

Uitbreiden frequentie bereik Motorola Tetra portofoons / mobilofoons – DMO mode

auteur: Wilko PA1WBU
versie: 0.3 2020.07.07
© STTA / Wilko PA1WBU 2020

Inleiding

Oudere modellen Motorola Tetra radios hebben een frequentiebereik wat eindigt bij 430MHz. Uiteraard is dat voor amateurgebruik niet bruikbaar. Gelukkig is het mogelijk om de bovengrens van 430 naar 440MHz te verleggen door de programmering van de radio aan te passen. Nieuwere Motorola Tetra radios gaan tot 470MHz, een uitbreiding is dus niet nodig.

Deze handleiding voor het uitbreiden van het uitbreiden van het DMO frequentiebereik van Motorola Tetra portofoons/mobilofoons is een *aanvulling* op de STTA Getting Started DMO. **Ze moet pas worden gebruikt na eerst de STTA Getting Started DMO (GS) grondig te hebben gelezen en begrepen.**

WAARSCHUWINGEN

Controleer *eerst* of de radio wel een uitbreiding in het frequentiegebied nodig heeft. Nieuwere Motorola Tetra radios hebben zoals al opgemerkt een bereik tot 470MHz. Mocht het zo'n nieuwe radio betreffen: wees blij en vergeet meteen de rest van deze handleiding.

Het uitbreiden van het frequentiebereik vereist het gebruik van de zogenaamde Lab / Depot CPS software. Deze CPS software, bedoeld voor service organisaties, staat de gebruiker toe om *iedere* parameter in de radio aan te passen. Het is daarmee ook zonder meer mogelijk om parameters te wijzigen die juist *niet* gewijzigd moeten worden, cq de radio **definitief** onbruikbaar maken. **Wees gewaarschuwd, wijzigingen zijn op eigen risico!**

Omdat de radios oorspronkelijk bedoeld zijn voor gebruik *tot* 430MHz blijkt de gevoeligheid bovenin de 70cm amateurband *bij sommige radios* lager te zijn dan gewenst. Voornamelijk is daarvoor nog geen oplossing gevonden.

Op de beschreven procedure zit zoals gezegd geen enkele garantie. Motorola heeft deze oudere radios niet ontworpen voor de amateurband, dat omprogrammeren überhaupt mogelijk is is puur geluk!

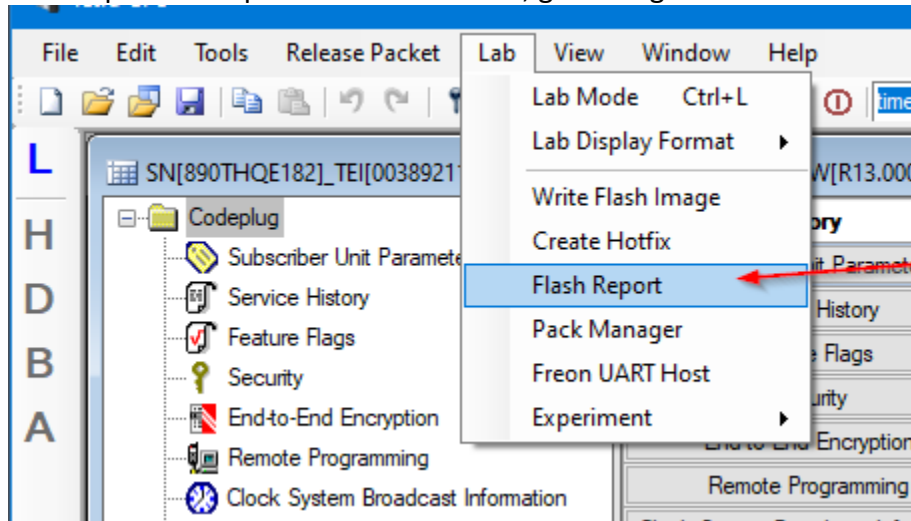
Algemeen

Installeer de **Lab versie** van CPS, zoals beschreven in de GS. De gewone CPS is niet geschikt voor de beschreven wijziging.

Uitbreiden frequentie bereik Motorola Tetra portofoons / mobilofoons – DMO mode

Stappenplan

1. Maak een full backup (Motorola noemt dat een Flash report) van de radio. In geval van nood kan deze backup worden teruggezet. Zie onderstaand screenshot. Het maken van zo'n flash report backup kan wel even duren, gewoon geduld hebben.



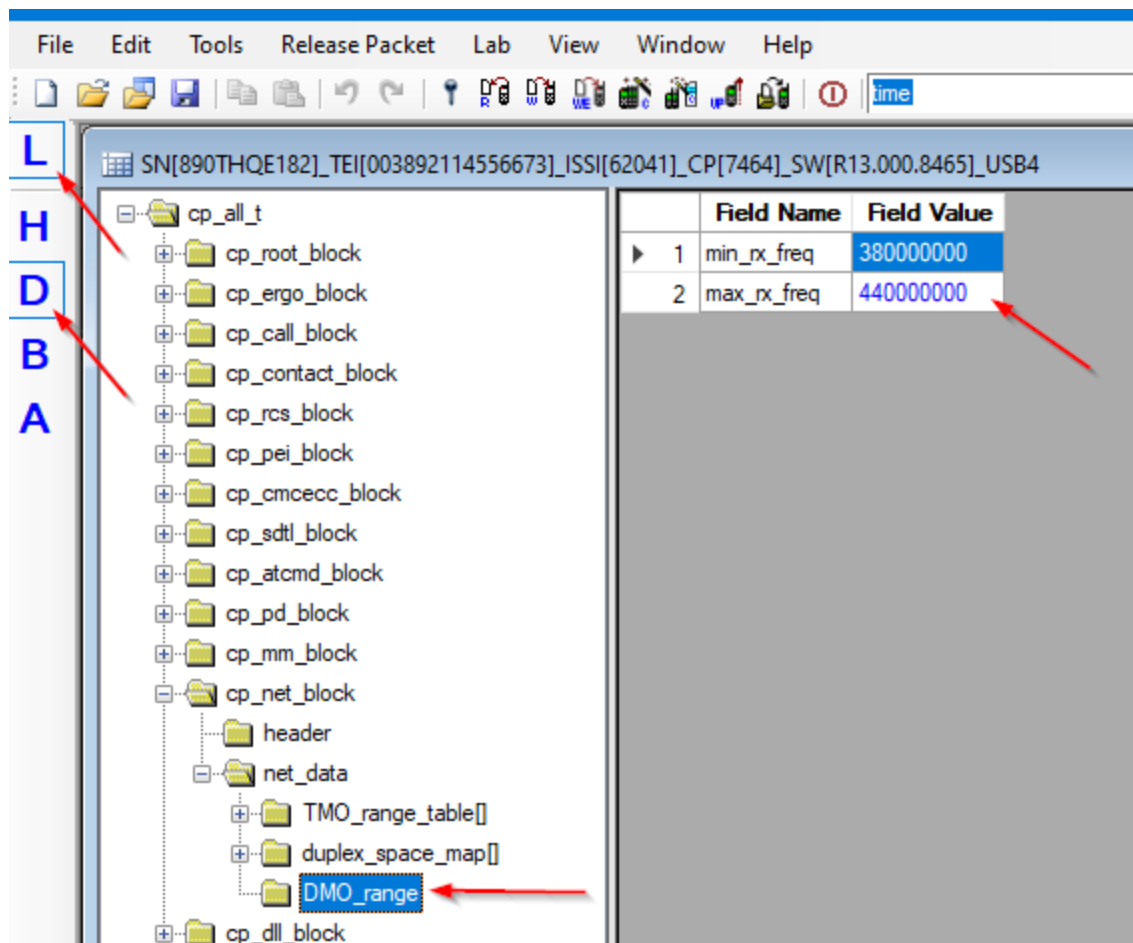
Het is zaak om de "Entire flash" in de backup mee te nemen:

Selected	Port	Model Name	Serial Name	TEI	Radio Version	Report Type	Start Address	End Address	Flash Imag
<input checked="" type="checkbox"/>	USB4	MTP850 380-430MHz Full Band	890THQE182	003892114556673	MR5.14.9a Clear No-E2E (8465/7464)	Entire Flash	0x10000000	0x11FFFFFF	Z:\Archive\

2. Omzetten frequentiebereik

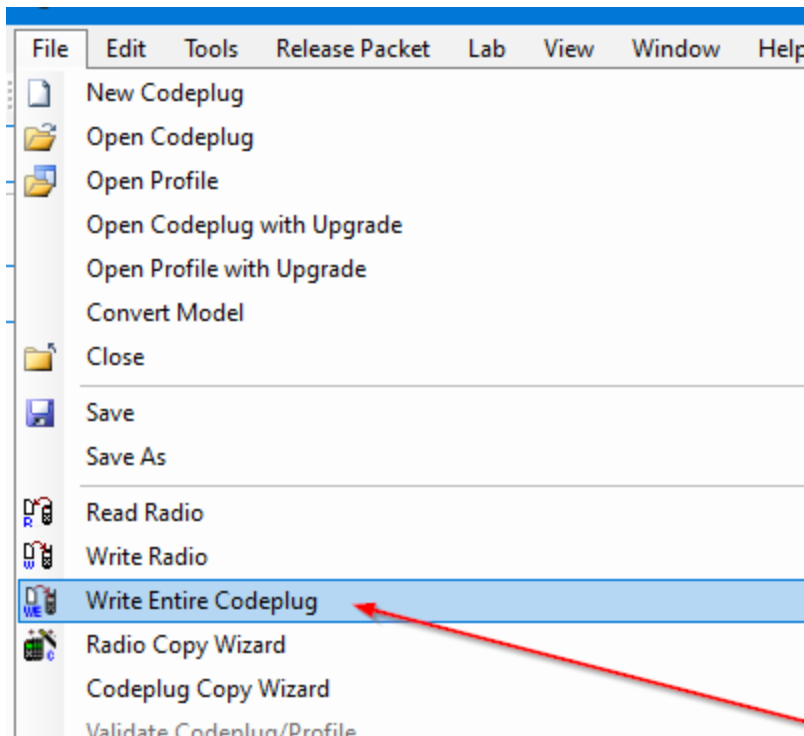
1. Schakel de Lab CPS naar Lab mode. Dit gaat via de **L** aan de linkerkant van het scherm. Zie de rode pijl bij de **L** in onderstaand screenshot.
2. Zet de Lab CPS in Decimale weergave mode. Dit gaat via de **D** aan de linkerkant van het scherm. Zie de rode pijl bij de **D**.
3. Navigeer naar `cp_net_block -> net_data -> max_rx_freq`
4. Verander `max_rx_freq` van de default 430 naar 440 (MHz).

Uitbreiden frequentie bereik Motorola Tetra portofoons / mobilofoons – DMO mode

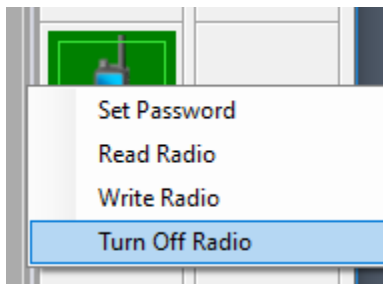


C. Schrijf de **volledige settings** terug naar de radio. Dat gaat met de functie Write entire codeplug. De voor een gewone codeplug wijziging gebruikte functie Write radio is *niet* voldoende! Zie onderstaand screenshot.

Uitbreiden frequentie bereik Motorola Tetra portofoons / mobilofoons – DMO mode



D. Schakel de radio uit volgens onderstaand screenshot



Na inschakelen zal de radio zich via een *gewone* codeplug wijziging, en *zonder* dat de Lab CPS functie nodig is, laten programmeren op frequenties in de 430-440MHz amateurband. Zie daarvoor de GS.

Meer informatie

- Als het *echt* niet wil: stuur email aan Wilko PA1WBU@Veron.nl