

TW-EAV510: GRE-OHJEISTUS

GRE-yhteys kahden laitteen välille

HUOM! Jos yhteyttä käytetään 3G/4G/LTE-verkon yli, pitää käytössä olla operaattorilta julkiset IP-osoitteet (esimerkiksi Soneran opengate-palvelu)

Dy.fi-palvelun käyttö

Jotta muuttuvaa julkista IP-osoitetta olisi helpompi hallita, voidaan käyttää dy.fi-palvelua. Tällöin laitteiden asetuksiin laitetaan dy.fi –tilien tiedot. Ohje löytyy www.telewell.fi TW-EAV510 laitteen alueelta ohjeet-välilehdeltä. Laitteiden VPN-asetuksiin laitetaan tällöin kohteen yhdyskäytäväksi etälaitteen dy.fi-palvelin (A-laitteeseen B-laitteen dy.fi –palvelin ja päinvastoin).

Esimerkin asetukset:

Laite A:

- Laitteen IP-osoite: 192.168.0.254
- Paikallinen yhdyskäytävä: 3G_LTE/usb03g0
- Laitteen julkinen IP-osoite: 46.132.184.38
- Paikallinen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle: 192.168.0.254
- Aliverkon peite: 255.255.255.0

Käytössä olevan yhdyskäytävän sekä julkisen IP-osoitteen voi tarkistaa laitteen hallintaohjelmassa

Tietoa laitteesta -sivulta

- Oletusyhdyskäytävä tietoa ja julkista IP-osoitetta tarvitaan laitteen GRE-asetuksiin

▼ Laitteen tiedot	
Malli	TW-EAV510 v4
Palvelimen nimi	TeleWell
Järjestelmäaika	0D 0H 21M 48S
Pvm/aika	Thu Sep 10 13:23:26 2015 Tahdista
Ohjelmistoversio	2.50a.da16
Lähiverkon IPv4 IP-osoite	192.168.0.254
Lähiverkon IPv6 IP-osoite	fe80::21e:abff:fe15:6999/64
MAC-osoite	00:1e:ab:15:69:99
DSL PHY ja Driver -Versiot	A2pvI041d2.d26a
Langattoman verkon ohjelmisto	7.14.43.21.cpe4.16L02A.0-kdb
▼ Internet(WAN)	
Linjanopeus - Lähetys (Kbps)	0
Linjanopeus - Vastaanotto (Kbps)	0
Oletusyhdyskäytävä / IPv4 IP-osoite	usb0 (3G/LTE) / 46.132.184.38
Yhteysaika	00:16:51
Ensisijainen nimipalvelin	192.89.123.230
Toissijainen nimipalvelin	192.89.123.231
IPv6 porttikäytävä / IPv6 IP-osoite	

Laite B:

- Laitteen IP-osoite: 192.168.1.254
- Paikallinen yhdyskäytävä: 3G_LTE/usb03g0
- Laitteen julkinen IP-osoite: 46.132.186.108
- Paikallinen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle: 192.168.1.254
- Aliverkon peite: 255.255.255.0

▼ Laitteen tiedot	
Malli	TW-EAV510 v4
Palvelimen nimi	TeleWell
Järjestelmäaika	0D 0H 15M 25S
Pvm/aika	Thu Sep 10 13:23:56 2015 Tahdistu
Ohjelmistoversio	2.50a.da16
Lähiverkon IPv4 IP-osoite	192.168.1.254
Lähiverkon IPv6 IP-osoite	fe80::21e:abff:fe0a:740b/64
MAC-osoite	00:1e:ab:0a:74:0b
DSL PHY ja Driver -Versiot	A2pvl041d2.d26a
Langattoman verkon ohjelmisto	7.14.43.21.cpe4.16L02A.0-kdb
▼ Internet(WAN)	
Linjanopeus - Lähetys (Kbps)	0
Linjanopeus - Vastaanotto (Kbps)	0
Oletusyhdyskäytävä / IPv4 IP-osoite	usb0 (3G/LTE) / 46.132.186.108
Yhteysaika	00:13:05
Ensisijainen nimipalvelin	192.89.123.230
Toissijainen nimipalvelin	192.89.123.231
IPv6 porttikäytävä / IPv6 IP-osoite	

HUOM! Lähiverkkojen tulee olla eri aliverkoissa.

- Muutetaan laitteen B IP-osoitteeksi 192.168.1.254
 - o Kirjaudutaan laitteen hallintaan osoitteessa 192.168.0.254 (admin/admin)
 - o Valitaan kohta Lisäasetukset / Lähiverkko
 - o Muutetaan IP-osoitteeksi 192.168.1.254
 - o Tarkista muutoksen jälkeen, että DHCP-palvelin päälle –kohtaan Alku IP-osoitteeksi kohtaan tulee 192.168.1.100 ja Loppu IP-osoite –kohtaan 192.168.1.200
 - o Klikkaa Tallenna
 - o Muutoksen jälkeen laite vastaa IP-osoitteesta 192.168.1.254

TW-EAV510: Laite A

Ensin luodaan asetukset A laitteeseen

1. Kirjaudutaan laitteen hallintaan osoitteessa 192.168.0.254 ja valitaan kohta **VPN / GRE**
 - i. **Nimi:** Haluttu nimi yhteydelle
 - ii. **Ulkoverkon ohjelmistorajapinta:** Käytössä oleva rajapinta, tarkista tietoa laitteesta –sivulta
 - iii. **Paikallinen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle:** Laitteen IP-osoite
 - iv. **Paikallinen aliverkonpeite:** Laitteen aliverkonpeite
 - v. **Kohteen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle:** Kohdelaitteen IP-osoite
 - vi. **Kohteen yhdyskäytävä IP-osoite:** Kohdeverkon julkinen IP-osoite (= B-laitteelle tuleva ulkoverkon julkinen IP-osoite)

- vii. **Kohdeverkko:** Yksi osoite tai aliverkko
- viii. **IP-osoite:** Kohdeverkon IP-osoite
- ix. **Aliverkon peite (jos valittu aliverkko-vaihtoehto):** Kohdeverkon aliverkonpeite
- x. Klikataan lisää -> luotu asetus muodostuu -> klikataan rasti "aktiivinen" -ruutuun

Laitteelle A on esimerkissä konfiguroitu seuraavat asetukset

- **Ulkoverkon ohjelmistorajapinta:** 3G_LTE/usb03g0
- **Paikallinen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle:** 192.168.0.254 (= A-laitteen IP-osoite)
- **Paikallinen aliverkonpeite:** 255.255.255.0 (= Laitteen aliverkonpeite)
- **Kohteen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle:** 192.168.1.254 (B-laitteen IP-osoite)
- **Kohteen yhdyskäytävä IP-osoite:** 46.132.186.108 (= B-laitteen julkinen IP-osoite)
- **Kohdeverkko:** yksi IP-osoite
- **IP-osoite:** 192.168.1.100 (= B-laitteen lähiverkon IP-osoite)

GRE							
Asetukset							
Nimi	testi1	Ulkoverkon ohjelmistorajapinta	3G0/usb0				
Paikallinen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle	192.168.0.254	Paikallinen aliverkonpeite	255.255.255.0				
Kohteen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle	192.168.1.254	Kohteen yhdyskäytävä IP-osoite	46.132.186.108				
Kohdeverkko	Yksi IP-osoite	IP-osoite	192.168.1.100	Aliverkonpeite			
Aseta päälle -toiminto / Yhteyden päällä pysyminen	<input type="checkbox"/>	Yhteyden päällä pysyminen -toistot		Yhteyden päällä pysyminen - aikaväli		Sekuntia	
<input type="button" value="Lisää"/> <input type="button" value="Muuta / Poista"/>							
Muuta	Aktiivinen	Yhdyskäytävä	Nimi	Kohteen yhdyskäytävä IP-osoite	Kohdeverkko	Poista	
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	testi1	46.132.186.108	192.168.1.100	<input type="checkbox"/>	

TW-EAV510: Laite B

Luodaan asetukset laitteelle B

2. Kirjaututaan laitteen hallintaan osoitteessa 192.168.1.254 (osoite, joka muutettiin aiemmin) ja valitaan kohta **VPN / GRE**
 - i. **Nimi:** Haluttu nimi yhteydelle
 - ii. **Ulkoverkon ohjelmistorajapinta:** Käytössä oleva rajapinta, tarkista tietoa laitteesta -sivulta
 - iii. **Paikallinen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle:** Laitteen IP-osoite
 - iv. **Paikallinen aliverkonpeite:** Laitteen aliverkonpeite
 - v. **Kohteen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle:** Kohdelaitteen IP-osoite
 - vi. **Kohteen yhdyskäytävä IP-osoite:** Kohdeverkon julkinen IP-osoite (= A-laitteelle tuleva ulkoverkon julkinen IP-osoite)
 - vii. **Kohdeverkko:** Yksi osoite tai aliverkko
 - viii. **IP-osoite:** Kohdeverkon IP-osoite
 - ix. **Aliverkon peite (jos valittu aliverkko-vaihtoehto):** Kohdeverkon aliverkonpeite
 - x. Klikataan lisää -> luotu asetus muodostuu -> klikataan rasti "aktiivinen" -ruutuun

Laitteelle B on konfiguroitu esimerkissä seuraavat asetukset

- **Ulkoverkon ohjelmistorajapinta:** 3G_LTE/usb03g0
- **Paikallinen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle:** 192.168.1.254 (= B-laitteen IP-osoite)
- **Paikallinen aliverkonpeite:** 255.255.255.0 (= Laitteen aliverkonpeite)
- **Kohteen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle:** 192.168.0.254 (A-laitteen IP-osoite)
- **Kohteen yhdyskäytävä IP-osoite:** 46.132.184.38 (= A-laitteen julkinen IP-osoite)
- **Kohdeverkko:** yksi IP-osoite
- **IP-osoite:** 192.168.0.100 (= A-laitteen lähiverkon IP-osoite)

▼ GRE

Asetukset

Nimi	testi2	Ulkoverkon ohjelmistorajapinta	3G0/usb0
Paikallinen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle	192.168.1.254	Paikallinen aliverkonpeite	255.255.255.0
Kohteen tunneli ohjelmalliselle IP-osoitteelle	192.168.0.254	Kohteen yhdyskäytävä IP-osoite	46.132.184.38
Kohdeverkko	Yksi IP-osoite	IP-osoite	192.168.0.100
Aseta päälle -toiminto / Yhteyden päällä pysyminen	<input type="checkbox"/>	Yhteyden päällä pysyminen - toistot	<input type="checkbox"/>
		Yhteyden päällä pysyminen - aikaväli	<input type="text"/> Sekuntia

Muuta	Aktiivinen	Yhdyskäytävä	Nimi	Kohteen yhdyskäytävä IP-osoite	Kohdeverkko	Poista
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	testi2	46.132.184.38	192.168.0.100	<input type="checkbox"/>

3. Valitaan kohta Tietoa laitteesta / VPN / GRE-tiedot tarkistaaksesi yhteyden tilan.

- Tila-kohdassa lukee "yhdistetty", kun yhteys on muodostunut
- A-laitteelta tulee voida B-laitteen sisäverkon IP-osoitetta ja päin vastoin

A-verkosta pingataan B-verkon sisäverkon IP-osoitetta

▼ GRE-tila

Nimi	Päälle	Tila	Kohteen yhdyskäytävä IP-osoite
testi1	<input checked="" type="checkbox"/>	Yhdistetty	46.132.186.108

```
Valitse C:\Windows\System32\cmd.exe - ping 192.168.1.100 -t
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=359ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=261ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=95ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=459ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=89ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=355ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=274ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=202ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=140ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=398ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=341ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=282ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=79ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=488ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=110ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=381ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=269ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=204ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=146ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=424ms TTL=126
Reply from 192.168.1.100: bytes=32 time=314ms TTL=126
```

B-verkosta pingataan A-verkon sisäverkon IP-osoitetta

GRE-tila			
Nimi	Päälle	Tila	Kohteen yhdyskäytävä IP-osoite
testi2	✓	Yhdistetty	46.132.184.38
<input type="button" value="Virkistä"/>			

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - ping 192.168.0.100 -t
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=47ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=312ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=263ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=211ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=149ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=408ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=258ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=348ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=251ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=196ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=129ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=389ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=329ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=268ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=228ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=520ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=369ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=179ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=318ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=261ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=229ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=467ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=117ms TTL=126
Reply from 192.168.0.100: bytes=32 time=393ms TTL=126
```