

TW-EAV510: OPENVPN

OpenVPN LAN to LAN -yhteys kahden laitteen välille

Esimerkissä on käytetty kahta TW-EAV510 laitetta

OpenVPN LAN to LAN -yhteydellä voidaan luoda VPN-yhteys, jossa liikenne on sallittu molempiin suuntiin

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

Käytössä olevan yhdyskäytävän sekä julkisen IP-osoitteen voi tarkistaa laitteen hallintaohjelmassa kohdasta Tietoa laitteesta / Ulkoverkko.

- Käytössä oleva yhdyskäytävä on se, jossa näkyy julkinen IP-osoite. Liitântä-sarakkeessa näkyy yhdyskäytävän nimi. Tätä tietoa tarvitaan konfiguroitaessa asetuksia.
- OpenVPN-asetuksiin tarvitaan sen laitteen julkinen IP-osoite, joka asetetaan palvelinlaitteeksi

Esimerkkien asetukset

Palvelinlaite:

- Laitteen IP-osoite: 192.168.1.254
- Lähiverkon IP-osoite: 192.168.1.100
- Lähiverkon aliverkonpeite: 255.255.255.0
- IP-osoite, joka annettu asiakkaalle: 192.168.1.10
- Laitteen julkinen IP-osoite: 46.132.187.112
- Nimi: testi
- Käyttäjänimi: testi1
- Salasana: testi1

Asiakaslaite:

- Laitteen IP-osoite: 192.168.0.254
- Lähiverkon IP-osoite: 192.168.0.100
- Lähiverkon aliverkonpeite: 255.255.255.0

HUOM! Lähiverkkojen tulee olla eri aliverkoissa.

- Muutetaan laitteen, josta tehdään OpenVPN-serveri, IP-osoitteeksi 192.168.1.254
 - o Kirjaututaan 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: OpenVPN-palvelin

Ensin luodaan asetukset OpenVPN-palvelin laitteeseen

1. Kirjaudutaan laitteen hallintaan osoitteessa 192.168.1.254 (osoite, joka muutettiin jo aiemmin laitteelle) ja valitaan kohta **VPN / OpenVPN / OpenVPN-palvelin**
 - i. OpenVPN-palvelin päälle-kohtaan rasti
 - ii. Syötetään alla olevan kuvan mukaiset asetukset
 - iii. Klikataan käytä/tallenna

▼ OpenVPN-palvelin	
Asetukset	
OpenVPN-palvelin	<input checked="" type="radio"/> Päälle <input type="radio"/> Pois päältä
Ulkoverkon ohjelmistorajapinta	3G0/usb0 ▼
Protokolla	TCP ▼
Portin numero	1194
Tunnelin ohjelmallinen aliverkonpeite	192.168.2.0
Tunnelin aliverkonpeite	255.255.255.0
Cipher salaus	BF-CBC ▼
HMAC-kättely	SHA1 ▼
LZO-pakkaus	<input checked="" type="checkbox"/> Päälle
<input type="button" value="Tallenna"/> <input type="button" value="Keskeyty"/>	

- i. Valitaan OpenVPN / OpenVPN CA -> sertifikaatti muodostuu
- ii. Kirjoitetaan "lähetä CA sähköpostiin" -kohtaan sähköpostiosoite, johon halutaan sertifikaatti lähetettävän
- iii. Jos sertifikaattia ei haluta lähettää sähköpostiin, voi sen myös kopioida esim. muistioon ja liittää sitä kautta asiakas-laitteeseen

Sertifikaatti	-----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDrjCCAxegAwIBAgIJALpZtAP0dTA/MA0GCSqGSIb3DQEBAQUAMIG XMQswCQYD VQQGEwJGSTEQMA4GA1UECBMHRmlubGFuZDERMA8GA1UEBxMI SGVsc2lua2kxZDAS BgNVBAoTC1RlbGVXZWxslE95MRQwEgYDVQQLEwtUZWxlV2VsbCB PeTEXMBUGA1UE AxMOVGVsZVdlbGwGwGt3kgQ0ExHjAcBgkqhkiG9w0BCQEWDD3d3dy50Z Wxld2VsbC5m aTAeFw0xNTAyMDIwNTMyMDdaFw0yNTAxMzAwNTMyMDdaMIGXMQsw CQYDVQQGEwJG STEQMA4GA1UECBMHRmlubGFuZDERMA8GA1UEBxMISGVsc2lua2k xZDASBgNVBAoT C1RlbGVXZWxslE95MRQwEgYDVQQLEwtUZWxlV2VsbCBPeTEXMBU GA1UEAxMOVGVs ZVdlbGwGwGt3kgQ0ExHjAcBgkqhkiG9w0BCQEWDD3d3dy50ZWxld2VsbC5 maTCBnzAN BgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwGyKCGYEAxew9s+FSfh0HC78u+GXfgJ wqXKswBNQi h7ptwQXbbGzI0XWwunxEMtmdv9kIot2VePgQM44 /5+IAxLyqiSnAd9GJk3jqPDh SdpOLJ7E0xNKCSD28M1e5j3tvfc06Zk4iDRamRCwLUlfukwBSN721qu ebvhdTxx HcvOnPe1i98CAwEAAaOB /zCB/DAdBgNVHQ4EFgQUVvKOPCPRznWpWUOHUyFHBGddG aWwwgcwGA1UdIwSBxDCBwYAUvKOPCPRznWpWUOHUyFHBGddGa
---------------	---

2. Valitaan kohta VPN / VPN-asetukset -> Klikataan lisää
 - i. **Nimi:** Haluttu nimi (esimerkissä testi1)
 - ii. **Päälle**-kohtaan rasti
 - iii. **Käyttäjänimi:** Haluttu käyttäjänimi (esimerkissä testi1)
 - iv. **Salasana:** Haluttu salasana (esimerkissä testi1)
 - v. **Yhteyden tyyppi:** LAN to LAN
 - vi. **Asiakkaan IP-osoite:** Asiakaslaitteen lähiverkon IP-osoite (esimerkissä 192.168.0.0)
 - vii. **Asiakkaan aliverkonpeite:** Asiakaslaitteen lähiverkon aliverkonpeite (esimerkissä 255.255.255.0)
 - viii. Klikataan käytä/tallenna

▼ VPN-asetukset

VPN-tili jaettu PPTP/L2TP/OpenVPN-palvelimelle.

Asetukset

Nimi	testi1	Tunneli	<input checked="" type="radio"/> Päälle <input type="radio"/> Pois päältä
Käyttäjä	testi1	Salasana	•••••
Yhteystapa	<input type="radio"/> Etäyhteys <input checked="" type="radio"/> LAN --> LAN		
Kohde verkon IP-osoite	192.168.0.0	Asiakkaan aliverkonpeite	255.255.255.0

Muuta	Nimi	Tunneli	Yhteystapa	Kohde verkon IP-osoite	Asiakkaan aliverkonpeite	Poista
<input checked="" type="radio"/>	testi1	Päälle	LAN --> LAN	192.168.0.0	255.255.255.0	<input type="checkbox"/>

TW-EAV510: OpenVPN-asiakas

Seuraavaksi tehdään asetukset OpenVPN-asiakas laitteeseen

3. Kirjaututaan laitteen hallintaan 192.168.0.254 (admin/admin) ja valitaan VPN / OpenVPN-asiakas
 - i. Klikataan "Luotettu CA" -painiketta
 - ii. Klikataan "Tuo sertifikaatti"
 - iii. Avautuvassa ikkunassa syötetään sertifikaatti, joka kopioitiin palvelin-laitteelta
 1. Sertifikaatin nimi = haluttu nimi sertifikaatille
 2. Sertifioi = Kenttään liitetään kopioitu sertifikaatti (joko sähköpostista tai muistiosta, riippuen mihin se tallennettiin aiemmassa vaiheessa)
 - i. Sertifikaatti pitää liittää "----BEGIN CERTIFICATE----" ja "----END CERTIFICATE----" lauseiden väliin, nämä pitää jäädä näkyviin. Sertifikaatti liitetään <Anna avain tähän> -lauseen tilalle
 - iv. Klikataan tallenna
 - v. Klikataan uudelleen OpenVPN-asiakas

- vi. **Nimi:** haluttu nimi yhteydelle
- vii. **Ulkoverkon ohjelmistorajapinta:** Valitaan käytössä oleva yhdyskäytävä
- viii. **Käyttäjä:** Käyttäjänimi, joka asetettu palvelinlaitteelle
- ix. **Salasana:** Salasana, joka asetettu palvelinlaitteelle
- x. **OpenVPN-palvelimen osoite:** Palvelinlaitteen ulkoverkon IP-osoite
- xi. **Protokolla:** TCP
- xii. **Porttinumero:** 443
- xiii. **Ciphersalaus:** BF-CBC
- xiv. **HMAC-käyttelytapa:** SHA1
- xv. **”Käytössä LZO-datan pakkaus”:** päälle
- xvi. **Varmenteenantaja:** Profiilinimi, joka tallennettu ”Luotettu CA” -valikossa
- xvii. **Yhteyden tyyppi:** LAN to LAN

- xviii. Klikataan muuta/poista

- xix. Klikataan rasti päälle-ruutuun

OpenVPN-asiakas

Asetukset

Nimi	testi1	Ulkoverkon ohjelmistorajapinta	3G0/usb0
Käyttäjä	testi1	Salasana
OpenVPN-palvelimen osoite	46.132.187.112		
Protokolla	TCP	Portin numero	1194
Cipher salaus	BF-CBC	HMAC-käyttely	SHA1
LZO-pakkaus	<input checked="" type="checkbox"/> Päälle	Varmenteen antaja	testi1 Luotettu CA

Lisää

Muuta / Poista

Muuta	Päälle	Nimi	Ulkoverkon ohjelmistorajapinta	OpenVPN-palvelimen osoite	Protokolla	Portin numero	Poista
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	testi1	usb0	46.132.187.112	TCP	1194	<input type="checkbox"/>

- Kohdassa Tietoa laitteesta / VPN / Asiakasinfo näkee yhteyden tilan. Tilana näkyy ”yhdistetty”, kun VPN-tunneli on pystyssä
- Vastaavasti palvelinlaitteessa kohdassa Tietoa laitteesta / VPN / Palvelininfo näkee tilan