikka

Hallinta

Tilatiedot

Kieli

Uudelleen käynnistys

Kirjaudu ulos

Mesh -verkkoasetukset

Mesh-verkkojärjestelmä koostuu useasta yhteen liitettävästä tukiasemasta. Järjestelmä sisältää useita langattomia tuki

☒ Enable Mesh

Mesh ID: mesh\_5G

Encryption: WPA2 (AES)

Pre-Shared Key Format: Passphrase

Pre-Shared Key: .....

Apply Changes

Set Access Control

Show Advanced Information

## Asetusten testaus

Testaa laitteen 2 LAN portista Windows komentokehot (CMD.EXE) kulkeeko ping Internet -osoitteeseen ping 8.8.8.8

Jos ok, niin voi aloittaa WI-FI verkon käyttämisen

Tarvittaessa voit laajentaa verkkoa lisäämällä kolmannen laitteen. -----