



DMR

DIGITAL MOBILE RADIO

ROBIN JOHANSSON

SA2RJO

- Startade 2005 som DMR Association med företagen Tait, Fylde, Micro, Selex, Motorola, Hytera, Vertex, Kenwood & Icom.
- Är avsedd för företag, men amatörer såg möjligheter.
- Repeatrar kan vara fristående, dock är de flesta Amatörrepeatrar uppkopplade i något nät.
- Består i dag av 3 nät.
- DMR-MARC - Motorola
- DMR+ - Hytera
- Brandmeister - Hemmabyggen + alla andra
- Näten pratar inte med varandra, finns dock länkar mellan vissa TG.
- Repeater kan vara köpt låda eller hemmabyggd.

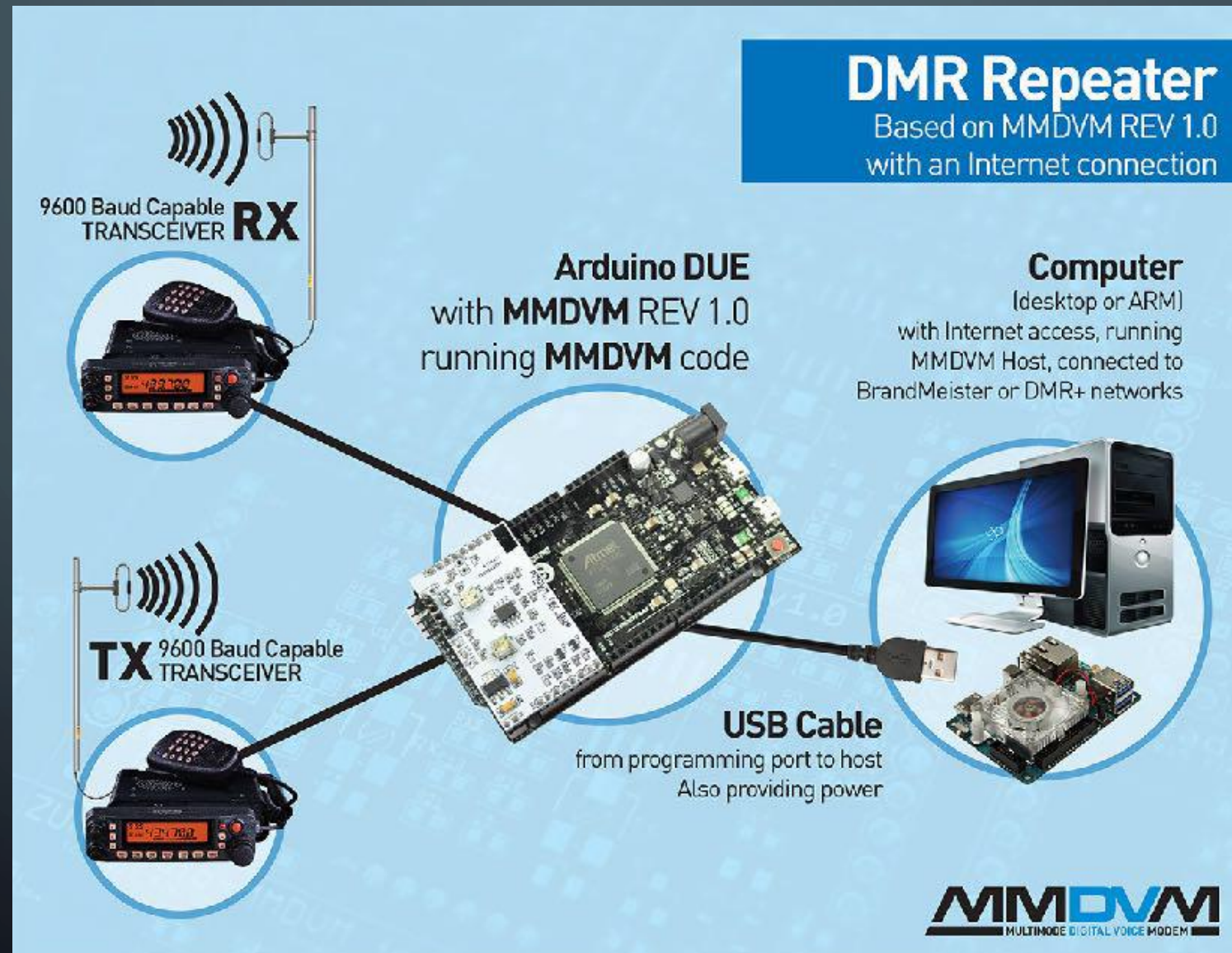
- DMR använder TDMA och delar upp dataströmmen i 2 tidsluckor TS1 och TS2.
- Två samtal samtidigt på samma frekvens
- Utöver Talgrupp finns även CC (Color Code) 1-16 .





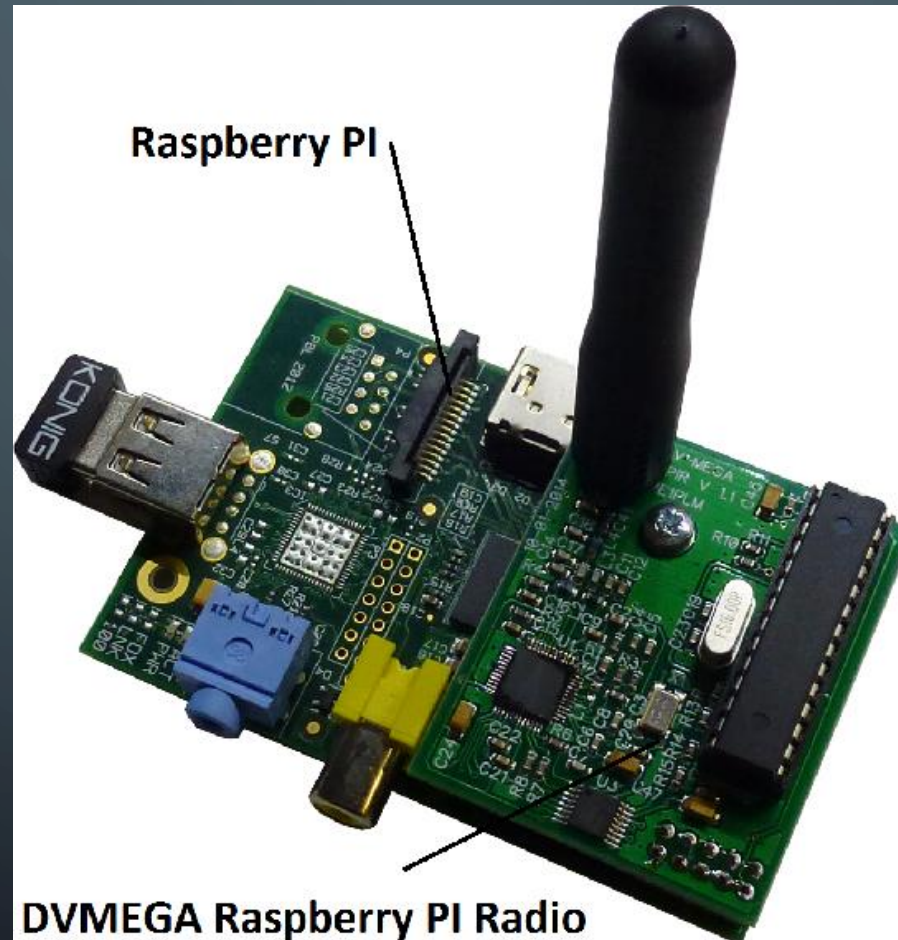
- Apparater har fasta kanaler, oftast 16, dock flera “zoner” (Zon = kanalbank).
- Måste oftast programmeras via PC.
- RF Signal 12,5KHz mot D-star's 6,25KHz.
- Använder TDMA, och klarar 2 tidsluckor per frekvens. Benämns som TS1 & TS2.
- Högre samtalskvalitet än D-star.
- Kan skicka meddelanden/data (GPS).

SK2AT's repeater är byggd med 2st Motorola GM340 och en raspberry PI med ett MMDVM kort





- Hotspot med DVMEGA kort
- Sköter i & urkoppling av TG med radio.



- Nyaste alternativet, Openspot från SharkRF.
- Klarar flera moder, DMR, D-star, C4FM (Yaesu Fusion).
- Ska kunna köra trafik mellan moder. I dagsläget begränsat.
- Fristående enhet, styrs via webbgränssnitt.



- DMR har inte callsign som D-star utan anropsnummer.
- Anropsnummer är dock kopplade mot callsign i master servrar.
- Brandmeister har en webbaserad dashboard på <https://brandmeister.network> , där man kan se all trafik
- Kan även lyssna på trafik i “Hoseline” på <http://hose.brandmeister.network>

User Dashboard



REPEATERS

2548

Full report [↗](#)



HOTSPOTS

7759

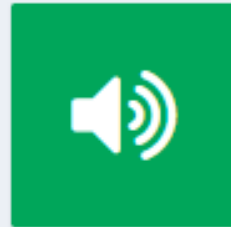
Full report [↗](#)



MASTERS

43

Full report [↗](#)

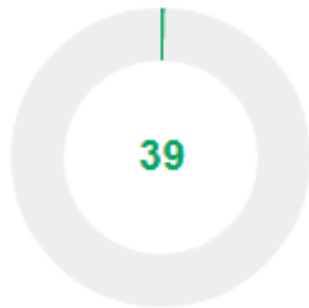


VOICE CALLS

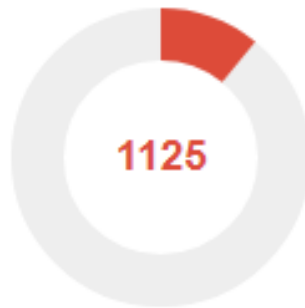
30

Full report [↗](#)

Repeater in RX



Repeater in TX



External calls



UPPBYGGNAD ANROPSNUMMER

Exempel Repeatrar och Enskilda användare

Master server SM	240	1	
SK2AT Repeater	240	2	90
SA2RJO	240	2	036
SM2UVU	240	2	064

Land

Distrikt

Nummer

Exempel talgrupper

Sverige	240	
SM0	240	0
SM2	240	2

TALGRUPPER

- Talgrupper, förkortat TG, kan i viss mån jämföras med subtoner. Man måste ha rätt talgrupp i radion för att höra och höras.
- Finns 2 olika typer, statiska och dynamiska.
- Statika är alltid på för att ta emot taltrafik.
- Dynamiska aktiveras för tal först vid PTT på respektive talgrupp och är oftast aktiv i 15 min efter sista PTT.
- TG måste finnas i repeater och i radio för att kunna höras.
- Man ställer in i master servern vilka TG som ska höras på vilka repeatrar via nätet.

LISTA PÅ TALGRUPPER SOM ANVÄNDS I SVERIGE.

AKTUELL LISTA PÅ WWW.SWEDMR.SE ELLER BRANDMEISTER WIKI.

- **TS1**
- TG91 "Världen" länkad till alla repeaters i hela världen
- TG92 "EU" länkad till alla repeaters i EU
- TG927 "Norden" länkad till alla repeaters i Norden (Island ej online ännu)
- TG238 "Danmark" (UA Timeout 15 min)
- TG244 "Finland" (UA Timeout 15 min)
- TG242 "Norway" (UA Timeout 15 min)
- Alla andra Nationella / Regionala / Övriga talgrupper är också UA (User Activated) med en timeout på 15 minuter
- **TS2**
- TG240 "Sverige Nationell" länkad till alla repeaters i Sverige
- TG9 "Lokal" går bara ut över lokal repeater + Reflektorer (UA Timeout 15 min)
- TG2400 "Regional SM0" länkad till alla repeaters i SM0 (UA Timeout 15 min i övriga områden)
- TG2401 "Regional SM1" länkad till alla repeaters i SM1 (UA Timeout 15 min i övriga områden)
- TG2402 "Regional SM2" länkad till alla repeaters i SM2 (UA Timeout 15 min i övriga områden)
- TG2403 "Regional SM3" länkad till alla repeaters i SM3 (UA Timeout 15 min i övriga områden)
- TG2404 "Regional SM4" länkad till alla repeaters i SM4 (UA Timeout 15 min i övriga områden)
- TG2405 "Regional SM5" länkad till alla repeaters i SM5 (UA Timeout 15 min i övriga områden)
- TG2406 "Regional SM6" länkad till alla repeaters i SM6 (UA Timeout 15 min i övriga områden)
- TG2407 "Regional SM7" länkad till alla repeaters i SM7 (UA Timeout 15 min i övriga områden)
- TG2411 "Nationell" Taktisk QSO grupp till alla repeaters i SM (UA Timeout 15min)



HUR KOMMER JAG IGÅNG?

LÄNKAR

- Registrera DMR ID: <https://register.ham-digital.org/>
- FBRADIO Anytone: <https://fbradio.se/amatorradio/anytone-d878uv-duoband-dmr-med-bluetooth/>
- Brandmeister Dasbhoard: <https://brandmeister.network/>

ÄR ALLT GLASKLART?

- Ställ annars frågor!