

Asennus ja konfigurointiohje

Ethernet liityntäkorttien kytkemiseen Inband-Hertar taululaitteisiin

Versio	Pvm	Kommentti	Hlö
0.1	25.8.2024	Ohje luotu	S.Lahti

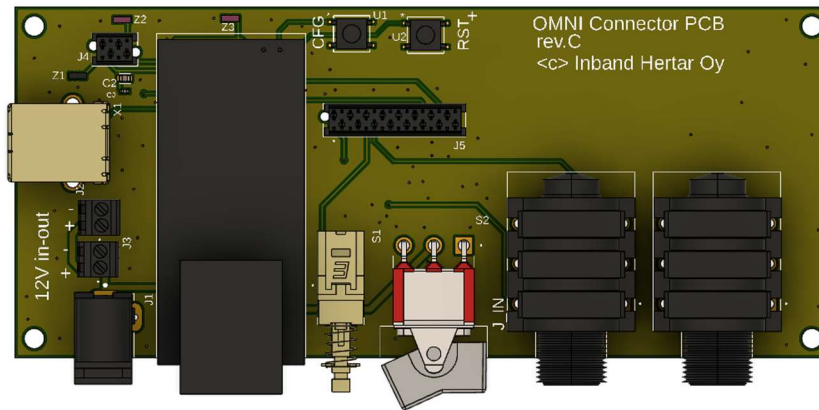
Sisällysluettelo

1. Taululaitteet ja liityntäkortit	3
2. Ethernet liityntäkorttien fyysinen kytkentä	4
2.1. Inband OMNI	4
2.2. Inband AIR ja Inband RT	5
3. Järjestelmän kytkentä ampumaradalla	6
4. Taululaitteen ethernet modulin konfigurointi	6
5. Ampujan tietokoneen konfigurointi	9

1. Taululaitteet ja liityntäkortit

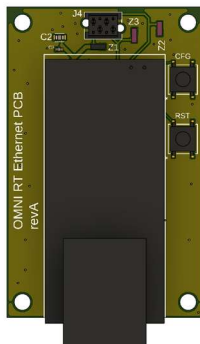
Tämä ohje koskee seuraavia liityntäkortteja:

1) Inband OMNI liityntäkortti (rev C tai uudempi)



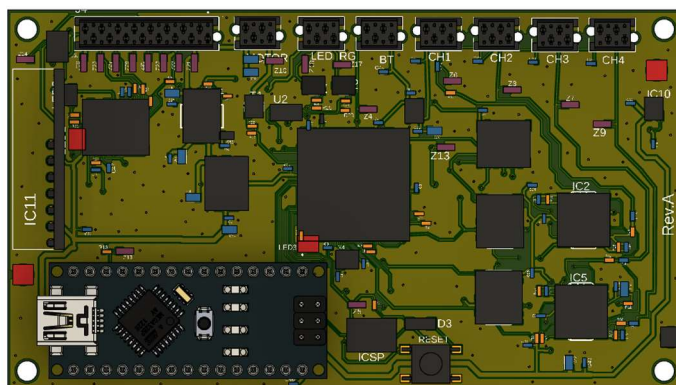
Kuva 1 Inband OMNI Connector piirikortti. Rev C

2) OMNI RT Ethernet liityntäkortti (rev.A tai uudempi)

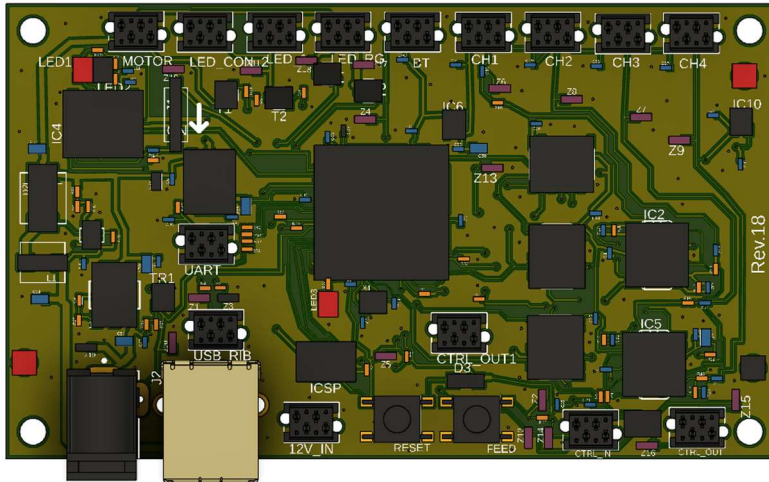


Kuva 2 OMNI RT Ethernet liityntäkortti

Kumpaakin liityntäkorteista voidaan käyttää kaikkien nykyisten Inband taululaitteiden pääpiirikorttien kanssa:



Kuva 3 Inband OMNI pääpiirikortti

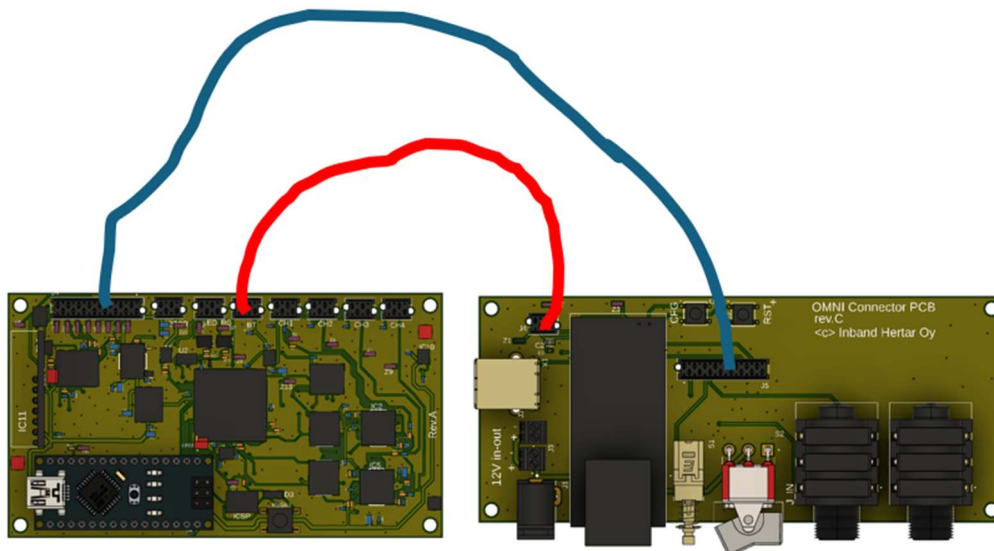


Kuva 4. Inband Air pääpiirikortti

2. Ethernet liityntäkorttien fyysinen kytkentä

2.1. Inband OMNI

Inband OMNI laitteessa liitinkortin kytkentä tapahtuu kahdella nauhakaapelilla Kuva 5 mukaisesti. Punaisella merkitty 4-pinninen nauhakaapeli kytkeytyy pääpiirikortilla samaan liittimeen mihin Bluetooth moduli normaalisti liitettäisiin.



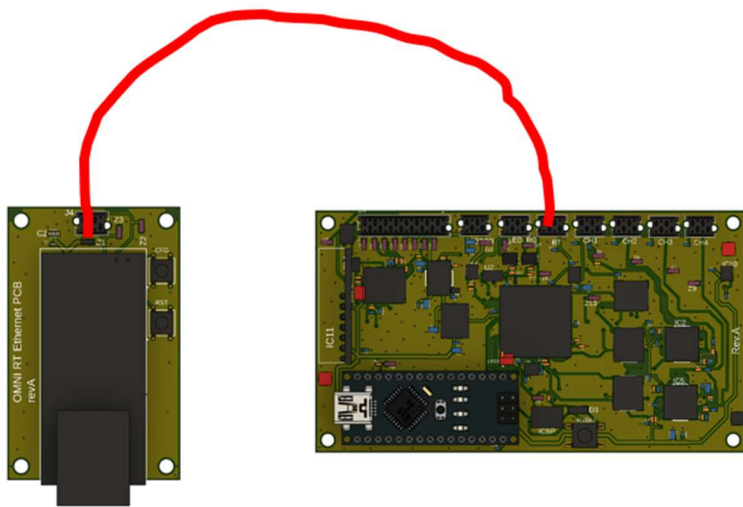
4-pinninen nauhakaapeli. Liittimet asennettu s.e liittimien pinnit osoittavat samaan suuntaan kaapelista ja kaapelin lähtösuunta kortilta kuvan mukainen.



16-pinninen nauhakaapeli. Liittimet asennettu s.e liittimien pinnit osoittavat samaan suuntaan kaapelista ja kaapelin lähtösuunta kortilta kuvan mukainen.

Kuva 5 Liitinkortin kytkeminen pääkorttiin Inband OMNI laitteessa

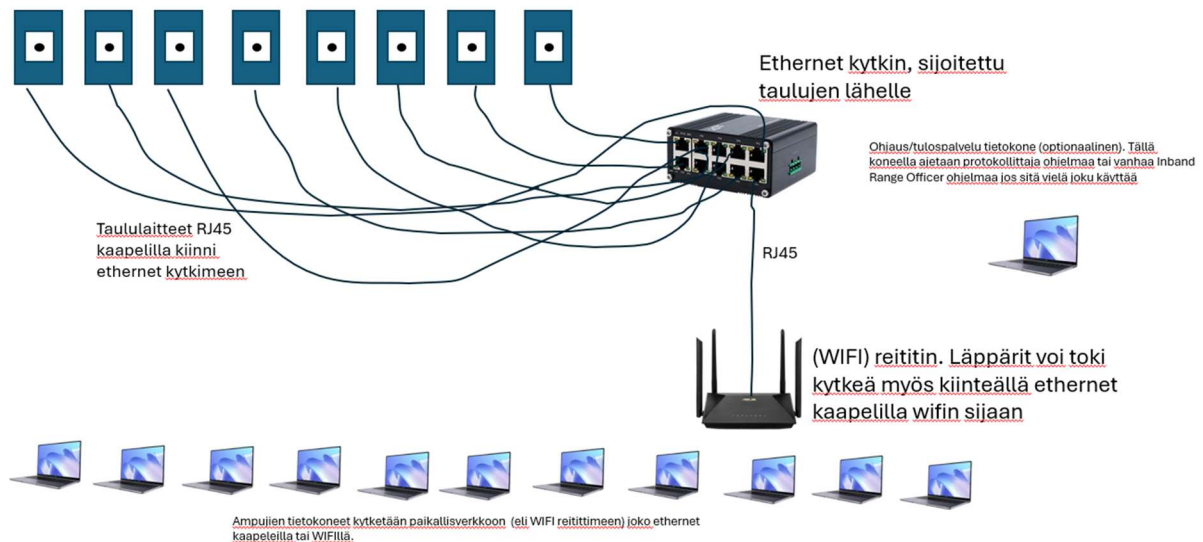
2.2. Inband AIR ja Inband RT



4-pinninen nauhakaapeli. Liittimet asennettu s.e liittimien pinnit osoittavat samaan suuntaan kaapelista ja kaapelin lähtösuunta kortilta kuvan mukainen. **Huomaa** että kaapelissa liittimien orientaatio on eri kuin Bluetooth modulin kytkennässä jossa liittimet ovat eripuolilla johtoa.

Kuva 6. Ethernet kortin kytkeminen Inband Air pääpiirikorttiin

3. Järjestelmän kytkentä ampumaradalla



Kuva 7 Järjestelmän kytkentä ampumaradalla

4. Taululaitteen ethernet modulin konfigurointi

Ennen järjestelmän kokoamista ampumaradalle tulee jokaisen taululaitteen Ethernet moduli konfiguroida:

- Moduli pitää asettaa toimimaan TCP palvelimena (TCP server) tämä *ei* ole oletusasetuksena
- Modulille pitää asettaa haluttu *uniikki* IP-osoite minkä perusteella taululaitetta ohjataan. Tämä osoite kannattaa fyysisesti merkitä esim. dymo-kirjoittimella taululaitteeseen

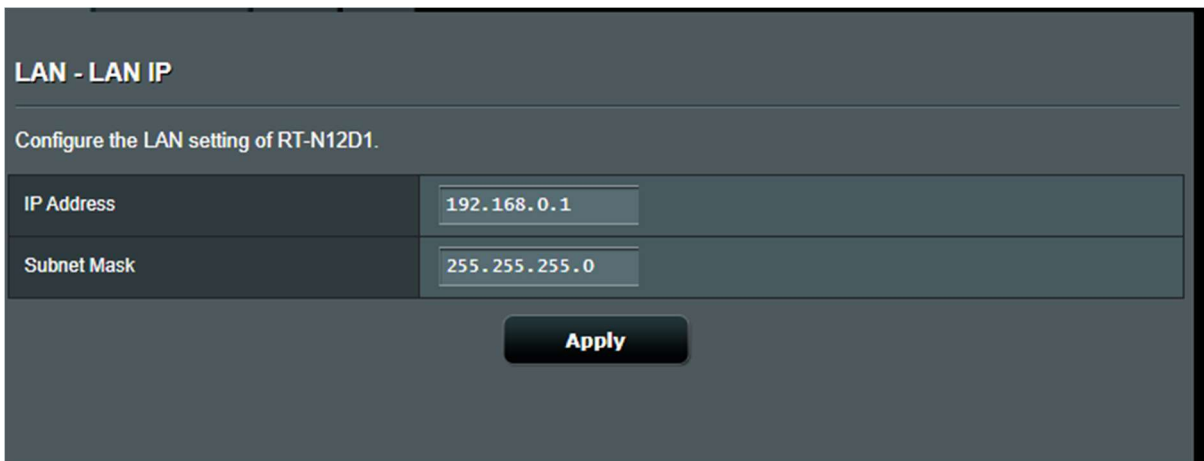
Konfigurointi voidaan tehdä esim. Kuva 8 järjestelyssä.



Kuva 8 Esimerkki järjestelystä missä taululaitteen konfigurointi tehdään

Konfiguroinnin työvaiheet ovat:

- 1) WIFI accespointin asetukset kannattaa asettaa siten että reitittimen osoite on 192.168.0.1. Tämä johtuu siitä että Ethernet modulin oletus IP osoite on 192.168.0.7, eli reitittimellä on hyvä olla 192.168.0.X muotoinen osoite jolloin moduli näkyy samassa aliverkossa. Tätä työvaihetta ei luonnollisesti tarvitse tehdä kuin yhden kerran. Asetuksen voi tehdä myös suoraan samalla WIFI reitittimellä kuin mitä loppuasennuksessa on tarkoitus käyttää koska sama asetus täytyy tehdä myös radalla olevaan reitittimeen. Luonnollisesti konfiguroinnissa käytettävä tietokone tulee kytkeä WIFI reitittimen luomaan verkkoon.



LAN - LAN IP

Configure the LAN setting of RT-N12D1.

IP Address	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

Apply

Kuva 9. Esimerkki WLAN reitittimen asetuksista. Tämä näkymä luonnollisesti on erilainen eri reitittimistä mutta asetus kyllä pitäisi löytyä kaikista.

- 2) Käynnistä selain ja laita selaimen osoitteeksi 192.168.0.7 mikä on modulin oletus IP-osoite. Tämä avaa modulin konfigointinäkymän selaimen.
 - Ensimmäisellä kertaa moduli kysyy käyttäjätunnuksen ja salasanan. Nämä ovat molemmat admin
- 3) "Local IP config" välilehdeltä asetetaan modulille haluttu IP-osoite. **Käytännössä siis tuo viimeinen numero osoitteesta. Tämän pitää olla joka taululle eri.** (Kuva 10)
- 4) Serial port välilehdeltä asetetaan work mode asetukseen "TCP server". Huom. Tämä ei ole oletusasetuksena. Lisäksi varmistu että "Similar RFC2117" täppä ei ole valittuna.

Jokaisen asetuksen jälkeen moduli itse pyytää kiittausta siihen että moduli resetoidaan. Tähän voi vastata OK. Buuttauksen jälkeen voi vielä varmistua että asetukset on OK.

Taululaite on nyt konfiguroitu.

Firmware Version: V4020 中文



USR
 -IOT Experts-

Be Honest, Do Best!

Current Status Local IP Config Serial Port Expand Function Misc Config Reboot	parameter IP type: Static IP ▾ Static IP: 192 . 168 . 0 . 7 Submask: 255 . 255 . 255 . 0 Gateway: 192 . 168 . 0 . 1 DNS Server: 208 . 67 . 222 . 222 Save Cancel	Help IP type: StaticIP or DHCP StaticIP: Module's static ip Submask: usually 255.255.255.0 Gateway: Usually router's ip address DNS IP: DNS gateway or Router's IP
---	---	---

Copyright © Jinan USR IOT Technology Limited. All Rights Reserved website: www.pusr.com

Kuva 10 Ethernet modulin IP osoitteen asettaminen

Firmware Version: V4020 中文



USR
 -IOT Experts-

Be Honest, Do Best!

Current Status Local IP Config Serial Port Expand Function Misc Config Reboot	parameter Baud Rate: 115200 bps Data Size: 8 bit Parity: None ▾ Stop Bits: 1 bit Local Port Number: 20108 (0~65535) Remote Port Number: 8234 (1~65535) Work Mode: TCP Server ▾ Remote Server Addr: 192.168.0.201 [192.168.0.201] RESET: ☐ LINK: ☐ INDEX: ☐ Similar RFC2217: ☐ Tcp Quick Ack: ☐ Save Cancel	Help UDP multicast: In UDP Client mode, the address range of remote server is 224.0.0.2 - 239.255.255.255, which needs to be modified manually HTTPD URL: Module add GET/POST and HTTP/1.1 in URL automatically according to user's setting. HTTPD Packet Header: Module add HOST automatically according to user's setting. Add "Content Length" automatically in POST mode.
---	---	--

Copyright © Jinan USR IOT Technology Limited. All Rights Reserved website: www.pusr.com

Kuva 11 Sarjaporttiasetukset ethernet moduliin

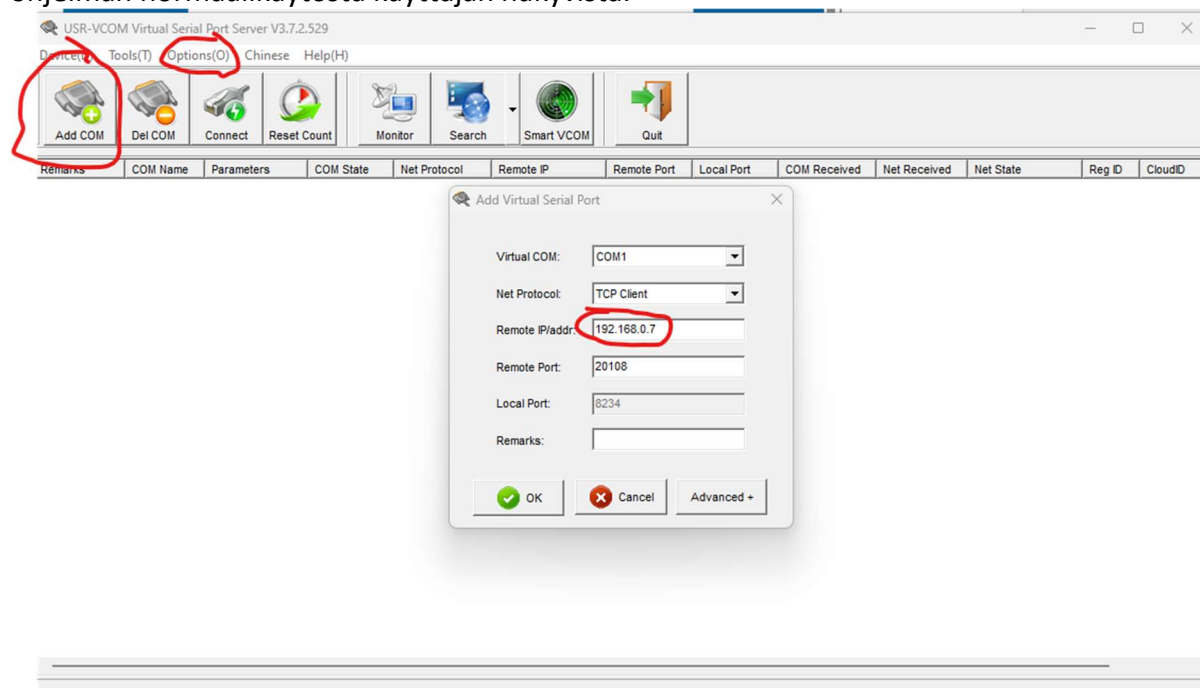
5. Ampujan tietokoneen konfigurointi

Ennen konfigurointia tietokoneelle pitää asentaa USR-VCOM ohjelmisto. Löytyy helposti googlaamalla tuolla sanalla. Kannattaa kopioida tikulle mistä asennus on helppo ja nopea tehdä useille koneille. Tämä ohjelmisto luo tietokoneelle virtuaalisen sarjaporttiyhteyden taululaitteelle ("COM-portti"), eli Inband Scoring ohjelmisto ei edes "tiedä" että yhteys kulkee Ethernet verkon ylitse eikä USB-kaapelilla.

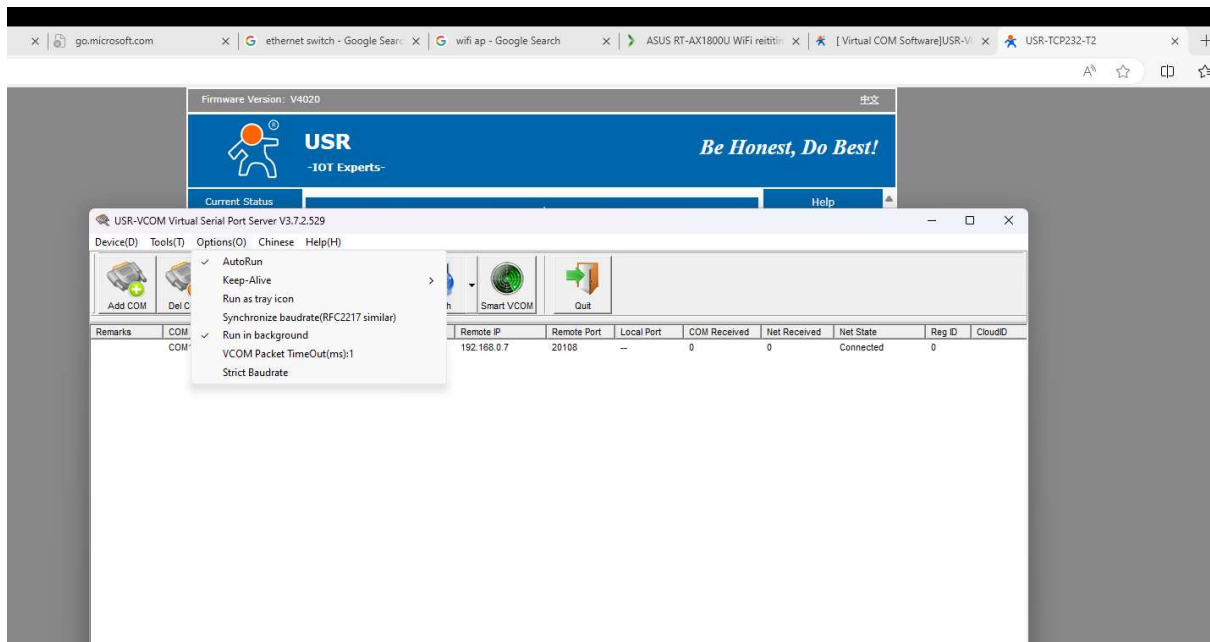
Konfiguroinnin aikana on hyvä jos tietokone on kytkettynä WIFI-reitittimeen mihin myös taululaite on kytkettynä. Tällöin toiminta voidaan myös heti tarkistaa.

Virtuaalisen sarjaportin lisääminen on sängen helppo operaatio ja tapahtuu "add COM" napista (Kuva 12). Ainoa asetus mikä käytännössä tarvitaan on taululaitteen IP-osoitteen asettaminen. Yhteyden muodostumisen näkee statusikkunan "net state" kentästä mihin tulee teksti "connected".

Options valikosta kannattaa tehdä Kuva 13 mukaiset valinnat. "Autorun" käynnistää ohjelman automaattisesti kun tietokone käynnistetään ja run in background piilottaa ohjelman normaalikäytöstä käyttäjän näkyvistä.



Kuva 12 Virtuaalisen sarjaportin lisääminen USR-VCOM ohjelmaan. Ainoa asetus mikä tarvitaan on taululaitteen IP-osoite (oletusporttinumeroinnin toivat hyvin eikä niihin ole syytä koskea).



Kuva 13 Options valikon alta kannattaa täpötä aktiiviseksi "autorun" ja "run in background". Ja lisäksi varmistua että "synchronize baudrate" täppä ei ole valittuna

Ampujan tietokone on nyt konfiguroitu. Toiminnan voi vielä tarkistaa käynnistämällä Inband Scoring ja katsomalla että yhteys muodostuu.