

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV



Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

INDEX:

0.0	Invoering	Pagina 2
1.0	Aan de slag	Pagina 3
2.0	GEREEDSCHAPopties	Pagina 5
3.0	Allereerst: de DMR-radiolijst.	Pagina 5
4.0	Contact-/gespreksgroep (TG) lijst	Pagina 6
5.0	Uitgebreide functie-instellingen in het menu GEREEDSCHAP	Pagina 7
6.0	Digitale contactlijst (DMR)	Pagina 9
7.0	Kanaal – Frequentie-instelling	Pagina 10
8.0	Zonelijst aanmaken	Pagina 15
9.0	Scanlijst	Pagina 16
10.0	AM-luchtband	Pagina 17
11.0	FM-band	Pagina 17
12.0	Optionele instelling	Pagina 17
13.0	APRS-configuratie	Pagina 27
14.0	NXDN-programmering	Pagina 27
15.0	Satellietontvangst	Pagina 30
16.0	Weergaveteken	Pagina 34
17.0	Laatste stap – Schrijf de Codeplug naar de radio	Pagina 35
18.0	Uitleg over de satelliet	Pagina 36

Het woord NXDN is een handelsmerk van JVCKenwood en mag pas na hun goedkeuring worden gebruikt. In deze handleiding wordt de naam NXDN uitsluitend ter informatie gebruikt totdat we volledige toestemming hebben gekregen om de naam NXDN te gebruiken.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

INVOERING

De AnyTone AT-D890UV radio, die eind 2025 uitkomt, is vergelijkbaar met de AT-D868UV en AT-D878UV radio's, maar met meer mogelijkheden. Dit is een geavanceerde digitale/analoge radio met één chip die voldoet aan de ETSI Tier I en II specificaties en 4 ingebouwde vermogensniveaus van 7W/ biedt. 5W/2,5W/0,2W op VHF en 6W/5W/2,5W/0,2W op UHF. De frequentiebanden omvatten zowel 136-174 MHz (220-225 MHz alleen op band 14 met gereduceerd vermogen) als 400-520 MHz en kunnen worden gewijzigd voor gebruik buiten de VS. De radio ontvangt ook op 87,6-108 (FM) en 108-145 MHz (AM). Als een kanaal is geprogrammeerd voor zowel digitale als analoge ontvangst, detecteert de radio automatisch digitale of analoge signalen en maakt dienovereenkomstig verbinding. Het biedt 4000 kanalen, VFO-afstemming en ondersteuning voor DMR/NXDN-gebruik, met 2 kanalen per frequentie. De radio heeft 10.000 gespreksgroepen en 500.000 digitale contacten.

Het display is een 1,77 inch TFT-kleuren-lcd-scherm waarop de verschillende bedieningsmodi gemakkelijk af te lezen zijn, inclusief pictogrammen voor een succesvolle verbinding met een repeater, evenals de beller-ID en naam. Het lcd-scherm toont ook de signaalsterkte van het ontvangen signaal. De bandbreedte is 12,5 kbps of 25 kbps voor analoge communicatie, 12,5 kbps voor digitale DMR en 6,25 kbps of 12,5 kbps voor NXDN-communicatie. De radio biedt standaardfuncties zoals tekstberichten, spraakberichten, roaming, 14 uur analoge en digitale spraakopname, digitale encryptie en afstandsbepaling tussen radio's. De firmware kan door de gebruiker worden bijgewerkt. Alle gangbare CTCSS/DCS- en DTMF/2TONE/5TONE-codeer- en decodeerfuncties zijn ook aanwezig. Het digitale gedeelte van de radio maakt sms-berichten via het toetsenbord mogelijk en beschikt over een trillfunctie voor het ontvangen van berichten. U kunt zelfs met satellieten communiceren/luisteren via de radio.

Deze radio biedt de volgende nieuwe functies in vergelijking met een D878UV-radio:

Nieuw en verbeterd Bluetooth-apparaat

Nieuwe hoofdregelenheid (MCU)-chip voor dual-mode ontvanger

Nieuw digitaal protocol voor NXDN naast DMR

Instelling van de automatische versterkingsregeling (AGC) van de microfoon

Ruisreductie van het ontvangen kanaal

Maakt digitale/analoge U/V-ontvangst mogelijk

Er wordt één batterij meegeleverd bij de radio, een 3100 mAh Li-ion batterij. De meegeleverde batterijlader heeft een 3-pins aansluiting, net als de D878UV radio. De nieuwe batterij heeft ook een USB-C-aansluiting aan de onderkant om op te laden. Tijdens het opladen brandt er een **rood lampje** op de batterij. Het lampje **brandt groen** wanneer de batterij volledig is opgeladen.

Dit zou het mogelijk maken om een standaard USB-C-oplader (zoals die voor telefoons wordt gebruikt) te gebruiken om de batterij op te laden.



Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Met de verbeterde mogelijkheden van de radio's helpt deze programmeerhandleiding gebruikers alle aspecten te begrijpen van het programmeren en instellen van de radio voor maximaal gebruiksgemak. Houd er rekening mee dat het toetsenbord van de AT-D890UV radio bij levering mogelijk vergrendeld is. De FCC vereist volgens 47CFR90.203 dat een onbevoegde gebruiker geen frequenties kan invoeren en niet kan zenden op een niet-geautoriseerde frequentie. Frequenties mogen alleen worden geprogrammeerd door servicepersoneel (amateurs) of onderhoudspersoneel. Deze handleiding is voornamelijk bedoeld voor dergelijk service- of onderhoudspersoneel. Om het toetsenbord te vergrendelen - voor commercieel gebruik - houd de "*" (sterretje) ingedrukt of raadpleeg Optionele instellingen - Toetsfuncties. Voor een Om het toetsenbord te openen, drukt u op de "Menu"-toets (groene balk) en vervolgens op de "*" (ster)-toets. Amerikaanse radio's zijn ingesteld op 144 – 148 MHz (222 – 225 MHz alleen voor modus 14) en 420 – 450 MHz amateurband, en de toetsenbordvergrendeling is ontgrendeld bij levering. In sommige gevallen vragen dealers om de radio's te leveren met de volledige band van 136 – 174 MHz en 400 – 480 MHz professionele modus met een vergrendeld toetsenbord. Deze modus vereist dat de radio in de optionele CPS-instellingen op amateurmodus wordt ingesteld om het toetsenbord te kunnen openen zoals hierboven beschreven. De radio biedt zowel reguliere FM- als AM-ontvangst.

De software die de radiofrequenties en alle andere door de gebruiker gedefinieerde aspecten van de werking programmeert, wordt een "codeplug" genoemd. Het maken van een codeplug is een 'bottom-up'-proces waarbij eerst de meest basale (standaard) elementen moeten worden aangemaakt en vervolgens verder worden uitgebreid totdat een volledig functionele codeplug is gecreëerd die in een radio kan worden geladen. De AT-D890UV-radio beschikt over unieke software, genaamd Computer Programming Software (CPS), voor zowel het aanmaken van de codeplug als het schrijven ervan naar de radio voor gebruik. Wanneer u een nieuwe codeplug aanmaakt, worden veel lijsten en groepen gevuld met enkele items, die kunnen worden gebruikt als placeholders voor het aanmaken van de eerste lijsten. De programmeersoftware (ook wel CPS genoemd) maakt het mogelijk om de meeste programmeerparameters te "importeren" en "exporteren" voor het genereren van grote hoeveelheden invoergegevens voor de radio – bijvoorbeeld grote lijsten met contactnamen. Een codeplug van een ander model kan worden gebruikt als deze eerst vanuit de oudere radio wordt geëxporteerd en vervolgens in de AT-D890UV-radio wordt geïmporteerd. Zorg ervoor dat de radio's dezelfde frequentieband of modus hebben, zodat de codeplug zonder foutmelding kan worden geïmporteerd.

1.0 AAN DE SLAG

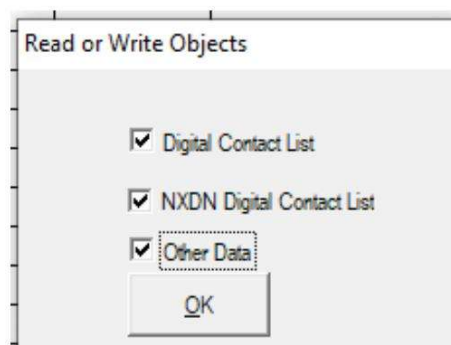
De programmeerkabel voor de AT-D890UV-radio wordt geleverd door AnyTone. Zorg ervoor dat de computer het juiste stuurprogramma voor de kabel heeft geïnstalleerd. Raadpleeg Apparaatbeheer op uw pc en noteer welke USB-poort de computer voor de radio gebruikt.

De **computerprogrammeersoftware (CPS)** voor de AT-D890UV-radio kan van tijd tot tijd worden bijgewerkt om overeen te komen met de firmwareversie die voor de radio wordt gebruikt. Deze updates zijn beschikbaar op de AnyTone-website <https://www.anytone.net/download> (en op websites van veel retailers). Gebruik geen verschillende versies van de CPS in combinatie met niet-overeenkomende firmwareversies.

LET OP: de eerste installatie van CPS kan anders verlopen dan de installatie van de meeste nieuwe programma's. Maak op de C-schijf (waar de map Program Files zich bevindt) een nieuwe map aan.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Maak een map aan en noem deze **D890UV**. Installeer de CPS-programmeersoftware D890UV_Setup_1.01X.exe op uw computer in de zojuist aangemaakte map. Installeer het door erop te dubbelklikken – het moet in die map worden geïnstalleerd en niet in Program Files. De snelkoppeling kan zich op elke gewenste locatie bevinden. Lees na de installatie eerst de software van de radio uit om er zeker van te zijn dat u de juiste instellingen gebruikt. De AT-D890UV-radio, die in Europa en andere delen van de wereld wordt gebruikt, gebruikt andere frequentiebanden dan de VS. De CPS vraagt of u alleen de "overige gegevens" – dit zijn alle programmeerparameters van de radio – en/of de "Digitale Contactlijst" wilt uitlezen. De DMR-contactlijst kan tot 500.000 namen bevatten en het uitlezen of schrijven naar de radio kan daardoor tot 5 minuten duren. Zorg ervoor dat u de juiste poort gebruikt waarop de radio is aangesloten. U moet de eerste keer alles uitlezen (3 vinkjes hieronder).



Als u in een gebied woont waar u mogelijk als eerste de codeplug met alle lokale repeaterfrequenties moet genereren, of als er een codeplug voor de AT-D890UV-radio uit een ander geografisch gebied beschikbaar is met de meeste basisgegevens als uitgangspunt, dan zijn er doorgaans codeplugs voor uw locatie op internet te vinden. Ook als die codeplugs voor een andere AnyTone-radio zijn, dienen ze nog steeds als een goed uitgangspunt. U kunt bijvoorbeeld een codeplug laden.

Exporteer de gegevens van de AT-D878UV-radio in hun geheel, of van een AT-D578UV-radio, en importeer ze vervolgens in de CPS van de AT-D890UV-radio. Het zou dan moeten werken. Houd er rekening mee dat de optionele instellingen in de C890UV moeten worden bijgewerkt. Als NXDN-programmering niet in de CPS wordt weergegeven, sluit dan de programmeerkabel aan en lees de "Lokale informatie" aan de linkerkant in de CPS.

De aanbevolen werkwijze is als volgt:

- 1) Gebruik de AT-D890UV CPS om de radio uit te lezen en controleer de model- (band)informatie om te begrijpen in welke frequentiemodus de radio zich bevindt.
- 2) Gebruik de AT-D890UV CPS om een bestaand codeplug .rdt-bestand van een D878UV- of D578UV-codeplug te openen. Controleer de modusinformatie om te begrijpen in welke frequentieband de codeplug zich bevindt. gegenereerd voor.
- 3) Als de codeplug een overeenkomende frequentieband heeft met de frequentieband van de radio, dan werkt deze. De gebruiker moet wel de optionele instellingen controleren, aangezien deze verschillen, voordat de codeplug wordt geladen. de codeplug in AT-D890UV.
- 4) Als de frequentieband (of modus) van de codeplug niet overeenkomt met de frequentieband van de radio, moet de gebruiker de frequentieband van de radio of de frequentieband van de codeplug wijzigen.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Optie A: om de frequentieband van de radio aan te passen aan de band of modus van de codeplug, kan dit met een speciaal programma dat alleen beschikbaar is voor dealers (u moet hun hulp invoeren als u de band wilt wijzigen voor andere doeleinden dan amateurgebruik). Dit programma zal Open een andere frequentieband voor de radio.

Lees eerst de radio uit met het hierboven beschreven speciale programma, selecteer de nieuwe frequentieband en schrijf deze naar de radio zodat deze de band wijzigt naar een andere dan de amateurband. Ga vervolgens terug naar stap 1 om de frequentieband van de radio te controleren en ervoor te zorgen dat deze overeenkomt met de frequentieband van de codeplug.

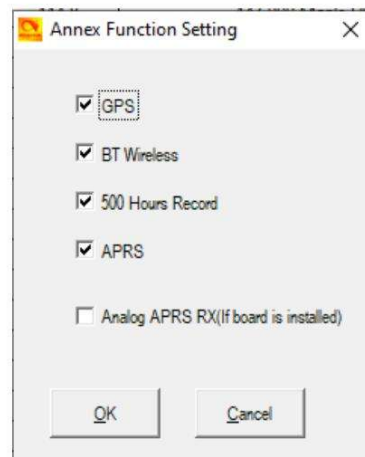
Optie B: maak een nieuwe codeplug aan met de juiste frequentieband.

Gebruik de AT-D890UV CPS om een codeplug te openen en gebruik vervolgens "alles exporteren" om de bestanden te exporteren.

In de AT-D890UV CPS selecteert u 'Initialisatie instellen' (in het bovenste menu) en vervolgens 'Modelinformatie' (ook in het bovenste menu). Selecteer een frequentieband die overeenkomt met de frequentieband van de radio – hiervoor is geen wachtwoord vereist. Gebruik daarna 'Alles importeren' om de bestanden te importeren.

2.0 TOOL – Opties

In de CPS, onder het menu TOOL, bevindt zich een instelling genaamd **Options**. Voor de D890UV-radio moeten de meeste opties aangevinkt zijn, zoals hieronder weergegeven:

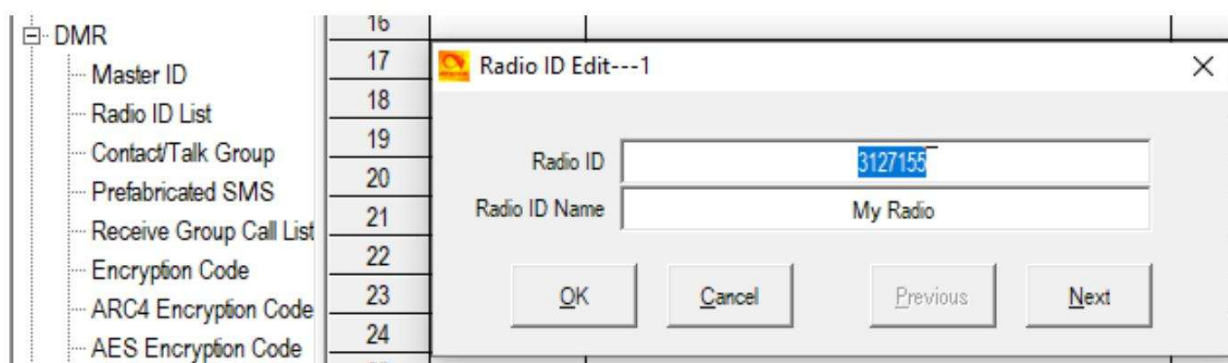


Hierdoor kan de CPS deze opties weergeven en kunt u ze programmeren. Als ze niet gemarkeerd zijn, wordt de O weergegeven. Opties zullen niet beschikbaar zijn in de CPS.

3.0 ALLEREERST – LIJST MET RADIO-DMR-ID'S

Als je een codeplug kopieert of er zelf een bouwt, is het eerste wat je moet doen **je DMR-nummer** in de radio instellen. Hiervoor moet je de lijst 'DIGITAL' helemaal links op je CPS uitklappen.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV



Daar ziet u "Radio ID List", die u moet openen. Dubbelklik op de eerste regel en er verschijnt een tweede venster zoals hierboven weergegeven. Vul uw DMR-nummer in en klik op OK. De handleiding geeft meer details, aangezien u meerdere DMR-nummers in de radio kunt hebben.

Houd er rekening mee dat elke pagina die geprogrammeerd moet worden, een tekstveld onderaan de pagina heeft. Dit veld kan, indien nodig, hoger gemaakt worden om alle tekst te kunnen lezen door de lijn tussen de tekst en het bovenste venster te verplaatsen. Een voorbeeld van de instellingen voor de radio-DMR-lijst wordt hieronder weergegeven:



4.0 LIJST MET CONTACT-/GESPREKSGROEPEN (TG)

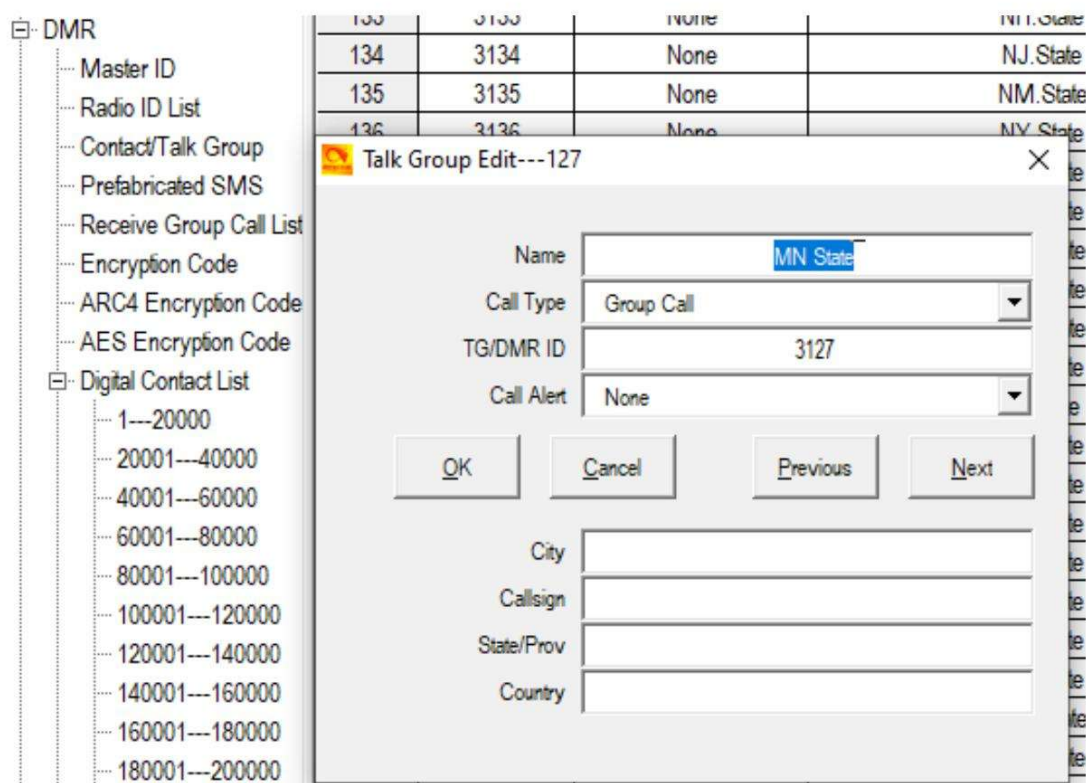
Het tweede wat u moet doen, is de lijst met contact- en gespreksgroepen (TG) invullen. Deze vindt u ook onder het uitgebreide DMR-gedeelte links van het CPS-programma. Het AT-D890UV-programma ziet er na opening uit als een Excel-spreadsheet en aan de linkerkant worden de verschillende programmeeraspecten beschreven. Open het tabblad **CONTACT/TALK GROUPS** aan de linkerkant en dubbelklik op de eerste regel (regelnummer...).

1). De DMR-contact-/gespreksgroepelijst bevat doorgaans de DMR-gespreksgroepen die de gebruiker mogelijk wil gebruiken.

Talkgroepen zijn te vinden op internet. Programmeer alle relevante DMR-talkgroepen (TG gebruikt de afkorting Group Call) die je wilt volgen of waarmee je wilt praten. Deze lijst met talkgroepen kan meer dan 100 verschillende groepen bevatten. Een lijst met talkgroepen wereldwijd is te vinden op [link].

<https://w0chp.radio/brandmeister-talkgroups/>

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV



De lijst met gespreksgroepen kan ook worden gegenereerd door de originele digitale contactgespreksgroepen van de radio te exporteren (bijvoorbeeld van een AT-D878UV) en deze vervolgens in een Excel-bestand aan de lijst toe te voegen. In de programmeersoftware vindt u de functies 'importeren' en 'exporteren' in de taakbalk. Open het menu 'TOOL' en selecteer 'exporteren' waar u de originele gespreksgroepen hebt opgeslagen. Er wordt een nieuw scherm geopend waar u op 'Digitale contacten' klikt. Vervolgens verschijnt een nieuw scherm waar u kunt aangeven waar u de lijst op uw pc wilt opslaan.

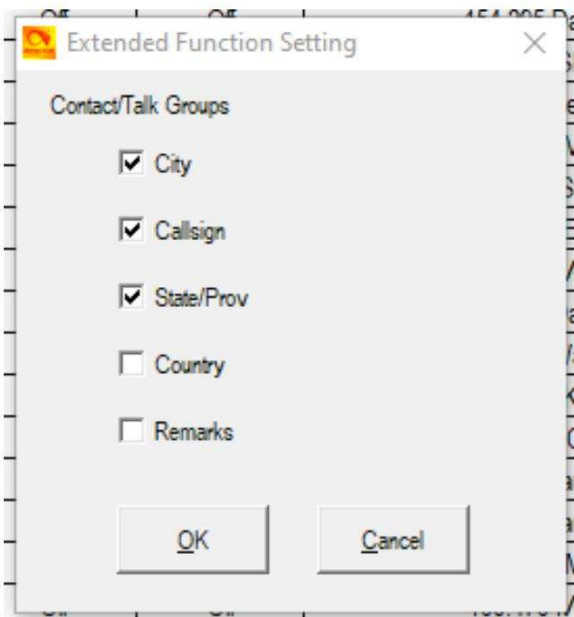
In het .csv-bestand kunt u alle of de gewenste gespreksgroepen van de DMR-MARC-website in het spreadsheet plakken. U krijgt het formaat van de originele radiocodeplug die u zojuist hebt geëxporteerd.

Zodra alle gespreksgroepen (TG's) in het .csv-bestand zijn ingevoerd, moet de TG-lijst opnieuw worden geïmporteerd met behulp van de programmeersoftware voor de AT-D890UV-radio, op dezelfde manier als u het bestand hebt geëxporteerd. Klik op het menu 'TOOL' en vervolgens op 'Importeren' voor TG's. Klik in het nieuwe venster op 'Talk Groups' en selecteer het .csv-bestand dat u wilt importeren. Houd er rekening mee dat de radio maximaal 10.000 gespreksgroepen kan hebben.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

5.0 UITGEBREIDE FUNCTIE-INSTELLINGEN (GEREEDSCHAPMENU)

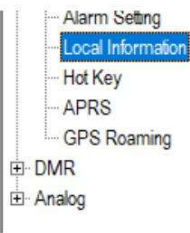
In het menu TOOL is er een instelling (uitgebreid) voor contact-/gespreksgroepen (TG) waarmee u kunt bepalen wat de radio op het LED-display moet weergeven tijdens het zenden op een digitaal kanaal. U ziet mogelijk dat de DMR-contact-/gespreksgroepen worden uitgebreid wanneer deze functie wordt toegevoegd. Er zijn 5 extra selecties die u kunt maken, zoals hieronder beschreven. Deze worden vervolgens weergegeven in de contact-/gespreksgroepen in het CPS-menu:



De velden voor Stad, Roepnaam, Staat/Provincie en Land in de bovenstaande afbeelding kunnen leeg gelaten worden, maar zijn opgenomen zodat het LED-display van de radio deze gegevens kan weergeven bij het verzenden van een oproep vanaf die TG. Wanneer u op de items in de bovenstaande matrix klikt, verschijnen er nieuwe kolommen in de TG-instellingen. Deze kolommen kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden om de locatie van de repeater die die specifieke TG gebruikt, nader te beschrijven.

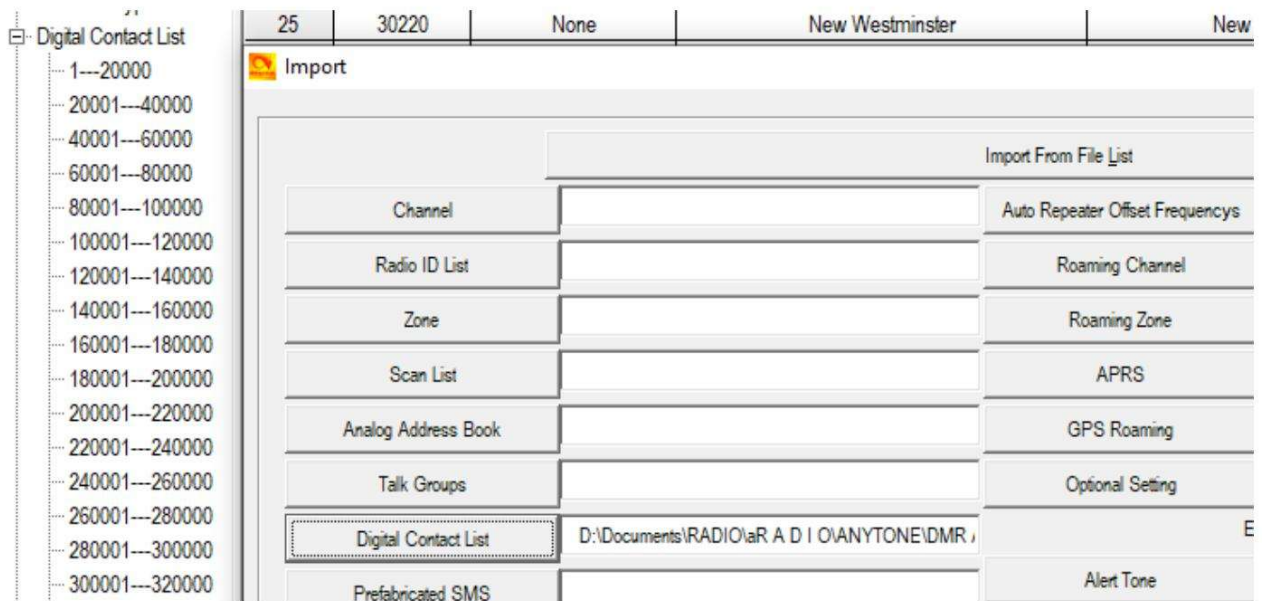
DMR	81	2402	None	SM2		Group Call		Norrbotten	Sverige
Master ID	82	2403	None	SM3		Group Call		Jamtland	Sverige
Radio ID List	83	2404	None	SM4		Group Call		Dalarna	Sverige
Contact Talk Groups	84	2405	None	SM5		Group Call		Ostkusten	Sverige
Prefabricated SMS	85	2406	None	SM6	Gothenburg	Group Call		Vastkusten	Sverige
Receive Group Call	86	2407	None	SM7		Group Call		Skane	Sverige

LET OP: Als de NXDN-programmering niet links in de CPS wordt weergegeven, moet u de programmeerkabel op de radio aansluiten en op **Lokale informatie** klikken – zie hieronder.



Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

6.0 DIGITALE CONTACTLIJST (DMR)



De volgende stap is om de radio te vullen met alle mogelijke digitale contacten die u ooit zult tegenkomen. Hierdoor zal de radio voor elk contact dat u maakt de naam, DMR-ID, roepnaam, enz. van de persoon waarmee u verbonden bent weergegeven, in plaats van alleen de DMR-ID.

De contactlijst is een opzoektabel voor de radio waarin alle gegevens van de gecontacteerde persoon worden weergegeven in plaats van alleen het DMR-ID-nummer. Als u de contactlijst niet regelmatig bijwerkt, kan het voorkomen dat u bij nieuwe personen het DMR-nummer ziet in plaats van hun naam. Een complete lijst met DMR-contacten is beschikbaar op de nieuwe website radioid.net.

<https://www.radioid.net/database/dumps>

Selecteer het bestand “**user.csv**” om te downloaden en te importeren in de AT-D890UV-radio. Deze database met contacten moet in .csv-formaat zijn om te worden gebruikt voor DMR-ID's en om indien nodig in de AT-D890UV-radio te worden geïmporteerd. De radio kan 500.000 namen in de opzoektabel opslaan.

D890UV[UHF(400 - 520 MHz) MHF(220 - 225 MHz) VHF(136 - 174 MHz)](D:\Documents\RADIO\A R A D I O\ANYTONE\DMR AT-890UV NEW Radio\D890UV Codeplug\D890UV Codeplug 14 250621.rdt) Version 1.00

No.	TG/DMR ID	Call Alert	Name	City	Call Type	Callsign	State/Prov
142916	3127094	None	Trygve Svard	Minneapolis	Private Call	KD0PHQ	Minnesota
142917	3127095	None	Carol Esley	Bloomington	Private Call	KB0FFO	Minnesota
142918	3127096	None	Lion Templin	Minneapolis	Private Call	K1LEO	Minnesota
142919	3127097	None	Max H. Van Riper	Blaine	Private Call	K0SXR	Minnesota
142920	3127098	None	Matthew C. Blum	Minneapolis	Private Call	KE0HEP	Minnesota
142921	3127099	None	John W. Erickson	Roseville	Private Call	KE0EXC	Minnesota
142922	3127100	None	Andru J. Michels	Sibley Park	Private Call	N01JON	Minnesota

In de CPS-programmeersoftware voor de oude radio, zoals een AT-D878UV, opent u het menu TOOL en kiest u 'exporteren'. Er verschijnt een nieuw scherm waar u op 'DMR ID List' klikt en op het tweede scherm selecteert waar u de lijst op uw pc wilt opslaan. Deze lijst wordt automatisch onderverdeeld. Pagina 9 van 36

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

in secties om tot 500.000 ID's te kunnen verwerken. Als uw lijst in .csv-formaat meer dan 20.000 namen per sectie bevat, worden deze bij het laden in de radio opgesplitst en verdeeld over de verschillende lijsten in de radio.

Nu je zowel de DMR-database als de originele radiodatabase hebt geopend, kopieer je de lijst met DMR-ID's die je wilt gebruiken vanuit de DMR-database naar het .csv-bestand van de radio. Ga vervolgens terug naar het menu 'TOOL' op de AT-D890UV en **selecteer 'Importeren'** om de volledige .csv-lijst met DMR-ID's in de radio te importeren. Let op: je moet 'Privéoproep' invullen in alle kolommen 'OPROEPTYPE' van de .csv-database van de radio voordat je deze in de radio laadt. De kolom 'Nr.' kan leeg gelaten worden.

Let op: Elk .csv-bestand dat in de AT-D890UV-radio wordt geladen, moet de juiste indeling hebben en mag geen ongewenste informatie bevatten in cellen die niet door de radio worden gebruikt. Als het importeren niet lijkt te werken, controleer dan het .csv-bestand op inconsistenties. De gedownloade contactdatabase is niet per se correct voor elke vermelding en moet in sommige gevallen worden opgeschoond om met de radio te kunnen werken. Daarom kan het belangrijk zijn om de originele lijst te exporteren toen de radio nieuw was, om de indeling van het .csv-bestand te controleren.

7.0 KANAAL – FREQUENTIE-INSTELLING

De AT-D890UV-radio biedt programmering van 4000 kanalen voor UHF en VHF. De kanalen kunnen analoog of digitaal zijn (DMR of NXDN). Om te beginnen, dubbelklik op regel 1 om het programmeervenster met kanaalinformatie voor dat kanaal te openen, zoals weergegeven op pagina 13.

onderstaand.

Als u de zenderlijst wilt importeren van een andere radio, zoals een AT-D878UV, moet u ervoor zorgen dat deze afkomstig is van een radio met dezelfde frequentieband. Zie de bovenstaande beschrijving voor details over het importeren van gegevens naar de nieuwe radio, de AT-D890UV. Het NXDN-gedeelte van elk kanaal wordt automatisch ingevuld bij het eerste gebruik.

U kunt de standaardkanaalinformatie instellen via het menu 'TOOL' om het programmeren van elk kanaal te vereenvoudigen, vooral als u helemaal opnieuw begint. Zo heeft u een goede basis voor elk kanaal dat u wilt programmeren.

Het venster 'Kanaalinformatie bewerken' bevat verschillende opties die hieronder worden uitgelegd:

Kanaalnaam: De naam van het kanaal (meestal de naam van de repeater en de zendergroep).

Ontvangstfrequentie: Programmeer de frequentie in de VHF- of UHF-band.

Zendfrequentie: Programmeer de frequentie in de VHF- of UHF-band.

Correcte frequentie: Programmeer eventuele afwijkingen van de TX/RX-frequentie in Hz voor een hotspot.

Kanaaltipe: Selecteer Analoog, Digitaal, Gemengd Analoog of Gemengd Digitaal

Zendvermogen: Selecteer een van de vier niveaus en 5W/2,5W/1W/0,2W voor VHF,
4,5W/2,2W/0,5W/0,2W voor UHF

Bandbreedte: (niet selecteerbaar voor DMR) 6,25 kHz, 12,5 kHz of 25 kHz

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

TX-vergunning: Selecteert PTT-zendcriteria van 4 – meestal dezelfde kleurcode (CC).
Scanlijst: Selecteer de scanlijst waarmee u wilt beginnen met scannen (maak eerst een lijst aan).
APRS-rapporttype: Selecteer Uit, Analooq of Digitaal. (alleen zichtbaar als APRS is geselecteerd onder TOOL)
Analoge APRS PTT: Selecteer Uit, Start of Einde van de transmissie
Digitale APRS PTT: Selecteer Uit of Aan
Digitale APRS-kanalen: selecteer 1 t/m 8 (afzonderlijk programmeerbaar)
Sluit Ch uit van roaming: selecteer Aan of Uit
DMR-modus: Selecteer de repeater voor de normale modus of simplex, dubbele slot of gesplitste modus.
(Simplex en dubbel slot met hetzelfde tijdslot tussen radio's, maar zonder repeater. Gesplitst met repeater en met verschillende tijdslots tussen zenden en ontvangen.)

Analoge APRS-frequentie: selecteer 1 t/m 8

DMR CRC negeren: selecteer Uit of Aan

PTT-verbod: Controleer of de frequentie alleen een luisterkanaal is. Talk Around (Simpl): Controleer of de RX-frequentie hetzelfde is als de TX-frequentie (Simplex).

Als zowel de zend- als de ontvangstradio zijn ingesteld op 'Talk Around', kunnen ze rechtstreeks met elkaar communiceren zonder repeater. Het analoge kanaal gebruikt de ontvangsfrequentie als zend-/ontvangsfrequentie en de CTCSS/DCS-decodering van de ontvanger als de CTCSS/DCS-codering van de zender.

APRS RX: Ontvangst van APRS op dit kanaal

Idle TX: Zenden staat in de ruststand

Alleen werken: Vink aan of de noodfunctie "alleen" moet worden ingeschakeld. Gegevensbevestiging uitgeschakeld:

Vink aan om het verzoek om bevestiging van de repeaterdataservice te negeren.

Automatisch scannen: Hiermee wordt automatisch scannen van dat kanaal ingesteld.

Ana APRS Mute: Vink dit aan als APRS-signalen via de luidspreker moeten worden gedempt.

Verzend Talker-alias: Vink dit aan, zodat uw licentie bij elk digitaal gesprek wordt meegestuurd.

7.1 Digitale DMR

Let op: u moet (op pagina 25 hieronder) instellen of u de digitale protocollen DMR of NXDN wilt gebruiken.

Contact/TG: Selecteer de gewenste gespreksgroep voor deze frequentie (**zeer belangrijk!**).
Als je hierop klikt, zie je alle TG's die je hebt onder DMR Contact/Talk Group, die je hebt geprogrammeerd in sectie 4.0 hierboven.

Radio-ID: Selecteer welke van de DMR-ID's u voor dit kanaal wilt gebruiken (Mijn radio).

RX-kleurcode: Selecteer de kleurcode (CC) die u wilt gebruiken voor het betreffende kanaal.

TX-kleurcode: Selecteer de kleurcode (CC) die u wilt gebruiken voor het betreffende kanaal.

Slot: Selecteer welk slot (1 of 2) van toepassing is op dit "Kanaal".

Ontvangstgroeplijst: Selecteer, indien geprogrammeerd, naar welke gespreksgroepen u wilt luisteren, of selecteer GEEN om alleen naar de geprogrammeerde gespreksgroep voor de uitzending te luisteren (zend- en ontvangstgespreksgroep is hetzelfde).

Digitale versleuteling: Selecteer Uit of kies een van de 32 getallen die voor versleuteling gebruikt moeten worden (niet toegestaan).

Versleuteling uitbreiden: selecteer AES of ARC4

ARC4-versleuteling: Selecteer Uit

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

AES-versleuteling: Selecteer Uit _____

Meerdere toetsen: Selecteer Uit _____

Willekeurige toets: Selecteer Uit _____

SMS-verbod: selecteer AAN of UIT _____

TX-onderbreking: Vink aan of ~~zenden~~ op deze frequentie is uitgeschakeld / TG

Zendalias verzenden: Vink aan of u een spreker alias op dit kanaal wilt ontvangen.

Doorvoermodus: Controleer of zenden en ontvangen verschillende frequenties gebruiken zonder repeater.

Oproepbevestiging: Controleer of de ontvanger moet zenden voordat privégesprekken worden geaccepteerd.

Bereikmeting: Vink aan of u wilt toestaan dat 2 radio's de afstand ertussen controleren.

Slot Suit: Controleer of de radio de slotinstelling op dit kanaal moet negeren.

SMS-bevestiging: Controleer of de radio een SMS-bevestiging van de ontvangende radio moet aanvragen bij een privégesprek.

7.2 Digitale NXDN

Deze functie maakt Next Generation Digital Narrowband (NXDN) mogelijk met behulp van FSK-modulatie en Frequency-Division Multiple Access (FDMA)-technologie. Doorgaans kunnen 2 afzonderlijke spraaksignalen (analoog en/of digitaal) (6,25 kHz) worden gebruikt op een 12,5 kHz-kanaal. Zie pagina 8 voor NXDN-programmering en pagina 27 hieronder voor aanvullende NXDN-instellingen.

Contact: Selecteer de gespreksgroepen zoals deze afzonderlijk zijn ingesteld onder NXDN-contacten hieronder.

Bandbreedte: Selecteer 6,25 kHz of 12,5 kHz (amateurs moeten 6,25 kHz selecteren).

Optioneel Signalering: Selecteer NXDN ID of Uit (vraag uw NXDN ID aan op www.radioid.net) Na het inloggen ga je naar de rechterbovenhoek en klik je daar op het licentienummer.

Onderdrukkingsmodus: Selecteer RAN of RAN & NXDN ID _____

TX Druk: Selecteer Uit, Carrier, Foutieve RAN, Correcte RAN of Elke RAN

PTT-ID: Selecteer Aan of Uit

RAN-codering: Selecteer 1 en 1 tot 63 (willekeurig toegangsnummer vergelijkbaar met CTCSS)

RAN-decodering: Selecteer 1 en 1 tot 63 (als RAN = 1 blijft staan, wordt al het verkeer beluisterd).
(Gebruik geen "0" als dat is toegestaan, anders blijft de radio stil.)

NDXN-versleuteling: Selecteer Uit

Ontvang groep Li.: Selecteer Uit

Statusinformatie verzenden: Selecteer Uit

7.3 Analoog

CTCSS/DCS-decodering: Selecteer Uit, CTCSS of DCS en toonfrequentie (ontvanger).

CTCSS/DCS-codering: Selecteer Uit, CTCSS of DCS en toonfrequentie (zender)

Squelch-modus: Selecteer hoe u de squelch wilt gebruiken, waarbij 'Carrier' de meest voorkomende optie is.

Optioneel signaal: Selecteer Uit, DTFM, 2-toon of 5-toon. DTFM-ID:

Indien DTFM-ID is geselecteerd:

Stap 1: Analoog->DTMF, voer de DTMF-zelf-ID en de DTMF-codering in.

Stap 2: Kanaal->Analoog->Optionele instelling, instellen op DTMF

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Stap 3: Kanaal->Analoog->Squelch-modus, instellen op Optioneel signaal

Stap 4: Kanaal->Analoog->DTMF-ID, selecteer de DTMF-code

Stap 5: Optionele instelling -> Toetsfunctie, wijs een toets toe aan Bellen.

Stap 6: Druk op de beltoets om de geselecteerde DTMF-ID te verzenden.

2Tone ID:

Als 2 Tone ID is geselecteerd:

Stap 1: Analoog->2Tone, voltooi de instellingen op de Encode-pagina.

Stap 2: Kanaal->Analoog->Optionele instelling, instellen op 2Tone

Stap 3: Kanaal->Analoog->Squelch-modus, instellen op Optioneel signaal

Stap 4: Kanaal->Analoog->2Tone ID, selecteer de 2Tone-code

Stap 5: Optionele instelling -> Toetsfunctie, wijs een toets toe aan Bellen.

Stap 6: Druk op de beltoets om de geselecteerde 2Tone te verzenden.

5Tone ID:

Als 5 Tone ID is geselecteerd:

Stap 1: Analoog->5Tone, voer de 5Tone zelf-ID in en voltooi de instellingen op de Encode-pagina.

Stap 2: Kanaal->Analoog->Optionele instelling, instellen op 5Tone

Stap 3: Kanaal->Analoog->Squelch-modus, instellen op Optioneel signaal

Stap 4: Kanaal->Analoog->5Tone ID, selecteer de 5Tone-code

Stap 5: Optionele instelling -> Toetsfunctie, wijs een toets toe aan Bellen.

Stap 6: Druk op de beltoets om de geselecteerde 5Tone te verzenden.

PTT-ID:

Selecteer uit, aan het begin, aan het einde of beide. Om de PTT ID te laten werken, moet het optionele signaal worden ingesteld op DTMF of 5Tone, en moet eerst de EOT/BOT op de DTMF & 5Tone-pagina worden ingesteld.

UIT: Selecteer UIT

Start: Selecteer Start, druk op de PTT-toets om een reeks DTMF-codes of een 5-toonscode te verzenden.

Einde: Selecteer 'Einde' en laat de PTT-toets los om een reeks DTMF-codes of 5-toonscodes te verzenden.

Start & Einde: Selecteer Start en Einde, druk op de PTT-toets en laat deze los om een reeks DTMF-codes of 5-toonscodes te verzenden.

Scramble Set:

Selecteer 'Uit' of een frequentie voor een meer vertrouwelijke communicatie, waarbij andere radio's alleen ruis horen.

Aangepaste versleuteling: Selecteer deze optie als u een aangepaste versleutelingsfrequentie wilt toevoegen.

Omgekeerd: Vink aan of u de zend- en ontvangsfrequenties in omgekeerde richting op het kanaal wilt gebruiken.

Compander: Schakel deze functie in om achtergrondgeluid te verminderen en de audio te verbeteren.

Duidelijkheid, met name bij communicatie over lange afstanden.

QDC1200:

Als de code QDC1200 is geselecteerd:

Stap 1: Analoog->QDC1200, voltooi de instellingen op de Encode-pagina.

Stap 2: Kanaal->Analoog->Optionele instelling, instellen op QDC1200

Stap 3: Kanaal->Analoog->Squelch-modus, instellen op Optioneel signaal

Stap 4: Kanaal->Analoog->QDC1200, selecteer de QDC1200-code

Stap 5: Optionele instelling -> Toetsfunctie, wijs een toets toe aan Bellen.

Stap 6: Druk op de toets 'Oproep 1' om de geselecteerde QDC1200 te verzenden.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

2-toon decoding: Beschrijf hoe je dit kunt decoderen.

Aangepaste CTCSS: Voer een waarde in als u een aangepaste CTCSS-toon nodig hebt.

R5 Toonbot: Selecteer of er een R5-toon moet worden verzonden bij het indrukken van de drukknop (PTT).

R5 Toon Eot: Selecteer of de R5-toon moet worden verzonden bij het loslaten van de PTT-knop.

Zodra alles volledig is ingevuld, klikt u op OK om dit kanaal op te slaan. Er is ook een optie om de kanaalgegevens eerst te exporteren naar een .csv-bestand vanuit de originele AT-D890UV CPS, waar de radio is uitgelezen, om alle gegevens in het juiste formaat te krijgen. Vervolgens kunt u de meeste gegevens in het Excel-bestand invoeren, opslaan en importeren in de codeplug van de radio. Voor grote hoeveelheden kanaalgegevens is dit wellicht de eenvoudigste methode, waarbij de kopieer- en plakfunctie het genereren van veel kanalen vergemakkelijkt.

De kanaalconfiguratie kan ook worden gemaakt door eerst de kanaalconfiguratie te exporteren vanuit bijvoorbeeld een AT-D878-radio, en deze vervolgens als een .csv Excel-bestand te bewerken, te kopiëren en te plakken, zodat u zoveel kanalen en frequenties kunt toevoegen als u nodig hebt. Omdat elke te programmeren repeater dezelfde gespreksgroepen kan hebben,

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Het is het meest efficiënt om een grote kanaaldatabase voor de AT-D890UV-radio op te bouwen door dit alles eerst in een Excel-bestand te verwerken en het vervolgens weer in de radio te importeren.

De voltooide kanaalgegevens zouden er ongeveer als volgt uit moeten zien:

D890UV[UHF(400 - 520 MHz) MHF(220 - 225 MHz) VHF(136 - 174 MHz)](D:\Documents\RADIO\A D I O\ANYTONE\DMR AT-890UV NEW Radio\D890UV Codeplug\D890UV Codeplug 14 250621.rdt) Version 1.00

No.	Receive Frequency	Transmit Frequency	Channel Type	Power	Band Width	CTCSS/DCS Decode	CTCSS/DCS Encode	Channel Name	Contact	Radio ID	Optional Signal
1	145.17000	144.57000	A-Analog	High	12.5K	100.0	100.0	145.170 St Paul	Contact 1	My Radio	Off
2	145.19000	144.59000	A-Analog	High	12.5K	100.0	100.0	145.190 Fairbank	Contact 1	My Radio	Off
3	145.23000	144.63000	A-Analog	High	12.5K	114.8	114.8	145.230 Chaska	Contact 1	My Radio	Off
4	145.29000	144.69000	A-Analog	High	12.5K	114.8	114.8	145.290 N Bright	Contact 1	My Radio	Off
5	145.31000	144.71000	A-Analog	High	12.5K	114.8	114.8	145.310 St Paul	Contact 1	My Radio	Off
6	145.37000	144.77000	A-Analog	High	12.5K	107.2	107.2	145.370 Mpls	Contact 1	My Radio	Off
7	145.39000	144.79000	A-Analog	High	12.5K	D047N	D047N	145.390 Richfield	Contact 1	My Radio	Off
8	145.43000	144.83000	A-Analog	High	12.5K	127.3	127.3	145.430 Edina	Contact 1	My Radio	Off
9	145.45000	144.85000	A-Analog	High	12.5K	Off	Off	145.450 Minnetonka	Contact 1	My Radio	Off
10	146.62500	146.02500	A-Analog	High	12.5K	146.2	146.2	146.625 Litchfield	Contact 1	My Radio	Off
11	146.62500	146.02500	A-Analog	High	12.5K	100.0	100.0	146.625 Rochester	Contact 1	My Radio	Off

8.0 LIJST MET ZONES AANMAKEN

LET OP: Je moet de AT-D890UV-radio gebruiken met de omhoog/omlaag-toets (de grote ronde toets in het midden).

Gebruik de pijlknoppen om tussen zones te wisselen.

Maak een 'Zone'-naam aan (die overeenkomt met de naam van de scanlijst) en voeg deze voorlopig toe.

Om bijvoorbeeld een groep kanalen te creëren die allemaal aan één repeater zijn gekoppeld, kunt u een 'zone' aanmaken. Hiermee kunt u uw geconfigureerde 'kanalen' in logische groepen indelen. U kunt dezelfde 'naam' gebruiken voor deze groepen (als voor uw scanlijstnamen) om het overzicht te bewaren. De groepen bevinden zich echter in twee verschillende secties, dus er is geen conflict. U moet een zone aanmaken om de groep kanalen te selecteren die u wilt toevoegen. De naamgeving is aan u en 'zones' hebben geen limiet van 16 kanalen op deze radio. U kunt elke zone een naam geven op basis van de geografische locatie of een andere naam naar keuze. Voeg uw kanalen toe in de volgorde waarin u ze wilt kunnen selecteren met de kanaalkeuzeknop of via het menu. Houd er rekening mee dat u de volgorde van de kanalen kunt sorteren of een kanaal omhoog of omlaag kunt verplaatsen om de gewenste positie beter weer te geven wanneer u aan de kanaalkeuzeknop draait. U kunt ervoor kiezen om uw zones een naam te geven die gerelateerd is aan de bijbehorende 'scanlijsten'.

In het menu Zone dubbelklik je op Regelnummer 1 om het venster Zone bewerken te openen.

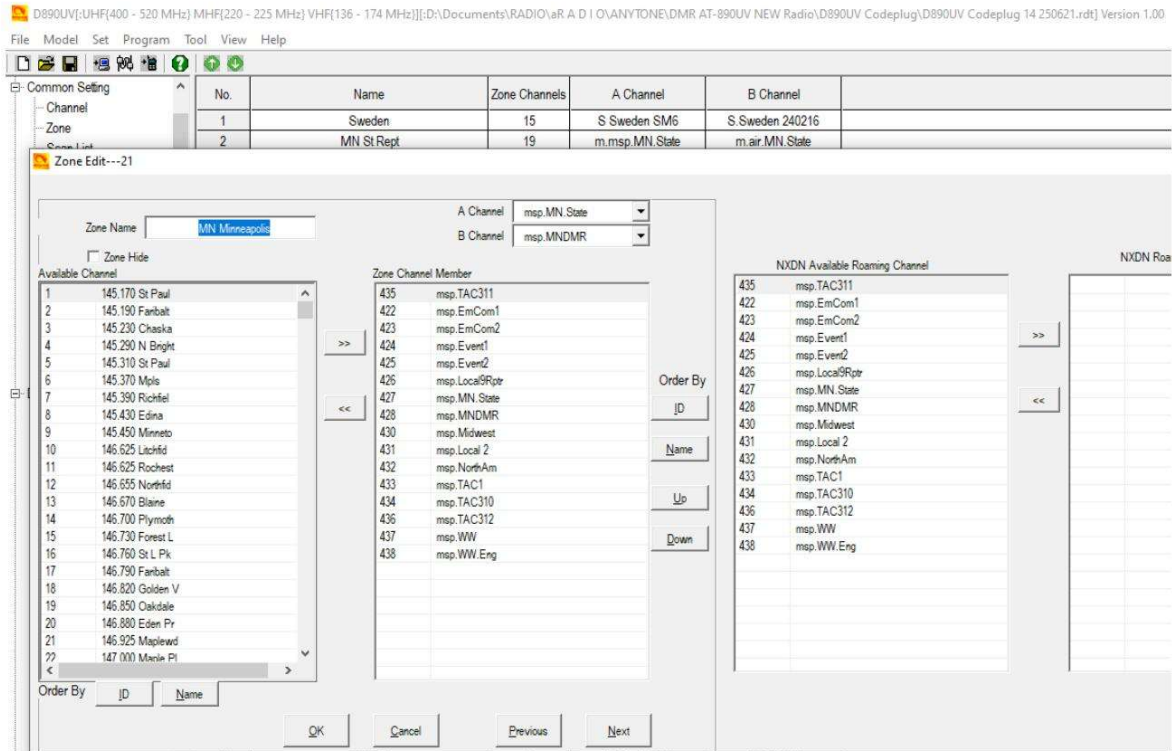
Met de **groene pijlen omhoog** en **omlaag** in de onderstaande afbeelding kunt u de namen in de zonelijst opnieuw sorteren. Dit kan helpen om ze alfabetisch te ordenen.

Het onderstaande voorbeeld voor de staat Minnesota maakt het mogelijk om hetzelfde kanaal te scannen via verschillende repeaters, zodat er tijdens het autorijden in de stad altijd een beschikbare verbinding is. Andere scanconfiguraties gebruiken één repeater en scannen alle geprogrammeerde gespreksgroepen op die repeater.

Om een zonenaam aan te maken, gebruikt u de repeaternaam of "UHF Analog". Vervolgens ziet u al uw kanalen aan de linkerkant van het geopende venster. U moet de kanalen verplaatsen met de pijltoetsen >>.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

U wilt naar de rechterkant. De kanalen A en B die rechtsboven zichtbaar zijn, vormen het openingskanaal voor die zone. Houd er rekening mee dat u de zone kunt verbergen door op 'Zone verbergen' te klikken.



9.0 SCANLIJST

Deze configuratie is vergelijkbaar met de werking van de CPS. U dubbelklikt op het bovenste kanaal en er verschijnt een nieuw venster. U geeft dit venster een naam naar keuze. Vervolgens sleept u de gewenste kanalen naar deze scanlijst door de dubbele pijltjes naar rechts (>>) te gebruiken om een lijst te maken aan de rechterkant van het scherm. Dit werkt op dezelfde manier als het aanmaken van zonelijsten. Raadpleeg de betreffende pagina in de handleiding van de radio voor meer informatie.

Houd er rekening mee dat u onderaan de pagina selecties kunt maken om instellingen aan te passen. De functie 'Kanalen terugzetten' wordt hier verder toegelicht.

Als de radio tijdens het scannen een signaal vindt, druk dan op de menutoets op de radio om permanent op het kanaal met het signaal te blijven. Houd er rekening mee dat het kanaal mogelijk uit een andere zone komt.

Prioriteitskanaal selecteren: Druk tijdens het scannen op PTT om te zenden via het prioriteitskanaal.

Prioriteitskanaal 1: Selecteer welk kanaal u als prioriteitskanaal wilt instellen.

Prioriteitskanaal 2: Selecteer welk kanaal u als prioriteitskanaal wilt instellen.

Kanaal terugzetten: Selecteer het kanaal dat u als TX-kanaal wilt gebruiken.

Terugkijktijd A: Selecteer de gewenste tijd tussen 0,5 en 5,0 seconden.

Terugkijktijd B: Selecteer de gewenste tijd tussen 0,5 en 5,0 seconden.

Uitschakelvertragingstijd: Selecteer de gewenste tijd voor het voortzetten van de scan; 0,1 tot 5,0 seconden.

Verblijftijd: Selecteer de tijd dat u op het kanaal wilt blijven; 0,3 tot 5,0 seconden.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

10.0 AM Luchtvaartband

Hier kunt u frequenties programmeren in de luchtvaartband van 108 tot 137 MHz. Dubbelklik op de eerste regel en voer de frequentie en de stationsnaam in, enzovoort. Er is een zone beschikbaar voor de AM-luchtvaartband. Deze moet worden ingesteld om naar de verschillende luchthavens te kunnen luisteren en ze te scannen. Houd er rekening mee dat u, om een scan te starten, eerst de scanbare kanalen naar "Zone Scan Channel Member" in de CPS onder AM Zone moet verplaatsen. Start vervolgens het scannen vanuit het radiomenu. Er verschijnt een nieuw menu speciaal voor het scannen als u naar het AM-kanaal kijkt.

11.0 FM-band

Hier kunt u FM-zenders programmeren waarnaar u wilt luisteren tussen 88 en 108 MHz. Bij het programmeren van een frequentie kunt u ook de naam van de zender opgeven. Om naar FM- of AM-zenders op de radio te luisteren, moet u naar Menu en Instellingen gaan, vervolgens naar Radio-instellingen en dan naar Overige functies en tot slot naar AM/FM om te selecteren waar en waarnaar u wilt luisteren.

12.0 OPTIONELE INSTELLING

De basisconfiguratie van de AT-D890UV-radio wordt ingesteld in het venster 'Optionele instellingen' in het CPS-systeem. Deze pagina bevat veel belangrijke informatie voor de bediening van de radio. Zodra het venster 'Optionele instellingen' is geopend, zijn er verschillende subsecties die geprogrammeerd kunnen worden. Het onderstaande venster toont alle 18 submenu's die beschikbaar zijn in de 'Optionele instellingen'. Deze handleiding is bedoeld om u te helpen bij het programmeren van elk van de 18 menu's. De aanbevolen instellingen zijn afkomstig van de maker van deze programmeerhandleiding en zijn onderstreept om beginnende gebruikers te helpen. Houd er rekening mee dat op de radio sommige Exit-functies vereisen dat P2 wordt gebruikt in plaats van P2.

12.1 Alarmtoon1

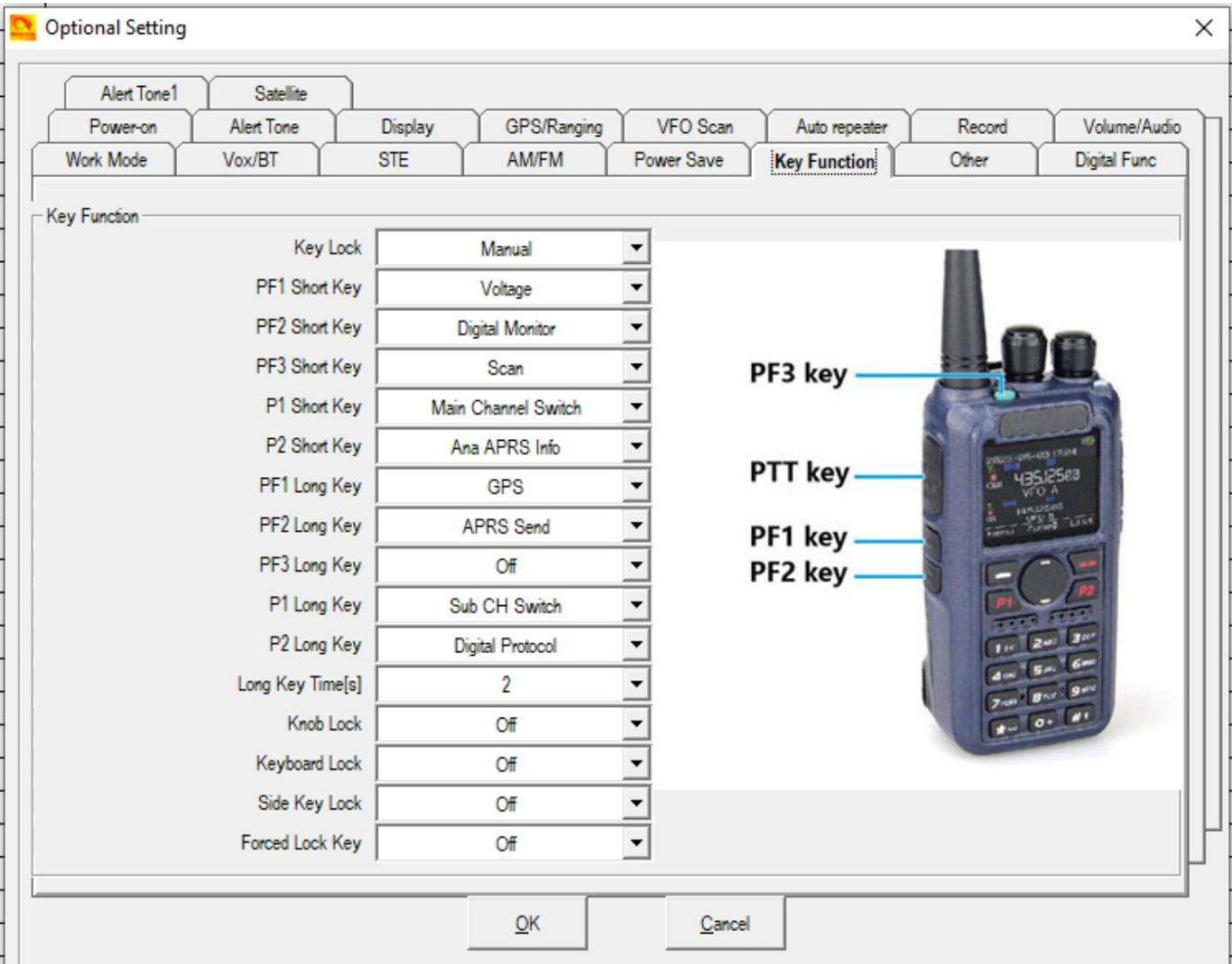
2 programmeerbare tonen, elk met maximaal vijf tonen. Laat ze zoals ze zijn, ze hoeven niet te worden gewijzigd.

12.2 Inschakelen

Opstartinterface: Tekens	Selecteer Standaard, <u>Aangepast tekens</u> of Aangepaste afbeelding bij het opstarten.
voor het opstartscherm: Voer uw unieke tekens in voor het opstartscherm	
	(bijvoorbeeld uw roepnaam en naam)
Inschakelwachtwoord:	Selecteer Aan of <u>Uit</u>
Inschakelwachtwoord Ch.: Voer de tekens op het toetsenbord in om de radio te ontgrendelen Standaard	
opstartkanaal: Opstartzone A:	Selecteer Uit of <u>Aan</u>
Opstartkanaal A:	Selecteer in Zone A de radio in te schakelen. Selecteer het gewenste kanaal
Opstartzone B:	in Zone B. Selecteer het gewenste kanaal in Zone B.
Opstartkanaal B:	
GPS-test opstarten:	Selecteer <u>Uit</u> of Aan

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Opstartreset: Selecteer 'Uit' of 'Aan' om PTT + PF1 te gebruiken voor het resetten van de radio na het installeren van nieuwe firmware.



12.3 Alarmtoon

Houd er rekening mee dat het tot 38 ms kan duren voordat de radio het begin van een toon laat horen. Kies daarom een instelling die langer is dan 38 ms.

SMS-waarschuwing: Selecteer welke melding u wilt ontvangen bij het ontvangen van een sms. Selecteer welke melding u wilt ontvangen bij het ontvangen van een digitaal gesprek.

Oproepwaarschuwing: Selecteer Uit of Aan. Digitaal bellen heeft een wachttijd voor groepsgesprekken en een wachttijd voor privégesprekken om te voorkomen dat er na het gesprek spraak verloren gaat. Wanneer de instelling 'Digi Call Reset Tone' is ingeschakeld, klinkt er een pieptoon wanneer de wachttijd is verstreken.

Oproep resettoon graven: Selecteer Uit, Digitaal, Analoo of zowel Digitaal als Analoo.

Spreekvergunning: Selecteer Uit of Aan als u een toon wilt horen wanneer u een toets indrukt.

Kerntoon: Selecteer Uit of Aan als u een toon wilt horen wanneer u een toets indrukt.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Dig. Toon bij inactief kanaal: Selecteer Uit of een van de 3 opties als u een toon wilt horen wanneer een kanaal inactief is (Type 1 geselecteerd).

Opstartgeluid: Toon-/ _____ Selecteer Uit of Aan als u een geluidssignaal wilt horen bij het inschakelen.

toetsgeluid aanpassen: Selecteer 'Instelbaar' (volumeknoop) of een niveau van 1 tot 15 Ana.

Ana. Toon bij inactief kanaal: Selecteer Uit of Aan als u een toon wilt horen wanneer een kanaal inactief is.

Plug-in opnametoon: selecteer Aan of Uit _____

Oproepvergunningston

Beltoon: Selecteer de frequentie en duur van deze toon als u deze vóór een uitzending wilt laten horen. U kunt instellen of u de bovenstaande toon wilt gebruiken. Druk op 'afspelen' om uw geprogrammeerde toon op de radio te horen.

Toon van het inactieve kanaal

Toon van het inactieve kanaal: Selecteer de frequentie en duur van deze toon wanneer een kanaal inactief is.

Oproep resettoon

Toon voor het resetten van een oproep: Selecteer de frequentie en duur of de tonen.

12.4-inch scherm

Houd er rekening mee dat rood niet zo goed zichtbaar is op een zwarte achtergrond. Daarom zijn er andere kleuren gekozen, zoals hieronder weergegeven.

Helderheid: Hiermee stelt u de helderheid van het scherm in – 5 is de hoogste beschikbare helderheid.

Automatische achtergrondverlichtingsduur: Hiermee stelt u de tijd in dat het scherm aan staat of kiest u 'Altijd' voor een altijd ingeschakelde achtergrondverlichting. Vertraging van TX: Selecteer 'Uit' of een van de 30 opties tot maximaal 60 seconden.

Menu-afsluittijd: Stel de tijd in dat de menuselectie zichtbaar blijft - minimaal 5 seconden (40) _____

Tijdweergave: Selecteer Uit of Aan om de huidige tijd bovenaan het LCD-scherm weer te geven. Laatste beller: Selecteer Uit of wat u op het scherm wilt weergeven (Beide weergeven). _____

Oproepweergavemodus: Selecteer Naam of Oproepnaam als primaire weergave. Kleur oproepnaamweergave: Selecteer de kleur waarin de oproepnaam wordt weergegeven (groen). _____

Kanaalnummer weergeven: Selecteer hoe het kanaal moet worden weergegeven (werkelijk kanaal) _____

Huidig kanaal weergeven: selecteer Aan of Uit _____

Standby-tekenkleur: Selecteer de kleur voor deze weergave van tekens (groen) _____

Standby BK-afbeelding: Selecteer Standaard of een van de 2 die u moet laden (Standaard) _____

Toon laatst gehoorde naam: Selecteer Uit of Aan om de laatst gehoorde naam weer te geven

Aparte weergave: Selecteer Aan of Uit als het display 1 of beide kanalen weergeeft.

Ch. Laatst gebelde persoon weergeven: Selecteer Uit of Aan om de naam van de laatst gebelde persoon weer te geven en te behouden.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Een Ch Naam Kleur:	Selecteer een kleur (<u>wit</u>)
RX-achtergrondverlichtingvertraging:	Selecteer <u>Altijd of 1</u> – 30
B Ch Naam Kleur:	Selecteer een kleur (<u>wit</u>)
Zonenaam A:	Selecteer een kleur (<u>geel</u>)
Zonenaam B:	Selecteer een kleur (<u>geel</u>)
Weergave Ch Type:	Selecteer <u>Aan</u> of Uit
Weergavetijdvak:	Selecteer <u>Aan</u> of Uit
Ondertiteling weergeven:	Selecteer <u>Aan</u> of Uit
Datumformaat:	Selecteer hoe de datum moet worden weergegeven (<u>dd/mm/yyyy</u>)
Volumebalk:	Selecteer <u>Aan</u> of Uit

Let op: Als de AT-D890UV is geprogrammeerd voor weergave van 1 kanaal, zal het schakelen naar het tweede kanaal het gewenste resultaat geven. Let er ook op dat het kanaal waarop de zender werkt, indien beide kanalen worden weergegeven, een dikkere streep onder de regel heeft, zodat het woord ANA of DIG groter is dan het kanaal dat alleen voor luisteren wordt gebruikt.

12.5 GPS/Afstandsbepaling (Stel eerst de opties uit paragraaf 2.0 hierboven in)

GPS:	Selecteer <u>Uit</u> of Aan
GPS-locatie verkrijgen:	Selecteer <u>Uit</u> of Aan
Tijdzone:	Stel de GMT-tijdzone in voor de radio (belangrijk voor satellietontvangst; CST is -6 of zomertijd -5).
Bereikintervallen:	Selecteer <u>5</u> tot 255
Afstandseenheden:	Selecteer het <u>metrische of inch-systeem</u> .
GPS-sjablooninfo: GPS-	Selecteer <u>Uit</u> of Aan
modus: GPS-	Selecteer <u>GPS</u> (voor de VS) of een van de andere aangeboden modi.
roaming: Het	Geselecteerd als <u>Uit</u> (de radio zal van zone veranderen om overeen te komen met CPS)

instellen van de GPS en APRS kan worden gedaan door de informatie op internet te raadplegen, bijvoorbeeld een website voor een Britse Anytone-radio. Het aanpassen van de frequenties voor gebruik in de VS is echter wel vereist.

<https://do1alx.de/2021/getting-analog-aprs-to-work-on-an-anytone-at-878uv-and-at-878uvii/>

12.6 VFO-scan

VFO-scantype:	Selecteer <u>TO</u> – start na 5 seconden na het inspreken, <u>CO</u> – start na 2 seconden nadat de spraakopname is voltooid of <u>SE</u> de scan volledig stopt (alleen VFO-scan)
VFO-scan starten UHF:	Stel de startfrequentie in voor een UHF-analoge scan.
VFO-scan einde UHF:	Stel de stopfrequentie in voor een UHF-analoge scan.
VFO-scan starten VHF:	Stel de startfrequentie in voor een VHF-analoge scan.
VFO-scan einde VHF:	Stel de stopfrequentie in voor een VHF-analoge scan.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

12.7 Automatische repeater

Automatische repeater A:	Selecteer Uit, Positieve of Negatieve offsetfrequentie voor alleen zenden.
Automatische repeater B:	Selecteer Uit, Positieve of Negatieve offsetfrequentie voor alleen zenden.
Automatische repeater 1 (UHF):	Selecteer Uit (programma-offset in CPS onder Algemene instelling)
Automatische repeater 1 (VHF):	Selecteer Uit (programma-offset in CPS onder Algemene instelling)
Auto Repeater2 (UHF):	Selecteer Uit (programma-offset in CPS onder Algemene instelling)
Automatische repeater 2 (VHF):	Selecteer Uit (programma-offset in CPS onder Algemene instelling)
Herhalingscontrole:	Selecteer Aan of Uit ____
Interval voor repeatercontrole: selecteer 5 tot 50 seconden	
Herhalingscontrole: Selecteer 1, 2 of 3 keer	
Rep. Buiten bereik, Niet: Selecteer Uit, Bel of Spraak ____	
Aantal keren buiten bereik: Selecteer 1 tot 10 keer	
Automatisch roaming:	Selecteer Aan of Uit ____
Voorwaarden voor het starten van Auto Roam:	Selecteer Vaste tijd of Buiten bereik
Automatisch roamen op een vast tijdstip: selecteer 1 tot 256 minuten	
Roaming Effect Wachtijd T.:	Selecteer 'Geen' gedurende maximaal 30 seconden.
Roamingzone:	Selecteer de gewenste zone
Frequentie:	De maximale en minimale frequentie zijn gebaseerd op de band die is geselecteerd voor de repeater (UHF of VHF) en repeater A of B.

De D890UV kan worden gebruikt als crossband repeater. De radio ondersteunt analoge, DMR- of NXDN-communicatie.

Crossband-repeater (U naar V) of analoge, DMR- of NXDN-crossband-repeater (V naar U). Als voorbeeld: kanaal A is voor zenden (TX) en kanaal B voor ontvangen (RX), of omgekeerd.

Herhalingsmodus:	Selecteer Aan of Uit <u>voor</u> repeatergebruik (deze instelling is de standaard aan/uit-functie en kan het beste in het radiomenu worden in- of uitgeschakeld in plaats van hier).
Limiet voor vertegenwoordigers-	Selecteer <u>Uit</u> of Stem af op de kleurcode van kanaal A of kanaal B
CC: Pad voor vertegenwoordigers-slots	Selecteer Uit of Kanaal A Vaste tijdslot 1 of Slot 2 (zie hieronder)
A: Pad voor vertegenwoordigers-slots B:	Selecteer Uit of Kanaal B Vaste tijdslot 1 of Slot 2

Door de crossband repeaterfunctie in te schakelen, kan de radio als een kleine lokale repeater functioneren. De radio zendt dan uit op het ene kanaal en ontvangt op het andere kanaal.

Opmerking: Cross-band analoog naar NXDN of NXDN naar analoog: moet UHF-VHF of VHF-UHF zijn. kruisbanden.

Crossband analoog naar DMR of DMR naar analoog: moet UHF-VHF of VHF-UHF crossband zijn. bands.

Analoog-naar-analoog crossband-conversie: moet UHF-VHF of VHF-UHF crossband zijn.

Wanneer de radio actief is als repeater, bevindt deze zich in een vergrendelde modus. U moet wachten tot een gesprek is beëindigd voordat u de radio kunt uitschakelen of de repeatermodus kunt stoppen. Hieronder ziet u een voorbeeld van hoe u de radio instelt voor één digitale frequentie:

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

**

*Schakel de digitale monitor uit wanneer u de crossband repeat-functie gebruikt. En de radio
Zowel het primaire als het secundaire kanaal moeten ingeschakeld zijn. Schakel de repeaterfunctie in.
Menu – Instellingen – Radio-instellingen - DMR/NXDN-functie – Repeater.*

Instelling van een crossband repeater

- Om de kanalen of frequenties in te stellen die u wilt gebruiken bij crossband-werking, moet de radio zo worden ingesteld dat zowel het hoofdkanaal (VFO A) als het subkanaal (VFO B) worden weergegeven.
- Stel het analoge kanaal in op simplex- of repeaterfrequentie en stel het digitale kanaal in op Alleen simplexrequentie.
- Schakel de repeaterfunctie in via het menu Radio-instellingen (Instellingen, Radio-instellingen, DMR/NXDN-functie, Repeater en selecteer Aan – er wordt aangegeven of de configuratie is geaccepteerd).

12.8 Record

Opnamefunctie:

Selecteer 'Uit' of 'Aan' om elke TX- en RX-verbinding intern op te nemen, zowel voor analoge als digitale spraak die wordt verzonden of ontvangen. U kunt PF1 en PF2 instellen als start- en stoppunt van de opname met behulp van de opnameschakelaar (in-/uitschakelen) en 'Opnemen' (starten/stoppen), zodat u niet telkens het radiomenu hoeft te gebruiken. U hebt de mogelijkheid om tot 14 uur spraak op te nemen, en dat is elk gesprek met de AT-D890UV-radio als u 'Opnemen' in het radiomenu op 'Aan' hebt staan.

Je kunt al die opnames op de radio beluisteren, dat is de beste methode, via het radiomenu. Gebruik de ronde zoneschakelaar op de radio om vooruit of achteruit te spoelen tijdens het luisteren.

U kunt de opname ook op uw computer beluisteren via het menu 'Extra' en de functie 'Radio opnemen'. Zorg ervoor dat de juiste COM-poort is geselecteerd. Let op: de CPS moet zich direct op de C-schijf bevinden en niet in de map 'Program Files' – zie de opmerking op pagina 3 hierboven. Klik op **'Bestandenlijst ophalen'** en volg de aanklikbare vragen onderaan. Het kan even duren voordat lange opnames beschikbaar zijn. Opmerking: mogelijk moet u het volume van uw computer verhogen om de opname op een normaal niveau te kunnen horen. Het exporteren van de bestanden kan enkele minuten duren. U kunt de map 'temp' openen in dezelfde map waar u de CPS hebt geïnstalleerd om de opnames te vinden. Door op het kruisje ('sluitknop') in het venster te klikken, keert de radio terug naar de normale werking.

Als de radio is ingeschakeld voor crossband repeater, werkt de opnamefunctie niet.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

12.9 Volume/Audio

Maximaal volume: Selecteer 1 t/m 8 voor een hoger maximaal volume – 8 is het maximum. Type minimaal volume: Selecteer Vooraf ingesteld of Minimaal. _____

Minimaal volume: Selecteer 0 – 15 (5) (voor het geluidsniveau bij inschakelen)

Maximaal volume hoofdtelefoon: Selecteer Binnen, of 1 - 8 voor maximaal volume voor een hoofdtelefoon (3) _____

DMR-microfoonversterking: Hiermee kunt u de microfoongevoeligheid verhogen van 1 tot 5 of op 'Automatisch' instellen. _____

Verbeterde geluidskwaliteit: Zet deze instelling op 'Aan' voor een versterkte hoge stem of op 'Uit' voor een normale weergave. Ana _____

microfoonversterking: DRC dynamisch ~~bedrijfs~~ De automatische versterkingsregeling (AGC) voor sterke signalen in of uit. om overgemoduleerde signalen te verzwakken.

NXDN microfoonversterking: Selecteer 1 tot 5 of Auto. (dit is mogelijk een lage waarde, gebruik dan 5).

12.10 Werkmodus

Weergavemodus: Definieert wat het radiodisplay zal weergeven in de ontvangstmodus. Frequentie of kanaalnaam Selecteer

VFO/MEM A: MEM VFO of MEM voor het bovenste "A"-kanaal Selecteert een van de

Zone A: VFO/MEM geprogrammeerde zones die bij het inschakelen moeten starten.

B: MEM Zone B: Selecteer VFO of MEM voor het onderste "B"-kanaal. Hiermee

Hoofdkanaal selecteert u een van de geprogrammeerde zones.

instellen: Subkanaalmodus: Selecteer A of B voor het opstarten van de radio.

Werkmodus kiezen. Selecteer Aan of Uit (hiermee kunnen zowel kanaal A als B worden weergegeven)

Selecteer ~~de amateur-~~ of professionele modus (in de professionele modus kunt u toetsen vergrendelen in de "Toetsfunctie" van de optionele instellingen).

Weerwaarschuwingen: Selecteer Aan of Uit _____

Weerkanaal: Selecteer 1 tot en met 10

12.11 VOX / BT (Sprakgestuurd verzenden / Bluetooth indien geselecteerd onder GEREEDSCHAP/Opties)

VOX aan/uit: selecteer Uit of Aan _____

VOX-vertraging: Selecteer hoeveel seconden vertraging er na het einde van een uitzending moet worden toegepast.

VOX-detectie: selecteer de ingebouwde microfoon, de externe microfoon of beide.

BT Aan/Uit: Selecteer Aan, Uit of KISS TNC (BT staat voor Bluetooth)

Installeer Mobilinkd TNC Config op je telefoon en vind meer informatie op <https://mobilinkd.s3.amazonaws.com/TNC4/MobilinkdTNC4.pdf> voor KISS TNC.

(Keep It Simple Stupid = KISS en Terminal Node Controller = TNC)

Bluetooth + interne Selecteer Aan of Uit

microfoon: Bluetooth + interne Selecteer Aan of Uit

luidspreker: Bluetooth Selecteer 1 tot en met 5 (3)

microfoonversterking: Bluetooth Selecteer 1 tot en met 5 (5)

luidsprekerversterking: Selecteer Uit of 1 tot en met 15 of Oneindig (10 sec.)

Bluetooth vasthoudtijd: Selecteer 30 ms tot 5,5 sec. (1,5 sec.)

Bluetooth ontvangstvertraging: Bluetooth PTT vasthoudtijd Selecteer Aan of Uit

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

BT PTT Slaaptijd:	Selecteer Oneindig tot 4 minuten (1)
BT Nr Voorheen:	Selecteer <u>Uit</u> of 1 tot en met 5 (Nr = Ruisonderdrukking)
BT Nr Na:	Selecteer <u>Uit</u> of 1 tot en met 5

12.12 STE (Squelch Tail Eliminate) voor simplex radio-naar-radio in analoge modus

STE Type CTCSS:	Selecteer <u>Uit</u> , Stil of een geselecteerde toonfaseverschuiving.
STE bij geen signaal:	Selecteer <u>Uit</u> of 55,2 Hz of 259,2 Hz.
STE-tijd:	Stel de tijd in voor analoge weergave en noteer de aanbeveling (250 ms). _____

12.13 AM/FM

AM/FM-functie:	Selecteer Uit, FM, AM(A) of AM(B). Deze optie moet ingeschakeld zijn om de onderstaande functies te laten werken. (A en B zijn de bovenste of onderste ontvanger). Let op: u moet AM of FM selecteren om de onderstaande functies te kunnen gebruiken.
FM VFO/MEM:	Selecteer VFO of <u>geheugen</u>
FM-werkkanaal:	Selecteer het FM-kanaal waarnaar u wilt luisteren (nadat de installatie is voltooid).
FM-monitor:	In de FM-modus selecteert u 'Aan' als de <u>radio oproepen</u> moet kunnen ontvangen.
AM VFO/MEM:	Selecteer VFO of <u>geheugen</u>
AM-werkzone:	Selecteer het AM-kanaal waarnaar u wilt luisteren (nadat de installatie is voltooid).
AM-offset:	Selecteer Positief of Negatief
AM-onderdrukkingsniveau:	Selecteer Uit of 1 <u>tot</u> en met 5

12.14 Energiebesparing

Automatische uitschakeling:	Selecteer <u>'Uit'</u> of '10 tot 120 minuten voor automatische uitschakeling'.
Energiebesparing:	Selecteer <u>Uit</u> , 1:1 of 2:1 om energie te besparen.
Type automatische uitschakeling:	Selecteer 'Wordt wel <u>of niet beïnvloed door de oproep</u> '.

12.15 Belangrijkste functies

Sleutelslot:	Selecteer ' <u>Handmatig</u> ' of 'Automatisch' (automatisch = de sleutels vergrendelen automatisch).
PF1 Korte Legenda:	Selecteer Uit of een van de vele onderstaande functies (sneltoets).
PF2 Korte Legenda:	Selecteer 'Uit' of een van de vele functies die hieronder worden vermeld (zie hierboven).
PF3-sleutel:	Selecteer 'Uit' of een van de vele functies die hieronder worden vermeld (zie hierboven).
P1 Korte Legenda:	Selecteer 'Uit' of een van de vele functies die hieronder worden vermeld (zie hierboven).
P2 Korte Legenda:	Selecteer 'Uit' of een van de vele functies die hieronder worden vermeld (zie hierboven).
PF1 Lange Sleutel:	Selecteer 'Uit' of een van de vele onderstaande functies (na 1 seconde klinkt een pieptoon).
PF2 Lange Sleutel:	Selecteer 'Uit' of een van de vele functies die hieronder worden vermeld (zie hierboven).
PF3 Lange Sleutel:	Selecteer 'Uit' of een van de vele functies die hieronder worden vermeld (zie hierboven).
P1 Lange sleutel:	Selecteer 'Uit' of een van de vele functies die hieronder worden vermeld (zie hierboven).

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

P2 Lange Sleutel:	Selecteer 'Uit' of een van de vele functies die hieronder worden vermeld (zie hierboven).
Lange toetsduur:	Selecteer 1 tot 5 seconden voor het ingedrukt houden van PF1, PF2 en PF3.
Knopslot:	Selecteer Aan of Uit (<u>gebruikt</u> voor de professionele modus)
Toetsenbordvergrendeling:	Selecteer Aan of Uit (<u>gebruikt</u> voor de professionele modus)
Zijslot met sleutel:	Selecteer Aan of Uit (<u>gebruikt</u> voor de professionele modus)
Sleutel voor geforceerd slot:	Selecteer Aan of Uit (<u>zet</u> op AAN om te voorkomen dat sleutels ontgrendeld kunnen worden).

De keuzemogelijkheden voor PF1 en PF2 zijn talrijk en staan hieronder vermeld:

Uit, Spanning, Vermogen, Overspraak, Omkeren, Digitale encryptie, Bellen, VOX, V/M, Scannen, AM/FM, Opnameschakelaar, Opnemen, SMS, Kiezen, Hoofdkanaalschakelaar, Sneltoetsen 1-6, Alleen werken, Storende oproepen verwijderen, Digitale monitor, Subkanaalschakelaar, Prioriteitszone, VFO-scan, Microfoongeluidskwaliteit, Laatste oproep beantwoorden, Kanaaltypeschakelaar, Bereik, Roaming, Maximaal volume, Slotschakelaar, Zoneselectie, Getimede roaming instellen, Dempen, CTC/DCS instellen, Bluetooth draadloos, GPS, Kanaalnaam, CDT-scan, APRS verzenden, Analoge APRS-info, GPS-roaming, DIM uitschakelen, Satellietvoorspelling, Squelchniveau, Weeralarm, Kanaalinstelling, RX NR, TX NR, Relaismodus, Digitaal protocol en Frequentiesynchronisatie.

12.16 Overig

Adresboek...: TOT:	Selecteer Aan of Uit _____
Taal:	Maximale totale zendtijd (TOT) of uitgeschakeld (geen <u>tijds</u> limiet voor zenden)
Frequentiestap:	Kies <u>Engels of Duits</u>
SQL-niveau A: SQL-	In de VFO-modus selecteert u de frequentiestappen (5 kHz). _____
niveau B: TBST:	Stel het squelchniveau in voor het "bovenste" kanaal – stel dit in op 1. _____
	Stel het squelchniveau in voor het "down"-kanaal – stel dit in op 1. _____
	Toonpulsfrequentie selecteren om bepaalde repeaters te openen – om deze toon te activeren, drukt u tegelijkertijd op de PTT-toets en de PF1-toets onder de PTT-toets om de toon te verzenden! (<u>1000 Hz</u>) _____
Analoge gesprekswachttijd:	Selecteer hoe lang een gesprek in de wacht wordt gezet voor analoge ontvangst. (0) _____
Oproepkanaal behouden:	Zet deze optie op Uit of <u>Aan</u> om een verzending op subkanaal B toe te staan indien nodig. binnen 5 seconden nadat de verbinding met de provider is verbroken
Prioriteitszone A:	Selecteer 'Uit' of geef aan welke zone prioriteit moet krijgen.
Prioriteitszone B:	Selecteer 'Uit' of geef aan welke zone prioriteit moet krijgen.
Timing van het dempen:	Selecteer <u>1 minuut tot 256 minuten</u>
Versleutelingstype:	Selecteer <u>Common of AES/ARC4</u>
TOT-voorspelling:	Selecteer Aan of Uit <u>wanneer</u> de radio 5 seconden voor de TOT-tijd een pieptoon geeft.
TX Power AGC:	Selecteer Aan of Uit <u>en</u> de zender zal met een lager vermogen zenden als het ontvangen signaal sterk is.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

12.17 Digitale functie

Wachttijd voor groepsgesprekken:	Selecteer de gewenste gespreksduur voor een groepsgesprek (1 tot 30 seconden, 30 minuten of onbeperkt).
Wachttijd aan de telefoon:	Selecteer de gewenste gespreksduur voor een privégesprek (1 tot 30 seconden, 30 minuten of onbeperkt).
Handmatige draaiknop – Groep:	Selecteer de vasthoudtijd voor groep TG van 1 seconde tot 30 minuten (<u>oneindig</u>).
Handmatig kiezen - Privé:	Selecteer de gewenste wachttijd voor privé-TG: 1 seconde tot 30 minuten (<u>oneindig</u>).
Herhaling van gesproken koptekst:	Selecteer 2 tot 8 (3) om de herhalingsduur van de gesproken koptekst in te stellen.
TX-preambule duur:	Selecteer de tijd en let op de suggestie (120 ms). _____
Filter je eigen ID bij gemiste oproepen:	selecteer <u>Uit</u> of Aan, dan zal de radio je niet herinneren aan een gemiste oproep.

Een oproep ontvangen met hetzelfde nummerweergave.

Digitale afstandsbediening	Selecteer <u>Uit</u> of Aan om een radio op afstand uit te schakelen. Selecteer Uit
uitschakelen: Digitale	of Enkele of Dubbele Slot om de promiscuous-modus in te schakelen. Selecteer Elk
monitor: CC digitale	of Zelfde om dezelfde kleurcode te monitoren. Selecteer Elk of Zelfde om te
monitor: ID digitale	monitoren voor een <u>DMR-ID</u> . Selecteer Uit of Aan om de Slot continu te
monitor: Monitorslot	monitoren. <u>Selecteer Uit</u> of Aan om andere radio's deze radio
vasthouden:	te laten <u>controleren</u> . Selecteer het SMS-formaat zoals hieronder weergegeven:
Afstandsbediening:	

SMS-formaat: Selecteer M-SMS (Motorola), H-SMS (Hytera) of DMR-standaardformaat voor SMS-berichten

Dig-protocol: Selecteer DMR of NXDN (**belangrijke instelling**). Deze wijziging kan ook worden doorgevoerd via het menu op de radio (Radio-instellingen, Overige functies, Protocol, dit is nummer 33).

Reset digitaal protocol:	Selecteer Uit, <u>DMR</u> of <u>NXDN</u> (wanneer de radio wordt gereset, start deze op in het hier geselecteerde protocol).
--------------------------	--

12.18 Alarmlamp 1

Beltoon einde gesprek:	Programmeer naar wens en test met Play.
Toon voor alle oproepen:	Programmeer naar wens en test met Play.

12.19 Satelliet

Satellietlocatie	Selecteer <u>GPS</u> of een van de vaste locaties 1 tot en met 8.
State TX Power	Selecteer het radiovermogen voor satellietcommunicatie (Turbo). _____
Sate Ana Squelch	Selecteer het gewenste niveau van squelch bij ontvangst (0 – 5 0) _____
Staat AOS-limiet	Selecteer <u>0</u> – 30 om de elevatiehoek voor de satelliet in te stellen.

13.0 APRS-INSTELLING

De radio biedt de mogelijkheid om APRS in een apart venster in te stellen. We raden aan om voor de lokale configuratie van deze pagina een website te gebruiken, zoals:

<https://pnwdigital.net/wp-content/aprs/aprs-d.html>

<https://www.m0pqa.com/2020/05/making-aprs-work-on-anytone-at-d878uv.html>

De D890UV heeft twee ontvangstpaden. In het radiomenu APRS - Analoge APRS-info - Decodeerpad moet u een pad selecteren voor de analoge APRS om de decoding uit te voeren.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

14.0 NXDN-PROGRAMMERING (Next Generation Digital Narrowband)

Als de radio uitsluitend voor DMR- en analoge functies wordt gebruikt, kan dit gedeelte ongewijzigd blijven.

Houd er rekening mee dat RAN (Random Access Number) voor NXDN vergelijkbaar is met de CTCSS-codering die voor analoge systemen wordt gebruikt. Selecteer NXDN in de CPS aan de linkerkant en programmeer de volgende items (zie pagina 8 hierboven als NXDN niet in de CPS verschijnt):

NXDN-versleutelingscode. Deze pagina vereist normaal gesproken geen invoer.

NXDN-statusbericht Deze pagina heeft normaal gesproken geen invoer nodig.

NXDN-instellingen Er wordt een nieuw venster geopend waarin u het volgende moet programmeren:

Eenheids-ID (eigen)	NXDN ID-nummer (te vinden op www.radioid.net)
Basis-ID	Gebruik "NT" als standaardinstelling.
Basis-ID-type	Selecteer <u>Unit ID of Group ID</u> (Unit ID is voor individuele radio's en Group ID is voor repeaters)

Eenheid ID Codeerblok Schrijf 1 – 65519 (65519 is het maximum dat gebruikt kan worden)

Luchtvaartaliasnaam: Toon de tekst van uw amateurlicentie (maximaal 8 tekens) (KD0PNQ) _____

Beperking van waarschuwingstonen... Selecteer Uit

Oproepwaarschuwing verboden... Uitschakelen

Groepsgesprekken negeren... Uitschakelen

Verzenden bezig, wachten... Selecteer 0,5 tot 60 seconden

Aantal pogingen: selecteer 0 tot 8 keer

Maximale ACK-wachttijd... Selecteer 0,5 tot 60 seconden (Bevestiging dat TX de RX heeft bereikt)

Gegevensoverdrachtmodus... Selecteer 0 tot 6000 seconden

ACK-vertragingstijd Selecteer 0 tot 127 seconden (Bevestiging dat TX de RX heeft bereikt)

Enkelvoudig gesprek Vereiste Uitschakelen

toon Gespreksvoortgangsvertraging... Selecteer 0 tot 6 seconden

Automatische respons Roaming Uitschakelen

Verblijftijd NXDN Moni Selecteer 1 tot en met 200 seconden

NXDN Moni RAN Selecteer Aan

NXDN Moni ID Selecteer 'Any' of 'Same' (zie de opmerking over RAN hierboven).

Selecteer 'Een' of 'Dezelfde'

NXDN-ontvangstgroep... Deze pagina hoeft normaal gesproken geen gegevens te bevatten.

NXDN Cont./Talk Group: Dit zijn de Talk Groups voor NXDN waar bijvoorbeeld één regel

Het moet er als volgt uitzien:

ID = 65000, Naam = 65000, Tx Forbid = Uit, Attribueert (Atr) = Groepsgesprek (Wide World Talk Group). Je kunt meer NXDN-groepsgesprekken vinden op internet door te zoeken.

NXDN Digitale Contactenlijst: Importeer onder TOOL de NXDN Digitale Contactenlijst die beschikbaar is via

[https://radioid.net/database/dumps/als NXDN.csv](https://radioid.net/database/dumps/als%20NXDN.csv)

Houd er rekening mee dat de radio het **NXDN-protocol** moet ondersteunen om alle NXDN digitale contacten te kunnen importeren.

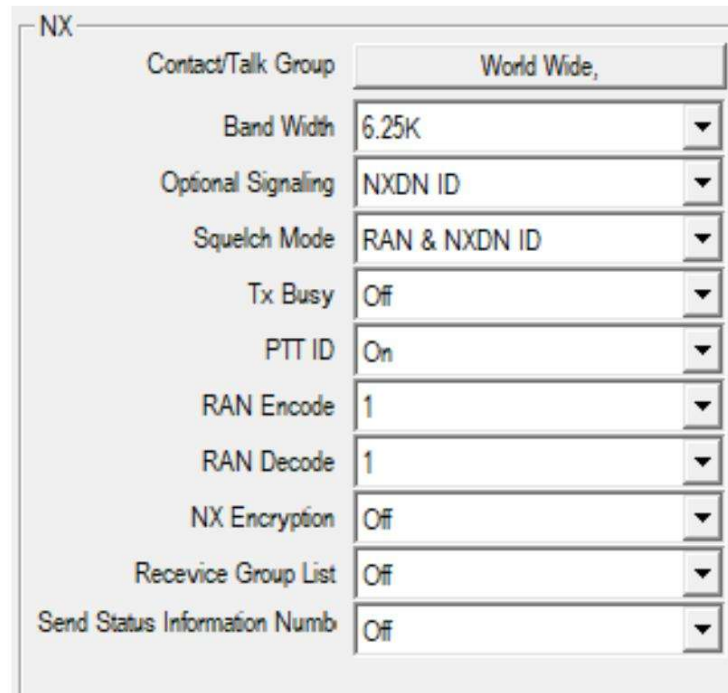
Soms kan het CPS een foutmelding geven bij het importeren van het NXDN.csv-bestand. Sla het NXDN.csv-bestand opnieuw op en importeer vervolgens het opnieuw opgeslagen bestand; dan zou het moeten werken.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Digitaal NXDN-kanaal (onder "Kanaal" linksboven in de CPS)

Na de details over het gebruik van NXDN moet u andere onderdelen in de CPS programmeren.

Bij de **kanaalinstellingen** moet u de te gebruiken NXDN-kanalen programmeren:



Setting	Value
Contact/Talk Group	World Wide,
Band Width	6.25K
Optional Signaling	NXDN ID
Squelch Mode	RAN & NXDN ID
Tx Busy	Off
PTT ID	On
RAN Encode	1
RAN Decode	1
NX Encryption	Off
Receive Group List	Off
Send Status Information Numb	Off

Zie pagina 12 voor programmeersuggesties voor de kanaalinstellingen. Houd er rekening mee dat 65000 de meest gebruikte gespreksgroep is voor Wide World.

14.1 NXDN-zone

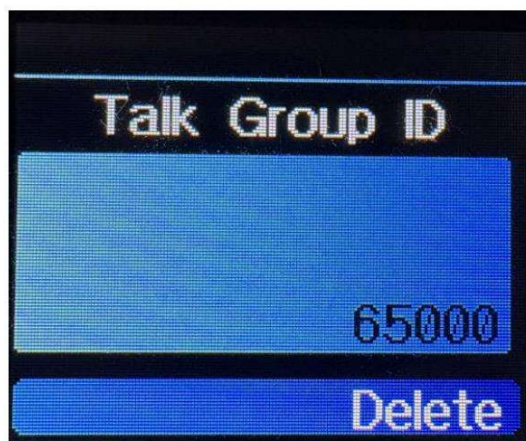
In de zone moet je ook alle NXDN-kanalen programmeren. Volg de instructies voor het instellen van een DMR-zone, voer een zonenaam in en verplaats vervolgens de kanalen die je in elke zone wilt hebben.

Als u NXDN gebruikt, vergeet dan niet het MENU-protocol van DMR naar NXDN te wijzigen.

14.2 NXDN Talk Group ID (op de radio)

De instelling voor de gespreksgroep maakt deel uit van de frequentie-instelling, zoals de afbeelding hierboven laat zien (Wereldwijd). Een andere manier om een gespreksgroep in te voeren, nadat het programma in de radio is geladen, is door de "0"-toets op de radio ingedrukt te houden totdat het display de onderstaande weergave toont. Voer de gespreksgroep in zoals weergegeven. Hieronder kunt u direct beginnen met praten door de PTT-knop op de radio te gebruiken.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV



LET OP: Een lokale hotspot zoals openSPOT of een Pi-Star kan erg gevoelig zijn voor de frequentie-instelling, omdat NXDN een zeer smal frequentiebereik gebruikt. Deze moet daarom worden aangepast om NXDN te laten werken. De BER (Bit Error Rate) op openSPOT of Raspberry Pi moet zo dicht mogelijk bij 0 liggen (gebruik de geavanceerde modus van openSPOT onder Modem om aanpassingen te maken).

Houd er ook rekening mee dat u bij het instellen van een Pi-Star hotspot, wanneer u een AnyTone-radio gebruikt, de besturingssoftware van de Pi-Star moet instellen op Simplex Node en niet op Duplex Repeater. Op die manier werkt het gemakkelijker.

Frequency

Save

Modem receive frequency (MHz):	441.025000
Modem receive frequency offset (Hz):	400
NXDN Radio Access Number (RAN):	0
Modem transmit frequency (MHz):	441.025000
Transmit power:	13 dBm (19.95 mW)

Let op: als je 'verwijderen' ziet en er geen manier is om terug te keren naar waar je was, dan is **P2** is de toets op de radio die u moet gebruiken – deze wordt de Exit- of Back-toets (zie gebruikershandleiding).

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

15.0 SATELLIETONTVANGST

De AT-D890UV radio's hebben een nieuwe ingebouwde GPS, maar u kunt ook een vaste positie gebruiken. In plaats van een GPS-signaal (als u bijvoorbeeld binnenshuis bent), kunt u de ontvangst via satelliet regelen. Om te beginnen, gebruikt u eerst het menu onder GEREEDSCHAP en Opties en selecteert u APRS. Dit verschijnt dan als menu-item aan de linkerkant onder het CPS-menu. In het APRS-venster dat u nu kunt openen, zoekt u naar de breedte- en lengtegraad en voert u uw locatie in (het onderstaande voorbeeld toont een locatie in Minnesota).

APRS

Manual TX Interval[s] 60

APRS Auto TX Interval[s] 30

Support For Roaming Off

Fixed Location Beacon 1

Aprs Alt Data Feet 0

AprsDisTime 3S

Fix5 Fix6 Fix7 Fix8

Fix1 Fix2 Fix3 Fix4

Latitude 45.05000

North or South N

Longitude 93.45000

East or West Hemisphere W

Sate Fix PointName 1

Hiermee wordt de radio in de juiste positie ten opzichte van de satellieten geplaatst. Er zijn 8 van zulke posities beschikbaar voor verschillende radiolocaties waaruit u kunt kiezen. Zorg ervoor dat de radiotijd correct is ingesteld, anders kloppen de luistertijden van de satellieten mogelijk niet.

Zorg er ook voor dat de UTC-tijd (-6,00 uur voor Minnesota en -5 uur voor de zomertijd) correct is ingesteld als onderdeel van de **optionele instellingen** en **GPS/afstandsbepaling** in de CPS. Zorg er ook voor dat het zendvermogen en de squelch correct zijn ingesteld in dit venster – zie de instellingen voor de satelliet hieronder. Het zendvermogen wordt in de rechterbovenhoek van een satellietweergave in het rood weergegeven, samen met de groene balk voor de signaalsterkte. Het zendvermogen kan ook tijdens de satellietontvangst worden gewijzigd met behulp van de knop aan de voorkant van de radio, rechtsonder.

Locatie van de satelliet: Selecteer GPS Beacon of FIX 1 tot en met FIX 8, de handmatige posities die op de radio zelf zijn ingesteld.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Satelliet: Na een korte tijd ziet u de beschikbare satellieten op het LED-display van de radio en de tijd waarop ze passeren, wordt weergegeven in UTC-tijd.

Let op: het tijdschrift QST heeft in de uitgave van maart 2025 een artikel hierover op pagina 30.

32 over satellietontvangst met een kleine draagbare radio. Zie ook de website van de auteur met alles over satellietontvangst: www.deloach.net/satellite

Hier volgt een korte uitleg over azimut en elevatie. Azimut is 0° voor recht naar het noorden, 90° voor het oosten, 180° voor het zuiden en 270° voor het westen. Elevatie is de verticale hoek tussen uw locatie (de lokale horizon) en de satelliet. De radiocirkel en de rode stip geven aan waar de satelliet zich bevindt. Als de elevatie negatief is, bevindt de satelliet zich onder de horizon.

Communicatie met de satelliet is niet mogelijk.

De volgende stap is om naar het radiomenu te gaan en 'satelliet' te selecteren. Als er een goede GPS-ontvangst is op uw locatie, gebruik die dan. U kunt ook 'locatie' selecteren en vervolgens 'vast'. U ziet dan de breedte- en lengtegraad zoals u die hierboven onder APRS hebt ingevoerd – selecteer die in plaats van de werkelijke GPS-positie. Controleer of deze correct is. U ziet uw locatie ook als een 6-punts coördinatensysteem.

De briefversie voor amateurs heet Grid Square Locator (of Maidenhead Locator System), die van mij was EN35GB.

Houd er rekening mee dat u een APRS-sigitaal kunt verzenden via het satellietmenu door op de PTT-knop en de PF2-knop te drukken, mits dit correct is ingesteld in het APRS-instellingenmenu van de CPS en ook onder TOOL, GPS Satellite Data Update, waar u de APRS-frequentie instelt.

In het menu van de radio kunt u vervolgens naar 'satelliet' gaan. Het kan even duren voordat de voorspelling verschijnt. U ziet dan een lijst met satellieten, waarbij de dichtstbijzijnde satelliet bovenaan staat. Nadat u een satelliet hebt geselecteerd, kan het beeld er als volgt uitzien:



Met de **knop 'Zone'** in het midden kunt u schakelen tussen de drie bovenstaande afbeeldingen.

Met de **kanaalknop** bovenop de radio regel je de squelch, zodat je deze kunt uitschakelen.

Je hoort de satelliet en het bijbehorende geluid (het is bijna noodzakelijk om geen squelch te gebruiken bij het luisteren naar een satelliet). Je kunt amateurstemmen horen precies wanneer de satelliet actief is.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

De radio bevindt zich in de juiste positie en de rode stip staat in het midden van het scherm linksboven. Als u probeert te zenden (**PTT**) terwijl de satelliet niet bereikbaar is, hoort u een pieptoon van de radio.

De middelste afbeelding hierboven beschrijft wanneer (UTC-tijd) de satelliet zal passeren, op welke hoogte en gedurende hoe lang. De derde afbeelding hierboven toont de huidige azimuth en hoogte van de satelliet, evenals de zend- en ontvangsfrequenties en eventuele vereiste CTC-codes.

Op de tweede afbeelding hierboven toont de ronde ZONE-legenda de verschillende momenten waarop de satelliet uw gebied passeert. De tijden in UTC worden ook weergegeven, zodat u weet hoe lang u nog moet wachten op andere passages.

Wacht tot de weergegeven tijd op 0 staat. De signaalsterkte wordt ook weergegeven met de groene balk aan de rechterkant. Gebruik de PTT-knop om naar de satelliet te zenden wanneer deze zich in de juiste positie bevindt en de indicatie geeft dat dit mogelijk is. Het zenden duurt slechts kort per satelliet. Tijdens het zenden wordt op het display weergegeven hoe lang het duurt en op welke frequentie je zendt (145,84698 MHz in het onderstaande voorbeeld, maar dit varieert enigszins door het dopplereffect) – zoals hieronder weergegeven. Wacht even en kijk of je een andere zendamateur hoort van de satelliet waarnaar je zojuist hebt gezonden. Een andere antenne (richtantenne) is nodig om een resultaat te verkrijgen zoals in deze YouTube-video met spraak via satellieten op een AnyTone-radio:

https://www.youtube.com/watch?v=QvBr44P02_4



De satellietgegevens (nieuwe gegevens zodra de satellieten worden bijgewerkt) zijn toegankelijk via het menu 'TOOL' onder 'Satellietgegevens bijwerken'. Nieuwe satellietgegevens kunnen worden gedownload van de website die wordt aangegeven in de vorm van een amateur.txt-bestand, zoals hieronder weergegeven als 'Selecteer satelliet http-URL'.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

Door op "HTTP Download" te klikken, wordt het display bijgewerkt met de actuele gegevens van het web in TLE-formaat. Er worden nog een paar opties weergegeven. De radio wordt bijgewerkt met de juiste en meest actuele gegevens van de website door op "Write Data to Radio" te klikken.

GPS Satellite Data Update

☐ Write ALL

ID	Write	Name	RX Freq(Hz)	TX Freq(Hz)	CTC/DCS RX	CTCSS	DCS	CTC/DCS TX	CTCSS	DCS	Aprs Tx Freq(Hz)	Arm Tx Cdt	Arm Ctc	Arm Dcs
1	No	OSCAR 7 (AO-7)	0	0	Off			Off			0	Off		
2	No	PHASE 3B (AO-10)	0	0	Off			Off			0	Off		
3	No	UOSAT 2 (UO-11)	0	0	Off			Off			0	Off		
4	No	LUSAT (LO-19)	0	0	Off			Off			0	Off		
5	Yes	EYESAT A (AO-27)	43679500	14585000	Off			Off			0	Off		
6	No	ITAMSAT (IO-26)	0	0	Off			Off			0	Off		
7	No	RADIO ROSTO (RS-15)	0	0	Off			Off			0	Off		
8	No	JAS-2 (FO-29)	0	0	Off			Off			0	Off		
9	No	TECHSAT 1B (GO-32)	0	0	Off			Off			0	Off		
10	Yes	ISS (ZARYA)	43780000	14599000	CTCSS	67.0		CTCSS	67.0		0	Off		
11	No	PCSAT (NO-44)	0	0	Off			Off			0	Off		
12	Yes	SAUDISAT 1C (SO-50)	43679500	14585000	CTCSS	67.0		CTCSS	67.0		0	Off		
13	No	CUTE-1 (CO-55)	0	0	Off			Off			0	Off		
14	No	CUBESAT XI-IV (CO-57)	0	0	Off			Off			0	Off		
15	No	MOZHAYETS 4 (RS-22)	0	0	Off			Off			0	Off		
16	No	CUBESAT XI-V	0	0	Off			Off			0	Off		
17	No	CUTE-1.7+APD II (CO-65)	0	0	Off			Off			0	Off		
18	No	SEEDS II (CO-66)	0	0	Off			Off			0	Off		

Select Satellite Http Url: Other:

Houd er rekening mee dat u in de optionele instellingen toetsfuncties van PF1 of PF2 kunt programmeren.

Of PF3 staat voor "Satellietvoorspelling", zodat je daar gemakkelijk toegang toe hebt in plaats van door het menu van de radio te moeten gaan en naar Satelliet enzovoort te moeten scrollen.

Als je op zoek bent naar een telefoonapp om alle amateur-satellieten met een repeater aan boord te volgen, kun je **Satellite Tracker** van Star Walk proberen. Deze app kost \$0,99 per maand en je kunt er zien waar de satelliet zich bevindt ten opzichte van jouw locatie.

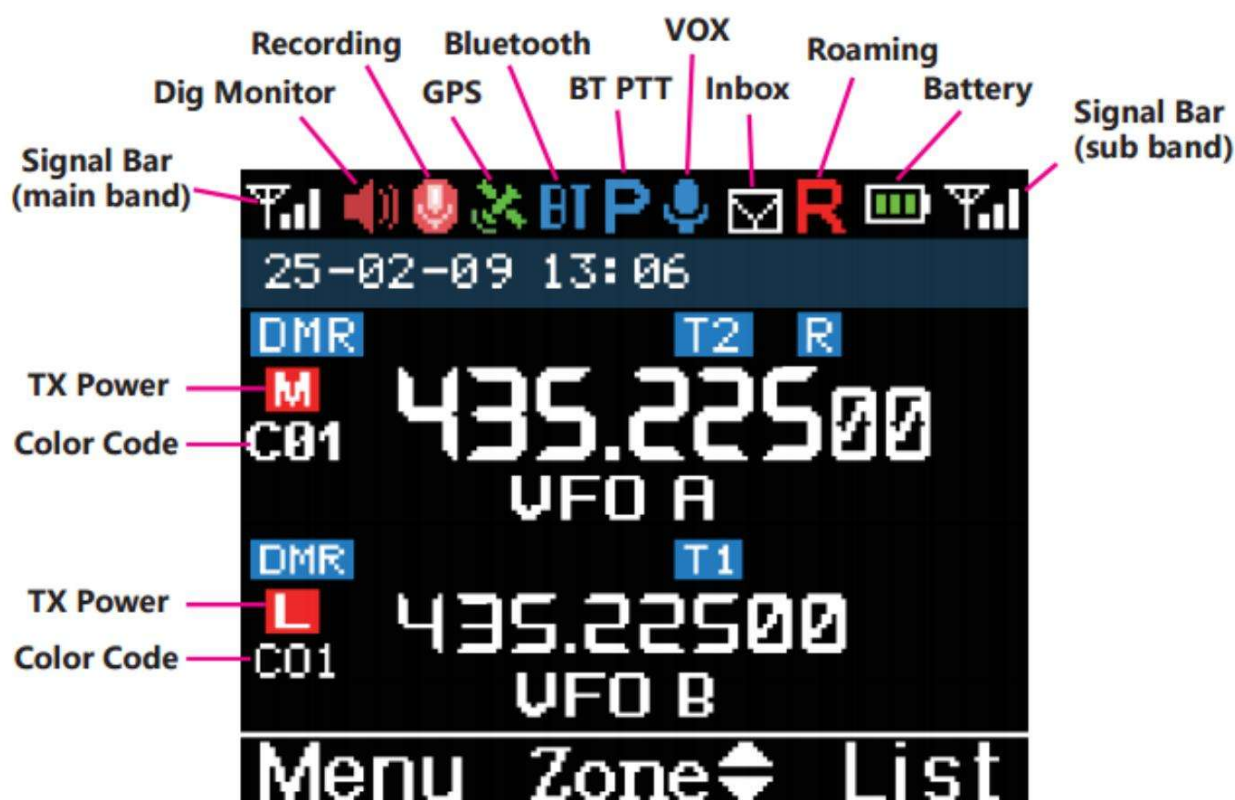
De website <https://celestrak.org/NORAD/elements/amateur.txt> En wat elke lijn op een satelliet betekent, is te vinden op <https://celestrak.org/columns/v04n03/#FAQ01> En nog een verduidelijking op <https://celestrak.org/NORAD/elements/table.php?GROUP=amateur&FORMAT=tle>.

Je kunt ook de website www.amsat.org/tle/dailyle.txt gebruiken voor het .txt- bestand, aangezien deze vaker lijkt te worden bijgewerkt dan de Celestrak-lijst.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

16.0 WEERGAVETEKENS

Het LED-display maakt gebruik van veel speciale tekens; hieronder vindt u een uitleg daarvan.



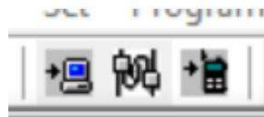
Houd er rekening mee dat een grijs symbool kan aangeven dat de functie is ingeschakeld, maar nog geen verbinding heeft gemaakt – bijvoorbeeld, als de GPS-functie grijs in plaats van groen is, betekent dit dat er nog geen GPS-signaal door de radio is geregistreerd.

De radio beschikt over Bluetooth- en APRS-functionaliteit, die niet in deze programmeerhandleiding worden behandeld, aangezien deze functies geen onderdeel uitmaken van de installatieprocedure voor de radio. De gebruikershandleiding van de radio is het aangewezen document voor deze functies, evenals alle andere functies die geen onderdeel uitmaken van de installatieprocedure voor het gebruik van de radio als een reguliere amateurradio.

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

17.0 LAATSTE STAP - SCHRIJF UW CODEPLUG NAAR UW RADIO

Controleer eerst of de juiste communicatiepoort (Comm Port) is geselecteerd. Dit kunt u doen via het bordje tussen het lezen van en het verzenden naar de radio. Zie onderstaande afbeelding voor een voorbeeld van hoe u de communicatiepoort kunt controleren. U kunt hiervoor ook de opties "Set" en "Set COM" op de bovenste regel gebruiken.



In het ergste geval moet u met de rechtermuisknop op "Deze pc" op uw computer klikken en "Beheren" en vervolgens "Apparaatbeheer" openen om te controleren of de kabel correct werkt. Haal de kabel eruit en sluit hem weer aan om te zien welke poort (COM & LPT) wordt geopend.

De AT-D890UV-radio wordt geleverd met een standaard programmeerkabel. Selecteer bij het laden van de CodePlug of u alleen de "Overige gegevens" (alle radioparameters) en/of de digitale contactenlijst wilt schrijven. Schrijf het bestand naar uw radio. Sla het bestand ook op uw pc op met een naam die u gemakkelijk kunt onthouden. U kunt eventueel versienummers in uw bestandsnaam gebruiken om het bijwerken te vergemakkelijken. Het kan voorkomen dat u uw CodePlug op een gegeven moment 'verstoort' door iets anders in te stellen, wat de werking van de radio kan beïnvloeden. Het is handig om terug te kunnen keren naar een eerdere, werkende versie. Sommige CodePlug-programmeersoftware (CPS) vereist mogelijk ook dat u de klok in de radio bijwerkt via een andere functie. Zorg ervoor dat u dit doet als u een nauwkeurige tijdweergave wilt!

Houd er rekening mee dat de AT-D890UV-radio veel meer configuratiemogelijkheden biedt, maar deze worden het best beschreven in de handleiding die bij de radio wordt geleverd. In de handleiding wordt ook uitgelegd hoe u de batterij veilig kunt gebruiken. Let op: zelfs wanneer het LCD-scherm van de radio continu brandt ("Altijd" in de weergave-instellingen), gaat de batterij meerdere dagen mee voordat deze moet worden opgeladen. In deze programmeerhandleiding zijn de belangrijkste parameters behandeld die nodig zijn om de radio operationeel te krijgen.

Houd er rekening mee dat de satellietontvangst in de D168UV-radio's vrijwel gelijk is aan wat hier beschreven staat voor de D890UV-radio (firmware 4.0 maakte geen gebruik meer van satellietontvangst vanwege een geheugenbeperking in de D878UV-radio).

Vergeet ook niet om de codeplug op uw computer op te slaan, zodat u een back-up hebt.

We keuren geen enkele wijziging aan de radio goed, maar willen wel verwijzen naar 3 websites met veel gegevens:

<https://anytonetechzone.byethost7.com/878techmods.htm?i=2>

<https://www.hamradiosouthernrepeaters.co.uk/anytone-dmr.html/>

En om het DMR-geluid te controleren, gebruik je de speler rechtsboven op de volgende website:

<https://hose.brandmeister.network/?subscribe=2406>

Programmeerhandleiding voor de AT-D890UV

18.0 SATELLIETUITLEG

Satelliet	Norad nr.	uplink	downlink
LILACSAT CAS-3H	NORAD ID 40908	145.825	144.390
AO-27 EYESAT-1	NORAD ID 22825	145.850	436.795
ISS	RUIMTESTATION		
SO-50 SAUDISAT 1C	NORAD ID 27607	145.850	436.795
AO-91 FOX-1B	NORAD ID 43017	435.250	145.960
PO-101 DIWATA-2	NORAD ID 43678	437.500	145.900
AO-7 OSCAR 7	NORAD ID 7530	432.125-432.175	145.975-145.925
AO-10 OSCAR-10	NORAD ID 14129	435.0	145.0
UO-11 OSCAR 11	NORAD ID 14781		145.825
LO-19 OSCAR-19	NORAD ID 20442	145.840-145.900	437.125/437.150
IO-26 OSCAR-26	NORAD ID 22826	145.875-145.950	435.822/435.867
FO-29 OSCAR-29	NORAD ID 24278	145.900-146.000	435.900-435.800
IO-86 OSCAR-86	NORAD ID 40931	145.880/145.825	435.880/145.825
AO-73 FUNcube-1	NORAD ID 39444	435.130-435.150	145.970-145.950
JO-97 JY1Sat	NORAD ID 43803	alleen CW	
XW-2B CAS-3B	NORAD ID 40911	435.090-435.110	145.750-145.730
MO-122 OSCAR-122	NORAD ID ?	145.910-145.940	435.810-435.840

Meer gegevens over amateur-satellietdata en -frequenties zijn te vinden op deze site:

<https://www.amsat.org/amateur-satellite-index/>