

SharkRF openSPOT™  
Erilliset lähetys- ja vastaanottoprofiilit  
Konfigurointi- ja käyttöohje  
Versio 1.0

Veijo Arponen, OH3NFC  
Meesakatu 2 A 18  
33400 Tampere  
☎ +358 45 181 9551  
✉ oh3nfc@gmail.com

3. joulukuuta 2017

# Sisältö

1	Johdanto	2
2	SharkRF openSPOT:n asetukset	2
3	BrandMeisterin asetukset	6
4	DMR-radion asetukset	6

**Vastuuvapauslauseke (Disclaimer)** Jokaisella käyttäjällä on omat henkilökohtaiset mieltymyksensä ja terpeensä. Tämä ohje on esitys minun käyttämistä OpenSpotin, DMR-radion ja BrandMeisterin asetuksista eikä tämä edusta minkään järjestön tai yhteisön virallista kantaa.

## 1 Johdanto

Lukijan oletetaan tuntevan BrandMeister-järjestelmän<sup>1</sup> toimintaa ja rakennetta sekä käyttävän SharkRF openSPOT IP-puhereitintä<sup>2</sup> ja DMR-radiota.

BrandMeisterin käyttöliittymässä on mahdollista tilata DMR-verkon puheryhmiä omalla hotspotilla sen radiomodeemilla toistettaviksi. Puheryhmien tilaus edellyttää BrandMeisteriin rekisteröitymistä. Jos tilatuissa puheryhmissä on paljon samanaikaista liikennettä, estyy radioamatöörin oma lähetys hotspotin ollessa varattuna sen välittäessä tilattujen puheryhmien liikennettä.

Yksi keino vähentää hotspotille välitettävää liikennettä on käydä BrandMeisterin sivulla poistamassa puheryhmätilauksia, mutta tämä on hieman hankalaa ja vaatii aina tietokoneen tai älypuhelimien käyttämistä.

Yhteydenpidon aikana on mahdollista käyttää toista profilia, jolle ei ole tehty puheryhmien kesto-tilauksia (*static*). BrandMeisterille syntyy väliaikainen (*dynamic*) tilaus käytetyn puheryhmän mukaisesti ja tämän puheryhmän liikenne välitetään hotspotille. Tietokoneen käyttämisen sijaan OpenSPOT:n voi vaihtaa käyttämään toista profilia hyödyntämällä etäohjauskomentoja ja ajastinta.

---

<sup>1</sup>[https://wiki.brandmeister.network/index.php/What\\_is\\_BrandMeister](https://wiki.brandmeister.network/index.php/What_is_BrandMeister)

<sup>2</sup><https://www.sharkrf.com/products/openspot/>

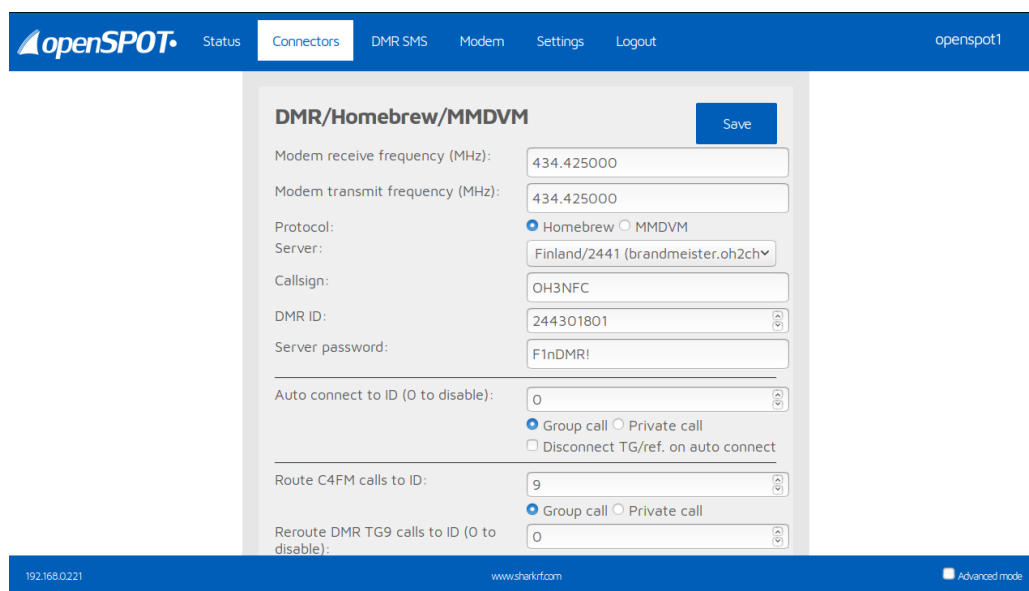
Oman liikennöinnin päätyttyä voi takaisin kuunteluprofiiliin vaihtaa joko manuaalisesti tai antaa automatiikan tehdä työ ja konfiguroida openSPOT:n asetussivulla (*Settings*) aika, jonka jälkeen se vaihtaa haluttuun profiiliin.

## 2 SharkRF openSPOT:n asetukset

Erillisten kuuntelu- ja lähetysprofiilien käyttö edellyttää hotspotissa kahden toisistaan poikkeavan DMR-ID:n käyttämistä. Uutta DMR-ID:tä ei kuitenkaan tarvitse tilata, vaan olemassa olevan ID:n perään lisätään kaksinumeroisen SSID.

Nykyisestä profilista voidaan tehdä kuunteluprofiili lisäämällä *Connectors*-välilehdellä DMR ID:n perään SSID:ksi numerot 01. Esimerkkinä on tässä minun käyttämät DMR-ID:t:

- DMR-ID: 244301801, SSID: 01, openSPOT profiili: 0
- DMR-ID: 244301802, SSID: 02, openSPOT profiili: 1

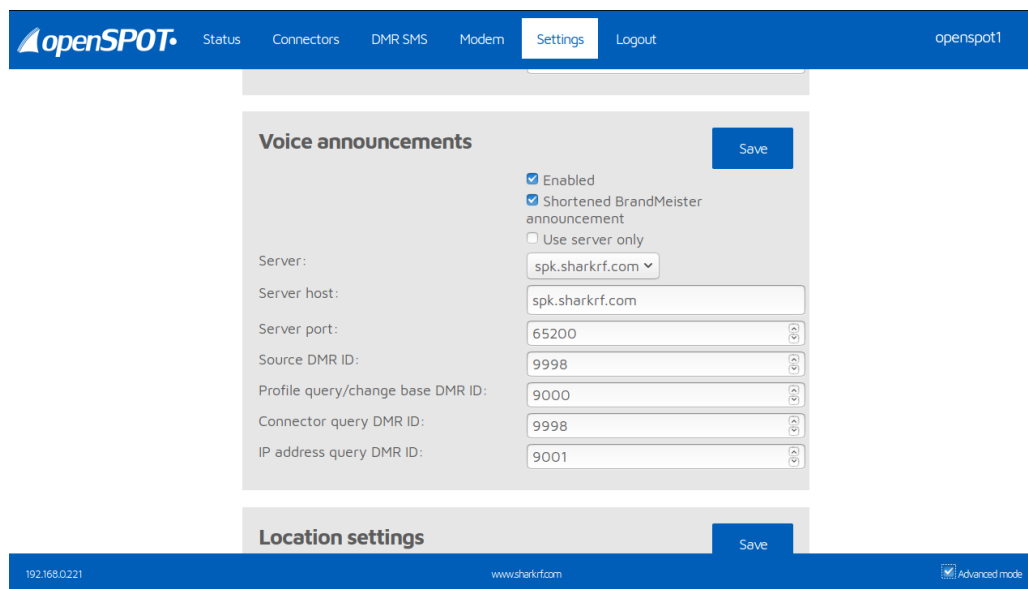


The screenshot shows the openSPOT web interface with the 'Connectors' tab selected. The main content area is titled 'DMR/Homebrew/MMDVM' and contains several configuration fields. A 'Save' button is located in the top right corner of the settings panel. The fields are: Modem receive frequency (MHz) set to 434.425000, Modem transmit frequency (MHz) set to 434.425000, Protocol set to Homebrew (selected), Server set to Finland/2441 (brandmeister.oh2ch), Callsign set to OH3NFC, DMR ID set to 244301801, Server password set to F1nDMR!, Auto connect to ID (0 to disable) set to 0, Route C4FM calls to ID set to 9, and Reroute DMR TG9 calls to ID (0 to disable) set to 0. There are also radio buttons for 'Group call' (selected) and 'Private call', and a checkbox for 'Disconnect TG/ref. on auto connect' which is unchecked. The footer of the interface shows the IP address 192.168.0.221, the website www.sharkrf.com, and an 'Advanced mode' toggle.

Kuva 1: Kaksinumeroisen SSID:n lisääminen DMR-ID:n perään

Kytkeytyessään BrandMeisterin palvelimeen openSPOT pulpattaa puheryhmässä TG9 voimassa olevat puheryhmätilaukset. Jos tilauksia on paljon,

voi niistä kertominen kestää pitkään. Tämän voi estää valitsemalla *Settings*-välilehdellä *Shortened BrandMeister announcement*. Valinnan voi tehdä vain *Advanced*-tilassa, jonka voi asettaa päälle selaimen oikeassa alakulmassa.



The screenshot shows the openSPOT web interface. The top navigation bar includes 'openSPOT', 'Status', 'Connectors', 'DMR SMS', 'Modem', 'Settings' (highlighted), and 'Logout'. The user 'openspot1' is logged in. The main content area is titled 'Voice announcements' and contains the following settings:

- Enabled
- Shortened BrandMeister announcement
- Use server only
- Server: spk.sharkrf.com (dropdown)
- Server host: spk.sharkrf.com (text input)
- Server port: 65200 (spin box)
- Source DMR ID: 9998 (spin box)
- Profile query/change base DMR ID: 9000 (spin box)
- Connector query DMR ID: 9998 (spin box)
- IP address query DMR ID: 9001 (spin box)

Below the 'Voice announcements' section is the 'Location settings' section, also with a 'Save' button. The footer shows the IP address 192.168.0.221, the website www.sharkrf.com, and a checkbox for 'Advanced mode' which is checked.

Kuva 2: Lyhyiden BrandMeisterin tilatietojen valitseminen käyttöön

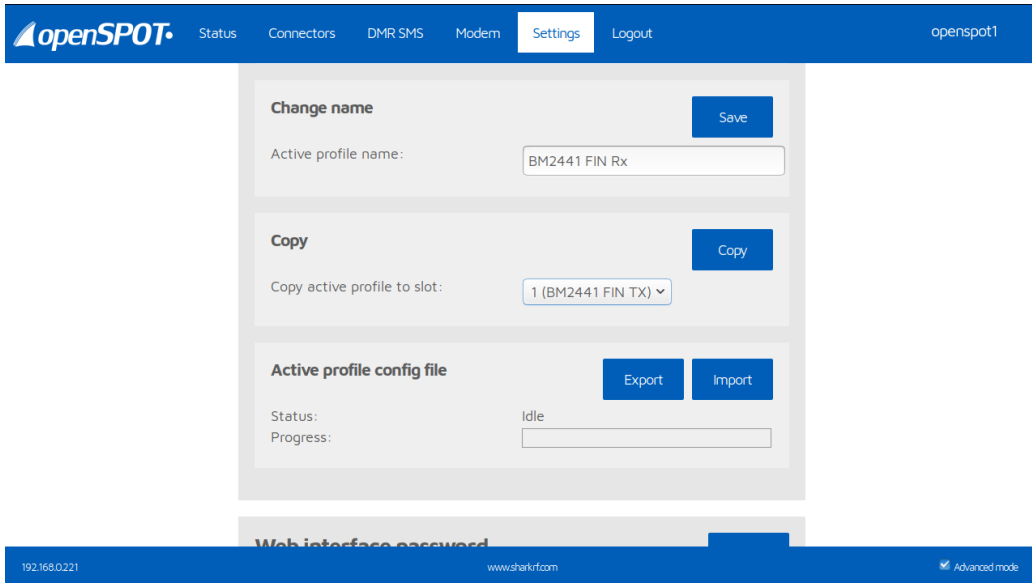
Kuunteluprofilista tehdään kopio lähetysprofiilia varten. Lähetysprofiilin DMR-ID:n SSID:ksi asetetaan 02.

Käytön aikana aktiivisen puheyhteyden jälkeen palataan takaisin kuuntelutilaan. Paluu kuunteluprofiiliin voidaan tehdä manuaalisesti selaimella openSPOT:n *Settings*-välilehdellä tai DMR-radiolla etäkomennolla tai sitten antaa vaihto ajastimen hoidettavaksi. Ajastinasetus tehdään lähetysprofiilin *Settings*-välilehdellä.

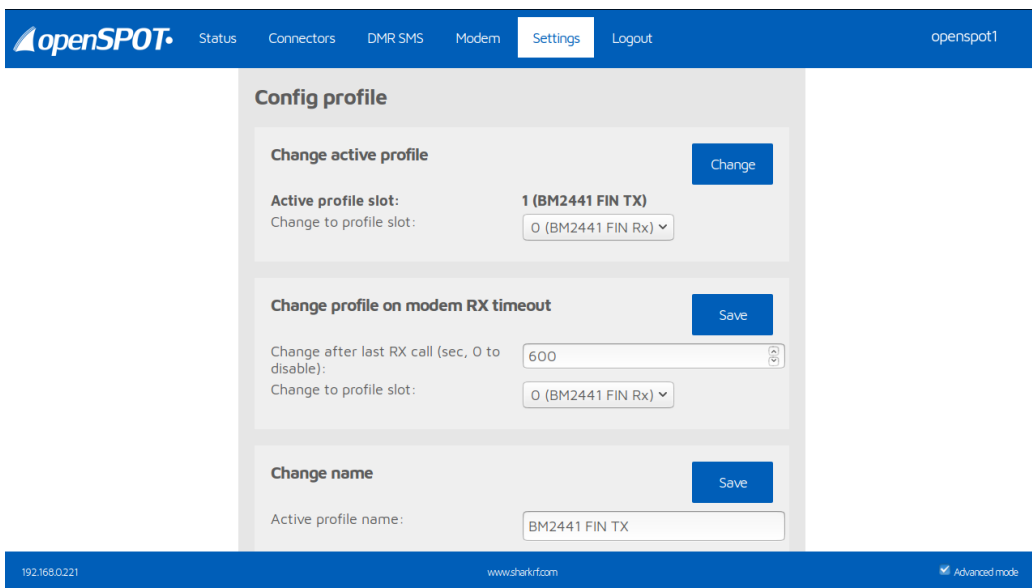
**VIHJE: Lähetyksen estäminen** SharkRF openSPOT on pienitehoinen radioamatööri-toistin. Radioamatöörimääräyksessä<sup>3</sup> edellytetään erikoisluvan hankkimista, mikäli radioamatööri-toistinasema ei ole luvanhaltijan välittömässä valvonnassa.

Olen ratkaissut lähetyksestä käyttämällä kuunteluprofilissa *Connectors*-välilehdellä *Advanced*-tilassa asetettavaa ajastinta *Change to null after last*

<sup>3</sup><https://www.viestintavirasto.fi/attachments/maaraykset/Viestintavirasto6J2014M.pdf>



Kuva 3: Vastaanottoprofilin kopiointi lähetysprofiiliksi



Kuva 4: Automaattinen ajastettu profiilin vaihtaminen

*RX call.* Ajastimen arvona käytän 3600 sekuntia, yksi tunti. Jos openSPOT:ini ei ole viimeisen tunnin aikana vastaanottanut lähetettäni, siirtyy se automaattisesti *Null Connector*-tilaan eikä enää lähetä verkosta tulevaa liikennettä.

OpenSpot siirtyy takaisin normaaliin toimintatilaan heti, kun se havaitsee lähetteeni uudelleen. Pelkkä lyhyt PPT:n painallus openSPOT:n taaajuudella riittää.

Edellä kuvatun lisäksi olen rajoittanut *Settings*-välilehdellä *Lock settings*-asetuksessa openSPOT:ini vain omaan käyttöni asettamalla *Callsign #1*-kenttään oman radioamatöörikutsumi OH3NFC.

### 3 BrandMeisterin asetukset

BrandMeisterin hallintasivulla tilataan kuunteluprofilissa käytettävälle DMR ID:lle (SSID 01) kaikki kuunteluun halutut puheryhmät. Lähetysprofilisiin kytketyille DMR ID:lle (SSID 02) ei tilata mitään.

### 4 DMR-radion asetukset

Etäohjauskomentoja varten openSPOT:n kanssa käytettävän DMR-radion kontaktilistalle lisätään tarvittavat tiedot. Vaihto kuunteluprofilista lähetysprofilisiin tapahtuu lähettämällä radion kontaktilistalta valittuun *OSP Set P1*.

Paluu takaisin kuunteluprofilisiin tapahtuu ajastetusti tai lähettämällä etäkomento *OSP Set P0*. Huomio että openSPOT ei kuuntele etäohjauskomentoja, jos se samanaikaisesti välittää ja lähettää tilattujen puheryhmien liikennettä.

Voimassa olevan profiilin tai tilatiedot voi kysyä valitsemalla ja lähettämällä kontakteille *OSP Profile ?* tai *OSP Status?*.

Kontaktinimi	Kutsutyyppi	Kutsu-ID
OSP Status?	Privaatti	9998
OSP Profile?	Privaatti	9000
OSP Set P0	Privaatti	90000
OSP Set P1	Privaatti	90001

Taulukko 1: Tarvittavat DMR-kontaktit openSPOT:n etäohjausta varten