



Juni 2015

Baofeng UV-5R – voorgeprogrammeerd voor algemeen gebruik.

Informatie voor het (eerste) gebruik

De Baofeng UV-5R is een scherp geprijsde portofoon met features en eigenschappen die meestal alleen op veel duurdere portofoons worden aangetroffen. De ervaren portofoon gebruiker zal de menu opties herkennen en makkelijk kunnen toepassen en de portofoon zonder moeite met de gewenste eigenschappen kunnen instellen, maar voor de minder ervaren gebruiker is het soms behoorlijk intimiderend.

Omdat veel instellingen alleen in uitzonderlijke situaties gebruikt worden, kun je de meeste opties negeren. In dit document worden de meest elementaire zaken toegelicht en leggen we uit hoe je gebruik kan maken van de door ons voorgeprogrammeerde kanalen.

Het gebruik van portofoons is aan (veel) regels gebonden en die regels verschillen per land – het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te controleren of en op welke manier het gebruik van deze portofoon overeenstemt met wat ter plaatse is toegestaan. Wij zijn geen zendamateurs en wij gebruiken deze portofoons alleen voor het begeleiden van deelnemers aan onze paragliding activiteiten. Ofschoon ik denk dat de verstrekte informatie op het moment van dit schrijven correct is kunnen hier geen rechten aan ontleend worden.

Algemeen

Portofoon etiquette: begin met zenden door de zend knop (PTT) in te drukken, een fractie van een seconde te wachten en vervolgens (overdreven) gearticuleerd en (overdreven) langzaam te spreken, houd elk bericht kort en bevestig de ontvangst van een ontvangen bericht (bijv. met minimaal het antwoord “Roger” en in meer kritische omstandigheden een herhaling van de instructies). In veel omstandigheden is bevestigen niet nodig of zelfs niet wenselijk (bijv. “Maak een bocht van 90 graden naar rechts” hoeft niet bevestigd te worden, de zender ziet aan je (re)actie wel of je het bericht hebt ontvangen en/of begrepen. Houd er rekening mee dat gedurende het zenden een kanaal niet beschikbaar is voor anderen.

VOX: deze instelling, op verschillende gevoeligheid niveaus in te stellen, betekent dat de portofoon automatisch gaat zenden als er geluid geproduceerd wordt. Dit is bijna altijd onwenselijk, met uitzondering van gebruik als babyfoon of als handsfree een absoluut vereiste is. Vaak is het geruis van de wind of ademhaling bij inspanning al voldoende om te gaan zenden, waardoor het kanaal voor anderen onbruikbaar wordt (om te zenden). Vandaar dat VOX in principe bijna altijd uit moet staan.

Dual band: de zendfrequenties zijn opgedeeld in zogenaamde frequentie banden (zoals de CB (bakkie) band, FM (stereo radio uitzendingen), luchtvaartband, 2 meter band (radio zendamateurs), 80 centimeter band (PMR), Wi-Fi, etc. etc.). In het verleden waren de meeste beschikbare apparaten voor slechts één doel (radio luisteren, TV kijken, bakkie, PMR) geschikt, maar er zijn al jaren toestellen op de markt die voor meer dan één band geschikt zijn of, zoals veel scanners, bijna alle banden kunnen gebruiken (bij scanners alleen ontvangen). De Baofeng UV-5R is een zgn. Dualband portofoon – er kunnen twee groepen zendfrequenties (tegelijk) worden uitgeluisterd (en er kan op één van de uit te luisteren frequenties worden gezonden (tijdens gebruik schakelbaar van de ene naar de andere frequentie). Deze portofoon kan bovendien ook reguliere radio uitzendingen op de FM band ontvangen (maar niet tegelijk met het gebruik als portofoon).

Zendvermogen: het wettelijk toegestane zendvermogen is in Nederland (en in veel andere landen) op de PMR kanalen 0,5 Watt, op de LPD kanalen 0,1 Watt en op de 2 meter band 5 Watt. De PMR kanalen en de LPD kanalen zijn, met deze vermogensbeperking in NL vrij van rechten te gebruiken. De 2 meter band (frequenties van 144 tot 146 MHz) zij vrij te gebruiken door zendamateurs (mits in het bezit van een licentie). Deze portofoon zendt in de laag vermogen

modus met 1 Watt en in de hoog vermogen modus met 4 Watt. Daarmee is het gebruik van deze portofoons in Nederland op de 70/80 cm band (PMR en LPD kanalen) niet toegestaan om te zenden, al lijkt het gebruik met 1 Watt op de PMR kanalen wel gedoogd te worden – er is exponentieel meer vermogen nodig om het zendbereik te vergroten en in apparatuur van deze klasse is het maar zeer de vraag of het opgegeven zendvermogen daadwerkelijk volledig wordt gehaald.

Frequenties (ook wel aangeduid met behulp van golflengte): het is in Nederland toegestaan om op bijna alle denkbare frequenties te ontvangen zonder dat daar een licentie voor nodig is (ook bijv. op de luchtvaartbanden – niet op deze porto beschikbaar). Ofschoon het op deze portofoons mogelijk is om andere frequenties op de 70/80 cm band in te stellen (dus tussen en rondom de frequenties die zijn vastgesteld voor de LPD kanalen (69 stuks) en de PMR kanalen (8 stuks), is het niet toegestaan om op afwijkende frequenties te zenden.

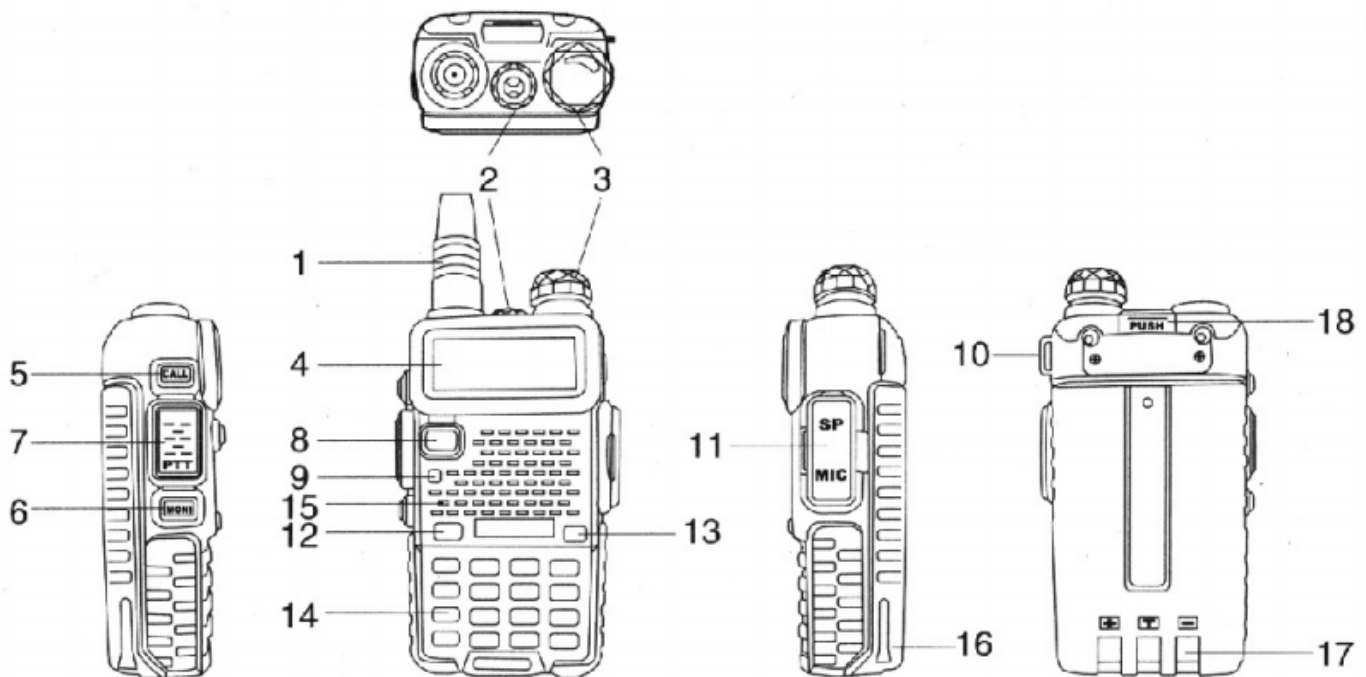
Kanalen: een kanaal is een ander woord voor een frequentie. Bijv. kanaal PMR 1 gebruikt de frequentie 446,00625Mhz. Maar je kan onderling ook een kanaal afspreken, bijv. 144,0125 MHz.

Channel: in het display van de portofoon staat (soms) aan de rechterkant een getal (van 0 tot 127). Dit geeft aan welke voorgeprogrammeerde frequentie (kanaal) met alle bijhorende voorgeprogrammeerde instellingen (indien van toepassing, bijv. zendvermogen) is geselecteerd. Het gebruik van channels zorgt ervoor dat de gebruikers in een groep allemaal dezelfde instellingen gebruiken en met elkaar kunnen communiceren.

Legaal gebruik?

Ofschoon deze portofoons in Nederland verkocht mogen worden, is het gebruik voor veel mensen (geen zendamateur licentie) en op veel frequenties niet toegestaan (te veel vermogen, geen legale frequenties). Het frequentie bereik voor zenden en ontvangen is vrij instelbaar tussen de volgende frequenties: 136,00 – 174,00 en 400 – 479 MHz. Daarom worden deze portofoons verkocht onder het voorbehoud “voor export”. Daarmee ligt de verantwoordelijkheid voor correct gebruik bij de gebruiker van de portofoon. In onze ervaring wordt er bij verantwoordelijk en normaal gebruik ook in Nederland “niet moeilijk gedaan”. Wij gebruiken in Nederland de PMR band al jaren (op laag vermogen – dat is buiten de bebouwde kom voor ons doel voldoende) zonder enig probleem. In het buitenland (bergen) gebruiken we de 2 meter band en hoewel er verhalen over inbeslagname en/of vernietiging circuleren, hebben we daar nog nooit iets van meegemaakt. Wij houden de conversaties kort en professioneel.

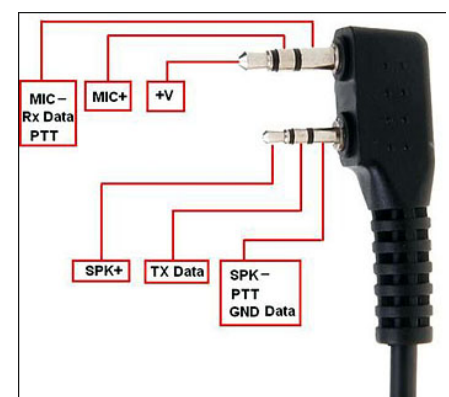
In gebruik nemen van de portofoon



Veel van de volgende informatie kan ook op andere units gebruikt worden, maar is vooral bedoeld om het gebruik van de door ons voorgeprogrammeerde units toe te lichten.

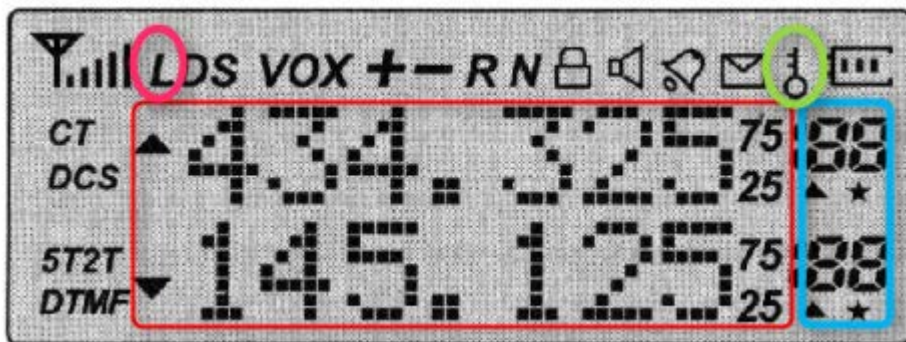
Direct na ontvangst: monteer de antenne (1) door deze hand vast met de klok mee op de portofoon te draaien. Verwijder de beschermfolie van het display (4) (of niet natuurlijk). De Li-Ion accu is gemonteerd en gedeeltelijk geladen en de unit kan gelijk gebruikt worden. We adviseren, behalve voor een eerste test en kennismaking met het toestel, de accu voor 'echt' gebruik volledig op te laden (tafelader bijgeleverd). Bij alleen luisteren gaat de accu bij normaal gebruik (niet 24 uur per dag) dagen mee, bij veel zenden minimaal een werkdag. Zoals elke Li-Ion accu is de accu aan slijtage onderhevig en na een bepaald aantal keren opladen zal de accu vervangen moeten worden. Gangbare wijsheid is dat dit type accu's zo'n duizend keer opgeladen kunnen worden. Wij plaatsen de accu's na elke dag gebruik in de lader en laten die daar staan tot het volgende gebruik (de lader stopt met laden als de accu geladen is). Deze accu's hebben geen merkbaar "geheugen" en wij accepteren in deze prijsklasse dat we de accu (of de hele unit) na een paar jaar moeten vervangen (in de praktijk na een jaar of vier, soms iets sneller, vaak minder snel).

Headset/Oortelefoon: open de rubber afdichting (11) om een headset te monteren. Bij geopend rubber **zonder** gemonteerde headset is de unit erg gevoelig voor vocht en water. Ofschoon diverse stekkers van divers merken (lijken te) passen op deze aansluiting, is alleen het gebruik van type KENWOOD stekkers toegestaan. Het monteren van type Standaard (of ICOM) stekkers leidt gegarandeerd tot interne mechanische schade die niet onder de garantie valt. De pootjes van het type Standaard stekker staan net iets verder uit elkaar waardoor de aansluitingen aan de binnenkant van de portofoon beschadigen. Bij het gebruik van headsets en oortjes met één of twee losse stekkers let dan vooral op het volgende: de speaker stekker is 2,5 mm (veel oortjes hebben een 3,5mm stekker) en de microfoon stekker is 3,5mm. Dit is precies het omgekeerde van wat bij de Standaard (Icom) gebruikelijk is (nog even los van de afwijkende afstand tussen de pootjes). Er is ook nog een 4-polige stekker in omloop (3,5mm) die o.a. door Yaesu gebruikt wordt en die is niet geschikt voor deze portofoon. Indien alleen een oortje gebruikt wordt dient deze voorzien te zijn van een 2,5mm stekker.



Riemklip/Borg oogje: monteer, indien gewenst, de riemklip (bijgeleverd) met schroefjes (18) en/of het polskoordje (bijgeleverd) aan het borg oog (10). Bij kans op verlies (werken op hoogte, sport, fietsen, motor rijden, etc.) de portofoon **altijd** aan lichaam of sportuitrusting vastmaken om verlies en/of gevaar derden te voorkomen.

Aan-Uit en volume: draai knop (3) met de klok mee om de unit in te schakelen en het volume op het gewenste niveau in te stellen. Draai de knop (3) tegen de klok in tot je een voel- en hoorbare klik ervaart om de unit weer uit te zetten. Pas op met te hoge volumes bij het gebruik van een headset/oortelefoon. Na het aanzetten van de unit hoor je (in het Engels) een status bericht, zie je kortstondig op het display alle mogelijke aanduidingen waarna de werk status wordt weergegeven.



Niet alles uit de illustratie is tegelijk zichtbaar – e.e.a. is afhankelijk van de gekozen opties. Instellingen die je wijzigt blijven behouden na het uitzetten van de unit voor een volgend gebruik. Bij de eerste keer gebruik zie je iets dat lijkt op het deel gemarkeerd door de rode lijn (twee zendfrequenties, een van de zwarte driehoekjes en soms (afhankelijk van de ingestelde frequenties) de kleine 75 of 25 aanduidingen). Het kan ook zijn dat je in plaats van de frequentie twee met name genoemde kanalen ziet, met daarnaast het channel nummer (blauwe box). Het channel nummer heeft 1, 2 of 3 cijfers per channel. Als de unit op frequentie weergave staat, druk je op VFO/MR (8) om te wisselen naar kanaal/channel weergave (en vice versa). De frequenties die je ziet hebben niets te maken met de ingestelde kanalen in de andere weergave. Je kan derhalve in de frequentie weergave een frequentie instellen (en andere menu opties toepassen) zonder de voorgeprogrammeerde kanalen te beïnvloeden. We gaan daar in dit document niet op in.

Meestal zal je met voorgeprogrammeerde kanalen willen werken, als je dat nog niet gedaan hebt klik je nu op VFO/MR (8) en zie je twee namen, bijv. PMR01 en PMR01 in je display. Het kanaal waar het zwarte driehoekje voor staat is het actieve zend en ontvang kanaal, de andere wordt alleen uitgeluisterd. Om van kanaal te wijzigen gebruik je de pijltjes toetsen van het toetsenbord. Alleen het actieve kanaal wordt aangepast. Je kan van kanaal wisselen door de A/B (12) toets in te drukken. Om verwarring te voorkomen is het in veel situaties handig om zowel het bovenste als het onderste kanaal identiek in te stellen. Je wordt dan niet gestoord door geluid van het secundaire kanaal. Als je wel met twee groepen gebruikers werkt, iedere groep op een ander kanaal, dien je met de A/B toets van kanaal te wisselen als je via het secundaire kanaal wil zenden.

Als alle instellingen naar wens zijn houd je de vergrendel toets (met het # en sleutel symbool rechtsonder op het toetsenbord) ingedrukt tot het sleuteltje (groene cirkel) in beeld verschijnt. Alle toetsen aan de voorkant van de portofoon zijn nu vergrendeld. Houd de vergrendel toets nogmaals ingedrukt tot het sleuteltje weer van je display verdwijnt om de toetsen weer vrij te geven.

De toets BAND (13) kan alleen in de frequentie modus (waarbij je niet de kanaal naam ziet, maar de geselecteerde frequenties) gebruikt worden. Door het drukken op deze toets wissel je op het actieve kanaal van 2m band naar de 70/80 cm band.

FM Radio: om naar een FM radio zender te luisteren druk je kort op de oranje CALL knop (5) aan de zijkant van de portofoon. Op de bovenste regel van het display staat dan FM en op de onderste regel de frequenties. Je verandert van frequentie met de pijltjestoetsen op het toetsenbord of door direct de juiste frequentie in te toetsen. In FM modus is de portofoon alleen als FM radio ontvanger te gebruiken. Druk nogmaals kort op de oranje Call knop (5) om weer naar de portofoon modus terug te keren.

Led Lamp: de portofoon is voorzien van een Led lampje. Druk 1 keer kort op de Mon knop (6) aan de zijkant van de portofoon om het lampje in te schakelen. Nogmaals op dit knopje drukken laat het lampje knipperen en een derde druk op deze knop schakelt het lampje uit.

Alleen met behulp van speciale software en een programmeerkabel is de functie van knop 5 en 6 te wijzigen.

Zenden: om op het actieve kanaal (herkenbaar aan het zwarte driehoekje) te zenden houdt je de zwarte PTT knop (7) aan de zijkant van de portofoon ingedrukt. Wacht een fractie van een seconde en spreek daarna duidelijk en met normaal volume in de richting van de microfoon (15). Houdt de unit minimaal 10 cm van je gezicht – verder van je gezicht is meestal ook prima. Het verheffen van je stemvolume leidt vaak tot slechte ontvangst van je bericht. Bij gebruik van headset (zoals bijgeleverd of een inbouw set voor een helm) dient de PTT knop in het snoertje of meegeleverd bij de headset te worden gebruikt.

Kanaal kiezen: in sommige gebieden wordt er veel gebruik gemaakt van portofoons (scheepvaart, werkplaatsen, sport verenigingen, rijsscholen, babyfoons, etc.). Het is dus verstandig om goed te kijken welk kanaal nog niet (of niet veel) gebruikt wordt. Hou er rekening mee dat als er door iemand gezonden wordt een kanaal voor anderen onbruikbaar kan worden (als het ver genoeg weg is, kun je het soms “overstemmen”). Zeker als je gezelschap verschillende merken/types portofoons gebruikt kan het handig zijn om een voorgeprogrammeerd kanaal te gebruiken. In het overzicht hieronder zie je beschikbare kanalen en een (logische) naam.

Je kan van kanaal wisselen met behulp van de pijltjes toetsen of door een driecijferig Channel nummer in te toetsen (001 voor Channel 1, 012 voor Channel 12, etc.)

In de meest linker kolom zie je het channel nummer (rechts in beeld op je display). Helemaal rechts in beeld zie je de CH-Name (midden in beeld op je display).

Kijken we in bijlage 1 naar het eerste voorbeeld, dan zie je Channel 1, de bijhorende frequenties (RX is ontvangen – TX is zenden: deze zijn normaal gesproken identiek, maar dat hoeft niet), een heel stel opties en in de laatste kolom de CH-Name (voor Channel 1 is de naam PMR01). Dit komt overeen met PMR1 op de gangbare PMR portofoons. Er zijn 8 wettelijk vastgestelde PMR kanalen (PMR1 tot en met PMR 8) en die zijn voorgeprogrammeerd. In de kolom TX Power zie je LOW, dat komt overeen met 1 Watt zendvermogen.

Onder lastige condities (bergen, betonnen gebouwen) kan het nodig zijn om het zendvermogen te verhogen naar 4 Watt (illegaal in NL en ook illegaal in veel andere landen). We hebben daarom dezelfde 8 frequenties voorgeprogrammeerd met een hoog zendvermogen (Channel 10 t/m 17). Gebruik deze kanalen bij voorkeur NIET en alleen in noodsituaties. De Ch-Name is wederom PMR01 tot met PMR08, met de toevoeging van de letter H (voor High Power), dus bijv. PMR02H.

Indien er veel storing wordt ervaren (andere gebruikers, atmosferisch, machines) kun je het kanaal “afschermen” met een tooncode. Als zowel de zendende- als de ontvangende partij een tooncode gebruikt, dan wordt alleen nog maar “geluisterd” naar berichten die met deze tooncode worden uitgezonden (de tooncode zelf kunnen we niet horen).

LET OP: dit wordt soms gezien als veiligheidsmaatregel, maar dat is het zeker niet. Iedereen die in het bezit is van een portofoon afgestemd op dezelfde frequentie (bijv. 446.00625 voor PMR1) en de tooncode NIET heeft aanstaan, kan elk bericht dat wordt verzonden (met of zonder tooncode) gewoon ontvangen en verstaan. Het enige voordeel van een tooncode is dat je niet gehinderd wordt door storing en/of berichten van anderen die een andere of geen tooncode gebruiken.

Als er verschillende groepen gebruikers aanwezig zijn, dan dienen die zoveel mogelijk verschillende kanalen te gebruiken (bijv. PMR3 en PMR7) om hun verkeer gescheiden te houden. Verkeer op hetzelfde kanaal stoort elkaar altijd, ook als er verschillenden tooncodes gebruikt worden).

Als er een tooncode in gebruik is dan staat de letters CT links in het display. Het is mogelijk om dit voor beide kanalen afzonderlijk in te stellen. Channel 19 tot en met 26 zijn voorgeprogrammeerd met een tooncode. Deze kanalen heten wederom PMR01 tot en met PMR 08, maar met de toevoeging C (voor toon Code), dus bijv. PMR03C.

High/Low power: Een “L” in het display (rode cirkel) betekent Low power, zonder “L” wordt er gezonden met high power. Via het menu kan dit ook voor voorgeprogrammeerde kanalen worden aangepast, maar deze wijziging wordt NIET bewaard bij een kanaal wissel of bij het aan- of uitzetten van de unit.

Menu: via het menu kan er veel worden aangepast of ingesteld. De menuopties zijn vooral van toepassing indien de portofoon in de frequentie modus gebruikt wordt (oranje knop VFO/MR (8) voorzijde indrukken als er geen frequenties zichtbaar zijn). Het uitleggen van de meeste menu opties schiet het doel van dit document voorbij, maar de

belangrijkste nemen we even door. De meeste gebruikers zullen NOOIT iets via het menu hoeven aan te passen, met uitzondering van de VOX functie voor gebruik als babyfoon.

Om het menu te gebruiken moet de porto niet vergrendeld zijn: indien rechtsboven een sleuteltje wordt weergegeven hou je de #/sleutel toets ingedrukt tot het sleuteltje verdwijnt.

Druk nu kort op menu. Er zijn 41 menu opties (van nummer 0 tot en met nummer 40). Je kunt door de verschillende menuopties bladeren door de pijltjestoetsen te gebruiken. Ook kun je het menu nummer intypen, bijv. 3, of 33, etc. Dit werkt niet altijd helemaal zoals je verwacht, maar met enig experimenteren krijg je het wel door. Indien het menu enige tijd niet gebruikt wordt, gaat de porto uit de menu modus en terug naar de portofoon status. Om handmatig de menu modus te verlaten druk je kort op de PTT toets (7) aan de zijkant van de portofoon.

Om een menu keuze aan te passen doe je als volgt: zet de portofoon in de menu modus (zie bovenstaand – druk op menu). Ga met de pijltjestoetsen of door de juiste menu code in te toetsen naar de gewenste optie. Als de gewenste optie in beeld is, druk je nogmaals op menu. Kies met behulp van de pijltjestoetsen de gewenste instelling. Druk daarna weer op menu. De instelling is nu opgeslagen. Doe dit voor alle aan te passen menu opties en verlaat vervolgens het menu.

De meest gebruikte opties:

Menu 0 - SQL (Squelch): ruisonderdrukking. Indien er veel storing wordt ondervonden (niet van andere gebruikers, maar atmosferisch of van machines) instellen op een hogere waarde. Let op: bij een te hoog nummer ontvang je ook de oproepen van gebruikers die zich op grotere afstand bevinden (zwak signaal) niet meer). Instelling 3 is meestal goed werkbaar.

Menu 1 - Step: niet elke frequentie kan zonder meer ingetoetst worden. Door met de waarde van de step functie te spelen kun je ook ongebruikelijke frequenties instellen. Standaard 25.0 – maar voor PMR kanalen moet deze op 6.25 staan. Aangezien de PMR kanalen voorgeprogrammeerd zijn zal je deze functie niet vaak gebruiken.

Menu 2 – TXP (power): keuze uit hoog (4W) en laag (1W).

Menu 4 – VOX (automatisch zenden bij het horen van geluid): keuze uit OFF (uit) en de waarden 1 tot en met 10 (steeds gevoeliger). Normaal gesproken OFF (uit), maar bij babyfoon gebruik een waarde tussen 1 en 10. Experimenteer zelf met de gevoeligheid.

Meer informatie: op internet is veel informatie te vinden over de werking van deze portofoon. Een duidelijke site in het Nederlands is <http://baofeng.elinek.nl> en een (kwalitatief matige) scan van de bijgeleverde handleiding (Engelstalig) vind je http://wouxun.us/Software/Baofeng/UV-5R_USER_MANUAL_legal_size.pdf.

Bijlagen

Bijlage 1: voorgeprogrammeerde PMR kanalen

Bijlage 2: voorgeprogrammeerde LPD kanalen

Bijlage 3: voorgeprogrammeerde 2M band kanalen

Bijlage 1

Channel	Band	RX Frequency	TX Frequency	CTCSS/DCS Dec	CTCSS/DCS Enc	TX Power	W/N	PTT-ID	BusyLock	Scan_Add	SigCode	CH-Name
0												
1	HF/UHI	446.00625	446.00625	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR01
2	HF/UHI	446.01875	446.01875	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR02
3	HF/UHI	446.03125	446.03125	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR03
4	HF/UHI	446.04375	446.04375	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR04
5	HF/UHI	446.05625	446.05625	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR05
6	HF/UHI	446.06875	446.06875	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR06
7	HF/UHI	446.08125	446.08125	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR07
8	HF/UHI	446.09375	446.09375	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR08
9												
10	HF/UHI	446.00625	446.00625	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	PMR01H
11	HF/UHI	446.01875	446.01875	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	PMR02H
12	HF/UHI	446.03125	446.03125	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	PMR03H
13	HF/UHI	446.04375	446.04375	OFF	OFF	HIGH	N	OFF	OFF	ON	1	PMR04H
14	HF/UHI	446.05625	446.05625	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	PMR05H
15	HF/UHI	446.06875	446.06875	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	PMR06H
16	HF/UHI	446.08125	446.08125	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	PMR07H
17	HF/UHI	446.09375	446.09375	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	PMR08H
18												
19	HF/UHI	446.00625	446.00625	71.9	71.9	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR01C
20	HF/UHI	446.01875	446.01875	71.9	71.9	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR02C
21	HF/UHI	446.03125	446.03125	71.9	71.9	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR03C
22	HF/UHI	446.04375	446.04375	71.9	71.9	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR04C
23	HF/UHI	446.05625	446.05625	71.9	71.9	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR05C
24	HF/UHI	446.06875	446.06875	71.9	71.9	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR06C
25	HF/UHI	446.08125	446.08125	71.9	71.9	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR07C
26	HF/UHI	446.09375	446.09375	71.9	71.9	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	PMR08C

Bijlage 2

Channel	Band	RX Frequency	TX Frequency	CTCSS/DCS Dec	CTCSS/DCS Enc	TX Power	W/N	PTT-ID	BusyLock	Scan_Add	SigCode	CH-Name
31	HF/UHI	433.07500	433.07500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD01
32	HF/UHI	433.10000	433.10000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD02
33	HF/UHI	433.12500	433.12500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD03
34	HF/UHI	433.15000	433.15000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD04
35	HF/UHI	433.17500	433.17500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD05
36	HF/UHI	433.20000	433.20000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD06
37	HF/UHI	433.22500	433.22500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD07
38	HF/UHI	433.25000	433.25000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD08
39	HF/UHI	433.27500	433.27500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD09
40	HF/UHI	433.30000	433.30000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD10
41	HF/UHI	433.32500	433.32500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD11
42	HF/UHI	433.35000	433.35000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD12
43	HF/UHI	433.37500	433.37500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD13
44	HF/UHI	433.40000	433.40000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD14
45	HF/UHI	433.42500	433.42500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD15
46	HF/UHI	433.45000	433.45000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD16
47	HF/UHI	433.47500	433.47500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD17
48	HF/UHI	433.50000	433.50000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD18
49	HF/UHI	433.52500	433.52500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD19
50	HF/UHI	433.55000	433.55000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD20
51	HF/UHI	433.57500	433.57500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD21
52	HF/UHI	433.60000	433.60000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD22
53	HF/UHI	433.62500	433.62500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD23
54	HF/UHI	433.65000	433.65000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD24
55	HF/UHI	433.67500	433.67500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD25
56	HF/UHI	433.70000	433.70000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD26
57	HF/UHI	433.72500	433.72500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD27
58	HF/UHI	433.75000	433.75000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD28
59	HF/UHI	433.77500	433.77500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD29
60	HF/UHI	433.80000	433.80000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD30
61	HF/UHI	433.82500	433.82500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD31
62	HF/UHI	433.85000	433.85000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD32
63	HF/UHI	433.87500	433.87500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD33
64	HF/UHI	433.90000	433.90000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD34
65	HF/UHI	433.92500	433.92500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD35
66	HF/UHI	433.95000	433.95000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD36
67	HF/UHI	433.97500	433.97500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD37
68	HF/UHI	434.00000	434.00000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD38
69	HF/UHI	434.02500	434.02500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD39
70	HF/UHI	434.05000	434.05000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD40
71	HF/UHI	434.07500	434.07500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD41
72	HF/UHI	434.10000	434.10000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD42
73	HF/UHI	434.12500	434.12500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD43
74	HF/UHI	434.15000	434.15000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD44
75	HF/UHI	434.17500	434.17500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD45
76	HF/UHI	434.20000	434.20000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD46
77	HF/UHI	434.22500	434.22500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD47
78	HF/UHI	434.25000	434.25000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD48
79	HF/UHI	434.27500	434.27500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD49
80	HF/UHI	434.30000	434.30000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD50
81	HF/UHI	434.32500	434.32500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD51
82	HF/UHI	434.35000	434.35000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD52
83	HF/UHI	434.37500	434.37500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD53
84	HF/UHI	434.40000	434.40000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD54
85	HF/UHI	434.42500	434.42500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD55
86	HF/UHI	434.45000	434.45000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD56
87	HF/UHI	434.47500	434.47500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD57
88	HF/UHI	434.50000	434.50000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD58

Channel	Band	RX Frequency	TX Frequency	CTCSS/DCS Dec	CTCSS/DCS Enc	TX Power	W/N	PTT-ID	BusyLock	Scan_Add	SigCode	CH-Name
88	HF/UHI	434.50000	434.50000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD58
89	HF/UHI	434.52500	434.52500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD59
90	HF/UHI	434.55000	434.55000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD60
91	HF/UHI	434.57500	434.57500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD61
92	HF/UHI	434.60000	434.60000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD62
93	HF/UHI	434.62500	434.62500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD63
94	HF/UHI	434.65000	434.65000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD64
95	HF/UHI	434.67500	434.67500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD65
96	HF/UHI	434.70000	434.70000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD66
97	HF/UHI	434.72500	434.72500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD67
98	HF/UHI	434.75000	434.75000	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD68
99	HF/UHI	434.77500	434.77500	OFF	OFF	LOW	W	OFF	OFF	ON	1	LPD69

Bijlage 3

Channel	Band	RX Frequency	TX Frequency	CTCSS/DCS Dec	CTCSS/DCS Enc	TX Power	W/N	PTT-ID	BusyLock	Scan_Add	SigCode	CH-Name
101	HF/UHI	143.10000	143.10000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14310
102	HF/UHI	143.20000	143.20000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14320
103	HF/UHI	143.30000	143.30000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14330
104	HF/UHI	143.40000	143.40000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14340
105	HF/UHI	143.50000	143.50000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14350
106	HF/UHI	143.60000	143.60000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14360
107	HF/UHI	143.70000	143.70000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14370
108	HF/UHI	143.80000	143.80000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14380
109	HF/UHI	143.90000	143.90000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14390
110	HF/UHI	144.00000	144.00000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14400
111	HF/UHI	144.10000	144.10000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14410
112	HF/UHI	144.20000	144.20000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14420
113	HF/UHI	144.30000	144.30000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14430
114	HF/UHI	144.40000	144.40000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14440
115	HF/UHI	144.50000	144.50000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14450
116	HF/UHI	146.10000	146.10000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14610
117	HF/UHI	146.20000	146.20000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14620
118	HF/UHI	146.30000	146.30000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14630
119	HF/UHI	146.40000	146.40000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14640
120	HF/UHI	146.50000	146.50000	OFF	OFF	HIGH	W	OFF	OFF	ON	1	14650