



DMR radio (TYT MD-390) käyttöopastus

18.5.2020 Kari Heikkilä

(laitekuvat © Jan Heikkilä Photography)



Yleistä

- TYT MD-390, half-duplex (vuorosuuntainen) DMR käsiradio
- VHF 160 MHz taajuusalue, "PEPA VHF"
- 5W lähetysteho
 - Lyhyemmällä antennilla testattu erinomainen kuuluvuus n. 2.5 km saakka (peltoa, metsäkaistaleita välissä)
- Perinteinen analoginen / digitaalinen radio
 - Analoginen osa yhteensopiva PEPA VHF radioiden kanssa
 - Digitaaliset puheryhmät eivät ole salattuja
- Luvanvarainen – SPR keskustoimisto luvan haltijana
- Koko Suomessa SPR:n DMR radioilla yhtenäinen ohjelmointi
 - Kansiot (Zones)
 - Puheryhmät (Channels)
- Lähetys/vastaanotto käsiradiosta käsiradioon eli käytössä ei ole tukiasemalaitteita
- IP67 – kestää sateessa kun head-set ei ole kytketty ja head-set liitinsuoja on paikallaan

- Digitaalinen lähetys/vastaanotto
 - Huomattavasti vähemmän häiriöitä kuin analogisessa liikenteessä
 - ... mutta kun radion kantama loppuu, loppuu myös kuuluvuus täysin
- Samalla taajuudella voi olla liikennöimässä useita eri puheryhmiä – yksi kerrallaan
- Eri puheryhmät ei kuule toisiaan (johtopaikalla voisi olla erilainen "autolaite" jolla voi kuunnella/puhua useampia puheryhmiä samanaikaisesti)
- Vain oman puheryhmän liikenteestä voi seurata kuuntelemalla milloin kaista vapaa
- SPR DMR käsiradioissa vain yksi taajuus radiosta radioon yhteyteen → radion kuuluvuusalueelle vain yksi puhuja kerrallaan

Tärkeimmät osat



Kansiot (Zones)

PEPA-VHF

SUOMI

UUSIMAA

VARSINAIS-SUOMI

SATAKUNTA

KANTA-HAME

PIRKANMAA

PAIJAT-HAME

KYMENLAAKSO

ETELA-KARJALA

ETELA-SAVO

POHJOIS-SAVO

POHJOIS-KARJALA

KESKI-SUOMI

ETELA-POHJANMAA

POHJANMAA

KESKI-POHJANMAA

POHJ-POHJANMAA


KAINUU

LAPPI

ALAND

ABOLAND

OSTERBOTTEN

Kansion vaihtaminen:
Menu  -> Zones,
nuoli ylös/alas
oikeaan kohtaan ja
Confirm



PEPA-VHF = analoginen PEPA-VHF kansio, kaikki muut kansiot digitaalisia puheryhmiä

Puheryhmät - alueelliset kansiot

xx JOHTO 1
xx JOHTO 2
xx VIESTI 1
xx VIESTI 2
xx LIIKENNE
xx HUOLTO
xx VAPEPA 1
xx VAPEPA 2

xx EA 1
xx EA 2

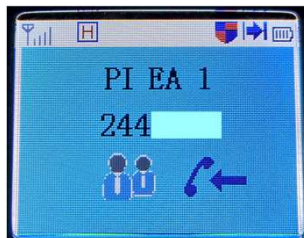
xx:

KH = Kanta-Häme
PI = Pirkanmaa
PH = Päijät-Häme

Puheryhmän vaihtaminen: antennin viereisestä nupikasta pyörittämällä (jos kuuluu yhtenäinen merkkiääni, kyseinen puheryhmäpaikka ei ole ohjelmoitu käyttöön – pyöritä toiseen suuntaan)



Kuuntelu



- Varmista yhteyskokeilulla että kuulet johto aseman ja muut tarvittavat käsiradiot
- Säädä sopiva äänenvoimakkuus – näytöllä näkyy "Volume n " $n = 1-9$
- Kun käytössä olevassa puheryhmässä puhutaan, kuulet puheen, vihreä led palaa ja näytöllä näyy puheryhmän nimi ja lähettävän radion "puhelinnumero" 244xxxx
- Jos vihreä palaa ja näytöllä ei mitään tai se on perustilassa, jossain toisessa puheryhmässä puhutaan

Puhuminen



- Odota vuoroasi (et kuule radiosta mitään ja vihreä merkkivalo ei pala)
- Paina tangenttia (näytöllä näkyy puheryhmän nimi)
- Odota puolikaan nielaisun mittainen aika ja punainen led syttyy
- Puhu asiasi, aikaa max 1 min (katkaisee automaattisesti 1 min kohdalla)
- Vapauta tangentti ja kuuntele

HUOM: Jos tangenttia painettaessa kuuluu 2s mittainen yhtenäinen ääni, joku muu radio lähetti samanaikaisesti. Odota että vihreä ei pala ja yritä uudelleen.

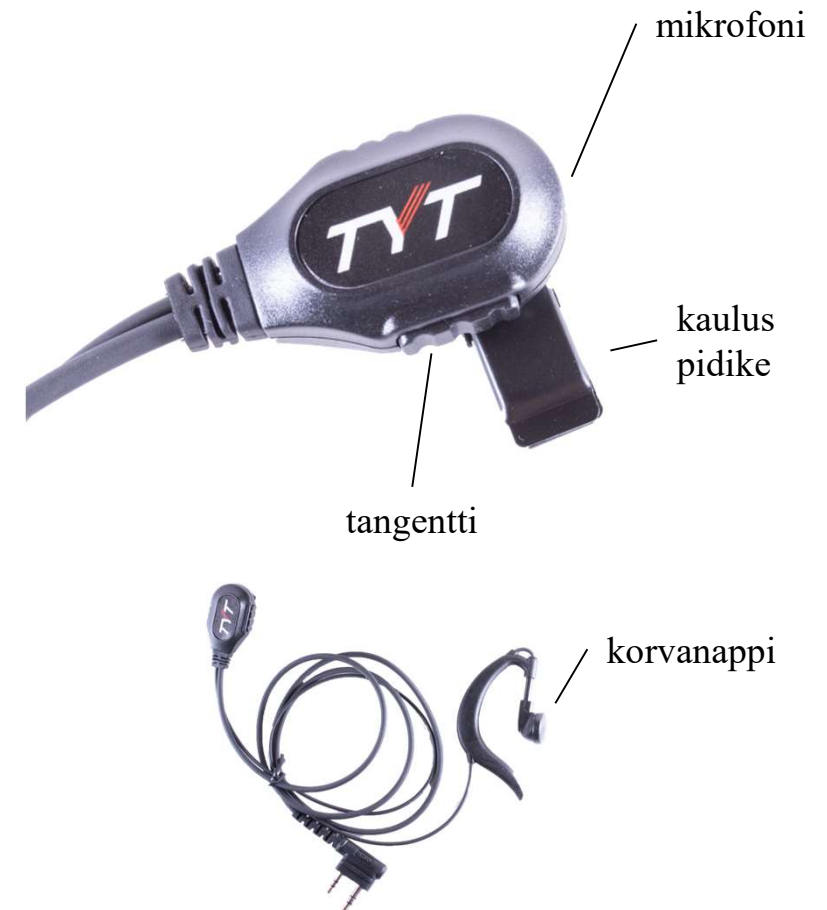
Korvanappi (head-set) (1/2)

- “Kenwood” -tyyppinen liitäntä
- Pyöritä suojakansi auki sormin tai 10 sentin kolikolla (ei kuulu laukun varusteisiin)
- Ota head-set pussista ja laita suojakansi sinne talteen
- Työnnä head-setin liittimet (2 plugia) suojakannen alta paljastuneisiin liittimiin – menee paikalleen vain yhdessä asennossa
- Laita korvanappi korvalle, sanka korvan taakse
- HUOM! Kun head-setin liittimen suojakansi ei ole kiinni, IP67 vesitiiviyyttä ei taata



Korvanappi (head-set) (2/2)

- Johdossa tangentti/mikrofoni, head-setin ollessa käytössä radion oma kaiutin ja mikrofoni EI ole toiminnassa – radion tangentti toimii edelleen



Tehoantenni

- Jos kuuluvuuksien kanssa ongelmia, niin tarjolla on myös pidempi ja tehokkaampi antenni
- Antennin vaihtaminen:
 - Virta pois käsiradiosta
 - Irrota akku
 - Ruuvaa antenni irti
 - Ruuvaa toinen antenni tilalle
 - Kiinnitä akku
 - Kytke virta
- HUOM! Käsiradio salkkuun aina lyhyellä antennilla



- Näppäimistölukko
 - Päälle: paina pitkään *, näyttöön tulee teksti "Keypad lock"
 - Pois: paina mitä tahansa näppäintä, sitten "Confirm" (vihreä) painike ja lopuksi * (näyttö myös opastaa)
 - **Huom! Lukitus vaikuttaa vain näytön alapuolella oleviin näppäimiin**
- Lähetysteho
 - Korkeampi teho on normaalisti käytössä, näytön yläreunassa symboli **H**. Jos näytön yläreunassa symboli **L**, niin matalampi lähetysteho (ja kuuluvuus) käytössä – vaihda korkeampaan tehoon painamalla tangentin alapuolella olevaa M –painiketta. Matalampaa tehoa voi käyttää esim koulutustilanteessa kun käsiradiot lähellä toisiaan.

Akut ja lataaminen



Li-Ion 7.4V 2500 mAh

• Latauksessa selkäpuolen akun kontaktit latausaseman kontakteja vasten

• Varmista että akun sivujen urat latausaseman vastaaviin ulokkeisiin

• Latausaseman merkkivalot:

- punainen – lataa
- amber – ladattu lähes täyteen
- vihreä – ladattu täyteen, ei ladattaavaa laitetta tai ladattava laite kytketty huonosti

Latausaika tyhjästä täyteen n 4 tuntia (ei todennettu käytännössä)



Salkut (1/2)

- + 12kpl TYT MD-käsiradioita, kahdessa 6:n radion salkussa
- + Molemmissa salkuissa kiinteä latausasema välipohjan alla
- + C-lenkkikorvanapit 6kpl
- + (vyöklipsit – hankala ruuvikiinnitys ja ei mahdu enää liivin radiotaskuun)



Salkut (2/2)

- Varaukset
piiritoimistoon
Tommille tai Pirjolle

