

KENWOOD

GEBRUIKSAANWIJZING



HF ZENDONTVANGER

TS-570D

KENWOOD CORPORATION

© B62-1547-00 (E)(MC)
09 08 07 06 05 04 03 02 01 00

BESCHREVEN MODEL

Deze gebruiksaanwijzing is van toepassing op het volgende model:

TS-570D: HF Zendontvanger

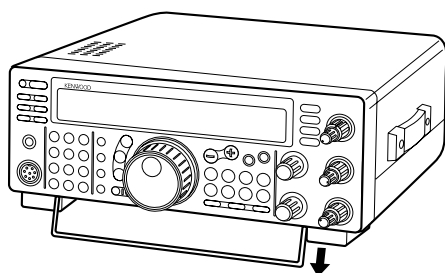
BIJGELEVERDE ACCESSOIRES

Pak de zendontvanger voorzichtig uit. Controleer of de accessoires vermeld in de onderstaande lijst aanwezig zijn. Het verdient aanbeveling de doos en het verpakkingsmateriaal te bewaren voor het geval u de zendontvanger in de toekomst nogmaals moet vervoeren.

Accessoire	Onderdeelnummer	Aantal
Microfoon	T91-0352-XX	1
Gelijkstroom-voedingskabel	E30-3157-XX	1
7-polige DIN stekker	E07-0751-XX	1
13-polige DIN stekker	E07-1351-XX	1
Zekering (25 A)	F05-2531-XX	1
Zekering (4 A)	F06-4027-XX	1
Gebruiksaanwijzing	B62-1547-XX	1
Schematisch diagram/ blokschema ¹ (alleen voor de V.S. en Canada)	—	1
Garantiebewijs (alleen voor Europa, de V.S. en Canada)	—	1

¹ Voor andere landen zijn de schematische diagrammen en blokschema's los verkrijgbaar.

Deze zendontvanger heeft een staaf aan de onderzijde om de zendontvanger in de gewenste stand te draaien. Trek de staaf helemaal naar voren, zoals afgebeeld:



Bij dit produkt zijn batterijen geleverd. Wanneer deze leeg zijn, moet u ze niet weggooien maar inleveren als KCA



Breng deze zender/ontvanger terug naar uw **KENWOOD** dealer, zodat de lege lithium battery kan worden vervangen.

Wanneer de zender/ontvanger niet langer nodig is, breng deze dan terug naar uw dealer zodat deze battery veilig kan opruimen.

HARTELIJK DANK

Hartelijk dank voor uw keuze van de **KENWOOD TS-570D**. Dit "**Intelligent communicatiesysteem met digitale signaalverwerkingsfuncties**" werd ontwikkeld door ons technisch team in een streven naar perfectie, en kwaliteit, dat tot uiting komt bij alle vernieuwingen die **KENWOOD** realiseert op het gebied van HF zendontvangers.

In deze zendontvanger is een 16-bit DSP digitale signaalprocessor ondergebracht voor het verwerken van de audiofrequenties. Volledig profijt trekkend van de DSP technologie, introduceert de zendontvanger geavanceerde interferentie-onderdrukkingfuncties en een verbeterde audiokwaliteit van het signaal dat u uitzendt. U beschikt over een indrukwekkend technisch arsenaal in het komend gevecht met de QRM en QRN effecten van de nieuwe zonnevlekken-cyclus. Naarmate u vertrouwd raakt met het gebruik van de zendontvanger, zult u ontdekken dat bij **KENWOOD** een gebruikersvriendelijke bediening hoog in het vaandel staat. Telkens wanneer u bijvoorbeeld bij gebruik van de menufunctie het menu-nummer verandert, verschijnen in het display meerdere meldingen die u vertellen wat u aan het kiezen bent.

Maar ondanks het grote bedieningsgemak is en blijft deze zendontvanger een technisch geavanceerd apparaat en het is mogelijk dat diverse functies wellicht nieuw voor u zijn. Beschouw deze gebruiksaanwijzing als een persoonlijke introductie van het toestel door de ontwerpers ervan; volg de tekst eerst stap voor stap in een leerproces en dan zult u deze gebruiksaanwijzing in de toekomst alleen nog nodig hebben om af en toe eens iets op te zoeken.

KENMERKEN

De DSP technologie biedt u de volgende voorzieningen en eigenschappen:

- Topprestatie ontvangst-filters.
- Verbeterde Beat Cancel zwevingsonderdrukking en Noise Reducer ruisonderdrukking.
- Volledige bijregeling van het verzonden audiosignaal door voorzieningen zoals de TX Equalizer.
- Mogelijkheid tot automatische Zero-beating voor de CW mode.

Voor een vriendelijke bediening beschikt de zendontvanger over:

- Een hulpfunctie, die bestaat uit meldingen die in het display verschijnen en vertellen wat u kiest bij gebruik van de menu's.
- Een snel-toegangsgeheugen om de huidige instellingen van de zendontvanger op snelle en gemakkelijke wijze in een geheugenkanaal vast te leggen.
- Een groot, duidelijke afleesbaar LCD display.

TOELICHTING BIJ HET GEBRUIK VAN DEZE HANDLEIDING

Om de aanwijzingen in deze handleiding zo eenvoudig mogelijk te houden en onnodige herhalingen te voorkomen, is gekozen voor de hieronder aangegeven beknopte schrijfstijl. Dit overzichtelijk formaat zal u als lezer tijd besparen bij het vertrouwd raken met de bediening van het toestel. Het voornaamste is dat u spoedig praktisch met het toestel leert omgaan, zodat u de handleiding niet meer voortdurend hoeft te raadplegen, en dit boek als naslagwerk achter de hand kunt houden.

Belangrijke opmerkingen zijn als volgt in de tekst aangegeven:

WAARSCHUWING! ➔ Ter voorkoming van lichamelijk letsel

LET OP: ➔ Ter voorkoming van schade aan het toestel

Opmerking: ➔ Belangrijke informatie of bedieningsaanwijzing

Aanwijzing	Ga als volgt te werk
Druk op [TOETS] .	Druk op de TOETS en laat deze los.
Druk op [TOETS1]+[TOETS2] .	Houd TOETS1 ingedrukt en druk daarbij tevens TOETS2 in. Waar het om meer dan twee toetsen gaat, houdt u alle genoemde toetsen ingedrukt totdat u ook de laatste toets hebt ingedrukt.
Druk op [TOETS1], [TOETS2] .	Druk TOETS1 even kort in, laat TOETS1 los en druk vervolgens TOETS2 in.
Druk op [TOETS]+[ϕ] .	Met de zendontvanger uitgeschakeld, houdt u de TOETS ingedrukt en dan schakelt u de zendontvanger in met een druk op de [ϕ] (STROOM) schakelaar.

Opmerking: De basisaanwijzingen zijn genummerd in de vereiste volgorde om u stap-voor-stap bij de bediening te begeleiden. Aanvullende informatie die wel van belang is, maar niet essentieel voor het volbrengen van de bedieningsprocedure, wordt na alle stappen van de basisbediening puntsgewijs aangegeven.

INHOUDSOPGAVE

VOORZORGEN	IV	HOOFDSTUK 7 SPECIALE COMMUNICATIEFUNCTIES	23
HOOFDSTUK 1 INSTALLATIE	1	DUPLEX-BEDIENING	
AANSLUITEN VAN DE ANTENNE	1	(GESCHIEDEN FREQUENTIES)	23
AANSLUITEN VAN EEN AARDING	2	TF-SET (ZENDFREQUENTIE INSTELLEN)	23
INSTALLEREN VAN EEN BLIKSEMAFLEIDER	2	FM ZENDEN MET REPETEERZENDERS	
AANSLUITEN VAN DE		(REPEATERS)	24
GELIJKSTROOMVOORZIENING	2	KIEZEN VAN DE SUBTOON-FREQUENTIE	25
VERVANGEN VAN ZEKERINGEN	2	CONTINUE OF BURST SUBTOON?	25
AANSLUITEN VAN ACCESSOIRES	3	GEBRUIK VAN HET FM CTCSS SYSTEEM	25
VOORPANEEL	3	DIGITALE FUNCTIES	26
HOOFDTELEFOON-AANSLUITING (PHONES)	3	RTTY (SEINEN MET	
MICROFOON-AANSLUITING (MIC)	3	FREQUENTIEVERSCHUIVING)	26
ACHTERPANEEL	3	AMTOR/ PACKET/ PACTOR/ G-TOR™/ CLOVER ...	27
EXTERNE LUIDSPREKER-UITGANG (EXT SP) ...	3	“SLOW SCAN TV”/ FACSIMILE	28
AANSLUITINGEN VOOR EEN SEINSLEUTEL EN		SATELLIET-AFSTEMMING	28
TOETSENBORD VOOR DE CW BEDIENING			
(PADDLE EN KEY)	3	HOOFDSTUK 8 NUTTIGE VOORZIENINGEN	29
HOOFDSTUK 2 UW EERSTE QSO	4	ONTVANGST	29
ONTVANGST	4	KIEZEN VAN DE GEWENSTE FREQUENTIE	29
ZENDEN	5	DIRECTE FREQUENTIEKEUZE	29
HOOFDSTUK 3 EERSTE VERKENNING	6	GEBRUIK VAN HET 1 MHz INTERVAL	29
VOORPANEEL	6	SNEL DOORLOPEN VAN FREQUENTIES	29
MICROFOON	9	FIJNAFSTEMMING	29
ACHTERPANEEL	10	GELIJKSCHAKELEN VAN DE VFO	
DISPLAY	11	FREQUENTIES (A=B)	30
HOOFDSTUK 4 BASISBEDIENING	13	RIT (RECEIVE INCREMENTAL TUNING)	30
IN/UITSCHAKELEN VAN DE SPANNING	13	AGC (AUTOMATISCHE GEVOELIGHEID-	
INSTELLEN VAN DE GELUIDSSTERKTE	13	TIJDINSTELLING)	30
AUDIO-FREQUENTIE (AF) VERSTERKING	13	RX ONTVANGST-EQUALIZER	30
RADIO-FREQUENTIE (RF) VERSTERKING	13	ZENDEN	31
KIEZEN VAN VFO A OF VFO B	13	VOX (STEMGESCHAKELD ZENDEN)	31
KIEZEN VAN EEN BAND	13	MICROFOON-INGANGSNIVEAU	31
KIEZEN VAN DE MODE	14	WACHTTIJD VOOR HET TERUGSCHAKELEN ...	31
INSTELLEN VAN DE SQUELCH	14	SPRAAKPROCESSOR	32
KIEZEN VAN EEN FREQUENTIE	14	XIT (TRANSMIT INCREMENTAL TUNING)	32
VOORPANEEL METER	14	AANPASSEN VAN UW ZENDSIGNAAL	33
ZENDEN	15	AANPASSEN VAN DE ZENDBANDBREEDTE	
KIEZEN VAN HET ZENDVERMOGEN	15	(SSB/AM)	33
MICROFOON-GEVOELIGHEID/ VERSTERKING	15	EQUALIZER VOOR HET VERZONDEN	
HOOFDSTUK 5 MENU-INSTELLINGEN	16	AUDIOSIGNAAL (SSB/FM/AM)	33
WAARVOOR DIENEN DE MENU'S?	16	MONITORFUNCTIE VOOR VERZONDEN SIGNAAL ...	33
MENU A/ MENU B	16	ZENDBLOKKERING	33
TOEGANG TOT DE MENU'S	16	VERANDEREN VAN DE FREQUENTIE	
MENU-CONFIGURATIE	17	TIJDENS HET ZENDEN	33
MENUFUNCTIES GERANGSCHIKT PER		CW BREAK-IN	34
ONDERWERP	19	GEBRUIK VAN SEMI BREAK-IN OF FULL BREAK-IN ...	34
HOOFDSTUK 6 VERBINDINGEN MAKEN	20	ELEKTRONISCHE SLEUTEL	34
ZENDEN OP SSB	20	VERANDEREN VAN DE SEINSNELHEID	34
ZENDEN OP CW	21	AUTOMATISCHE GEWICHTSAFSTELLING	34
AUTOMATISCHE ZERO-BEATING	21	OMGEKEERDE GEWICHTSAFSTELLING	34
TX MEELUISTER-ZIJTOON/ RX TOONHOOGTE-		WIJZIGEN VAN DE VERGRENDELDE	
FREQUENTIE	21	GEWICHTSAFSTELLING	35
ZENDEN OP FM	22	“BUG-KEY” FUNCTIE	35
KIEZEN VAN DE FM ZEND-AFWIJKING	22	CW BERICHTENGEHEUGEN	35
ZENDEN OP AM	22	VASTLEGGEN VAN EEN CW BERICHT	35
		CONTROLLEREN VAN EEN CW BERICHT	
		ZONDER DIT TE VERZENDEN	35
		VERZENDEN VAN EEN CW BERICHT	35
		HOOFDSTUK 9 ONDERDRUKKEN VAN INTERFERENTIE	36
		IF FILTER	36
		VERANDEREN VAN DE IF FILTER-BANDBREEDTE ...	36
		“IF SHIFT” MIDDENFREQUENTIE-VERSCHUIVING....	36

NOISE BLANKER STOORPULS-ONDERDRUKKING ...	36
ATT VERZWAKKINGSREGELING	37
VOORVERSTERKER	37
DSP BEDIENINGSFUNCTIES	37
AANPASSEN VAN DE ONTVANGST- BANDBREEDTE	37
SSB/ FM/ AM MODE	37
CW/ FSK MODE	38
BEAT CANCEL ZWEVINGSONDERDRUKKING	38
N.R. RUISONDERDRUKKING	38
WIJZIGEN VAN HET NR1 NIVEAU	38
INSTELLEN VAN DE TIJDCONSTANTE VOOR RUISONDERDRUKKING 2	38

HOOFDSTUK 10 GEHEUGENFUNCTIES 39

VOEDING VAN HET MICROPROCESSOR-GEHEUGEN ...	39
CONVENTIONEEL GEHEUGEN	39
VASTLEGGEN VAN GEGEVENS IN DE GEHEUGENKANALEN	39
SIMPLEX KANALEN	39
DUPLEX KANALEN, VOOR GESCHIEDEN FREQUENTIES	40
OPROEPEN VAN GEGEVENS UIT EEN GEHEUGENKANAAL, DOORLOPEN VAN HET GEHEUGEN	40
GEHEUGEN-OPROEPFUNCTIE	40
GEHEUGEN-DOORLOOPFUNCTIE	41
TIJDELIJK VERANDEREN VAN DE FREQUENTIE	41
GEHEUGEN-VFO DUPLEX GEBRUIK	41
GEHEUGENGEGEVENS-OVERDRACHT	42
GEHEUGEN ➔ VFO GEGEVENSOVERDRACHT ..	42
KANAAL ➔ KANAAL GEGEVENSOVERDRACHT ...	42
VASTLEGGEN VAN FREQUENTIEBEREIKEN	43
CONTROLLEREN VAN DE BEGIN/ EINDFREQUENTIES	43
PROGRAMMEERBARE VFO	43
WISSEN VAN GEHEUGENKANALEN	43
VOLLEDIG TERUGSTELLEN VAN ALLE GEHEUGENKANALEN (RESET)	43
OVERSLAAN VAN GEHEUGENKANALEN (LOCKOUT)	44
SNEL TOEGANKELIJK GEHEUGEN	44
VASTLEGGEN VAN GEGEVENS IN HET SNELLE-TOEGANGSGEHEUGEN	44
OPROEPEN VAN GEGEVENS UIT HET SNELLE-TOEGANGSGEHEUGEN	45
TIJDELIJK VERANDEREN VAN DE FREQUENTIE ...	45
SNELGEHEUGEN ➔ VFO GEGEVENSOVERDRACHT	45

HOOFDSTUK 11 SCAN DOORLOOPFUNCTIES 46

PROGRAMMA-SCAN	46
SCAN-ONDERBREKING	46
GEHEUGEN-SCAN	47
ALLE-KANALEN SCANFUNCTIE	47
GROEPSSCAN	47

HOOFDSTUK 12 HANDIGE EXTRA FUNCTIES 48

TERUGSTELLEN VAN DE MICROPROCESSOR (RESET)	48
OORSPRONKELIJKE INSTELLINGEN	48
DEELS TERUGSTELLEN	48
VOLLEDIG TERUGSTELLEN	48

OVERSCHAKELLEN TUSSEN ANT 1 EN ANT 2	48
F.LOCK TOETSBLOKKEERFUNCTIE	48
PIEPTOONFUNCTIE	49
DIMMEN VAN DE DISPLAY-VERLICHTING	49
PROGRAMMEERBARE FUNCTIETOETSEN	49
SNELLE GEGEVENSOVERDRACHT	50
OPSTELLEN	50
VEREISTE APPARATUUR	50
AANSLUITINGEN	50
GEBRUIK VAN DE SNELLE GEGEVENSOVERDRACHT	50
OVERBRENGEN VAN GEGEVENS	50
ONTVANGST VAN GEGEVENS	50
COMPUTER-BESTURING	51
OPSTELLEN	51
VEREISTE APPARATUUR	51
AANSLUITINGEN	51
COMMUNICATIE-PARAMETERS	51
GEBRUIK VAN EEN TRANSVERTER	51
AUTOMATISCHE ANTENNETUNER	52
VOORINSTELLEN VAN BANDEN	52
DRU-3A DIGITAAL OPNAMESYSTEEM (LOS VERKRIJGBAAR)	53
OPNEMEN VAN BERICHTEN	53
WEERGAVE VAN EEN BERICHT	53
CONTROLLEREN VAN BERICHTEN	53
VERZENDEN VAN BERICHTEN	54
VERANDEREN VAN DE PAUZE TUSSEN DE BERICHTEN	54
VERANDEREN VAN DE GELUIDSSTERKTE	54
VS-3 STEMSYNTHEZIZER (LOS VERKRIJGBAAR)	55

HOOFDSTUK 13 LOS VERKRIJGBARE ACCESSOIRES 56

HOOFDSTUK 14 INSTALLEREN VAN ACCESSOIRES 57

VERWIJDEREN VAN HET ONDERPANEEL	57
DRU-3A DIGITALE OPNAME-EENHEID	57
VS-3 STEMSYNTHEZIZER-EENHEID	58
YK-88C-1/ YK-88CN-1/ YK-88SN-1 FILTERS	58
SO-2 TEMPERATUUR-GECOMPENSEERDE KRISTAL-OSCILLATOR (TCXO)	59

HOOFDSTUK 15 AANSLUITEN VAN RANDAPPARATUUR 60

COMPUTER	60
COMPATIBELE ZENDONTVANGER	60
RTTY APPARATUUR	61
LINEAIRE VERSTERKER	61
ANTENNETUNER	61
MCP EN TNC	62

HOOFDSTUK 16 ONDERHOUD 63

ALGEMENE INFORMATIE	63
ONDERHOUD	63
BIJ TECHNISCHE VRAGEN	63
REINIGING	63
INTERNE BIJSTELLINGEN	64
IJKEN VAN DE REFERENTIE-FREQUENTIE	64
VERVANGEN VAN DE INTERNE ZEKERING	64
OPLOSSEN VAN PROBLEMEN	65

SPECIFICATIES 68

AANHANGSEL 70

VOORZORGEN

U wordt verzocht alle veiligheidsvoorschriften en gebruiksaanwijzingen goed door te lezen alvorens u het toestel in gebruik neemt. U kunt zondermeer een optimale werking van het toestel verwachten als u de veiligheidswenken en aanwijzingen in de handleiding goed opvolgt. Bewaar de handleiding goed. U zult deze later vast nogmaals willen raadplegen.

1 Gebruik alleen een voorgeschreven voedingsbron

Sluit dit toestel alleen aan op een voorgeschreven voedingsbron welke is aangegeven in de gebruiksaanwijzing of op het toestel zelf.

2 Wees voorzichtig met de stroomsnoeren

Breng de stroomsnoeren op een veilige manier aan. Zorg dat er niet op de snoeren gestaan wordt, en dat de snoeren niet door voorwerpen worden afgeklemd. Let hier in het bijzonder goed op in de buurt van het stopcontact, een verloopstekker of op het punt waar de snoeren op het toestel zijn aangesloten.

3 Voorkom elektrische schokken

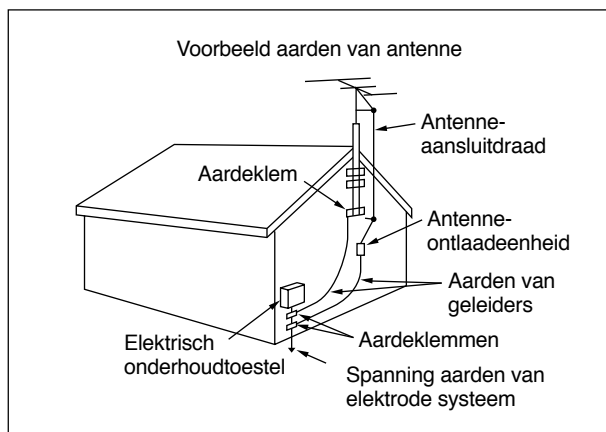
Pas op dat er geen voorwerpen of vloeistoffen via de ventilatieroosters in het toestel terecht komen. Als er metalen voorwerpen als haarspelden of naalden in het inwendige van het toestel terecht komen, kan elektrische sluiting worden veroorzaakt, hetgeen zal leiden tot een gevaarlijke elektrische schok. Pas op dat kinderen geen voorwerpen in het toestel steken.

4 Aarding en polarisatie

Negeer de in deze handleiding gevolgde methode voor aarding en elektrische polarisatie niet. Dit geldt in het bijzonder voor het stroomsnoer.

5 Aard de buitenantenne goed

De met dit toestel gebruikte buitenantenne's dienen op afdoende wijze te worden geaard. Een goede aarding zal het systeem beschermen tegen spanningspieken zoals bij onweer. Juiste aarding zal tevens de kans tot statische ontladingen verminderen.



6 Afstand van antenne tot elektriciteitsleidingen

De afstand van een buitenantenne tot een elektriciteitsleiding dient tenminste anderhalf maal de verticale hoogte van de antenne inclusief steunstructuur te zijn. Mocht de antenne bij een dergelijke afstand omvallen, dan kan met zekerheid worden aangenomen dat de elektriciteitsleiding niet wordt geraakt.

7 Ventilatie

Plaats het toestel zodanig dat een goede luchtdoorstroming mogelijk is. Plaats geen boeken of andere voorwerpen op het toestel die de ventilatie kunnen belemmeren. Houd een minimale afstand van 10 cm tussen de achterzijde van het toestel en de muur of de kast aan.

8 Pas op voor water en vocht

Gebruik het toestel niet in de buurt van water of andere vochtige plaatsen. Houd het toestel uit de buurt van een doucheruimte, het aanrecht of het zwembad, en stel het toestel niet op in een vochtige kelder of zolderkamer.

9 Vreemde geur of rook

Schakel het toestel onmiddellijk uit als een vreemde geur of rook wordt waargenomen. Neem zo spoedig mogelijk contact op met een **KENWOOD** service-centrum of uw dealer.

10 Vermijd hoge temperaturen

Houd het toestel uit de buurt van warmtebronnen als verwarmingselementen, versterkers of andere apparaten die veel warmte kunnen opwekken.

11 Reiniging

Gebruik geen vluchtige stoffen zoals alcohol, thinner of wasbenzine om de behuizing van het toestel te reinigen. Gebruik hiervoor een schone, zachte doek gedrenkt in een oplossing van water met een mild schoonmaakmiddel.

12 Als het toestel lang niet wordt gebruikt

Trek de stekker uit het stopcontact als u denkt het toestel voor langere tijd niet te zullen gebruiken.

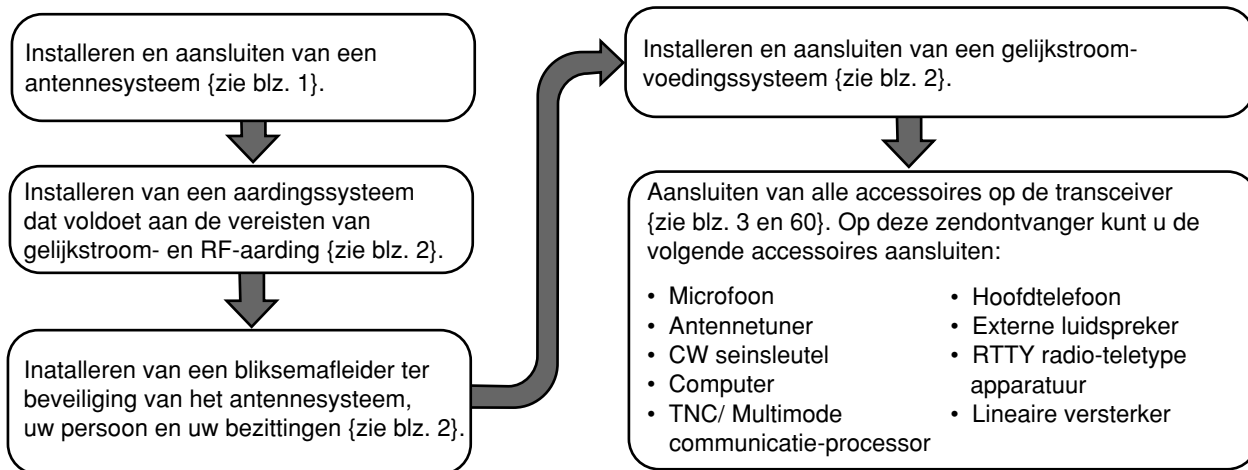
13 Onderhoud

Verwijder de ombouw van dit toestel alleen als dit voor aansluiting van een accessoire of dergelijke in deze handleiding of in aanverwante documentatie wordt gevraagd. Volg de bijgeleverde aanwijzingen strikt op. Indien u niet vertrouwd bent met dit soort werkzaamheden, dan raden wij u aan de hulp van een meer ervaren persoon in te schakelen, of de werkzaamheden toe te vertrouwen aan een deskundig vakman.

14 Beschadiging waarvoor service is vereist

Raadpleeg een deskundig vakman in de volgende gevallen:

- Als de stroomvoorziening of het netsnoer is beschadigd.
- Als er voorwerpen of vloeistoffen in het toestel terecht zijn gekomen.
- Als het toestel door regen nat is geworden.
- Als het toestel abnormaal of zeer slecht werkt.
- Als het toestel is gevallen of als de ombouw is beschadigd.



AANSLUITEN VAN DE ANTENNE

Het gebruikte soort antennesysteem, bestaande uit de antenne, het aardvlak en de voedingslijn, heeft grote invloed op de kwaliteit van uw verbindingen. Gebruik een correct afgeregelde 50Ω antenne van goede kwaliteit, opdat uw zendontvanger maximale prestaties zal kunnen leveren. Gebruik voor de 50 Ω coaxkabel en de coaxiale aansluitstekker slechts materialen van de beste kwaliteit. Zorg dat de aanpassing tussen de coaxkabel en de antenne zodanig is dat de staande-golf verhouding (SWR) beter is dan 1,5:1. Alle verbindingen moeten degelijk en stevig aangesloten worden.

Hoewel het beveiligingscircuit van de zendontvanger in werking treedt wanneer de SWR groter wordt dan 2,5:1, mag u dit niet beschouwen als een afdoende remedie voor een slecht werkend antennesysteem. Door een hoge SWR waarde zal het uitgangsvermogen van de zender afnemen. Het kan tevens storing veroorzaken in radio-toestellen en andere huiskamer-apparatuur zoals een TV-toestel en een stereo-installatie. Het kan zelfs leiden tot HF-storingen in de zendontvanger zelf. Rapporten dat uw signaal vervormd of onverstaaanbaar klinkt, met name bij maximale modulatie, kunnen een aanwijzing vormen dat uw antennesysteem het vermogen van de zender niet efficiënt uitstraalt in de ruimte. Als u tijdens het moduleren een prikkelende tinteling voelt bij het aanraken van de transceiver of metalen delen van de microfoon, kunt u aannemen dat op z'n minst de coax-aansluiting aan de achterkant van de zendontvanger is losgeraakt.

Sluit uw antenneleiding aan op **ANT 1**. Gebruikt u twee antennes, sluit de tweede antenne dan aan op **ANT 2**.

LET OP:

- ♦ *ALS U GAAT ZENDEN ZONDER EERST EEN ANTENNE OF ANDERE BELASTING AAN TE SLUITEN, KAN ER SCHADE AAN DE ZENDONTVANGER ONTSTAAN. ZORG VOOR HET ZENDEN ALTIJD DAT ER EEN ANTENNE NAAR BEHOREN OP DE ZENDONTVANGER IS AANGESLOTEN.*
- ♦ *SLUIT OOK ALTIJD EEN BLIKSEMAFLEIDER AAN, OM HET GEVAAR VOOR BRAND, EEN ELEKTRISCHE SCHOK OF SCHADE AAN DE ZENDONTVANGER TE VOORKOMEN.*

SIGNAALVERLIES (IN DB, BIJ BENADERING) PER 30 METER TRANSMISSIELIJN VAN 50 Ω MET JUISTE AANPASSING

- Gebruik de onderstaande tabel slechts als algemene richtlijn. De specificaties kunnen voor verschillende merken nogal uiteenlopen.

Transmissielijn	3,5 MHz	14 MHz	30 MHz
RG-174, -174A	2,3	4,3	6,4
RG-58A, -58C	0,75	1,6	2,6
3D-2V	0,80	1,5	2,3
RG-58, -58B	0,65	1,5	2,3
RG-58 schuim	0,70	1,4	2,1
RG-8X	0,50	1,0	2,0
5D-2V	0,45	0,93	1,4
RG-8, -8A, -9, -9A, -9B, -213, -214, -215	0,38	0,80	1,2
5D-FB	NV	0,80	1,0
RG-8 schuim	0,29	0,60	0,90
8D-2V	0,29	0,60	0,90
10D-2V	0,24	0,50	0,72
9913	0,24	0,48	0,70
8D-FB	NV	0,48	0,68
10D-FB	NV	0,37	0,54
12D-FB	NV	0,33	0,45
RG-17, -17A	0,13	0,29	0,48
13 mm harde kabel	0,12	0,26	0,40
20D-2V	< 0,10	0,25	0,39
19 mm harde kabel	< 0,10	0,21	0,32
22 mm harde kabel	< 0,10	0,16	0,26

NV: Niet verkrijgbaar

1 INSTALLATIE

1

AANSLUITEN VAN EEN AARDING

Een goede aarding is een minimale vereiste om de gebruiker te beschermen tegen eventuele elektrische schokken, en om te voorkomen dat andere elektronische apparatuur in de nabije omgeving door de zendontvanger kan worden gestoord. Voor een echt optimaal communicatieresultaat (RF) verbindt u best uw antenne met een goede hoogfrequent aarding. Breng hiervoor een of meerdere aardstaven of koperplaten aan onder de grond en verbind dezemet de GND aansluiting van de transceiver. Gebruik voor de verbinding een zo kort mogelijk stevig stuk draad of koperen strook. Let op dat alle verbindingen zuiver zijn en stevig contact maken.

INSTALLEREN VAN EEN BLIKSEMAFLEIDER

Ga zorgvuldig te werk bij het beveiligen van uw apparatuur en uw woning tegen blikseminslag. Ook in gebieden waar maar zelden onweer is, zal er toch enkele malen per jaar sprake zijn van kans op onweer en blikseminslag. Neem het zekere voor het onzekere, raadpleeg een expert of vraag officiële informatie aan en bestudeer deze om de beste beveiliging tegen blikseminslag voor uw installatie te bepalen.

Het installeren van een bliksemafleider is een goed begin, maar er is meer dat u kunt doen. Zo kunt u bijvoorbeeld de transmissielijnen van uw antennesysteem aansluiten op een ingangspaneel dat u buitenshuis installeert. Zorg voor een goede aarding van het ingangspaneel en sluit uw zendontvanger dan met geschikte leidingen aan op dit paneel. Als er dan onweer dreigt of losbarst, kunt u voor de beste beveiliging de leidingen van het paneel op uw transceiver losmaken.

LET OP: *PROBEER NIET OM VOOR AARDING GEBRUIK TE MAKEN VAN EEN GASBUIS (HETGEEN UITERAARD GEVAARLIJK IS), VAN EEN PLASTIC WATERLEIDINGSBUIS OF DE RANDAARDE VAN HET ELEKTRICITEITSNET, DIE VERBONDEN IS MET DE BEDRADING VAN DE GEHELE WONING EN DERHALVE ALS ANTENNE KAN GAAN WERKEN.*

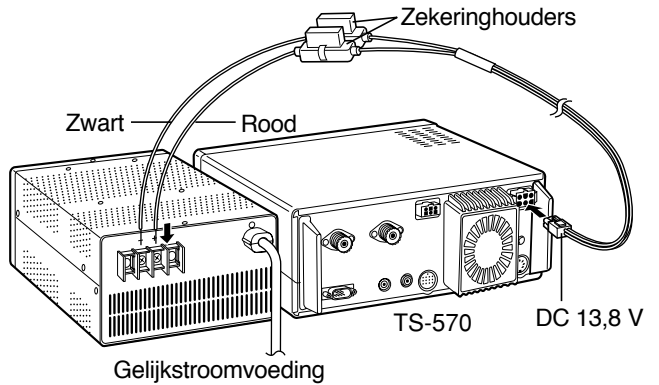
AANSLUITEN VAN DE GELIJKSTROOMVOORZIENING

Voor gebruik van deze zendontvanger als een vast station dient u een in de handel verkrijgbare 13,8 V gelijkstroomvoedingsbron aan te sluiten. Sluit de transceiver NIET rechtstreeks op het lichtnet aan. Gebruik de bijgeleverde gelijkstroomvoedingskabel om de zendontvanger op een passende voedingsbron aan te sluiten. Vervang de kabel niet door een snoer met kleinere diameter. De stroomleveringscapaciteit van uw voedingsbron moet 20,5 A of meer bedragen.

LET OP:

- ◆ *ALVORENS DE VOEDING OP DE ZENDONTVANGER AAN TE SLUITEN, DIENT U EERST ZOWEL DE VOEDING ALS DE ZENDONTVANGER UIT TE SCHAKELEN.*
- ◆ *STEEK DE NETSNOERSTEKKER VAN DE GELIJKSTROOMVOEDING PAS IN HET STOPCONTACT NADAT ALLE AANSLUITINGEN TOT STAND ZIJN GEBRACHT.*

Sluit eerst de gelijkstroomvoedingskabel aan op de gelijkstroomvoedingsbron en controleer de polariteit (rood: positief, zwart: negatief). Sluit vervolgens de stekker van de gelijkstroomvoedingskabel aan op de "DC 13.8 V" gelijkstroomingang op het achterpaneel van de zendontvanger. Druk de gelijkstroomstekker stevig in de aansluitbus van de zendontvanger tot het vergrendelnokje vastklikt.



VERVANGEN VAN ZEKERINGEN

Als er een zekering doorslaat, dient u de oorzaak daarvan op te sporen en het probleem te verhelpen. Pas daarna mag u de zekering door een nieuwe vervangen. Als er herhaaldelijk zekeringen doorslaan, ontkoppel dan de voedingsstekker en raadpleeg uw dealer of de dichtstbijzijnde onderhoudsdienst voor technische bijstand.

Plaats van de zekering	Stroomsterkte van de zekering
TS-570	4 A (Voor een externe antennetuner)
Bijgeleverde gelijkstroomvoedingskabel	25 A

LET OP: *VERVANG EEN DOORGESLAGEN ZEKERING PAS DOOR EEN NIEUWE NADAT U DE OORZAAK VAN HET DOORSLAAN HEBT OPGESPOORD EN VERHOLPEN. GEBRUIK TER VERVANGING UITSLUITEND EEN NIEUWE ZEKERING VAN HET AANGEGEVEN AMPERAGE.*

AANSLUITEN VAN ACCESSOIRES

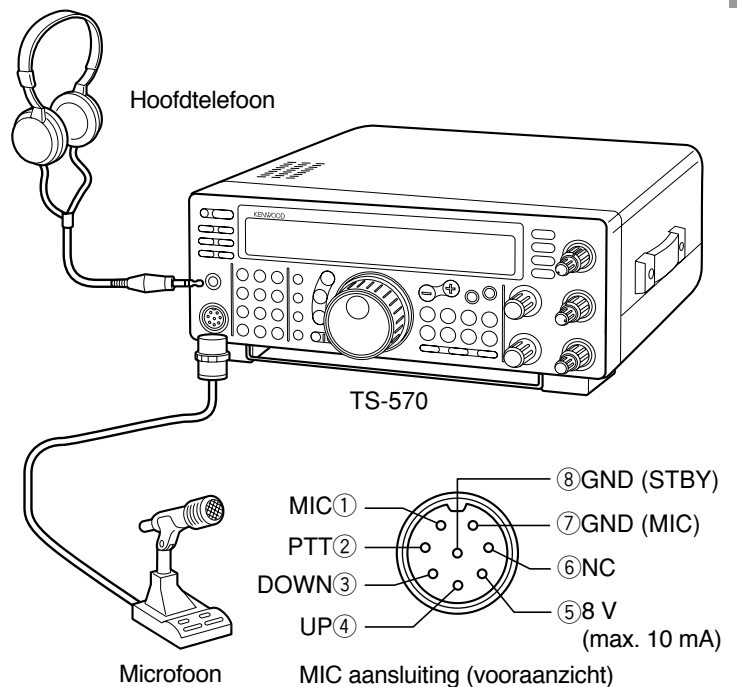
VOORPANEEL

■ HOOFDTELEFOON-AANSLUITING (PHONES)

Gebruik een hoofdtelefoon met een impedantie van 4 tot 32 Ω . U kunt ook een stereo hoofdtelefoon aansluiten. Zodra u de hoofdtelefoon aansluit, zal de ingebouwde luidspreker (en een optionele externe luidspreker) geen geluid meer geven. Sluit een hoofdtelefoon aan met een 6,0 mm diameter 2-polige (mono) of 3-polige (stereo) stekker.

■ MICROFOON-AANSLUITING (MIC)

Voor het voeren van gesprekken sluit u op de MIC aansluiting een microfoon aan met een impedantie van 250 tot 600 Ω . Steek de stekker van uw microfoon stevig in de aansluitbus en draai vervolgens de borgring vast. Geschikte microfoons zijn bijvoorbeeld de modellen MC-43S, MC-47, MC-60A, MC-80, MC-85 en MC-90. Gebruik niet de modellen MC-44, MC-44DM, MC-45, MC-45E, MC-45DM, MC-45DME, MC-52DM of MC-53DM, want deze microfoons zijn niet geschikt.



ACHTERPANEEL

■ EXTERNE LUIDSPREKER-UITGANG (EXT SP)

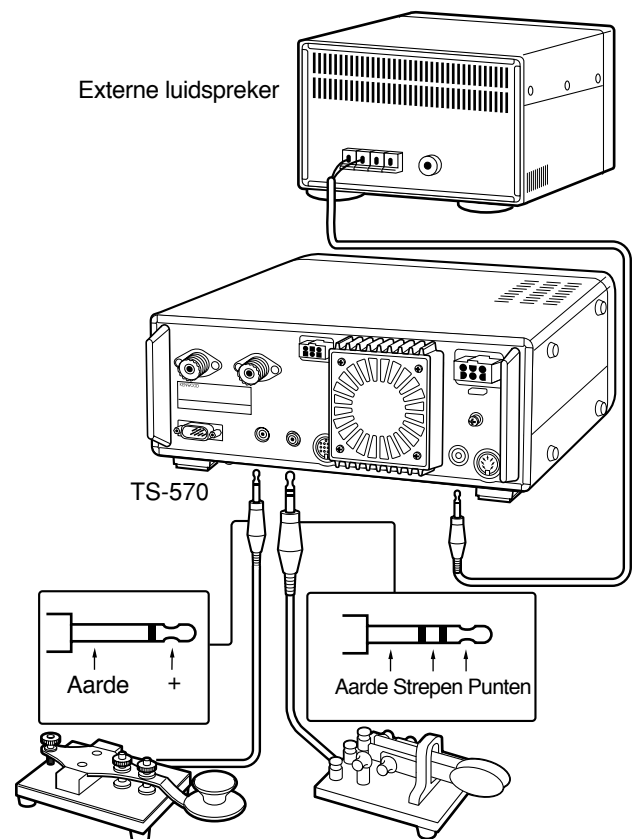
Voor het aansluiten van een externe luidspreker dient u te controleren of deze een impedantie van 8 Ω heeft. Gebruik voor het aansluiten een 2-polige (mono) ministekker met een diameter van 3,5 mm. Bij gebruik van een externe luidspreker zal de ingebouwde luidspreker geen geluid weergeven.

WAARSCHUWING! SLUIT OP DE LUIDSPREKERUITGANG GEEN HOOFDTELEFOON AAN. HET HOGE AUDIO-UITGANGSVERMOGEN ZOU UW GEHOOR KUNNEN BESCHADIGEN.

■ AANSLUITINGEN VOOR EEN SEINSLEUTEL EN TOETSENBORD VOOR DE CW BEDIENING (PADDLE EN KEY)

Voor de CW bediening met de interne elektronische sleutel sluit u een "paddle" bedieningseenheid aan op de **PADDLE** aansluitbus. Voor CW bediening zonder de interne elektronische sleutel sluit u een gewone seinsleutel, een halfautomatische sleutel ("Bug"), een losse elektronische sleutel of de CW seinsleutel-uitgang van een MCP multimode communicatie-processor aan op de **KEY** aansluiting. Deze aansluitbussen zijn geschikt voor resp. een 6,0 mm 3-polige stekker en een 3,5 mm 2-polige stekker. Een externe elektronische sleutel moet positieve signalen kunnen leveren om geschikt te zijn voor deze zondontvanger. Sluit de seinsleutel e.d. aan op de zondontvanger met een afgeschermd snoer.

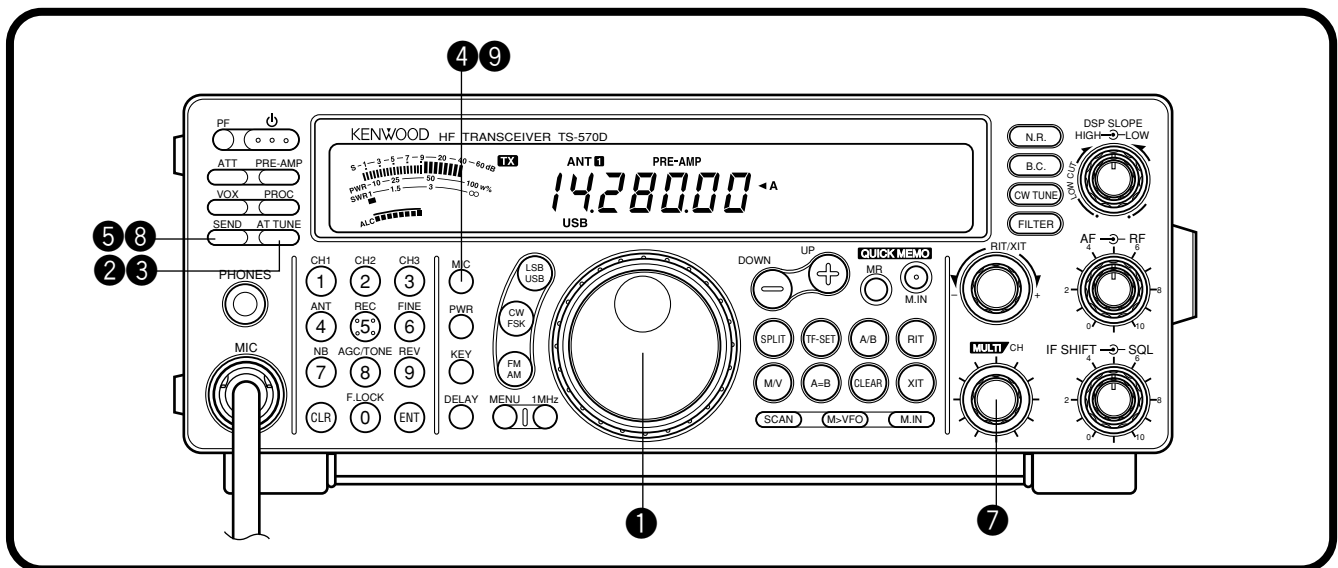
Opmerking: Dankzij de veelzijdige functionaliteit van de interne elektronische sleutel, zult u wellicht besluiten dat het niet nodig is zowel een "paddle" bedieningseenheid als een ander type sleutel aan te sluiten, tenzij u speciaal een toetsenbord wilt gebruiken voor de CW bediening. Het is aanbevolen dat u zich vertrouwd maakt met de werking van de interne elektronische sleutel, door het doorlezen van de beschrijving onder "ELEKTRONISCHE SLEUTEL" (zie blz. 34), alvorens u besluit een andere bedieningseenheid aan te sluiten.



- Rechte sleutel
- Bug
- Elektronische sleutel
- MCP CW uitgangssignaal

- Paddle

ZENDEN



Nadat u hebt afgestemd op enkele zenders, zoals beschreven in de voorgaande paragraaf "ONTVANGST", kunt u proberen om zelf contact te leggen.

1 Laten we aannemen dat u al heeft ingesteld op de juiste afstemband en de juiste afstemmode (zie de stappen 1 t/m 7 in "ONTVANGST"), dan kunt u met de centrale **Afstemknop** afstemmen op een zender of instellen op een vrije frequentie.

2 Druk even kort op de [AT TUNE] toets.

- De aanduiding "AT" verschijnt.



3 Druk op de [AT TUNE] toets en houd de toets ingedrukt om de ingebouwde antennetuner in te schakelen.

- De aanduiding "AT" knippert en de aanduiding "TX" verschijnt.



- Het afstemmen hoort in minder dan 20 seconden voltooid te zijn. De aanduiding "AT" stopt met knipperen en de aanduiding "TX" verdwijnt.
- Als het afstemmen niet in ongeveer 20 seconden is voltooid, hoort u pieptonen die u hierop attent maken. Druk op de [AT TUNE] toets om de pieptonen uit te schakelen en te stoppen met afstemmen. Controleer vervolgens eerst uw antennesysteem voordat u verder gaat.

Opmerking: Na 60 seconden wordt automatisch met afstemmen gestopt. De aanduiding "AT" zal dan doven en pieptonen stoppen.

4 **SSB:** Druk op de [MIC] toets om de microfoonsterkteregeling in te schakelen.

- De aanduiding "MIC-50" verschijnt.



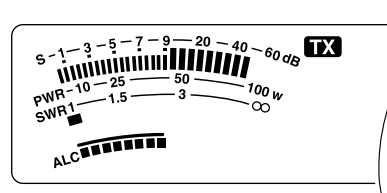
CW: Deze stap kan worden overgeslagen.

5 Druk op de [SEND] toets.

- De aanduiding "TX" verschijnt.

6 Nu kunt u in de microfoon spreken of voor de CW band met uw seinsleutel gaan seinen.

7 **SSB:** Terwijl u in de microfoon spreekt, stelt u de **MULTI/CH** regelaar zodanig in dat de ALC meter uitslaat overeenkomstig het niveau van uw stem.



CW: Deze stap kan worden overgeslagen.

8 Druk nogmaals op de [SEND] toets wanneer u wilt terugkeren naar ontvangst.

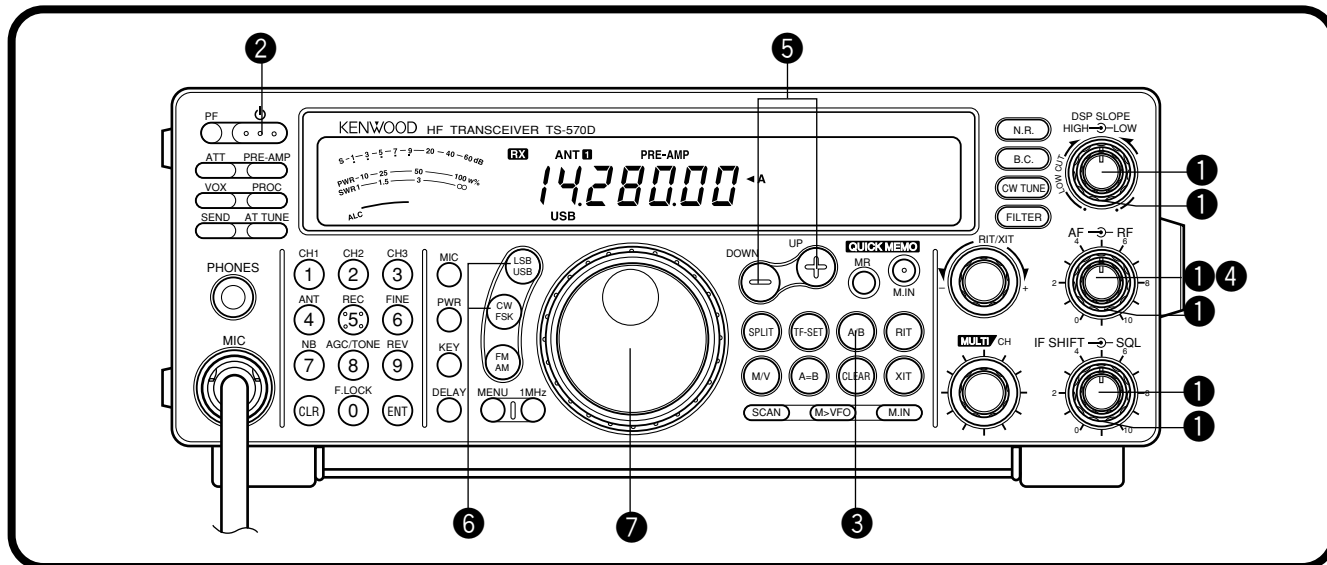
9 Druk nogmaals op de [MIC] toets om de microfoonsterkteregeling uit te schakelen.

Hiermee is uw eerste kennismaking met de TS-570 compleet, maar natuurlijk is er nog enorm veel te ontdekken. In het hoofdstuk "BASISBEDIENING" {zie blz. 13} en de eropvolgende hoofdstukken vindt u een volledige beschrijving van alle functies van de zendontvanger, te beginnen met de meest essentiële en meest gebruikte functies.

2 UW EERSTE QSO

Nu u de TS-570 hebt geïnstalleerd, kunt u het toestel gaan uitproberen. De onderstaande aanwijzingen zijn zo kort mogelijk gehouden en dienen slechts ter kennismaking met de functies. Als er iets niet geheel duidelijk is of niet naar wens verloopt, maakt u zich geen zorgen, u zult de betreffende functie later weer tegenkomen in een veel uitgebreidere beschrijving.

ONTVANGST



Opmerking: Hieronder worden alleen de toetsen en regelaars behandeld die nodig zijn voor een vluchtige eerste kennismaking met de zendontvanger.

1 Stel de volgende regelaars in als aangegeven:

- **AF** regelaar: geheel naar links
- **RF** regelaar: geheel naar rechts
- **DSP SLOPE (HIGH)** regelaar: geheel naar rechts
- **DSP SLOPE (LOW)** regelaar: geheel naar links
- **IF SHIFT** regelaar: middelste stand
- **SQL** regelaar: geheel naar links

2 Schakel de gelijkstroomvoeding in en druk vervolgens de **[P]** (STROOM) schakelaar in en houd deze even ingedrukt.

- De zendontvanger zal nu inschakelen. De aanduidingen en frequentiecijfers zullen in het display oplichten.



- Als u de **[P]** (STROOM) schakelaar langer dan 2 seconden ingedrukt houdt, wordt de zendontvanger weer uitgeschakeld.

3 VFO A moet nu ingesteld zijn voor zenden en ontvangen, en u dient "◀A" in het display te zien. Is dit niet het geval, druk dan op de **[A/B]** toets.

4 Draai nu de **AF** regelaar geleidelijk naar rechts tot u een redelijk niveau van achtergrondruis hoort.

5 Stel in op een amateurband door indrukken van de **[UP]** of **[DOWN]** toets.

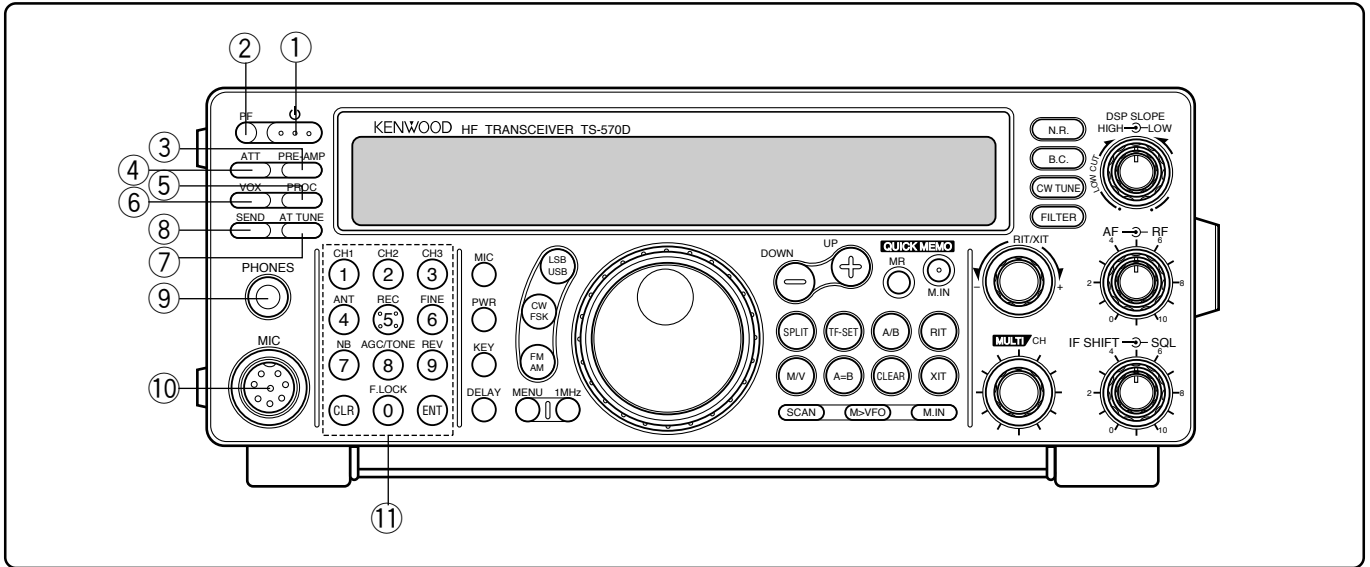
6 Kies een afstemmode door indrukken van de **[LSB/USB]** toets of de **[CW/FSK]** toets.

- Druk nogmaals op dezelfde toets om in te stellen op de tweede functie van de toets. Door meermalen indrukken van de **[LSB/USB]** toets bijvoorbeeld, kunt u heen en weer schakelen tussen de onderste zijband en de bovenste zijband.

7 Draai aan de centrale **Afstemknop** om op een zender af te stemmen.

- Als u geen zender kunt horen terwijl er wel een antenne op de zendontvanger is aangesloten, staat er wellicht ingesteld op de verkeerde antenne-aansluiting. Door indrukken van de **[ANT]** toets schakelt u over tussen de antenne 1 en de antenne 2 antenne-aansluiting.

VOORPANEEL



① ⏻ (STROOM) aan/uit-schakelaar

Druk deze schakelaar in en houd de knop even ingedrukt om de zendontvanger in te schakelen. Nogmaals indrukken om het toestel weer uit te schakelen {zie blz. 13}.

② PF programmeerbare functietoets

Zie "PROGRAMMEERBARE FUNCTIETOETSEN" {op blz. 49} om een door u gewenste functie aan deze toets toe te wijzen. De oorspronkelijk ingestelde functie voor de toets is stem 1 {zie blz. 55}.

③ PRE-AMP voorversterkertoets

Druk op deze toets om de ontvangst-voorversterker {zie blz. 37} in of uit te schakelen.

④ ATT verzwakkingstoets

Druk op deze toets om de ontvangst-verzwakkingsregeling {zie blz. 37} in of uit te schakelen.

⑤ PROC spraakprocessorstoets

Druk op deze toets om de spraakprocessor voor zenden {zie blz. 32} in of uit te schakelen.

⑥ VOX stemgeschakelde zendstarttoets

Bij alle spraakmodes, dient deze toets voor het in- en uitschakelen van de Voice-Operated Transmit (VOX) functie om te beginnen met zenden wanneer u spreekt {zie blz. 31}. In de CW mode dient de toets voor het in- en uitschakelen van de Break-in functie {zie blz. 34}.

⑦ AT TUNE antennetuner-inschakeltoets

Gebruik deze toets voor het inschakelen van de inwendige antennetuner {zie blz. 52} of een externe antennetuner.

⑧ SEND zend/ontvangtoets

Druk op deze toets om de transceiver over te schakelen tussen zenden en ontvangen {zie blz. 15}.

⑨ PHONES hoofdtelefoon-aansluiting

Sluit op deze stekkerbus een hoofdtelefoon aan. Bij het insteken van de stekker in deze aansluitbus wordt het geluid van de luidspreker automatisch uitgeschakeld {zie blz. 3}.

N-6

⑩ MIC microfoon-aansluiting

Steek de stekker van een geschikte microfoon in deze stekkerbus en draai dan de borgring van de stekker stevig vast {zie blz. 3}.

⑪ Multifunctioneel cijfertoetsenpaneel

Deze dubbele rij toetsen (in totaal 10 toetsen) links van de Afstemknop dient onder andere voor het invoeren van numerieke gegevens. De toetsen hebben daarnaast nog een aantal andere functies.

• CH 1, CH 2, CH 3 toetsen

Gebruik deze toetsen voor de keuze van functies die te maken hebben met de interne elektronische sleutel {zie blz. 34} en de DRU-3A digitale opnamesysteem {zie blz. 53}.

• ANT antennekeuzetoets

Druk op deze toets om te kiezen voor antenne 1 of antenne 2, aangesloten op de ANT 1 of ANT 2 antenne-aansluiting op het achterpaneel {zie blz. 1 en 48}.

• REC opnametoets

Druk op deze toets om de opnamefunctie voor het CW berichtengeheugen {zie blz. 35} of voor de los verkrijgbare DRU-3A digitale opnamesysteem in te schakelen {zie blz. 53}.

• FINE fijnafstemtoets

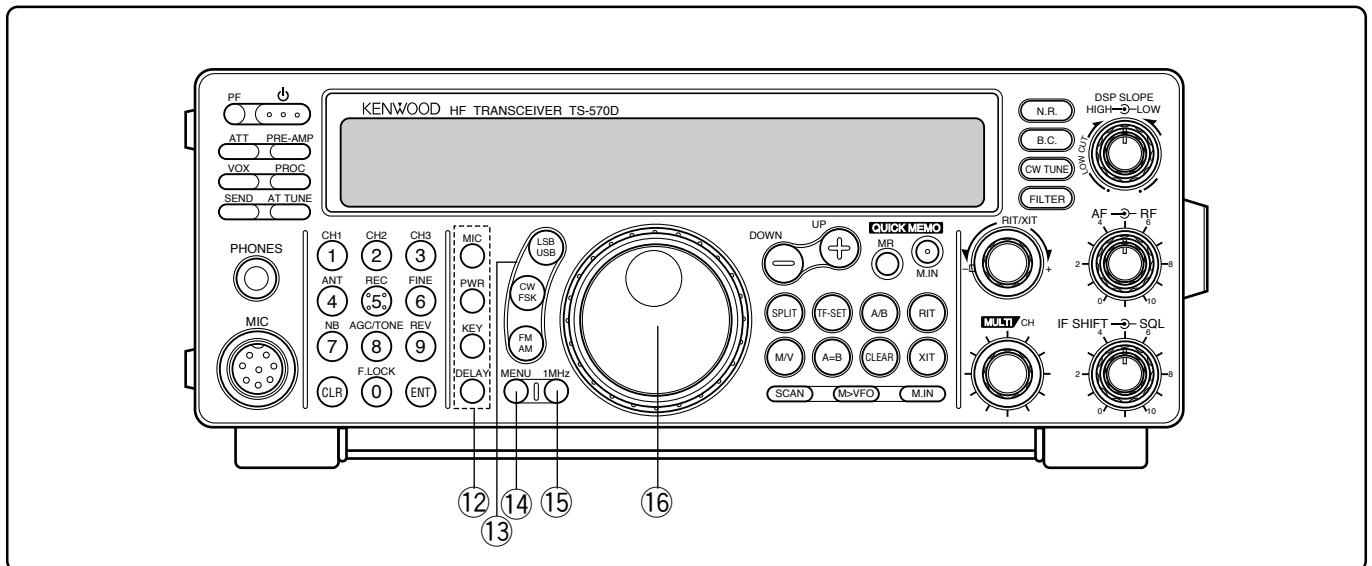
Druk op deze toets om het afsteminterval van de Afstemknop tot een-tiende van de standaardwaarde te verminderen, voor een nauwkeuriger afstemming {zie blz. 29}.

• NB stoorpuls-dempingstoets

Druk op deze toets om de analoge Noise Blanker stoorpuls-onderdrukking in of uit te schakelen {zie blz. 36}.

• AGC/TONE toets

Druk op deze toets om de AGC automatische gevoeligheid-tijdinstelling om te schakelen tussen 'Traag' en 'Snel' {zie blz. 30}. Deze toets dient ook voor het in- en uitschakelen van de subtoon {zie blz. 24} of de CTCSS functie {zie blz. 25}.



- **REV** omkeertoets

In de CW of FSK mode drukt u op deze toets voor het kiezen van de bovenste of onderste zijband voor ontvangst {zie blz. 21 en 26}.

- **CLR** annuleertoets

Druk op deze toets voor het verlaten, annuleren of terugstellen van diverse functies. Tevens voor het wissen van geheugenkanalen {zie blz. 43} of voor het uitsluiten van geheugenkanalen van de scan-lijst {zie blz. 44}.

- **F.LOCK** frequentie-vergrendelings-toets

Druk op deze toets om de frequentie-vergrendelingsfunctie in of uit te schakelen {zie blz. 48}.

- **ENT** invoertoets

Druk op deze toets voor het invoeren van frequenties via het toetsenpaneel {zie blz. 29}.

- **12** Insteltoetsen voor zenden

Gebruik deze toetsen in combinatie met de **MULTI/CH** regelaar voor het instellen van de diverse zendfuncties.

- **MIC** microfoon-sterkteregelaar

Voor het instellen van de gevoeligheid van de microfoon {zie blz. 15}.

- **PWR** zendvermogenstoets

Voor het instellen van het uitgangsvermogen {zie blz. 15}.

- **KEY** seinsnelheidsregelaar

Voor het instellen van de snelheid van de interne elektrische sleutel {zie blz. 34}.

- **DELAY** vertraging-regelaar

Bij het gebruik van de VOX stemgeschakelde zendfunctie of de CW Break-in functie stelt u hiermee de tijdsduur in die de zendontvanger wacht, alvorens van het zenden terug te schakelen naar ontvangst {zie blz. 31 en 34}.

- **13** Mode toetsen

Met deze toetsen kiest u de gewenste mode {zie blz. 14}.

- **LSB/USB** zijband-keuzetoets

Druk op deze toets voor het kiezen van de onderste zijband of de bovenste zijband voor de spraakfuncties of de digitale bediening {zie blz. 20 en 27}.

- **CW/FSK** toets

Druk op deze toets om CW of frequentieverschuivingsinstelling {zie blz. 21 en 26} te kiezen.

- **FM/AM** toets

Druk op deze toets voor het kiezen van de FM of de AM mode {zie blz. 22}.

- **14** MENU oproeptoets

Voor het instellen op, of uitschakelen van het instelmenu waarmee u een aantal ingebouwde functies kunt in- en uitschakelen en naar wens instellen {zie blz. 16}.

- **15** 1MHz instelkeuzetoets

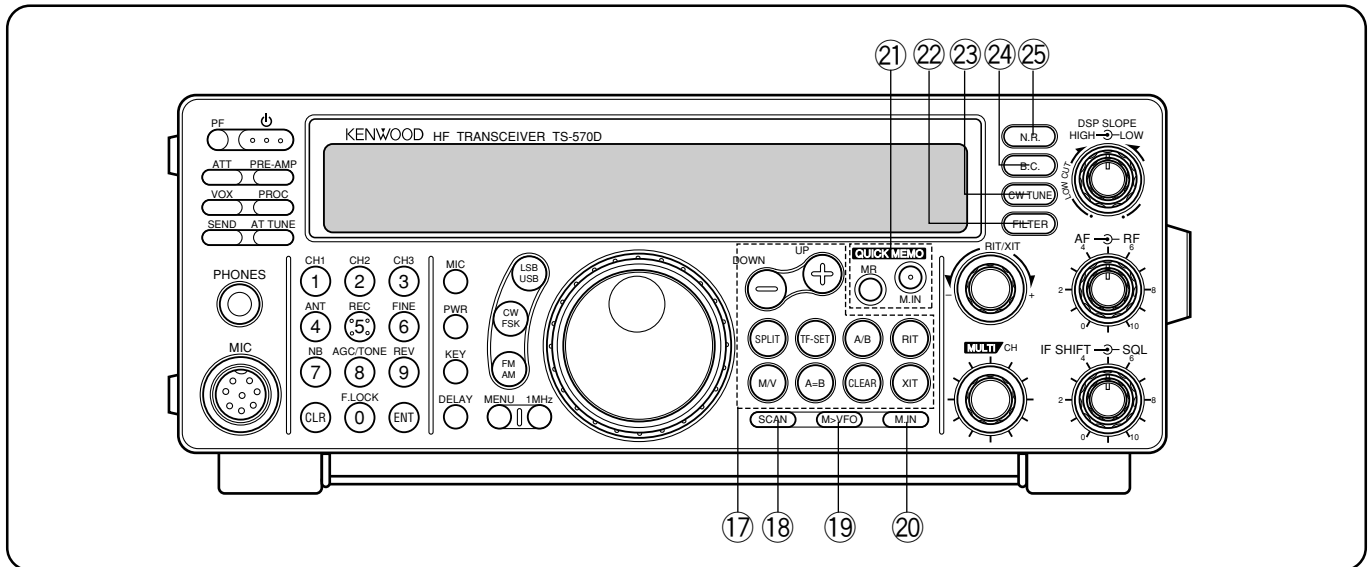
Druk op deze toets om over te schakelen tussen de 1 MHz intervalfunctie en de amateurbandkeuze {zie blz. 29}.

- **16** Afstemknop

Draai aan deze knop om de gewenste frequentie te kiezen {zie blz. 14}. Door een vingertop in de uitholling te plaatsen kunt u de knop continu doordraaien voor het zoeken over een groter afstembereik.

Met het hendeltje achter de knop kunt u het draaimoment van de knop instellen; draai het hendeltje volledig naar rechts voor licht draaien en volledig naar links voor zwaar draaien.

3 EERSTE VERKENNING



17 Frequentie-regeltoetsen

Deze toetsen zijn voor het instellen van functies die betrekking hebben op het kiezen van een, een VFO of een geheugenkanaal.

- **UP/DOWN** instel/afstemtoetsen
Druk op deze toetsen om alle amateurbanden in volgorde te doorlopen {zie blz. 13} of om de frequentie van de zendontvanger in stappen van 1 MHz te verhogen of verlagen {zie blz. 29}. Verder dienen deze toetsen voor het maken van een keuze uit het Instelmenu {zie blz. 16} en voor het controleren van de begin- en eindfrequenties voor de scan-functie {zie blz. 43}.
- **SPLIT** gescheiden frequentie-toets
Druk op deze toets om op duplex-bediening in te stellen voor gebruik van verschillende zend- en ontvangsfrequenties {zie blz. 23}.
- **M/V** toets
Kies met deze toets voor de geheugen- of VFO mode {zie blz. 40}.
- **TF-SET** zendfrequentie-insteltoets
Bij duplex-bediening met gescheiden frequenties drukt u op deze toets om de zendfrequentie te controleren {zie blz. 23}.
- **A=B** toets
Druk op deze toets om de gegevens in de op dat moment gekozen VFO te kopiëren naar de andere VFO {zie blz. 30}.
- **A/B** toets
Kies met deze toets VFO A of VFO B {zie blz. 13}. Bij gebruik van het instelmenu kiest u met deze toets menu A of menu B {zie blz. 16}.
- **CLEAR** terugsteltoets
Druk hierop om de RIT/XIT frequentieverschuiving op nul terug te stellen {zie blz. 30 en 32}.
- **RIT** ontvangsfrequentietoets
Druk op deze toets om de Receive Incremental Tuning functie in of uit te schakelen {zie blz. 30}.
- **XIT** zendfrequentietoets
Druk op deze toets om de Transmit Incremental Tuning functie in of uit te schakelen {zie blz. 32}.

18 SCAN zoektoets

Druk op deze toets voor het starten en stoppen van de Scan-functies {zie blz. 46 en 47}.

19 M>VFO gegevensoverdrachttoets

Druk op deze toets voor het overbrengen van gegevens van een geheugenkanaal naar een VFO {zie blz. 42}.

20 M.IN geheugenvastlegtoets

Voor het vastleggen van gegevens in de geheugenkanalen {zie blz. 39} of het kiezen van de geheugendoorloopfunctie {zie blz. 41}.

21 Snelgeheugtoetsen

Gebruik deze toetsen voor de bediening van het snelgeheugen {zie blz. 44}.

• M.IN snelgeheugen-vastlegtoets

Druk op deze toets voor het vastleggen van gegevens in het snelle-toegangsgeheugen {zie blz. 44}.

• MR snelgeheugen-oproeptoets

Druk op deze toets voor het oproepen van gegevens uit het snelle-toegangsgeheugen {zie blz. 45}.

22 FILTER keuzetoets

Voor het kiezen van de ontvangsfilter-bandbreedte in de SSB, CW, FSK of AM mode {zie blz. 36 en 38} of voor het kiezen van de smalband of breedband zend-afwijking in de FM mode {zie blz. 22}.

Opmerking: Om de smalfilter-bandbreedte in de SSB mode te kunnen kiezen, hebt u het los verkrijgbare YK-88SN-1 filter {zie blz. 36} nodig.

23 CW TUNE afstemfunctietoets

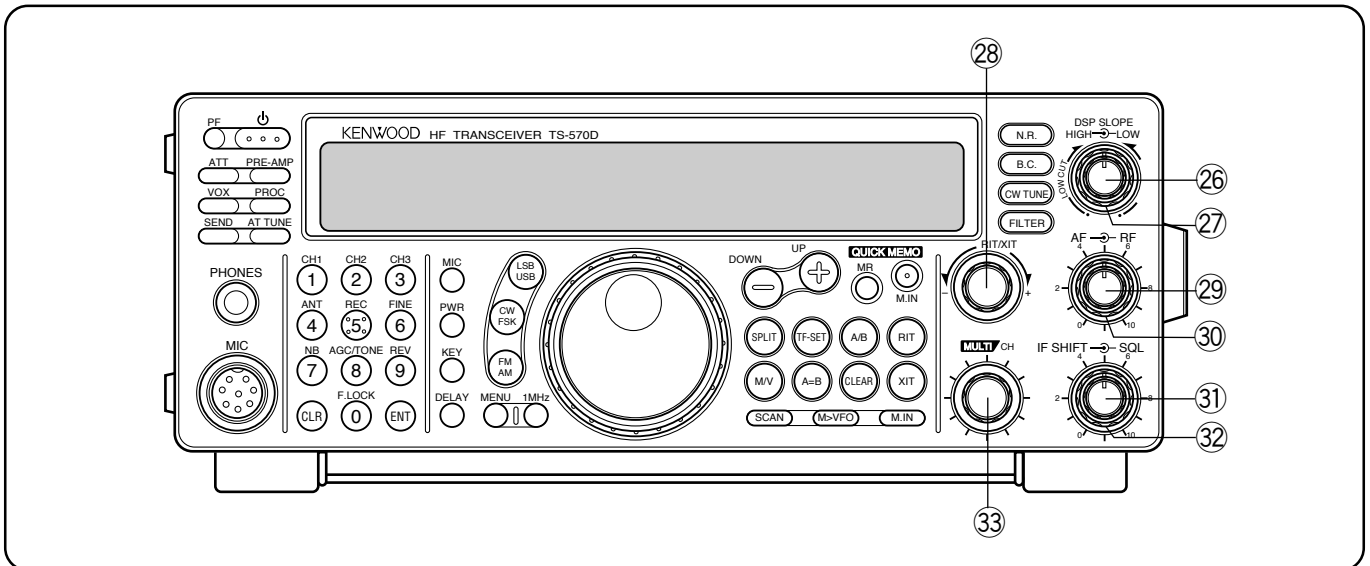
Druk op deze toets voor het inschakelen van de automatische Zero-beat functie voor de CW mode {zie blz. 21}.

24 B.C. zwevingsonderdrukkingstoets

Druk op deze toets om de DSP Beat Cancel zwevingsonderdrukking in of uit te schakelen {zie blz. 38}.

25 N.R. ruisonderdrukkingtoets

Druk op deze toets voor het omschakelen tussen ruisonderdrukking 1, ruisonderdrukking 2 en OFF {zie blz. 38}.



26 DSP SLOPE (HIGH) doorlaatbandregelaar

In de SSB of AM mode gebruikt u deze regelaar om de bovenste afsnijfrequentie van de ontvangst-doorlaatband te veranderen. Gebruik de regelaar om de duidelijkheid van het gewenste signaal te verbeteren wanneer er interferentie van aangrenzende hogere frequenties is {zie blz. 37}.

27 DSP SLOPE (LOW) doorlaatbandregelaar

In de SSB of AM mode gebruikt u deze regelaar om de onderste afsnijfrequentie van de ontvangst-doorlaatband te veranderen. Gebruik de regelaar om de duidelijkheid van het gewenste signaal te verbeteren wanneer er interferentie van aangrenzende lagere frequenties is {zie blz. 37}.

28 RIT/XIT frequentieregelaar

Na inschakelen van de RIT of XIT, zendfrequentie- of ontvangstfrequentie-regeling, draait u aan deze regelaar om de gewenste verschuiving te kiezen {zie blz. 30 en 32}.

29 AF audio-sterkteregelaar

Voor instellen van de audio-versterking of -gevoeligheid {zie blz. 13}.

30 RF radiofrequentie-sterkteregelaar

Voor instellen van de radiofrequentie-versterking of gevoeligheid {zie blz. 13}.

31 IF SHIFT middenfrequentie-verschuivingsregelaar

Gebruik deze regelaar om de ontvangst-doorlaatband naar boven of beneden te verschuiven wanneer er interferentie van aangrenzende frequenties aanwezig is {zie blz. 36}.

32 SQL squelch-regelaar

De squelch-regelaar wordt gebruikt om de bandruis te onderdrukken ("squelching") {zie blz. 14}.

33 MULTI/CH kanaal/frequentie-regelaar

In de VFO mode draait u aan deze regelaar om de frequentie hoger of lager in te stellen {zie blz. 29}. Bij het gebruik van geheugenkanalen kiest u met de regelaar het gewenste geheugenkanaal {zie blz. 40}. Verder dient de regelaar voor de keuze van menu-nummers bij gebruik van het Instelmenu {zie blz. 16} en voor de keuze van instellingen van bepaalde functies die geactiveerd worden met de toetsen op het voorpaneel.

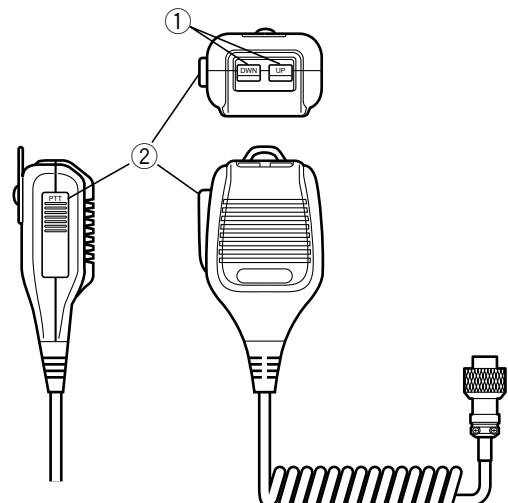
MICROFOON

1 UP/DWN toetsen

Gebruik deze toetsen om de VFO frequentie hoger of lager in te stellen, of om een hoger of lager geheugenkanaal of menu-nummer te kiezen. De instelling blijft voortdurend veranderen wanneer u de toets ingedrukt houdt.

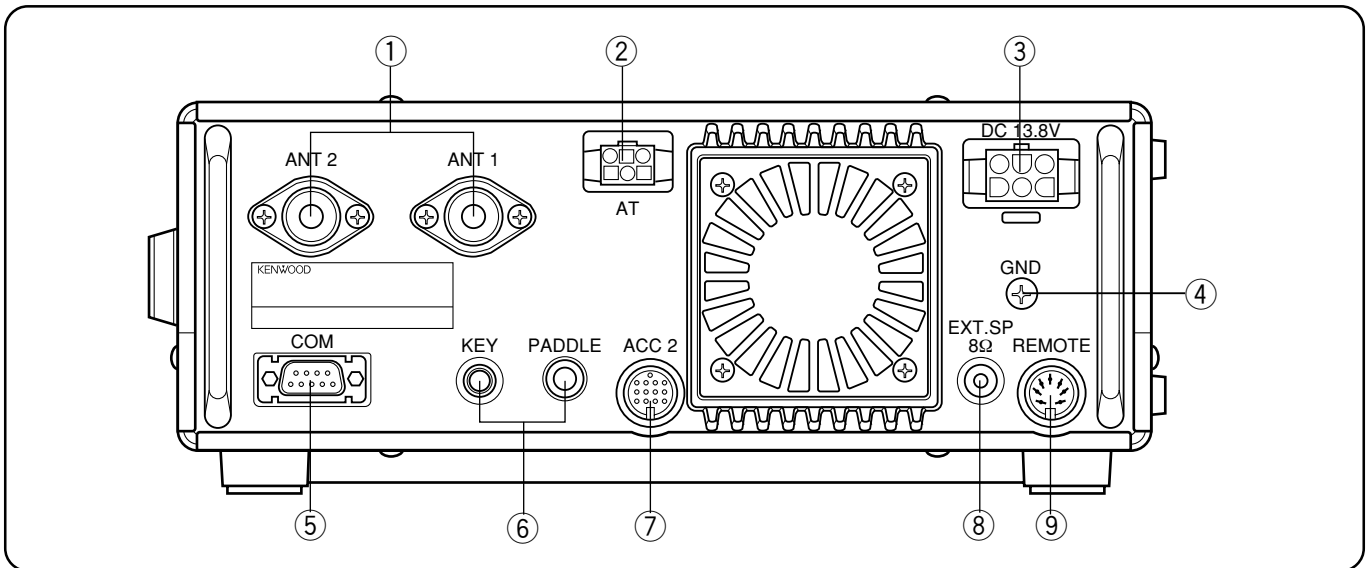
2 PTT (Push-To-Talk) praatschakelaar

De zendontvanger blijft in de zendstand zolang u deze schakelaar (die geen vaste klikstand heeft) ingedrukt houdt. Bij loslaten van de schakelaar keert de zendontvanger terug in de ontvangststand.



3 EERSTE VERKENNING

ACHTERPANEEL



① ANT 1 en ANT 2 antenne-aansluitingen

Sluit de voedingslijnen van uw antennes aan op deze twee aansluitingen. Zie voor nadere bijzonderheden blz. 1 en 48.

② AT antennetuner-aansluiting

Hierop past de stekker van de kabel die wordt bijgeleverd bij de externe antennetuner. Raadpleeg voor nadere bijzonderheden de gebruiksaanwijzing van de antennetuner.

③ DC 13.8 V gelijkstroom-voedingsingang

Sluit hierop een 13,8 V gelijkstroomvoeding aan {zie blz. 2}. Gebruik de bijgeleverde kabel met een DC voedingsbron.

④ GND aansluiting

Verbind deze aansluiting via een stevig stuk draad of een koperen strook met het dichtstbijzijnde aardingspunt {zie blz. 2}.

⑤ COM computer-aansluiting

Geschikt voor een 9-polige RS-232C contrastekker, voor het aansluiten van de seriële communicatiepoort van een computer {zie blz. 60}. Ook dient deze aansluiting voor gebruik van de Quick Data Transfer gegevensoverdracht-functie {zie blz. 60}.

⑥ PADDLE en KEY seinsleutel-aansluitingen

De PADDLE aansluiting is geschikt voor een 6,0 mm 3-polige stekker voor het aansluiten van een "paddle" voor de interne elektronische Sleutel. De KEY aansluiting is geschikt voor een 3,5 mm 2-polige stekker voor het aansluiten van een externe sleutel voor de CW bediening. Lees eerst de beschrijving onder "AANSLUITINGEN VOOR EEN SEINSLEUTEL EN TOETSENBORD VOOR DE CW BEDIENING" {op blz. 3} alvorens u een aansluiting maakt op deze stekkerbussen.

⑦ ACC 2 accessoire-aansluiting

Geschikt voor een 13-polige DIN penstekker, voor het aansluiten van verschillende accessoires {zie blz. 61 en 62}.

⑧ EXT SP luidspreker-aansluiting

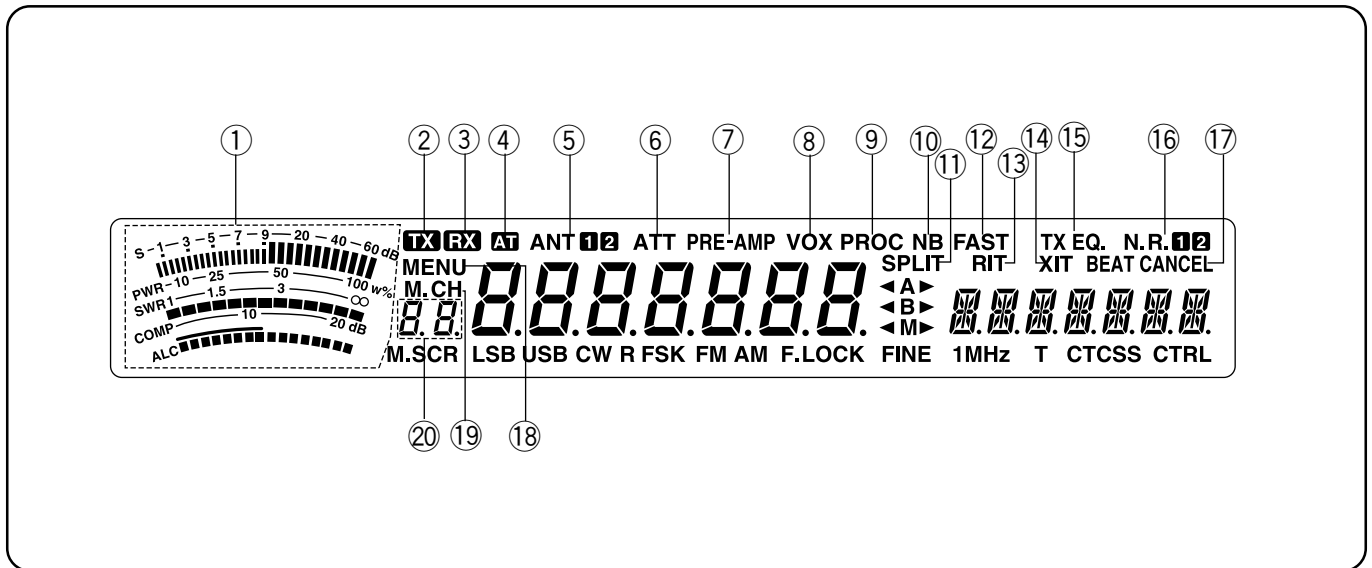
Geschikt voor een 3,5 mm, 2-polige (mono) stekker voor het aansluiten van een externe luidspreker {zie blz. 3}. Overigens wordt bij aansluiten van een externe luidspreker automatisch de weergave via de ingebouwde luidspreker uitgeschakeld.

⑨ REMOTE aansluiting

Hierop kunt u via een snoer met een 7-polige DIN penstekker een lineaire versterker aansluiten {zie blz. 61}.

Alleen Europese modeluitvoeringen: Verwijder de beschermkapjes voordat u de ACC 2 en COM aansluitingen gebruikt.

DISPLAY

**① METER**

Bij ontvangst dient deze als een S-meter voor het meten en aangeven van de sterkte van het ontvangen signaal. Tijdens het zenden dient de meter als geijkte vermogenmeter plus ALC meter, SWR meter of compressiemeter voor de spraakprocessor. De piek-vasthoudfunctie van de meter zorgt ervoor dat elke hogere uitslag ca. 2,5 seconden wordt vastgehouden.

② TX

Deze aanduiding licht op als de zendontvanger in de zendstand staat.

③ RX

Deze aanduiding licht op als de squelch geopend is in de ontvangst-stand.

④ AT

Deze aanduiding licht op als de ingebouwde antennetuner {zie blz. 52} of de externe antennetuner is ingeschakeld (de tuner wordt niet gepasseerd).

⑤ ANT 1 2

De "ANT 1" of "ANT 2" aanduiding licht op afhankelijk van de gekozen antenne: antenne 1 of antenne 2 {zie blz. 48}.

⑥ ATT

Deze aanduiding licht op als de verzwakkingsregeling voor het ontvangen signaal is ingeschakeld {zie blz. 37}.

⑦ PRE-AMP

Deze aanduiding licht op als de ontvangst-voorversterker is ingeschakeld {zie blz. 37}.

⑧ VOX

Deze aanduiding licht op wanneer de Voice-Operated Transmit functie is ingeschakeld, voor zenden wanneer u spreekt {zie blz. 31}. In de CW mode licht deze aanduiding op bij inschakelen van de Break-in functie {zie blz. 34}.

⑨ PROC

Deze aanduiding licht op wanneer de spraakprocessor is ingeschakeld {zie blz. 32}.

⑩ NB

Deze aanduiding licht op wanneer de Noise Blanker stoorpuls-demping is ingeschakeld {zie blz. 36}.

⑪ SPLIT

Deze aanduiding licht op als de zendfrequentie verschilt van de ontvangsfrequentie {zie blz. 23}.

⑫ FAST

Deze aanduiding licht op als de 'snelle' tijdconstante is ingesteld voor de AGC automatische gevoeligheidsregeling {zie blz. 30}.

⑬ RIT

Deze aanduiding licht op wanneer de Receive Incremental Tuning functie is ingeschakeld {zie blz. 30}.

⑭ XIT

Deze aanduiding licht op wanneer de Transmit Incremental Tuning functie is ingeschakeld {zie blz. 32}.

⑮ TX EQ.

Deze aanduiding licht op als de TX Equalizer functie is ingeschakeld {zie blz. 33}.

⑯ N.R. 1 2

De "N.R. 1" of "N.R. 2" aanduiding licht op afhankelijk van de gekozen ruisonderdrukking: ruisonderdrukking 1 of ruisonderdrukking 2 {zie blz. 38}.

⑰ BEAT CANCEL

Deze aanduiding licht op als de Beat Cancel zwevingsonderdrukking is ingeschakeld {zie blz. 38}.

⑱ MENU

Deze aanduiding licht op wanneer de instelmenu-functie is ingeschakeld {zie blz. 16}.

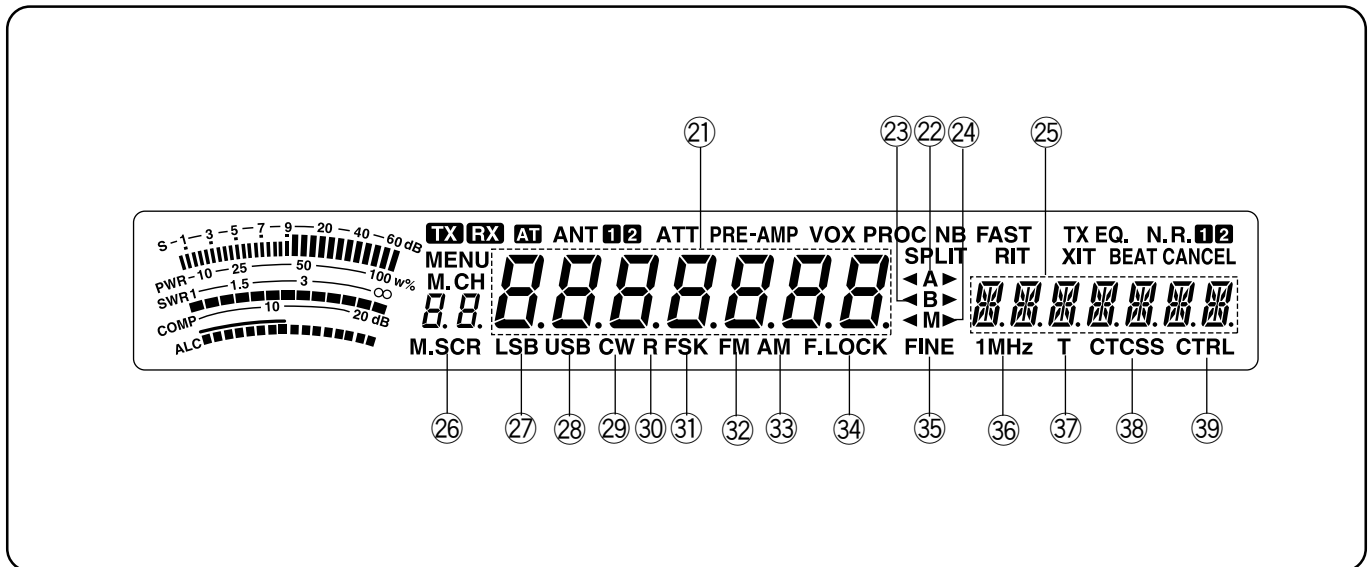
⑲ M. CH

Deze aanduiding licht op wanneer de geheugenkanaal-oproepfunctie of de geheugendoorloopfunctie is ingeschakeld {zie blz. 40}.

⑳ 8.8.

Hier wordt informatie bestaande uit twee cijfers aangegeven, zoals het menu-nummer of het geheugenkanaalnummer.

3 EERSTE VERKENNING



21 8888888

Hier wordt de afstemfrequentie aangegeven. Tevens worden hier bij menu-instelling de menu-onderdelen aangegeven.

22 ◀A▶

De aanduiding “◀A” of “A▶” licht op wanneer VFO A wordt gekozen {zie blz. 13}. “A” licht ook op wanneer men gebruik maakt van menu A {zie blz. 16}.

23 ◀B▶

De aanduiding “◀B” of “B▶” licht op wanneer VFO B wordt gekozen {zie blz. 13}. “B” licht ook op wanneer men gebruik maakt van menu B {zie blz. 16}.

24 ◀M▶

De aanduiding “◀M” of “M▶” licht op wanneer een simplex geheugenkanaal wordt gekozen {zie blz. 40}. “M▶” verschijnt wanneer een duplex geheugenkanaal (gescheiden frequenties) wordt gekozen {zie blz. 40}.

25 [Menu Icons]

Hier worden de menu-onderdelen aangegeven bij gebruik van menu A of menu B. Tevens verschijnt hier de zendfrequentie bij gebruik van gescheiden frequenties en de RIT/XIT frequentie-verschuiving wanneer deze functies zijn ingeschakeld.

26 M.SCR

Deze aanduiding licht op als de geheugendoorloopfunctie wordt gebruikt {zie blz. 41}.

27 LSB

Deze aanduiding licht op bij gebruik van de onderste zijband mode {zie blz. 14}.

28 USB

Deze aanduiding licht op bij gebruik van de bovenste zijband mode {zie blz. 14}.

29 CW

Deze aanduiding licht op bij gebruik van de CW mode {zie blz. 14}.

30 R

Deze aanduiding licht op als de zijband wordt omgekeerd in de CW mode {zie blz. 21}. De aanduiding licht tevens op wanneer de mark- en space-frequenties worden omgekeerd in de FSK mode {zie blz. 26}.

31 FSK

Deze aanduiding licht op bij gebruik van de FSK (frequentieverschuiving) mode {zie blz. 26} of als u een van de filters met digitale bediening kiest via menu-nummer 32 in de SSB mode {zie blz. 27}.

32 FM

Deze aanduiding licht op bij gebruik van de FM mode {zie blz. 14}.

33 AM

Deze aanduiding licht op bij gebruik van de AM mode {zie blz. 14}.

34 F.LOCK

Deze aanduiding licht op wanneer de frequentievergrendeling is ingeschakeld {zie blz. 48}.

35 FINE

Deze aanduiding licht op wanneer de fijnafstemming is ingeschakeld {zie blz. 29}.

36 1 MHz

Deze aanduiding licht op wanneer de 1-MHz-Intervalfunctie is ingeschakeld {zie blz. 29}.

37 T

Deze aanduiding licht op wanneer de subtoonfunctie is ingeschakeld {zie blz. 24}.

38 CTCSS

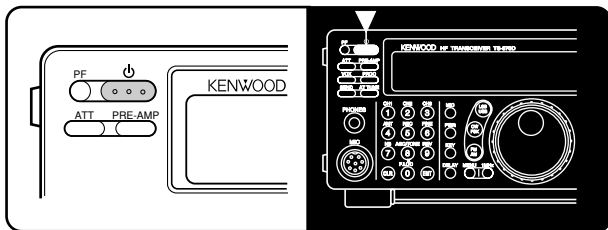
Deze aanduiding licht op wanneer de CTCSS is ingeschakeld {zie blz. 25}.

39 CTRL

Deze aanduiding licht op wanneer de snelle gegevensoverdracht-functie {zie blz. 50} of de computer-besturing {zie blz. 51} wordt gebruikt.

IN/UITSCHAKELLEN VAN DE SPANNING

Schakel de gelijkstroomvoeding in en druk dan de [ϕ] (STROOM) schakelaar in en houd deze ingedrukt tot in het display de begroeting "HELLO" wordt aangegeven. Laat de [ϕ] (STROOM) schakelaar los wanneer u "HELLO" ziet verschijnen.



- Na de eerste "HELLO" begroeting verschijnen de frequentiecijfers en de andere aanduidingen in het display.

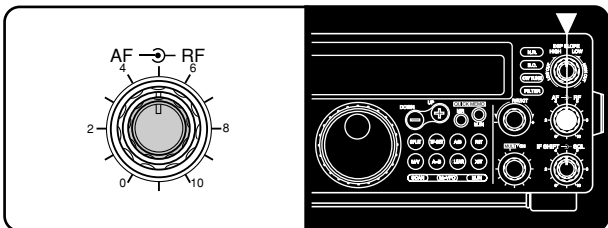
Om de zendontvanger uit te schakelen drukt u weer op de [ϕ] (STROOM) schakelaar.

- Nadat de zendontvanger eenmaal is ingeschakeld, kunt u het apparaat ook uitschakelen met behulp van de aan/uitschakelaar van de gelijkstroomvoeding.

INSTELLEN VAN DE GELUIDSSTERKTE

AUDIO-FREQUENTIE (AF) VERSTERKING

Draai de **AF** sterkteregelaar naar rechts om het geluidsniveau hoger in te stellen en naar links om het geluidsniveau lager in te stellen.

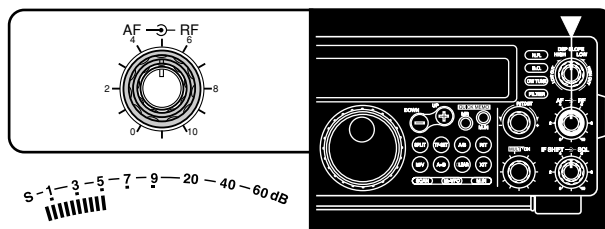


Opmerking: De stand van de **AF** sterkteregelaar is niet van invloed op de geluidsterkte van de pieptonen die klinken bij het indrukken van de toetsen, evenmin als op de meeluister-zijtoon bij het CW zenden. Ook het geluidsniveau bij het Packet-zenden is onafhankelijk van de stand van de **AF** sterkteregelaar.

RADIO-FREQUENTIE (RF) VERSTERKING

Gewoonlijk kunt u de **RF** sterkteregelaar geheel naar rechts gedraaid laten staan. Als het gewenste signaal echter moeilijk te horen is vanwege extreme atmosferische storing of interferentie van andere zenders, kan het terugdraaien van de radio-frequentie versterking wel eens uitkomst brengen.

Hiervoor let u op de piek-aanduiding van de S-meter voor het gewenste signaal en dan draait u de **RF** sterkteregelaar naar links totdat de S-meter deze piek-aanduiding aangeeft. De signalen die zwakker doorkomen dan het niveau dat u hebt ingesteld zullen verzwakt worden. De ontvangst van de gewenste zender zal hierdoor minder problemen opleveren.



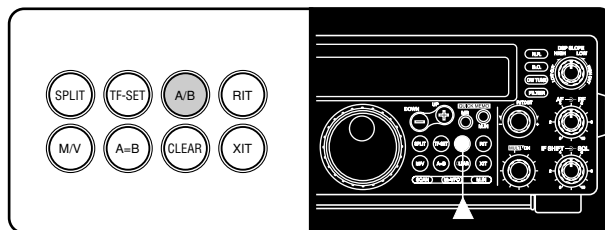
Afhankelijk van het type en de gevoeligheid van uw antenne en de omstandigheden op de afstemband kan het wel eens aanbevolen zijn de **RF** sterkteregelaar niet geheel naar rechts te laten staan, maar iets teruggedraaid. In de FM mode moet de **RF** sterkteregelaar altijd volledig naar rechts gedraaid worden.

KIEZEN VAN VFO A OF VFO B

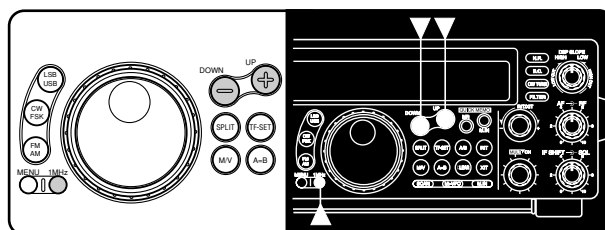
VFO A en VFO B zijn modes waarvoor u iedere willekeurige frequentie in het frequentiebereik van de zendontvanger kunt kiezen. VFO A en VFO B functioneren onafhankelijk van elkaar, zodat u voor de beide VFO's zowel verschillende als dezelfde frequenties kunt kiezen.

Druk op de **[A/B]** toets voor het omschakelen tussen VFO A en VFO B.

- De aanduiding "◀A" of "◀B" verschijnt om aan te geven welke VFO gekozen is.



KIEZEN VAN EEN BAND



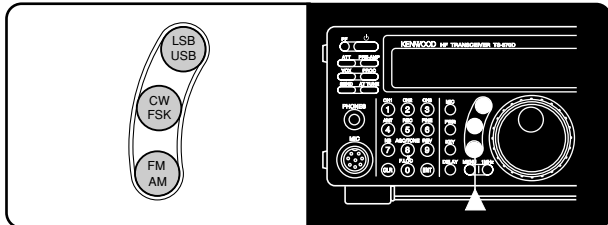
- 1 Als de aanduiding "1MHz" in het display oplicht, drukt u eerst op de **[1MHz]** toets om de 1 MHz intervalfunctie uit te schakelen.
 - De aanduiding "1MHz" verdwijnt.

- 2 Druk op de **[UP]** of **[DOWN]** toets.
 - Bij langer ingedrukt houden van één van deze toetsen zal de zendontvanger de beschikbare banden sneller doorlopen.

4 BASISBEDIENING

KIEZEN VAN DE MODE

Druk op de **[LSB/USB]**, **[CW/FSK]** of **[FM/AM]** toets afhankelijk van de mode die u wilt gebruiken. De tweede functie van iedere toets kunt u inschakelen door tweemaal op die toets te drukken. Door bijvoorbeeld meermalen op de **[LSB/USB]** toets te drukken wordt omgeschakeld tussen de LSB en USB moden.

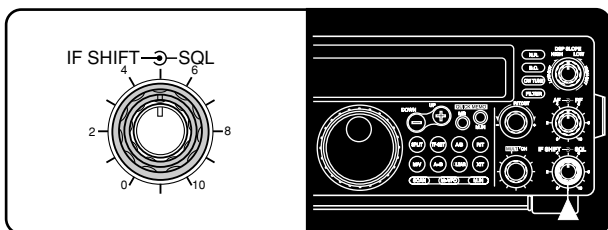


In de SSB mode zal de zendontvanger automatisch de LSB onderste zijband kiezen voor frequenties onder de 9,5 MHz en de USB bovenste zijband voor de 9,5 MHz en hogere frequenties, als u de centrale **Afstemknop**, de **MULTI/CH** regelaar of de **[UP]/[DWN]** toetsen van de microfoon gebruikt voor het overschrijden van de 9,5 MHz. Hetzelfde geldt ook bij gebruik van de **[UP]** of **[DOWN]** toets op het voorpaneel in de 1 MHz intervalstand.

INSTELLEN VAN DE SQUELCH

De squelch dient voor het onderdrukken van het geluid dat uit de luidspreker komt wanneer er geen signaal wordt ontvangen. Bij een juiste instelling van de squelch hoort u alleen geluid wanneer er ook werkelijk een zender ontvangen wordt. Het punt waarbij de achtergrondruis op een frequentie net niet meer hoorbaar is (de squelch-drempel) hangt af van de frequentie.

Draai de **SQL** regelaar naar rechts totdat de achtergrondstoring net niet hoorbaar is wanneer er geen signaal doorkomt. Veel radio-operators geven er de voorkeur aan, de squelch regelaar geheel naar links te draaien en daar te laten staan, behalve bij het gebruik van volledige-draaggolf afstemming zoals voor FM of AM.

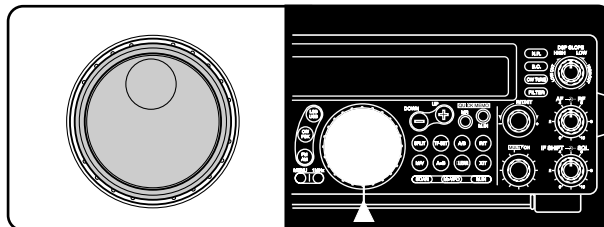


KIEZEN VAN EEN FREQUENTIE

Dit apparaat biedt twee methoden voor het kiezen van een frequentie.

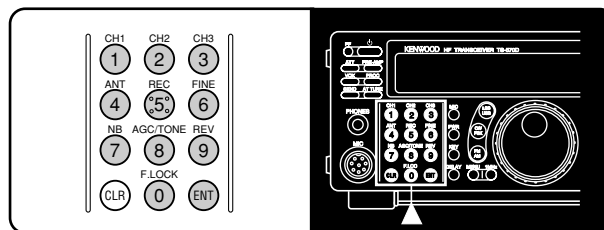
A Handmatige afstemming

Draai aan de **Afstemknop** of druk op de **[UP]/[DWN]** toetsen van de microfoon voor het nauwkeurig kiezen van de gewenste frequentie.



B Directe frequentiekeuze (via het toetsenpaneel)

Druk op de **[ENT]** toets en voer dan de waarde van de gewenste frequentie rechtstreeks in met de nummerttoetsen. Zie "DIRECTE FREQUENTIEKEUZE" {op blz. □29} voor nadere bijzonderheden.



VOORPANEEL METER

De multifunctionele meter dient voor het meten van de parameters in de volgende tabel. De diverse meters worden automatisch ingeschakeld afhankelijk van de bedrijfstoestand van de zendontvanger. De piekwaarden voor de S-meter en de ALC, SWR, COMP en PWR functies worden even vastgehouden.

Schaal	Aanduiding	Ingeschakelde functies
S	Sterkte van het ontvangen signaal	Ontvangst
PWR	Uitgangsvermogen bij zenden	Zenden
ALC	Toestand automatische niveauregeling	Zenden
SWR	Staande-golfverhouding antennesysteem	Zenden
COMP	Spraakcompressie-niveau bij gebruik van de spraakprocessor {zie blz. 32}	Zenden plus SSB/AM/FM mode plus [PROC] functie AAN

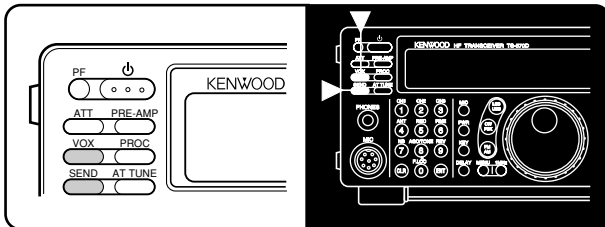
Opmerking:

- ◆ De **COMP** meter zal alleen werken wanneer de spraakprocessor is ingeschakeld bij de SSB, FM of AM mode. Als de **COMP** meter verschijnt, zal de **SWR** meter verdwijnen.
- ◆ De piek-vasthoudfunctie van deze zendontvanger kan niet worden uitgeschakeld.

ZENDEN

De werkwijze voor het zenden verloopt als volgt:

- Druk op de **[SEND]** toets.
- Druk op de **[PTT]** schakelaar van de microfoon en houd deze ingedrukt.
- Sluit een seinsleutel of "paddle" aan, kies de CW mode, druk op de **[VOX]** toets om de Break-in functie in te schakelen en druk op de seinsleutel of de "paddle".



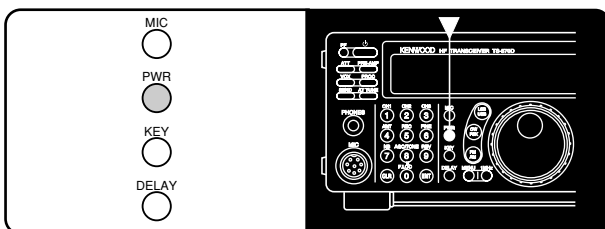
Zie voor nadere bijzonderheden over het zenden de beschrijving onder "VERBINDINGEN MAKEN" beginnend op blz. 20.

Opmerking: In de CW, FSK of AM mode wordt het draaggolf-niveau voor het zenden automatisch ingesteld overeenkomstig de gekozen mode.

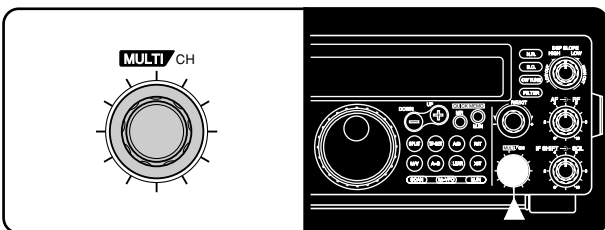
KIEZEN VAN HET ZENDVERMOGEN

Het is verstandig en bovendien bij de wet voorgeschreven, om het laagste vermogen te kiezen dat nog een betrouwbare communicatie mogelijk maakt. Door het beperkt houden van het vermogen vermindert u het risico van interferentie met anderen op dezelfde frequentie. Deze zendontvanger biedt de mogelijkheid ook tijdens het zenden het uitgangsvermogen nog aan te passen.

- 1 Druk op de **[PWR]** toets.
 - Het huidige zendvermogen wordt aangegeven.



- 2 Draai de **MULTI/CH** regelaar naar links om het zendvermogen te verlagen en naar rechts om het zendvermogen te verhogen.
 - Het zendvermogen verandert zoals aangegeven.



- **SSB/CW/FSK/FM:** Het zendvermogen kan worden ingesteld van 5 W t/m 100 W, in stappen van 5 W.
- **AM:** Het zendvermogen kan worden ingesteld van 5 W t/m 25 W, in stappen van 5 W.

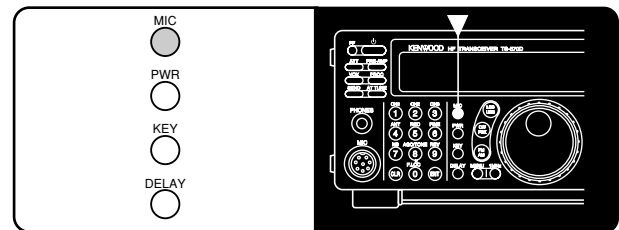
- 3 Druk op de **[PWR]** toets om de procedure af te sluiten.

Opmerking: Het zendvermogen voor de AM mode kan afzonderlijk van de andere modes worden ingesteld.

MICROFOON-GEVOELIGHEID/ VERSTERKING

De microfoon-gevoeligheid kan nauwkeurig worden ingesteld in de SSB of de AM mode. Er kan een apart niveau worden ingesteld voor wanneer de spraakprocessor {zie blz. 32} ingeschakeld is en wanneer de spraakprocessor uitgeschakeld is.

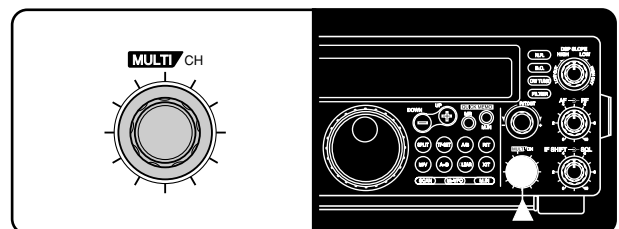
- 1 Druk op de **[MIC]** toets.
 - De huidige microfoon-gevoeligheid wordt aangegeven. De standaardwaarde is 50.



- 2 Druk op de **[SEND]** toets of houd de **[PTT]** schakelaar van de microfoon ingedrukt.
 - De aanduiding "TX" verschijnt.

- 3 **SSB:** Terwijl u in de microfoon spreekt, stelt u de **MULTI/CH** regelaar zodanig in dat de ALC meter uitslaat overeenkomstig het niveau van uw stem.

AM: Spreek in de microfoon en stel dan de **MULTI/CH** regelaar zodanig in dat de geijkte vermogenmeter een weinig overeenkomstig het niveau van uw stem uitslaat.



- 4 Druk op de **[SEND]** toets of laat de **[PTT]** schakelaar van de microfoon los.
 - De aanduiding "TX" verdwijnt.

- 5 Druk nogmaals op de **[MIC]** toets.

De microfoon-gevoeligheid voor de FM mode wordt ingesteld door menu-nummer 17 op te roepen {zie blz. 17} en dan de "L" (laag) of "H" (hoog) instelling te kiezen.

Opmerking:

- † Bij gebruik van de los verkrijgbare MC-90 microfoon in de FM mode dient de "H" (hoog) instelling te worden gekozen. De microfoon-gevoeligheid is namelijk laag in de FM mode waardoor de modulatie misschien niet voldoende is.
- † Bij gebruik van een microfoon met een ingebouwde versterker dient u er goed op te letten dat het uitgangsniveau van de versterker niet te hoog is.

MENU-INSTELLINGEN

WAARVOOR DIENEN DE MENU'S?

Diverse functies van deze zendontvanger worden gekozen of bijgesteld via een eenvoudige programmering met behulp van Instelmenu's, in plaats van met toetsen op het paneel van de zendontvanger. Wanneer u zich eenmaal vertrouwd hebt gemaakt met de bediening via het Menusysteem, zult u de veelzijdigheid ervan leren waarderen. Het aantal mogelijkheden en de aanpassing ervan aan uw eisen is immers niet langer gebonden aan de beperkingen van het aantal toetsen en regelaars dat op het Voorpaneel van het toestel past.

MENU A/ MENU B

Deze zendontvanger beschikt over twee afzonderlijke menu's, aangeduid als menu A en menu B. Deze beide instelmenu's omvatten precies dezelfde functies; ze zijn echter geheel afzonderlijk in te stellen.

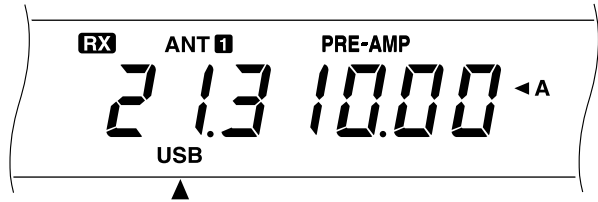
Stel dat u bijvoorbeeld uw zendontvanger het liefst gebruikt voor twee verschillende activiteiten, waarvoor de zendontvanger het best op een ander stel waarden kan worden ingesteld. Dan kunt u voor menu A een configuratie kiezen met bepaalde zendsignaal-karakteristieken, DSP instellingen, programmeerbare toetsen, frequentie-intervallen, enz. menu B stelt u voor de andere functie op geheel andere eigenschappen en waarden in. Vervolgens kunt u de zendontvanger overschakelen tussen menu A en menu B, om zo onmiddellijk de configuratie te kiezen die het best bij uw activiteit van dat moment past. Ook kunnen deze dubbele instellingen bijzonder goed van pas komen als u de zendontvanger met een ander deelt. Ieder heeft zijn of haar eigen voorkeuren; u zult beiden tot volle tevredenheid met het toestel kunnen werken met elk uw eigen menu, voor uw persoonlijke configuratie.

Opmerking: De instelling voor de COM communicatie-parameter in menu-nummer 35 geldt voor menu A en menu B.

TOEGANG TOT DE MENU'S

Volg de onderstaande procedure voor het controleren of veranderen van menu-instellingen.

- 1 Druk op de **[MENU]** toets.
 - De aanduiding "MENU" verschijnt.



- 2 Druk op de **[A/B]** toets voor het omschakelen tussen menu A en menu B.
 - De aanduiding "A" of "B" licht op om aan te geven welk menu gekozen is.
- 3 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar om het gewenste menu-nummer te kiezen.
 - Telkens wanneer u een ander menu-nummer kiest, verschijnt er een korte beschrijving van het gekozen menu-nummer in het display.
- 4 Druk op de **[UP]** of **[DOWN]** toets op het voorpaneel of de **[UP]** of **[DWN]** toets op de microfoon om de geldende instellingen voor het gekozen menu-onderdeel te wijzigen.
- 5 Druk op de **[MENU]** of op de **[CLR]** toets om het instelmenu te verlaten.

MENU-CONFIGURATIE

Groep	Menu-nummer	Functie	Keuzemogelijkheden	Oorspronkelijke stand	Zie blz.
Gebruiker-voorzieningen	00	Helderheid van display d1: maximaal, d4: minimaal	OFF/ d4/ d3/ d2/ d1	d2	49
	01	Geluidssterkte van pieptonen 1: minimaal, 9: maximaal	OFF, 1 t/m 9	4	49
Encorder	02	Frequentiestap voor de [UP]/[DOWN] toetsen in de 1 MHz intervalstand	100/ 500/ 1000 kHz	1000 kHz	29
	03	Frequentiestap voor de MULTI/CH regelaar voor de SSB, CW, FSK of AM mode	1/ 5/ 10 kHz	10 kHz	29
	04	Frequentiestap voor de MULTI/CH regelaar voor de FM mode	1/ 5/ 10/ 12,5/ 20/ 25 kHz	10 kHz	29
	05	Afronding van de VFO frequentiewaarden die veranderd zijn door gebruik van de MULTI/CH regelaar	ON/ OFF	ON	29
	06	Frequentiestap voor de MULTI/CH regelaar voor de AM mode in de AM band	9 kHz/ 10 kHz	Zie verwijzingsbladzijde	29
Geheugenkanaal	07	Geheugen-VFO duplex gebruik (gescheiden frequenties)	ON/ OFF	OFF	41
	08	Instelbare (ON) of vaste (OFF) geheugenkanaalfrequenties	ON/ OFF	OFF	41
Scannen	09	Programma-scan hold	ON/ OFF	OFF	46
	10	Scan hervattingsmethode	Tijdsbepaald/ draaggolf-bepaald	Tijdsbepaald	47
Antennetuner	11	Bediening van de antennetuner tijdens de ontvangst van signalen	ON/ OFF	OFF	52
DSP	12	Tijdconstante voor ruisonderdrukking 2	7,5/ 20 ms	20 ms	38
TX	13	TX filter-bandbreedte voor SSB of AM mode	2,4/ 2,0 kHz	2,4 kHz	33
	14	TX equalizer OFF: neutraal, Hb: hoog-versterking, FP: formant-doorlaat, bb: laag-versterking, c: conventioneel	OFF/ Hb/ FP/ bb/ c (U: nog niet beschikbaar)	OFF	33
	15	Compressieniveau van de spraakprocessor	0 t/m 25 dB, in stappen van 5 dB	10 dB	32
	16	VOX gevoeligheid/versterking 0: minimaal, 9: maximaal	0 t/m 9	4	31
	17	Microfoon-gevoeligheid voor FM mode L: laag, H: hoog	L/ H	L	22
	18	Onhoorbare subtoonfrequentie voor FM mode	Zie verwijzingsbladzijde	88,5 Hz	25
	19	Type subtoon voor FM mode B: burst, C: continu	B/ C	Zie verwijzingsbladzijde	25
CW	20	CW RX toonhoogte/ TX meeluisterton-frequentie	400 t/m 1000 Hz, stapjes van 50 Hz	800 Hz	21
	21	TX meeluisterton-geluidssterkte	OFF, 1 t/m 9	5	21
	22	Halfautomatische sleutel ("Bug") functie	ON/ OFF	OFF	35
DRU	23	Herhaalde weergave	ON/ OFF	OFF	35 en 53
	24	Tussentijd bij herhaalde weergave	0 t/m 60 sec.	10 sec.	54
	25	Weergavevolume 1: minimaal, 9: maximaal	OFF, 1 t/m 9	4	54

5 MENU-INSTELLINGEN

Groep	Menu-nummer	Functie	Keuzemogelijkheden	Oorspronkelijke stand	Zie blz.
CW	26	CW automatische gewichtsaafstelling	ON/ OFF	ON	34
	27	CW omgekeerde automatische gewichtsaafstelling	ON/ OFF	OFF	34
	28	Sein-prioriteit boven weergave	ON/ OFF	OFF	35
Digitale functies	29	FSK verschuiving	170/ 200/ 425/ 850 Hz	170 Hz	26
	30	Sleuteltoets (ingedrukt) polariteit voor FSK mode	ON (space)/ OFF (mark)	OFF	26
	31	Toonfrequenties voor FSK mode 2125: 2125 Hz mark, 1275: 1275 Hz mark	2125/ 1275 Hz	2125 Hz	26
	32	Filter-bandbreedte voor digitale bediening (alleen SSB en FM mode)	OFF/ 1200 bps/ 300 bps/ PSK	OFF	27
	33	Audiofrequentie-ingangsniveau voor digitale bediening (behalve CW en FSK mode) 0: minimaal, 2: maximaal	0/ 1/ 2	2	27
	34	Audiofrequentie-uitgangsniveau voor digitale bediening 0: minimaal, 9: maximaal	0 t/m 9	4	27
Computer-verbinding	35	Communicatie-parameters voor COM aansluiting Instelling Overdrachtsnelheid (bps) Stop-bits 12-1 1200 1 24-1 2400 1 48-1 4800 1 48-2 4800 2 96-1 9600 1 192-1 19200 1 384-1 38400 1 576-1 57600 1	12-1/ 24-1/ 48-1/ 48-2/ 96-1/ 192-1/ 384-1/ 576-1 <i>Opmerking: Voor een betrouwbare werking van de 38400 en 57600 bps overdrachtsnelheden moet de seriële poort van uw computer deze snelle communicatie-parameters ondersteunen.</i>	96-1	51
Gegevens-overdracht	36	Inschakelen van de gegevensoverdracht-functie	ON/ OFF	OFF	50
	37	Methode van ontvangst voor overgebrachte gegevens ON: Overdracht naar VFO OFF: Overdracht naar snelle-toegangsgeheugen	ON/ OFF	OFF	50
TX	38	TX Inhibit (zendblokkering)	ON/ OFF	OFF	33
	39	Stuurrelais van lineaire versterker	ON/ OFF	OFF	61
Transverter	40	In/uitschakelen van de 50, 144 of 430 MHz transverterfunctie	OFF/ 50/ 144/ 430 MHz	OFF	51
PF	41	Programmeren van de [PF] toets op het voorpaneel.	Zie verwijzingsbladzijde	51 (Stem 1)	49
	42	Programmeren van de [PF1] toets van de microfoon.	Zie verwijzingsbladzijde	64 ([A/B])	49
	43	Programmeren van de [PF2] toets van de microfoon.	Zie verwijzingsbladzijde	62 ([SPLIT])	49
	44	Programmeren van de [PF3] toets van de microfoon.	Zie verwijzingsbladzijde	65 ([M/V])	49
	45	Programmeren van de [PF4] toets van de microfoon.	Zie verwijzingsbladzijde	50 (Monitor)	49
RX	46	IF filter-bandbreedte	OFF/ 1800/ 500/ 270 Hz	OFF	36

Groep	Menu-nummer	Functie	Keuzemogelijkheden	Oorspronkelijke stand	Zie blz.
Versterking	47	Geluidsterkte van monitorgeluid van verzonden signaal 1: minimaal, 9: maximaal	OFF, 1 t/m 9	OFF	33
	48	Automatische Zero-beating met RIT	ON/ OFF	OFF	21
	49	Vergrendelde gewichtsafstelling van seinsleutel wijzigen	2,5:1 t/m 4,0:1	3,0:1	35
	50	RX equalizer OFF: neutraal, Hb: hoog-versterking, FP: formant-doorlaat, bb: laag-versterking, c: conventioneel	OFF/ Hb/ FP/ bb/ c (U: nog niet beschikbaar)	OFF	30
	51	Niveau van ruisonderdrukking 1 wijzigen	Automatisch, 1 t/m 9	Automatisch	38

MENUFUNCTIES GERANGSCHIKT PER ONDERWERP

Gebruik deze tabel om de functie op te zoeken die u wilt controleren of veranderen. Raadpleeg "MENU-CONFIGURATIE" {op blz. 17} voor nadere bijzonderheden betreffende iedere functie.

Functie	Menu-nummer
VERSTERKER	
Lineaire versterker relais	39
ANTENNETUNER (AT)	
RX in/uitschakelen	11
PIEPTOON-FUNCTIES	
Geluidsterkte van pieptonen	01
CW	
Automatische gewichtsafstelling	26
Omgekeerde automatische gewichtsafstelling	27
Sein-prioriteit boven weergave	28
RX toonhoogte	20
Halfautomatische sleutel ("Bug") functie	22
TX meeluisterton-frequentie	20
TX meeluisterton-geluidsterkte	21
GEGEVENSOVERDRACHT	
Inschakelen van gegevensoverdracht	36
Overdrachtmethode	37
DIGITALE FUNCTIES	
Audiofrequentie-ingangsniveau (MCP/TNC TX)	33
Audiofrequentie-uitgangsniveau (MCP/TNC RX)	34
Filter-bandbreedte	32
DISPLAY	
Helderheid van display	00
DRU-3A DIGITAAL OPNAMESYSTEEM (DRS)	
Herhaalde weergave	23
Tussentijd bij herhaalde weergave	24
Weergavevolume	25
DIGITALE SIGNAALVERWERKING (DSP)	
Tijdconstante voor ruisonderdrukking 2	12
FM	
Microfoon-gevoeligheid	17
Subtoonfrequentie	18
Type subtoon	19

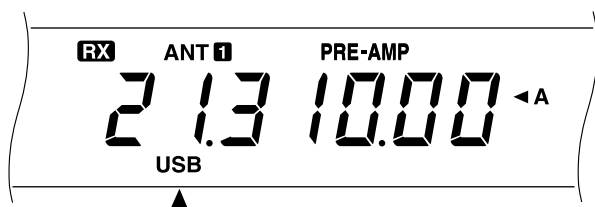
Functie	Menu-nummer
FREQUENTIESTAPPEN	
MULTI/CH regelaar (SSB, CW, FSK, AM)	03
MULTI/CH regelaar (FM)	04
MULTI/CH regelaar (alleen voor AM en AM uitzending)	06
MULTI/CH regelaar (afronding van frequenties)	05
[UP]/[DOWN] toetsen	02
FSK	
Polariteit (space/mark)	30
Verschuiving	29
Toon	31
GEHEUGENKANALEN	
Geheugen-VFO duplex gebruik (gescheiden frequenties)	07
Instelbare/vaste frequenties	08
PROGRAMMEERBARE TOETSEN	
[PF] toets	41
[PF1] toets van microfoon	42
[PF2] toets van microfoon	43
[PF3] toets van microfoon	44
[PF4] toets van microfoon	45
ONTVANGST	
IF filter-bandbreedte	46
ACHTERPANEEL	
COM communicatie-parameters	35
SCANNEN	
Scan-hold (programma-scan)	09
Hervatten (tijdsbepaald/draaggolf-bepaald)	10
SPRAAKPROCESSOR	
Compressieniveau	15
ZENDEN (TX)	
Bandbreedte (SSB of AM)	13
Equalizer	14
Inhibit (zendblokkering)	38
TRANSVERTER	
In/uitschakelen	40
VOX (STEMGESCHAKELDE ZENDFUNCTIE)	
Gevoeligheid/versterking	16

ZENDEN OP SSB

De SSB of enkele zijband vormt tegenwoordig de meest populaire mode op de HF amateurbanden. Dit is niet zo verwonderlijk, gezien de beperkte vereisten wat betreft bandbreedte en de uitstekende geschiktheid voor lange-afstands communicatie bij een minimaal zendvermogen, vergeleken met andere spraak-modes. Om deze redenen, plus het feit dat de hedendaagse amateur-zendontvangers een zeer genietbare geluidskwaliteit leveren, is de SSB de keuze van zeer velen op HF.

Zie tevens "BASISBEDIENING" vanaf blz. 13 voor een algemene beschrijving van de ontvangst op de diverse moden.

- 1 Kies de gewenste frequentie.
- 2 Druk op de **[LSB/USB]** toets om te kiezen voor de onderste of bovenste zijband.
 - De aanduiding "LSB" of "USB" licht op om aan te geven welke zijband gekozen is.



- 3 Druk op de **[MIC]** toets om de microfoon-sterkteregeling in te schakelen.
 - De huidige microfoon-gevoeligheid wordt aangegeven.



- 4 Houd de **[PTT]** schakelaar van de microfoon ingedrukt of druk op de **[SEND]** toets.
 - De aanduiding "RX" verdwijnt en "TX" licht op.
 - Zie "VOX" {op blz. 31} voor nadere bijzonderheden over het automatisch overschakelen tussen zenden en ontvangen (TX/RX).
- 5 Terwijl u in de microfoon spreekt, stelt u de **MULTI/CH** regelaar zodanig in dat de ALC meter uitslaat overeenkomstig het niveau van uw stem.
 - Spreek op normale toonhoogte en met normaal stemvolume in de microfoon. Als u te luid of te dicht in de microfoon spreekt, kan het geluid gaan vervormen, waardoor de luisteraar aan de ontvangstkant u minder goed zal kunnen volgen.
 - Indien gewenst, kunt u de spraakprocessor gebruiken. Zie "SPRAAKPROCESSOR" {op blz. 32} voor nadere bijzonderheden.

- 6 Laat de **[PTT]** schakelaar van de microfoon los of druk weer op de **[SEND]** toets wanneer u wilt terugschakelen naar ontvangst.

- De aanduiding "TX" verdwijnt en "RX" licht op.

- 7 Druk nogmaals op de **[MIC]** toets om de microfoon-sterkteregeling uit te schakelen.

Zie "NUTTIGE VOORZIENINGEN" vanaf blz. 29 voor nadere bijzonderheden betreffende een aantal functies die de bediening kunnen vergemakkelijken.

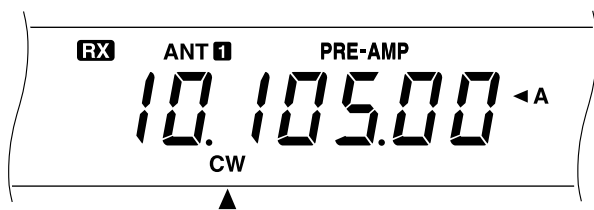
ZENDEN OP CW

De gebruikers van CW mode weten dat deze vorm van communicatie ook onder de moeilijkste omstandigheden prima blijft werken. En alhoewel de nieuwe digitale functies de CW naar de kroon steken als betrouwbaar vervoermiddel bij zwaar weer, hebben die digitale functies nog niet zo'n jarenlange goede staat van dienst en evenaren ze ook het simpele bedieningsgemak van de CW mode nog niet.

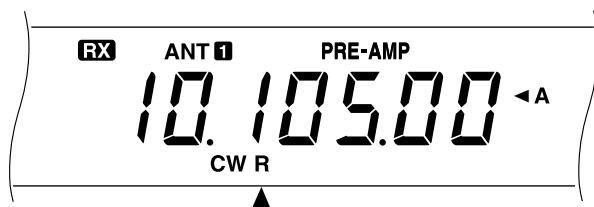
Deze zendontvanger is uitgerust met een interne elektronische sleutel met talrijke functies. Zie "ELEKTRONISCHE SLEUTEL" {op blz. 34} voor nadere bijzonderheden betreffende het gebruik van deze functies.

Zie tevens "BASISBEDIENING" vanaf blz. 13 voor een algemene beschrijving van de ontvangst op de diverse modes.

- 1 Kies de gewenste frequentie.
- 2 Druk op de [CW/FSK] toets om de CW mode te kiezen.
 - De aanduiding "CW" verschijnt.



- Gebruik Zero-beating om uw zendfrequentie precies aan te passen aan de frequentie van het station dat u ontvangt. Zie "AUTOMATISCHE ZERO-BEATING".
- Indien gewenst, kunt u op de [REV] toets drukken om de ontvangst over te schakelen van de bovenste zijband (standaard instelling) naar de onderste zijband. De aanduiding "R" licht op.



- 3 Druk op de [SEND] toets.
 - De aanduiding "RX" verdwijnt en "TX" licht op.
 - Instellen van het draaggolf-niveau voor het zenden is niet nodig.
 - Zie "CW BREAK-IN" {op blz. 34} voor nadere bijzonderheden over het automatisch overschakelen tussen zenden en ontvangen (TX/RX).
- 4 Begin met zenden.
 - Bij het zenden hoort u een zijtoon aan de hand waarvan u kunt meeluisteren naar hetgeen u uitzendt. Zie "TX MEELUISTER-ZIJTOON/ RX TOONHOOGTE-FREQUENTIE".
- 5 Druk nogmaals op de [SEND] toets wanneer u wilt terugkeren naar ontvangst.
 - De aanduiding "TX" verdwijnt en "RX" licht op.

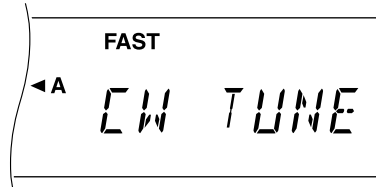
Opmerking: Het is mogelijk dat de automatische Zero-beating niet werkt als er andere storende signalen op de frequentie aanwezig zijn.

Zie "NUTTIGE VOORZIENINGEN" vanaf blz. 29 voor nadere bijzonderheden betreffende een aantal functies die de bediening kunnen vergemakkelijken.

AUTOMATISCHE ZERO-BEATING

Wanneer u op een CW zender moet afstemmen, gebruikt u automatische Zero-beating alvorens u begint te zenden. Bij gebruik van deze functie wordt uw zendfrequentie automatisch precies aangepast aan de frequentie van het station dat u ontvangt. Indien u dit niet doet, is de kans dat het andere station u hoort kleiner.

- 1 Druk op de [CW TUNE] toets om de automatische Zero-beating in te schakelen.
 - De aanduiding "CW TUNE" verschijnt.



- Uw zendfrequentie wordt automatisch veranderd zodat de toonhoogte van het ontvangen signaal precies gelijk is aan de TX meeluister-zijtoon/RX toonhoogte-frequentie die u in de menu-configuratie van uw zendontvanger heeft ingesteld. Zie "TX MEELUISTER-ZIJTOON/ RX TOONHOOGTE-FREQUENTIE" hieronder voor verdere informatie.
 - Wanneer de aanpassing is voltooid, verdwijnt de "CW TUNE" aanduiding.
 - Als de aanpassing niet met succes kan worden uitgevoerd, wordt de vorige frequentie weer hersteld.
- 2 Om de automatische Zero-beating te onderbreken, drukt u op de [CW TUNE] toets of de [CLR] toets.

Opmerking:

- ◆ Indien RIT {zie blz. 30} gebruikt wordt, kunt u menu-nummer 48 oproepen en de functie op ON zetten. De automatische Zero-beating zal dan de RIT-verschuivingsfrequentie aanpassen aan de zender die u ontvangt. Als de functie op OFF staat, zal de automatische Zero-beating de zendfrequentie wijzigen.
- ◆ De automatische Zero-beating kan niet worden ingeschakeld als u 1,0 kHz of 2,0 kHz hebt gekozen voor de DSP filter-bandbreedte.
- ◆ Bij gebruik van automatische Zero-beating is de aanpassingsfout in de meeste gevallen binnen het ± 50 Hz bereik.
- ◆ Het is mogelijk dat de automatisch Zero-beating niet werkt als de seinsnelheid van de andere zender te langzaam is.

TX MEELUISTER-ZIJTOON/ RX TOONHOOGTE-FREQUENTIE

De zijtoon bij het zenden is de monitor- of meeluistertoon die uw zendontvanger laat horen terwijl u een CW uitzending verzorgt. Natuurlijk is het van belang dat u hoort wat u uitzendt. Bovendien kunt u hieraan controleren of uw seinsleutel-contacten goed sluiten en of de ingebouwde elektronische sleutel goed werkt. Ook kunt u zich in het seinen oefenen zonder een signaal uit te zenden.

De ontvangstonhoogte is de frequentie van de CW toon die u hoort na het afstemmen van uw zendontvanger op de maximaal te ontvangen signaalsterkte.

Bij deze zendontvanger zijn de frequentie van de meeluistertoon en de toonhoogte bij ontvangst gelijk en samen instelbaar. Kies de frequentie die u het meest comfortabel in de oren klinkt via menu-nummer 20.

Gebruik menu-nummer 21 om de geluidsterkte van de TX zijtoon te veranderen. De mogelijke instellingen zijn OFF en 10µm 9. De oorspronkelijke instelling is 4.

Opmerking: De instelling van de AF regelaar heeft geen invloed op de geluidsterkte van de TX zijtoon.

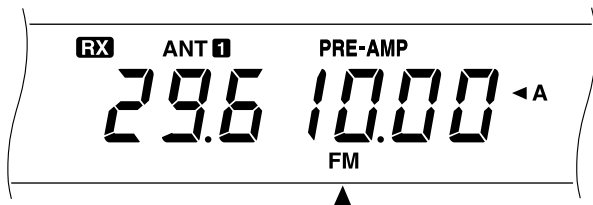
6 VERBINDINGEN MAKEN

ZENDEN OP FM

De FM mode op HF frequenties vormt de oplossing van het vraagstuk, hoe bij lange-afstands communicatie via het gesproken woord de beste geluidskwaliteit te bereiken. Gekoppeld aan het volledig-dempende aspect van FM signalen, dat achtergrondruis op de frequentie onderdrukt, is FM de beste mode voor het onderhouden van regelmatige verbindingen met vrienden.

Zie tevens "BASISBEDIENING" vanaf blz. 13 voor een algemene beschrijving van de ontvangst op de diverse modes.

- 1 Kies de gewenste frequentie.
- 2 Druk op de **[FM/AM]** toets om de FM mode te kiezen.
 - De aanduiding "FM" verschijnt.

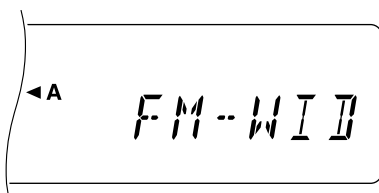


- 3 Houd de **[PTT]** schakelaar van de microfoon ingedrukt of druk op de **[SEND]** toets.
 - De aanduiding "RX" verdwijnt en "TX" licht op.
 - Zie "VOX" {op blz. 31} voor nadere bijzonderheden over het automatisch overschakelen tussen zenden en ontvangen (TX/RX).
- 4 Spreek op normale toonhoogte en met normaal stemvolume in de microfoon.
 - Als u te luid of te dicht in de microfoon spreekt, kan het geluid gaan vervormen, waardoor de luisteraar aan de ontvangstkant u minder goed zal kunnen volgen.
 - De FM microfoon-gevoeligheid is instelbaar op "L" voor laag of op "H" voor hoog, via menu-nummer 17. De oorspronkelijke instelling is "L" voor laag. Deze stand zal gewoonlijk voldoende zijn; stel echter in op "H" als uit de ontvangen berichten van andere stations blijkt dat uw geluidssignaal erg zwak is. De **MULT/CH** regelaar werkt niet in de FM mode.

KIEZEN VAN DE FM ZEND-AFWIJKING

Kies de breedband of smalband zend-afwijking instelling overeenkomstig de ontvangst-afwijking selectie van het andere station. Zorg dat de juiste instelling wordt gemaakt, om vervorming van het geluid of een niet goed verstaanbaar signaal aan de ontvangstzijde te voorkomen.

- 1 Druk op de **[FM/AM]** toets om de FM mode te kiezen.
- 2 Druk op de **[FILTER]** toets.
 - De huidige filter-instelling wordt aangegeven.



- 3 Draai aan de **MULT/CH** regelaar en kies breed ("FM-WID") of smal ("FM-NAR").
 - 4 Druk op de **[FILTER]** toets om de procedure af te sluiten.
- Zie "NUTTIGE VOORZIENINGEN" vanaf blz. 29 voor nadere bijzonderheden betreffende een aantal functies die de bediening kunnen vergemakkelijken.

ZENDEN OP AM

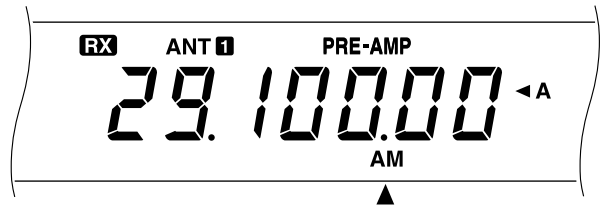
Elk van de mode-functies op de HF amateurbanden heeft zo haar eigen voordelen. Hoewel de DX lange-afstandscontacten op de AM band minder in gebruik zijn, is de geluidskwaliteit bij de AM vaak zo goed dat velen daarom deze mode kiezen.

Op zoek naar anderen die de AM band gebruiken, kunt u het beste eerst de volgende frequenties uitproberen:

- 3885, 7290, 14286, 21390 en 29000 ~ 29200 kHz

Zie tevens "BASISBEDIENING" vanaf blz. 13 voor een algemene beschrijving van de ontvangst op de diverse modes.

- 1 Kies de gewenste frequentie.
- 2 Druk op de **[FM/AM]** toets om de AM mode te kiezen.
 - De aanduiding "AM" verschijnt.



- 3 Druk op de **[MIC]** toets om de microfoon-sterkteregeling in te schakelen.
 - De huidige microfoon-gevoeligheid wordt aangegeven.
- 4 Houd de **[PTT]** schakelaar van de microfoon ingedrukt of druk op de **[SEND]** toets.
 - De aanduiding "RX" verdwijnt en "TX" licht op.
 - Instellen van het draaggolf-niveau voor het zenden is niet nodig.
 - Zie "VOX" {op blz. 31} voor nadere bijzonderheden over het automatisch overschakelen tussen zenden en ontvangen (TX/RX).
- 5 Spreek in de microfoon en stel de **MULT/CH** regelaar zodanig in dat de geijkte vermogenmeter een weinig overeenkomstig het niveau van uw stem uitslaat.
 - Spreek op normale toonhoogte en met normaal stemvolume in de microfoon. Als u te luid of te dicht in de microfoon spreekt, kan het geluid gaan vervormen, waardoor de luisteraar aan de ontvangstkant u minder goed zal kunnen volgen.
 - Indien gewenst, kunt u de spraakprocessor gebruiken. Zie "SPRAAKPROCESSOR" {op blz. 32} voor nadere bijzonderheden.
- 6 Laat de **[PTT]** schakelaar van de microfoon los of druk weer op de **[SEND]** toets wanneer u wilt terugschakelen naar ontvangst.
 - De aanduiding "TX" verdwijnt en "RX" licht op.
- 7 Druk nogmaals op de **[MIC]** toets om de microfoon-sterkteregeling uit te schakelen.

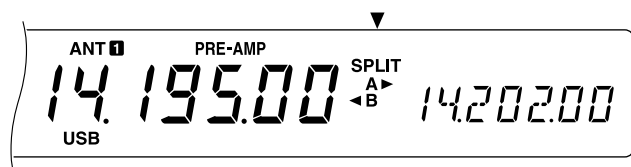
Zie "NUTTIGE VOORZIENINGEN" vanaf blz. 29 voor nadere bijzonderheden betreffende een aantal functies die de bediening kunnen vergemakkelijken.

DUPLEX-BEDIENING (GESCHEIDEN FREQUENTIES)

Bij de communicatie met andere zenders kunt u gewoonlijk dezelfde frequentie gebruiken voor ontvangst en zenden. U kiest dan slechts één frequentie op VFO A of VFO B. Wanneer u echter duplex-bediening toepast, kiest u een frequentie voor ontvangst en een andere frequentie voor zenden. Dit vereist twee VFO's. Hieronder wordt een geval beschreven waarbij duplex-bediening met gescheiden frequenties gewenst is.

Wanneer er een zeldzaam of interessant DX-station gehoord wordt, is de kans groot dat het station antwoord krijgt van talrijke tegenstations op hetzelfde tijdstip. Zo'n grote DX toeloop is natuurlijk opwindend, maar kan ook erg inefficiënt en frustrerend werken, aangezien het DX-station vaak verloren gaat in de storing en verwarring van de vele aanroepende stations. Wanneer de zaak uit de hand loopt, is het de verantwoordelijkheid van het DX-station om de orde te herstellen door aan te kondigen dat men "5 kHz hoger gaat luisteren" (gerekend vanaf de huidige zendfrequentie) of "tussen de 5 en 10 kHz lager gaat luisteren".

- 1 Druk op de **[A/B]** toets om VFO A of VFO B te kiezen.
 - De aanduiding "◀A" of "◀B" verschijnt om aan te geven welke VFO gekozen is.
- 2 Kies de gewenste frequentie.
 - De gekozen frequentie wordt de zendfrequentie.
- 3 Druk op de **[A/B]** toets om de andere VFO te kiezen.
- 4 Kies de gewenste frequentie.
 - De frequentie gekozen op deze VFO wordt de ontvangsfrequentie.
- 5 Druk op de **[SPLIT]** toets.
 - De aanduiding "SPLIT" verschijnt.



- Druk op de **[A/B]** toets voor het omwisselen van de ontvangst- en zendfrequentie.
- 6 Druk op de **[SPLIT]** toets om te stoppen met duplex-bediening (gescheiden frequenties).
 - De aanduiding "SPLIT" verdwijnt.

Als u menu-nummer 07 op ON instelt, kunt u een geheugenkanaal oproepen om te gebruiken voor ontvangst of zenden. Zie de paragraaf "GEHEUGEN-VFO DUPLEX GEBRUIK" onder "GEHEUGENFUNCTIES" {op blz. 41} voor nadere bijzonderheden.

Opmerking: Als u gescheiden frequenties van twee verschillende banden instelt voor CW bediening, kies dan Semi Break-in.

TF-SET (ZENDFREQUENTIE INSTELLEN)

Met behulp van de TF-SET functie kunt u de zend- en ontvangsfrequentie tijdelijk omwisselen. Wanneer de functie wordt uitgeschakeld, worden de oorspronkelijke zend- en ontvangsfrequenties weer meteen hersteld. Door de TF-SET functie te activeren kunt u luisteren op uw zendfrequentie en de frequentie veranderen terwijl u ernaar luistert. Dit maakt het mogelijk om te controleren of er geen interferentie op de nieuw gekozen zendfrequentie is.

- 1 Schakel de hiernaast beschreven duplex-bediening in.
- 2 Houd de **[TF-SET]** toets ingedrukt. Terwijl u de **[TF-SET]** toets ingedrukt houdt, verandert u de frequentie met de **Afstemknop** of de **[UP]/[DWN]** toetsen van de microfoon.
 - Het toestel ontvangt de frequentie die u kiest. De frequentie die wordt aangegeven in het sub-display verandert echter niet.
- 3 Laat de **[TF-SET]** toets los.
 - Nu ontvangt u weer op uw oorspronkelijke ontvangsfrequentie.

Het succesvol contact maken met een DX-station in een toeloop, of "DX pile-up", is vaak afhankelijk van uw timing bij het aanroepen, op een vrije frequentie. En de beste manier om er achter te komen of een bepaalde frequentie vrij is, is met de TF-SET functie. Druk op TF-SET toets om uw ontvangst- en zendfrequentie om te wisselen, en luister. Na de functie enkele malen gebruikt te hebben, zult u het ritme van het DX-station en de omringende filevorming al gauw doorzien.

Kies aan de hand van uw ondervinding dan een relatief ongebruikte zendfrequentie en tracht daarop te zenden op een moment dat het DX-station luistert, maar dat er maar weinig andere stations zenden. Hoe verder u zich bekwaamt in het gebruik van deze functie, des te meer kans zult u hebben op succesvolle DX contacten.

Opmerking:

- ◆ Door op de **[F.LOCK]** toets te drukken voor u de TF-SET functie gebruikt, voorkomt u dat de ontvangsfrequentie ongewild wordt veranderd door indrukken van een verkeerde toets.
- ◆ Tijdens het zenden zal de TF-SET functie niet werken.
- ◆ Als u een geheugenkanaal (uitgezonderd kanaal 90 t/m 99) hebt opgeroepen, dient u menu-nummer 08 op ON te zetten alvorens u de TF-SET functie kunt gebruiken om de frequentie van het geheugenkanaal te veranderen.
- ◆ Een RIT frequentieverschuiving wordt niet toegevoegd; een XIT frequentieverschuiving zal echter wel aan de zendfrequentie worden toegevoegd.
- ◆ De TF-SET functie is ook te gebruiken tijdens het werken met dezelfde TX/RX zend/ontvangsfrequentie ("non-split").

7 SPECIALE COMMUNICATIEFUNCTIES

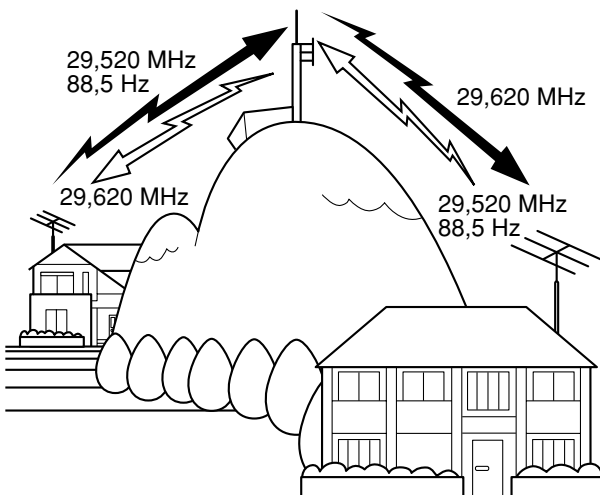
FM ZENDEN MET REPETEERZENDERS (REPEATERS)

De meeste amateur-radio-repeteerzenders maken gebruik van een verschillende ontvangst- en zendfrequentie. De zendfrequentie kan hoger of lager zijn dan de ontvangstfrequentie. Ook vereisen sommige repeeterezenders dat de zendontvanger een subtoon uitzendt voordat de repeeterezender gebruikt kan worden.

Vergeleken met de gebruikelijke simplex communicatie, zult u via repeeterezenders vaak veel verder komen.

Repeteerzenders staan meestal opgesteld op een berg, een heuvelrug of tenminste een hoge mast. Ze werken met een hoger ERP vermogen (Effective Radiated Power) dan het doorsnee amateurstation. Deze combinatie van hoogte en ERP vermogen zorgt voor een veel grotere draag- en reikwijdte van de communicatie.

De HF repeeterezenders werken alleen op de 29 MHz FM sub-band. Deze speciale dienstverlening verenigt de voordelen van FM afstemming, heldere ontvangst met nauwelijks ruis en interferentie, met het opwindende aspect van de HF DX (lange-afstands) communicatie. Zelfs op een rustige dag biedt de 10-meter FM betrouwbare lokale communicatie, met daarbij het potentieel om over te schakelen, wanneer u maar wilt, op DX contacten met andere landen en de halve wereld rond.

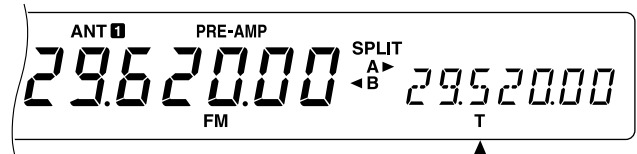


ARRL 10-METER BAND TOEWIJZING

Frequentiegebied (kHz)	Afstemfunctie/Activiteit
28000~28070	CW
28070~28150	RTTY
28120~28189	Packet-radio
28190~28300	Bakens
28300~29300 (29000~29200)	Telefoon (AM)
29300~29510	Satelliet-downlinks
29510~29590	Omzetter-ingangssignalen ¹
29600	FM simplex oproepen
29610~29700	Omzetter-uitgangssignalen ¹

¹ Repeteer-frequentieparen (in/uitgangssignaal):
29520/29620, 29540/29640, 29560/29660,
29580/29680

- Druk op de **[A/B]** toets om VFO A of VFO B te kiezen.
 - De aanduiding “◀A” of “◀B” verschijnt om aan te geven welke VFO gekozen is.
- Kies de gewenste frequentie.
 - De gekozen frequentie wordt de zendfrequentie.
- Druk op de **[FM/AM]** toets om de FM mode te kiezen.
 - De aanduiding “FM” verschijnt.
- Druk op de **[A/B]** toets om de andere VFO te kiezen.
 - Om de frequentie die u in stap 2 gekozen heeft te kopiëren naar de andere VFO, drukt u op de **[A=B]** toets alvorens op de **[A/B]** toets te drukken.
- Kies de gewenste frequentie.
 - De frequentie gekozen op deze VFO wordt de ontvangstfrequentie.
- Druk op de **[FM/AM]** toets om de FM mode te kiezen.
- Druk op de **[SPLIT]** toets.
 - De aanduiding “SPLIT” verschijnt.
 - Druk op de **[A/B]** toets voor het omwisselen van de ontvangst- en zendfrequentie.
- Kies de subtoon-frequentie via menu-nummer 18 en 19.
 - Zie “KIEZEN VAN DE SUBTOON-FREQUENTIE” en “CONTINUE OF BURST SUBTOON?” voor nadere bijzonderheden betreffende de subtoon.
- Druk op de **[AGC/TONE]** toets om de subtoon-functie te activeren.
 - De aanduiding “T” verschijnt.



- Druk tweemaal op de **[AGC/TONE]** toets om de subtoon-functie uit te schakelen.
- Druk op de **[SPLIT]** toets om te stoppen met duplex-bediening (gescheiden frequenties).
 - De aanduiding “SPLIT” verdwijnt.

Als u menu-nummer 07 op ON instelt, kunt u een geheugenkanaal oproepen om te gebruiken voor ontvangst of zenden. Zie de paragraaf “GEHEUGEN-VFO DUPLEX GEBRUIK” onder “GEHEUGENFUNCTIES” {op blz. 41} voor nadere bijzonderheden.

De gegevens die u gekozen heeft in stap 1 t/m 9, met uitzondering van de tijdsduur van de subtoon, kunt u in het geheugen vastleggen. Zie “DUPLEX KANALEN, VOOR GESCEIDEN FREQUENTIES” {op blz. 40}.

Opmerking:

- Bij het zenden via een repeeterezender kan het luid in de microfoon spreken een overmatige uitslag veroorzaken, waardoor uw signaal via de repeeterezender door “talk-off” weg kan vallen.
- Om de subtoon-frequentie te controleren die in een geheugenkanaal is vastgelegd, roept u het gewenste geheugenkanaal op en kiest dan menu-nummer 18.

KIEZEN VAN DE SUBTOON-FREQUENTIE

Sommige 10-meter FM repeteezenders vereisen dat de zendontvanger een subtoon uitzendt, om te voorkomen dat andere repeteezenders op dezelfde frequentie in elkaanders vaarwater geraken. Deze subtoon-frequentie hangt af van de repeteezender waar u toegang tot wilt krijgen. In Europa wordt over het algemeen een toon van 1750 Hz gebruikt voor de toegang tot repeteezenders.

Kies de vereiste subtoon-frequentie via menu-nummer 18. De oorspronkelijke instelling is 88,5 Hz. De beschikbare frequenties staan in onderstaande tabel aangegeven.

Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)
01	67,0	11	97,4	21	136,5	31	192,8
02	71,9	12	100,0	22	141,3	32	203,5
03	74,4	13	103,5	23	146,2	33	210,7
04	77,0	14	107,2	24	151,4	34	218,1
05	79,7	15	110,9	25	156,7	35	225,7
06	82,5	16	114,8	26	162,2	36	233,6
07	85,4	17	118,8	27	167,9	37	241,8
08	88,5	18	123,0	28	173,8	38	250,3
09	91,5	19	127,3	29	179,9	39	1750
10	94,8	20	131,8	30	186,2		

Opmerking: Gebruik nr. 01 t/m 39 aangegeven in de bovenstaande tabel bij het kiezen van subtoon-frequenties via de computer (zie blz. 51).

CONTINUE OF BURST SUBTOON?

Naast de keuze van een frequentie voor de subtoon, dient u tevens de juiste duur van de subtoon te kiezen. De continue instelling geeft de subtoon voortdurend door, zolang de zendontvanger blijft zenden. De burst subtoon-instelling zendt slechts een 500 ms korte subtoon, telkens wanneer de zendontvanger begint met zenden.

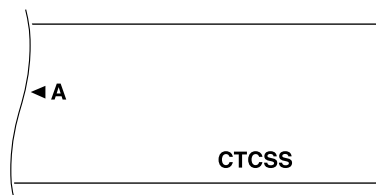
Kies voor de continue of burst subtoon via menu-nummer 19. De oorspronkelijke instelling is continue subtoon (behalve voor sommige Europese uitvoeringen).

GEBRUIK VAN HET FM CTCSS SYSTEEM

CTCSS is de afkorting voor Continuous Tone Coded Squelch System. De CTCSS maakt gebruik van een door u gekozen, niet hoorbare toon die tijdens het zenden over het uitgezonden signaal wordt gemoduleerd.

Veronderstel dat de stations "A", "B" en "C" zijn geprogrammeerd met een bepaalde subtoon-frequentie. Wanneer nu station "A" een oproep uitzendt, opent de squelch alleen op station "B" en "C". Er kan zo dus op een eenvoudige wijze worden bepaald welke stations een bepaalde uitzending zullen ontvangen.

- Druk op de **[A/B]** toets om VFO A of VFO B te kiezen.
 - De aanduiding "◀A" of "◀B" verschijnt om aan te geven welke VFO gekozen is.
- Kies de gewenste subtoon-frequentie via menu-nummer 18.
- Kies de frequentie.
- Druk op de **[FM/AM]** toets om de FM mode te kiezen.
 - De aanduiding "FM" verschijnt.
- Draai aan de **SQL** regelaar om de squelch in te stellen.
- Druk meermalen op de **[AGC/TONE]** toets totdat de aanduiding "CTCSS" verschijnt.



- Druk nogmaals op de **[AGC/TONE]** toets om de CTCSS functie uit te schakelen.
- Als u een oproep ontvangt:**
De squelch in uw zendontvanger opent alleen wanneer de gekozen subtoon wordt ontvangen.
Als u zelf een oproep wilt maken:
Houd de **[PTT]** schakelaar van de microfoon ingedrukt of druk op de **[SEND]** toets.
 - De gekozen subtoon wordt samen met het signaal uitgezonden.

Opmerking:

- Bij duplex-bediening (gescheiden frequenties) dient u de FM mode op beide VFO's in te schakelen om de CTCSS te kunnen gebruiken.
- Tijdens het kiezen van de 1750 Hz subtoon kan de CTCSS niet worden ingeschakeld.
- Bij het zenden van een 1750 Hz subtoon wordt het ingangssignaal van de microfoon gedempt.

7 SPECIALE COMMUNICATIEFUNCTIES

DIGITALE FUNCTIES

Sedert de Multimode Communication Processors (MCP) een zekere populariteit hebben verworven, houden veel radio-amateurs zich enthousiast bezig met de diverse digitale functies. Als radio-amateur beschikt u nu over meer kracht en flexibiliteit dan ooit, met de functies van de MCP en de zendontvanger als uw communicatiebasis.

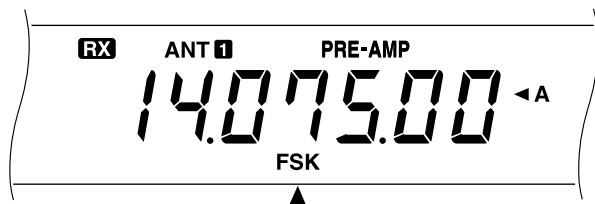
U kunt bijvoorbeeld deelnemen aan de informele sfeer van kameraadschap die op de RTTY te vinden is, met een uitstapje via de Packet-radio naar een RBBS (Radio Bulletin Board System) om een "shareware" programma waarover u gehoord hebt op te pikken, en dan doorgaan naar de AMTOR of PacTOR om een brief te posten in de regionale postbus. Daarna schakelt u vlot even door naar G-TOR™ of Clover voor een supersnelle uitwisseling van bestanden met een vriend.

RTTY (SEINEN MET FREQUENTIEVERSCHUIVING)

Bij radio-teletype gebruik worden frequentieverschuiving (FSK) en de 5-bit Baudot-code of de 7-bit ASCII-code toegepast om informatie te verzenden.

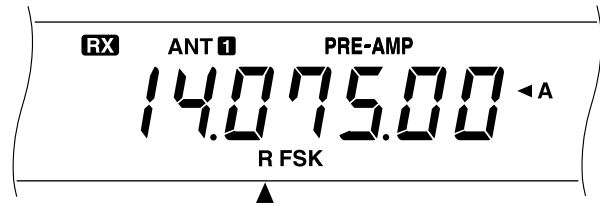
Zie "RTTY" {op blz. 61} onder "AANSLUITEN VAN RANDAPPARATUUR" voor nadere bijzonderheden betreffende het aansluiten van de radio-teletype apparatuur.

- 1 Kies de FSK verschuiving via menu-nummer 29.
 - De FSK verschuiving is het frequentie-verschil tussen 'mark' en 'space'.
 - De 170 Hz oorspronkelijke instelling wordt gebruikt op de amateur-banden.
- 2 Roep menu-nummer 30 op en kies voor overzenden van "ON" (space) of "OFF" (mark) bij indrukken van de sleuteltoets.
 - De oorspronkelijke instelling is "OFF" (mark).
- 3 Roep menu-nummer 31 op en kies hoge toon (2125 Hz) of lage toon (1275 Hz) voor mark.
 - Tegenwoordig wordt gewoonlijk de hoge toon (oorspronkelijke instelling) gebruikt.
- 4 Kies de gewenste afstemfrequentie.
- 5 Druk op de [CW/FSK] toets om FSK te kiezen.
 - De aanduiding "FSK" verschijnt.



- 6 Druk op de [REV] toets om over te schakelen op de bovenste zijband indien dit nodig is om compatibel te zijn met het station waarmee u contact wilt leggen.

- De aanduiding "R" verschijnt naast "FSK".



- Gewoonlijk wordt de onderste zijband gebruikt voor FSK.
 - Druk nogmaals op de [REV] toets om terug te schakelen naar de onderste zijband.
- 7 Volg de aanwijzingen van uw MCP of RTTY apparatuur voor de intoets-volgorde op uw RTTY toetsenbord om in te stellen op de zendfunctie.
 - De aanduiding "RX" verdwijnt en "TX" licht op.
 - Om handmatig op zenden in te stellen, drukt u op de [SEND] toets.
 - 8 Start het verzenden van gegevens vanaf het toetsenbord.
 - Instellen van de zenddraaggolf of het audiofrequentie-ingangsniveau is niet nodig.
 - Gebruik menu-nummer 34 om het audiofrequentie-uitgangsniveau in te stellen. Hiervoor kunt u niet de AF sterkteregelaar gebruiken.
 - 9 Na afloop van het zenden voert u op het toetsenbord de toetsvolgorde in voor het terugkeren naar de ontvangstand.
 - De aanduiding "TX" verdwijnt en "RX" licht op.
 - Als u in stap 7 op de [SEND] toets heeft gedrukt, druk dan nogmaals op de [SEND] toets.

RTTY FREQUENTIES

IARU gebied 1 (Europa/Afrika) frequentie (in kHz)	V.S./Canada frequentie (in kHz)
1838~1842	1800~1840
3580~3620	3605~3645 (DX: 3590)
7035~7045	7080~7100 (DX: 7040)
10140~10150	10140~10150
14080~14099,5	14070~14099,5
18101~18109	18100~18110
21080~21120	21070~21100
24920~24929	24920~24930
28050~28150	28070~28150

AMTOR/ PACKET/ PACTOR/ G-TOR™/ CLOVER

Dankzij hun ingebouwd foutcorrectie-vermogen en grote overdrachtsnelheid werken deze protocols veel efficiënter dan eerdere vormen van digitale communicatie per machine. De G-TOR™ werd speciaal ontwikkeld voor het communiceren onder de moeilijkste omstandigheden met ruimtevaartuigen tijdens hun missies in het zonnestelsel.

Mode	Betekenis
AMTOR	AM ateur Tele printing O ver R adio
Packet	Pak ketvormige gegevensoverdracht per AX.25 protocol
PacTOR	Pak ket Tele printing O ver R adio
G-TOR™	G olay-coded Tele printing O ver R adio
Clover	Klaverblad, naar de vorm van een accuraat afgestemd signaal bij weergave op een monitorscherm.

Op de meeste HF banden wordt gebruik gemaakt van de audiofrequentie-verschuiving seinmethode (AFSK). Zoals de naam al zegt, werkt deze modulatiemethode met audiosignalen, zodat u dient af te stemmen op de LSB of USB zijband. Gewoonlijk wordt de LSB onderste zijband gebruikt, net als voor RTTY, met uitzondering echter van het AMTOR protocol, dat de USB zijband benut.

In een aantal landen staan de autoriteiten het F2 gebruik op bepaalde frequenties van de 10-meter band toe. Voor deze toepassing kiest u de FM afstemming.

Zie "MCP EN TNC" {op blz. 62} onder "AANSLUITEN VAN RANDAPPARATUUR" voor nadere bijzonderheden betreffende het aansluiten van de apparatuur.

Opmerking:

- ◆ Bij gebruik van de SSB of FM mode voor digitale functies dient u de spraakprocessor uit te schakelen. Tevens moet bij gebruik van de SSB mode een snelle AGC instelling worden gekozen.
 - ◆ Wanneer u een van de filters kiest (niet de OFF instelling) in menu-nummer 32, mag u niet de RX equalizer via menu-nummer 50 inschakelen. De oorspronkelijke instelling voor menu-nummer 50 is OFF.
 - ◆ Zet menu-nummer 32 op OFF voor een spraakfunctie, aangezien de beschikbare filters hier te smal voor zijn.
- 1 Kies de geschikte filter-bandbreedte via menu-nummer 32.
 - De oorspronkelijke instelling is OFF.
 - 2 Kies de gewenste frequentie.
 - 3 Druk op de **[LSB/USB]** toets om te kiezen voor de onderste of bovenste zijband.
 - Voor gebruik van de F2 functie stelt u in op de FM mode met een druk op de **[FM/AM]** toets.
 - Als u in stap 1 een van de filters heeft gekozen, (niet de OFF instelling), verschijnt "FSK" bij de aanduiding "LSB", "USB", of "FM".
 - 4 Volg de aanwijzingen van uw TNC of MCP apparatuur en schakel de calibratie of ijkingsfunctie in om een markconditie te genereren.
 - De aanduiding "RX" verdwijnt en "TX" licht op.
 - 5 Gebruik menu-nummer 33 voor het instellen van het juiste audiofrequentie-ingangsniveau.
 - Kies het laagste ingangsniveau waarbij de ALC meter nog uitslaat.

- 6 Verlaat de calibratie of ijkingsfunctie.
 - De aanduiding "TX" verdwijnt en "RX" licht op.
- 7 Gebruik menu-nummer 34 om het audiofrequentie-uitgangsniveau in te stellen.
 - Hiervoor kunt u niet de **AF** sterkteregelaar gebruiken.
- 8 Start het verzenden van opdrachten en gegevens.
 - De zendontvanger zal telkens even kort gaan zenden voor het doorsturen van uw opdrachten en gegevens, en ook wanneer het toestel de uitzending van een ander station ontvangt.

Hieronder ziet u de snelheid van de gegevensoverdracht en het type modulatie dat wordt toegepast voor de HF Packet-communicatie.

Mode	Overdracht-snelheid	Type modulatie
USB & LSB	300 bps (AFSK)	F1
USB & LSB	1200 bps (PSK)	F1
FM	1200 bps (AFSK)	F2

Opmerking: In een aantal landen kan F2 modulatie bij 1200 bps gebruikt worden op de 10-meter band. Neem contact op met de nationale vereniging voor radio-amateurs voor een overzicht van de afstembanden dat de toewijzing van de verschillende soorten modulatie aangeeft.

PACKET-FREQUENTIES

IARU gebied 1 (Europa/Afrika) frequentie (in kHz)	V.S./Canada frequentie (in kHz)
—	1800~1830
3590~3600	3620~3635
Digitale band	7080~7100
Digitale band	10140~10150
14089~14099, 14101~14112	14095~14099,5
Digitale band	18105~18110
21100~21120	21090~21100
Digitale band	—
28120~28150, 29200~29300	28120~28189

De AMTOR activiteit treft u aan op of bij de 14075 en 3637,5kHz. Dit zijn ook de beste frequenties om te zoeken naar PacTOR, G-TOR™, en Clover stations.

7 SPECIALE COMMUNICATIEFUNCTIES

“SLOW SCAN TV”/ FACSIMILE

De SSTV beleeft de laatste tijd een periode van groeiende populariteit, door het sterk toenemend aantal personal computers. Met behulp van deze techniek kunt u stilstaande zwart-wit of kleurenbeelden verzenden en ontvangen. Waar u tot dusverre uw best deed om een passende beschrijving van uw station te geven, kunt u nu uw shack vol trots aan den volke tonen. Om dit te doen, heeft u een scan-converter nodig om de videobeelden om te zetten in audiosignalen, die vervolgens naar de zendontvanger worden gestuurd. Of, om eenvoudiger te beginnen, gebruik enkel uw computer samen met in de handel verkrijgbare programmatuur om deze taak uit te voeren. Een TV-toestel en videocamera, komen tevens van pas.

SSTV FREQUENTIES

IARU gebied 1 (Europa/Afrika) frequentie (in kHz)	V.S./Canada frequentie (in kHz)
3730~3740	3845
7035~7045	7171
14225~14235	14230
21335~21345	21340
28675~28685	28680

De hoge resolutie die mogelijk is met facsimile (fax) stelt u in staat scherpere gedetailleerde beelden uit te wisselen dan de SSTV kan bieden. Vanwege de langere tijd die het verzenden van een fax vereist, is het aanbevolen deze zendmethode slechts te gebruiken wanneer de omstandigheden op de band gunstig zijn, met krachtig doorkomende signalen.

Volgende frequenties zijn populair voor de fax:

- 7245, 14245, 21345 (Internationaal Net), 28945 kHz

Voor de bediening van de SSTV of fax is het voornamelijk van belang dat u de functies van de computer-programmatuur of de speciale apparatuur voor deze toepassingen leert gebruiken. Raadpleeg hiervoor de handleiding die bij de programmatuur of de apparatuur wordt geleverd.

Opmerking: Zowel voor de SSTV als voor de fax kunt u het best een snelle AGC instelling kiezen en de spraakprocessor uitschakelen om de beste resultaten te verkrijgen.

SATELLIET-AFSTEMMING

Alhoewel deze minder gebruikt wordt dan de VHF/UHF satelliet-afstemming, zult u zonder bezwaar ook op de HF banden satelliet-afstemming kunnen gebruiken, afhankelijk van welke satellieten er op dat moment in omloop rond de aarde zijn. Wanneer de HF propagatie niet goed is, kunnen de satellieten een goede oplossing bieden voor een betrouwbare verbinding. Zelfs zo betrouwbaar, dat u wellicht de satelliet-verbinding gaat verkiezen boven de uiteindelijk nogal lukrake “gewone” communicatie via de ionosfeer.

Een voorbeeld van een “Mode K” satelliet met zowel zend- als ontvangsfrequenties (“uplink en downlink”) op de HF band is de Radio Sputnik 12 (RS-12). Gelanceerd in het begin van de jaren 90, bevindt deze satelliet zich nu in een lage omloopbaan rond de aarde, met korte gelegenheid tot communicatie terwijl hij vliegensvlug bij u overkomt. Deze satelliet accepteert SSB enkele-zijband en CW signalen op de 15-meter band en geeft ze weer op de 10-meter band.

Uw zendontvanger is ook geschikt voor communicatie met de “Mode A” satellieten, die werken met een VHF uplink en een HF downlink, mits u beschikt over een SSB/CW zendontvanger voor de VHF.

Bent u geïnteresseerd in de “Mode K” satelliet-afstemming, neem dan rechtstreeks of via de internet home-page contact op met de AMSAT (Radio Amateur Satellite Corporation). Deze wereldwijde groep satelliet-exploitanten steunt de bouw en het veelzijdig gebruik van satellieten. Via de AMSAT kunt u zich op de hoogte stellen van de meest recente ontwikkelingen omtrent de “Mode K” en “Mode A” satellieten die op het moment hun banen om de aarde trekken.

ONTVANGST

KIEZEN VAN DE GEWENSTE FREQUENTIE

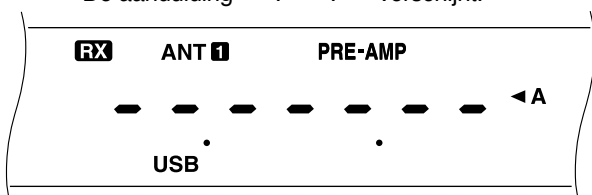
Naast het gebruik van de **Afstemknop** of het indrukken van de **[UP]/[DOWN]** toetsen op de microfoon zijn er diverse andere methoden voor het kiezen van de gewenste frequentie. Hieronder worden deze methoden, die u zowel moeite als tijd kunnen besparen, beschreven.

■ DIRECTE FREQUENTIEKEUZE

Rechtstreeks invoeren van de frequentie met de nummertoeetsen is de snelste manier om over te schakelen naar een frequentie die ver verwijderd is van uw huidige frequentie.

1 Druk op de **[ENT]** toets.

- De aanduiding “- . - . - . - .” verschijnt.



2 Druk op de nummertoeetsen **[0] ~ [9]** om de gewenste frequentie in te voeren.

- Wanneer u tijdens het invoeren op de **[ENT]** toets drukt, wordt er automatisch voor de nog niet ingevoerde cijfers een reeks nullen toegevoegd, waarmee de frequentie-invoer dan compleet is.
- Om bijvoorbeeld 1,85 MHz in te voeren, moet u eerst op **[0]** drukken voor de 10 MHz tientallen (eerste cijfer), aangezien het ook mogelijk is om 18,5 MHz in te voeren.
- Als u op een verkeerde cijfertoets drukt, kunt u terugkeren naar de vorige frequentie met een druk op de **[CLR]** toets.

Opmerking:

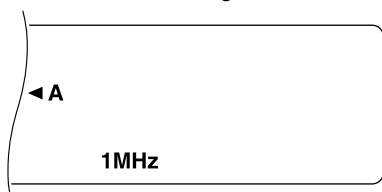
- ◆ Sommige cijfers kunnen niet worden ingevoerd op de plaats voor de 10 MHz tientallen (eerste cijfer). Wanneer u als eerste een cijfer invoert dat niet toegestaan is op die plaats, komt dit automatisch op de plaats voor de 1 MHz eenheden te staan.
- ◆ Bij invoeren van het laatste cijfer voor de 10 Hz zal er automatisch voor het 1 Hz cijfer een 0 worden toegevoegd, zodat de frequentie-invoer compleet is. Het 1 Hz cijfer zal niet worden aangegeven.
- ◆ Als u een frequentie invoert die buiten het afstembereik van de zendontvanger valt, klinkt er een waarschuwingstoon. De ingevoerde frequentie wordt niet geaccepteerd.
- ◆ Bij het accepteren van een ingevoerde frequentie worden de RIT en de XIT automatisch uitgeschakeld, maar de RIT of XIT frequentie zal niet veranderen.
- ◆ Na het oproepen van geheugenkanaal nummer 90 t/m 99 waarin de begin- en eindfrequenties zijn vastgelegd, kunt u de ontvangstfrequentie binnen het geprogrammeerde bereik wijzigen met de directe frequentiekeuze.

■ GEBRUIK VAN HET 1 MHz INTERVAL

Bij indrukken van de **[UP]/[DOWN]** toetsen op het voorpaneel veranderen de amateurbanden. U kunt de **[UP]/[DOWN]** toetsen tevens gebruiken om de frequentie in stappen van 1 MHz te veranderen.

1 Druk op de **[1MHz]** toets.

- De aanduiding “1MHz” verschijnt.



2 Druk op de **[UP]** of **[DOWN]** toets.

- Bij het ingedrukt houden van één van deze toetsen zal de zendontvanger de frequenties sneller doorlopen.

3 Druk nogmaals op de **[1MHz]** toets om de oorspronkelijke functie te herstellen.

- De aanduiding “1MHz” verdwijnt.

Indien u de voorkeur geeft aan 100 of 500 kHz intervallen in plaats van 1 MHz, kunt u dit via menu-nummer 02 instellen. De oorspronkelijke instelling is 1 MHz.

■ SNEL DOORLOPEN VAN FREQUENTIES

Om de frequentie snel te verhogen of te verlagen, draait u aan de **MULTI/CH** regelaar. Bij gebruik van deze regelaar verandert de frequentie in stappen van 10 kHz.

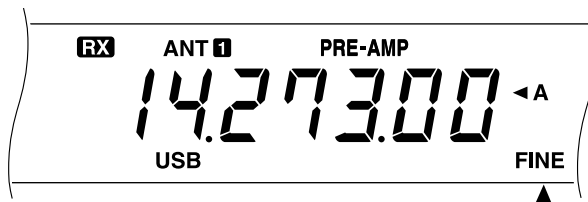
- Om de grootte van de frequentiestap te veranderen, gebruikt u menu-nummer 03 en 04. Voor FM kan gekozen worden uit 1 kHz, 5 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 20 kHz of 25 kHz; voor de andere moden kan gekozen worden uit 1 kHz, 5 kHz en 10 kHz. De oorspronkelijke instelling voor beide menu-nummers is 10 kHz.
- Als de frequentie met de **MULTI/CH** regelaar wordt veranderd, worden de frequenties zodanig afgerond dat deze een veelvoud zijn van de grootte van de frequentiestap. Om deze functie uit te schakelen, zet u menu-nummer 05 op OFF.
- Op de AM band wordt de frequentiestap automatisch op 9 kHz ingesteld (10 kHz bij de modellen voor V.S./Canada) voor de AM mode. De frequentiestap kan via menu-nummer 06 worden omgeschakeld tussen 9 kHz en 10 kHz.

■ FIJNAFSTEMMING

Bij gebruik van de centrale **Afstemknop** verspringt de frequentie gewoonlijk in stappen van 10 Hz voor de SSB, CW en FSK modes en in stappen van 100 Hz voor de FM en AM modes. Indien gewenst, kunt u deze frequentiestap omschakelen naar 1 Hz voor de SSB, CW en FSK modes en 10 Hz voor de FM en AM modes.

1 Druk op de **[FINE]** toets.

- De aanduiding “FINE” verschijnt.



2 Draai aan de **Afstemknop** om op de gewenste frequentie af te stemmen.

3 Druk nogmaals op de **[FINE]** toets om de fijnafstemmingsfunctie uit te schakelen.

- De aanduiding “FINE” verdwijnt.

8 NUTTIGE VOORZIENINGEN

■ GELIJKSCHAKELN VAN DE VFO FREQUENTIES (A=B)

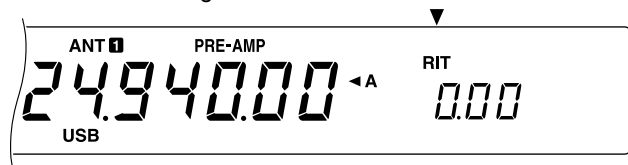
Druk op de [A=B] toets om de frequentie en de modulatiestoestand van de actieve VFO over te brengen naar deactieve VFO.

- 1 Kies de frequentie en mode op VFO A of VFO B.
- 2 Druk op de [A=B] toets.
 - De frequentie en mode gekozen in stap 1 worden gekopieerd naar de inactieve VFO.
- 3 Druk op de [A/B] toets als u wilt controleren of de frequentie inderdaad gekopieerd is.

RIT (RECEIVE INCREMENTAL TUNING)

RIT biedt u de mogelijkheid uw ontvangsfrequentie tot $\pm 9,99$ kHz te verstellen, in stappen van 10 Hz tegelijk, zonder dat dit invloed heeft op uw zendfrequentie. Wanneer de ([FINE]) fijnafstemming is ingeschakeld, zijn de stappen met 1 Hz nog preciezer. De RIT werkt bij alle modulatie-modes even goed en ook zowel voor de VFO afstemming als voor frequenties uit de geheugenkanalen.

- 1 Druk op de [RIT] toets.
 - De aanduiding "RIT" verschijnt, samen met de RIT verschuiving.



- 2 Druk op de [CLEAR] toets als u de RIT verschuiving op nul wilt terugstellen.
- 3 Draai aan de RIT/XIT regelaar om uw ontvangsfrequentie te wijzigen.



- 4 Om de RIT functie uit te schakelen, drukt u nogmaals op de [RIT] toets.
 - De ontvangsfrequentie keert terug naar de frequentie die gekozen was voordat u stap 1 uitvoerde.

Opmerking:

- ◆ Bij gebruik van de geheugenoproepfunctie werkt de RIT alleen bij geheugens waarin gegevens zijn vastgelegd.
- ◆ De frequentieverschuiving die u instelt met de RIT/XIT regelaar zal ook gelden voor de XIT functie. Bij wijzigen of wissen van de RIT frequentiewaarde zal dus ook de XIT frequentieverschuiving veranderen.

AGC (AUTOMATISCHE GEVOELIGHEID-TIJDINSTELLING)

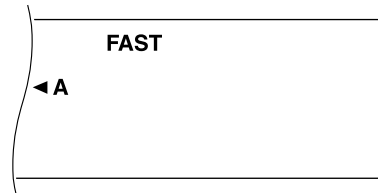
Wanneer een andere mode als FM is ingeschakeld, kan de AGC functie gebruikt worden voor het instellen van de tijdconstante voor de automatische gevoeligheidsregeling.

Bij kiezen van een "trage" schakeltijdfactor zullen de gevoeligheidsregeling en de S-meter van de zendontvanger traag reageren op grote wisselingen van hetingangssignaal. Bij een snelle schakeltijdfactor reageren de gevoeligheid en de S-meter sneller. Keuze van een AGC tijdconstante voor een snelle reactie is vooral nuttig voor de volgende gevallen:

- Snel afstemmen
- Ontvangst van zwakke signalen
- Ontvangst van snelle CW signalen

De oorspronkelijke instellingen zijn traag voor SSB, snel voor CW, snel voor FSK en traag voor AM.

- 1 We gaan ervan uit dat USB is gekozen.
- 2 Druk op de [AGC/TONE] toets.
 - De aanduiding "FAST" verschijnt wat betekent dat een snelle schakeltijdfactor is gekozen.



- 3 Druk nogmaals op de [AGC/TONE] toets om een trage schakeltijdfactor in te stellen.

RX ONTVANGST-EQUALIZER

Gebruik de RX equalizer om de ontvangsfrequentie karakteristiek van het ontvangen signaal bij te regelen zodat het signaal zo duidelijk mogelijk gehoord wordt. Via menu-nummer 50 kunt u kiezen uit vijf verschillende ontvangstprofielen, met inbegrip van de standaard neutraal-instelling (geen bijregeling). Bij het kiezen van een van de volgende menu-onderdelen verschijnt "*" naast het menu-nummer.

• Hogetonen-versterking (Hb):

Voor het versterken van de hoge tonen; deze instelling kunt u gebruiken als uw stem erg laag is.

• Formant-doorlaat (FP):

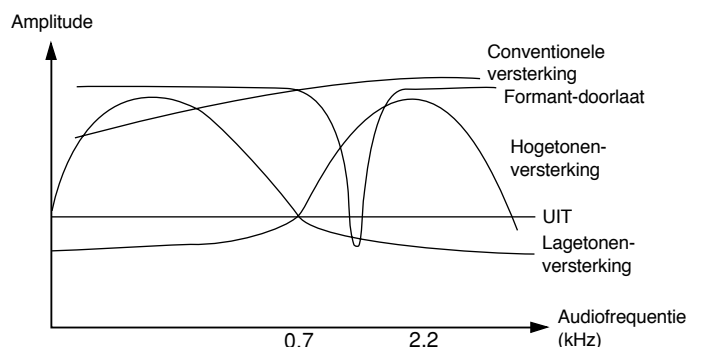
Voor het verbeteren van de helderheid door onderdrukking van de audiofrequenties die buiten het normale stemfrequentiebereik vallen.

• Lagetonen-versterking (bb):

Voor het versterken van de lage tonen; deze instelling kunt u gebruiken als u een hoge stem heeft.

• Conventionele versterking (c):

3 dB versterking van de audiofrequenties in het bereik boven 600 Hz.



Opmerking:

- ◆ De keuzemogelijkheid "U" in menu-nummer 50 is nog niet beschikbaar. Deze keuzemogelijkheid is in het menu opgenomen voor eventueel toekomstig gebruik.
- ◆ Gebruik de bovenstaande afbeelding als referentie. De feitelijke profielen kunnen enigszins afwijken als gevolg van factoren zoals de IF ontvangstfilters.

ZENDEN

VOX (STEMGESCHAKELD ZENDEN)

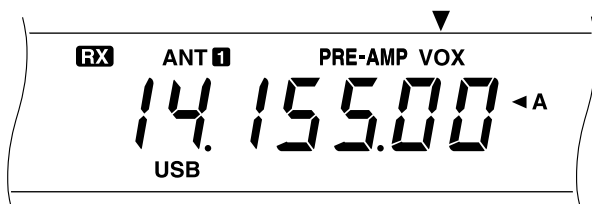
De VOX functie voor stemgeschakeld zenden zorgt dat u niet telkens voor het zenden een knop hoeft in te drukken. De zendontvanger schakelt hierbij automatisch over op zenden zodra het VOX circuit waarneemt dat u in de microfoon spreekt.

Bij het gebruik van de VOX stem-zendfunctie kunt u zich beter de gewoonte aankweken om tussen uw zinnen even te pauzeren, om de zendontvanger kort te laten terugschakelen naar ontvangst. Dan kunt u horen of er al een reactie van iemand doorkomt, en u kunt uw gedachten ordenen voor de volgende zin. De luisteraar zal ongetwijfeld waarderen dat u hem of haar de gelegenheid geeft u van repliek te dienen, en denkbeelden die u beter formuleert zullen ook beter overkomen.

De VOX kan afzonderlijk voor de CW en de andere modes, met uitzondering van FSK, worden in- en uitgeschakeld.

Druk op de **[VOX]** toets om de VOX stem-zendfunctie beurtelings in en uit te schakelen.

- De aanduiding "VOX" licht op wanneer de functie is ingeschakeld.



■ MICROFOON-INGANGSNIVEAU

Voor een effectief gebruik van de VOX stem-zendfunctie dient u eerst de gevoeligheid van het VOX circuit op het juiste niveau in te stellen. Dit niveau is de geluidssterkte waarbij het VOX circuit de aan- of afwezigheid van stemgeluid waarneemt. Bij gebruik van de CW mode kan dit niveau niet worden ingesteld.

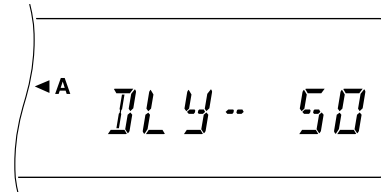
- 1 Kies de SSB, FM of AM mode.
- 2 Schakel de VOX functie in.
- 3 Roep menu-nummer 16 op.
- 4 Spreek in de microfoon op uw normale conversatietoone en bepaal door uitproberen de beste instelling (de oorspronkelijke instelling is 4), waarbij de zendontvanger vlot overschakelt op zenden, telkens wanneer u begint te praten.
 - Het instelbereik loopt van 0 t/m 9.
 - Bij de beste instelling mag de zendontvanger uw eerste woorden niet missen; het toestel mag evenwel niet reageren op toevallige achtergrondgeluiden.

Opmerking: U kunt dit menu-onderdeel ook instellen wanneer de VOX functie is uitgeschakeld en zelfs tijdens het zenden kan dit nog.

■ WACHTTIJD VOOR HET TERUGSCHAKELEN

Als de zendontvanger te snel terugschakelt naar ontvangst nadat u gestopt bent met praten, is het mogelijk dat uw laatste woorden niet worden uitgezonden. Om dit te voorkomen, stelt u de wachttijd zodanig in dat uw woorden tot het einde toe worden uitgezonden, zonder dat de wachttijd echter storend lang is.

- 1 Kies de SSB, FM of AM mode.
- 2 Schakel de VOX functie in.
- 3 Druk op de **[DELAY]** toets.
 - De huidige instelling verschijnt. De oorspronkelijke instelling is 50.

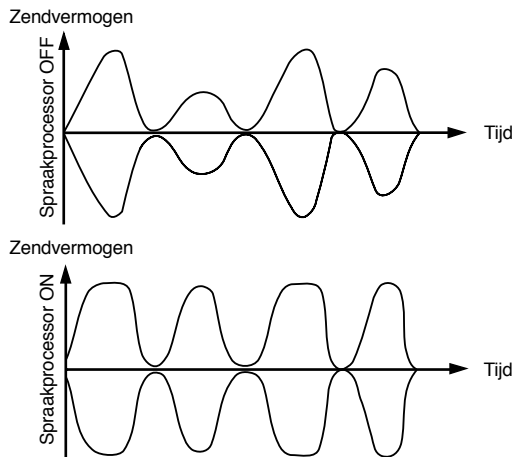


- 4 Spreek in de microfoon op uw normale conversatietoone en stel de **MULTI/CH** regelaar zo in dat de zendontvanger overschakelt op ontvangst, kort nadat u stopt met praten.
 - Het instelbereik loopt van 5 t/m 100 (150 t/m 3000 ms), in stappen van 5, en er is een OFF stand.
- 5 Druk nogmaals op de **[DELAY]** toets.

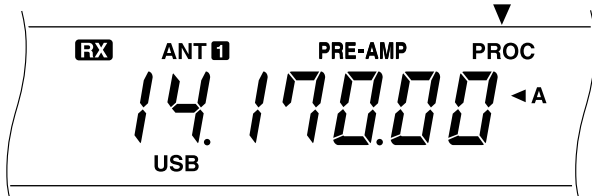
8 NUTTIGE VOORZIENINGEN

SPRAAKPROCESSOR

De spraakprocessor dient om de aanzienlijke fluctuaties in de dynamiek van het stemgeluid naar een gemiddelde waarde af te vlakken. Hierdoor kan bij het zenden op de SSB, FM of AM een groter gemiddeld uitgangsvermogen voor het zenden worden toegepast, hetgeen resulteert in een duidelijker signaal. De sterkte van de afvlakking (compressie) kunt u naar wens instellen. In de praktijk zult u merken dat het inschakelen van de spraakprocessor een beter verstaanbare verbinding geeft met verafgelegen stations.



- 1 Kies de SSB, FM of AM mode.
- 2 Druk op de **[PROC]** toets om de spraakprocessor in te schakelen.
 - De aanduiding "PROC" verschijnt. De SWR meter verdwijnt en de COMP meter verschijnt.

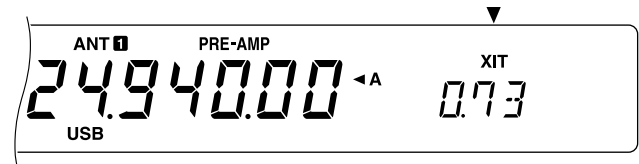


- 3 Roep menu-nummer 15 op en kies het gewenste compressieniveau.
 - Het instelbereik loopt van 0 t/m 25 dB, in stappen van 5 dB. De aanbevolen en oorspronkelijke instelling is 10 dB.
 - Het gebruik van een hogere compressie zal geen verdere verbetering in de helderheid of hoorbare signaalsterkte opleveren. Extreem gecomprimeerde signalen zijn minder verstaanbaar, door het optreden van vervorming, en klinken minder prettig dan signalen met minder compressie.
- 4 Om de spraakprocessor uit te zetten, drukt u nogmaals op de **[PROC]** toets.
 - De aanduiding "PROC" verdwijnt. De COMP meter verdwijnt en de SWR meter verschijnt.

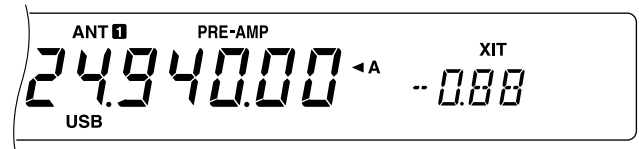
XIT (TRANSMIT INCREMENTAL TUNING)

Net als RIT dat doet voor ontvangst, biedt de XIT functie u bij het zenden de mogelijkheid uw frequentie tot $\pm 9,99$ kHz te verstellen, in stappen van 10 Hz tegelijk, zonder dat dit invloed heeft op uw ontvangstfrequentie. Wanneer de **(FINE)** fijnafstemming is ingeschakeld, zijn de stappen met 1 Hz nog preciezer.

- 1 Druk op de **[XIT]** toets.
 - De aanduiding "XIT" verschijnt, samen met de XIT verschuiving.



- 2 Druk op de **[CLEAR]** toets als u de XIT verschuiving op nul wilt terugstellen.
- 3 Draai aan de **RIT/XIT** regelaar om uw zendfrequentie te wijzigen.



- 4 Om de XIT functie uit te schakelen, drukt u nogmaals op de **[XIT]** toets.
 - De zendfrequentie keert terug naar de frequentie die gekozen was voordat u stap 1 uitvoerde.

Opmerking: De frequentieverschuiving die u instelt met de **RIT/XIT** regelaar zal ook gelden voor de **RIT** functie. Bij wijzigen of wissen van de **XIT** frequentiewaarde zal dus ook de **RIT** frequentieverschuiving veranderen.

AANPASSEN VAN UW ZENDSIGNAAL

De kwaliteit van uw verzonden signaal is belangrijk, ongeacht met welke zendactiviteit u zich bezighoudt. Toch is deze factor gemakkelijk over het hoofd te zien, omdat u helaas uw eigen signaal na uitzending niet kunt horen. De hierna volgende paragrafen trachten u echter behulpzaam te zijn bij het zo goed mogelijk afregelen van uw zendsignaal.

■ AANPASSEN VAN DE ZENDBANDBREEDTE (SSB/AM)

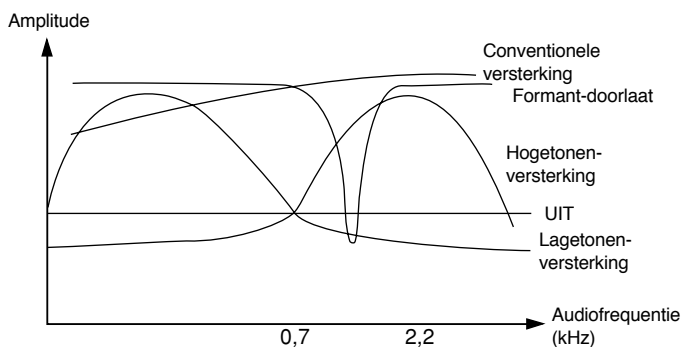
Gebruik menu-nummer 13 om de bandbreedte voor het zenden in te stellen op 2,4 kHz (normaal) of 2,0 kHz (smal). De oorspronkelijke instelling is 2,4 kHz.

Bandbreedte	Ondergrens-frequentie	Bovengrens-frequentie
2,4 kHz (normaal)	300 Hz	2,7 kHz
2,0 kHz (smal)	500 Hz	2,5 kHz

■ EQUALIZER VOOR HET VERZONDEN AUDIOSIGNAAL (SSB/FM/AM)

Gebruik menu-nummer 14 om de zendfrequentie karakteristiek van uw signaal bij te regelen. U kunt kiezen uit vijf verschillende profielen, met inbegrip van de standaard neutraal-instelling (geen bijregeling). Bij het kiezen van een van de volgende menu-onderdelen verschijnt de aanduiding "TX EQ." op het display.

- **Hogetonen-versterking (Hb):**
Voor het versterken van de hoge tonen; deze instelling kunt u gebruiken als uw stem erg laag is.
- **Formant-doorlaat (FP):**
Voor het verbeteren van de helderheid door onderdrukking van de audiofrequenties die buiten het normale stem-frequentiebereik vallen.
- **Lagetonen-versterking (bb):**
Voor het versterken van de lage tonen; deze instelling kunt u gebruiken als u een hoge stem heeft.
- **Conventionele versterking (c):**
3 dB versterking van de audiofrequenties in het bereik boven 600 Hz.



Opmerking:

- ◆ De keuzemogelijkheid "U" in menu-nummer 14 is nog niet beschikbaar. Deze keuzemogelijkheid is in het menu opgenomen voor eventueel toekomstig gebruik.
- ◆ Gebruik de bovenstaande afbeelding als referentie. De feitelijke profielen kunnen enigszins afwijken als gevolg van factoren zoals de IF zendfilters.

MONITORFUNCTIE VOOR VERZONDEN SIGNAAL

Bij communicatie in de SSB, FM of AM mode kunt u meeluisteren naar de signalen die u uitzendt, om te controleren of de andere stations u duidelijk kunnen horen. Deze functie is bijvoorbeeld handig bij het kiezen van een geschikt profiel van de TX equalizer.

Roep menu-nummer 47 op en kies een getal tussen 1 en 9. Hoe groter het getal, hoe hoger het volume van het meeluistergeluid. De oorspronkelijke instelling is OFF.

Opmerking:

- ◆ Wanneer het volume van het meeluistergeluid erg hoog is of als de spraakprocessor ingeschakeld is, bestaat de mogelijkheid dat het geluid van de luidspreker door de microfoon wordt opgepikt, wat kan resulteren in een rondzingerende toon (akoestische terugkoppeling). Indien dit gebeurt, dient u de hoofdtelefoon te gebruiken.
- ◆ Via de luidspreker hoort u het geluid dat wordt opgepikt voordat modulatie heeft plaatsgevonden. De kwaliteit van dit geluid kan daarom een weinig verschillen van de kwaliteit van het geluid dat de andere stations horen.
- ◆ Deze functie is niet beschikbaar in de CW of FSK mode.
- ◆ De stand van de **AF** regelaar heeft geen invloed op het volume van het meeluistergeluid.

ZENDBLOKKERING

De "TX Inhibit" zendblokkering maakt het onmogelijk om de zondontvanger op zenden in te stellen. Met deze functie in de ON stand kunnen er geen signalen worden uitgezonden.

- **Zendblokkering OFF:** Zenden is mogelijk.
- **Zendblokkering ON:** Zenden is niet mogelijk.

Deze functie kunt u ON en OFF schakelen via menu-nummer 38. De oorspronkelijke instelling is OFF

VERANDEREN VAN DE FREQUENTIE TIJDENS HET ZENDEN

Het bijregelen of aanpassen van uw frequentie tijdens het zenden is meestal niet aanbevolen, gezien de kans op interferentie met andere stations. Indien dit echter toch nodig is, kunt u de centrale **Afstemknop** gebruiken om de frequentie te veranderen terwijl u zendt. U kunt tijdens het zenden tevens de XIT verschuivingsfrequentie wijzigen.

Als u tijdens het zenden een frequentie kiest buiten het toegestane zendfrequentiebereik, wordt de zondontvanger automatisch overgeschakeld op ontvangst. Als u het zenden had gestart met een druk op de **[SEND]** toets, zal de uitzending niet hervat worden tot u een nieuwe frequentie kiest binnen het toegestane bereik, en tot u weer op de **[SEND]** toets drukt.

8 NUTTIGE VOORZIENINGEN

CW BREAK-IN

De Break-in functie voor de CW mode stelt u in staat te zenden zonder handmatig om te schakelen tussen zenden en ontvangst. Er zijn twee verschillende Break-in functies: Semi Break-in en Full Break-in.

Semi Break-in:

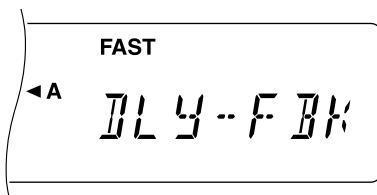
Met de contacten van de sleutel open wacht de zendontvanger automatisch tot de tijd is verstreken die u hebt ingesteld. Dan keert de zendontvanger terug naar de ontvangst-stand.

Full Break-in:

Zodra de contacten van de seinsleutel open gaan, keert de zendontvanger terug naar ontvangst.

GEBRUIK VAN SEMI BREAK-IN OF FULL BREAK-IN

- 1 Druk op de [CW/FSK] toets om de CW mode te kiezen.
 - De aanduiding "CW" verschijnt.
- 2 Druk op de [VOX] toets.
 - De aanduiding "VOX" verschijnt.
- 3 Druk op de [DELAY] toets.
 - De huidige instelling (Full of een wachttijd) verschijnt. De oorspronkelijke instelling is Full ("FBk").



- 4 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar om Full Break-in te kiezen of een wachttijd voor Semi Break-in in te stellen.
 - Het instelbereik voor de wachttijden loopt van 5 t/m 100 (50 t/m 1000 ms), in stappen van 5.
- 5 Start het zenden van uw bericht.
 - De zendontvanger schakelt automatisch over op zenden.
 - **Als Full Break-in gekozen is:** De zendontvanger keert meteen terug naar ontvangst zodra de contacten van de sleutel open gaan.
 - **Als Semi Break-in gekozen is:** De zendontvanger keert terug naar ontvangst nadat de wachttijd die u hebt ingesteld is verstreken.
- 6 Druk nogmaals op de [DELAY] toets.

Opmerking: Full Break-in kan niet worden gebruikt met de TL-922/922A versterker.

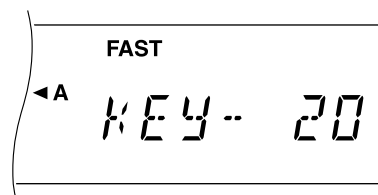
ELEKTRONISCHE SLEUTEL

Deze zendontvanger is uitgerust met een ingebouwde elektronische sleutel die u kunt gebruiken door een "paddle" bedieningseenheid aan te sluiten op het achterpaneel van de zendontvanger. Zie "AANSLUITINGEN VOOR EEN SEINSLEUTEL EN TOETSENBORD VOOR DE CW BEDIENING" {op blz. 3} voor nadere bijzonderheden betreffende het aansluiten. De ingebouwde sleutel is geschikt voor jambische bediening.

VERANDEREN VAN DE SEINSNELHEID

De seinsnelheid van de elektronische sleutel kan naar wens worden ingesteld. Zorg dat u de juiste snelheid instelt zodat de CW berichten foutloos verstuurd worden en deze aan de andere zijde zonder problemen kunnen worden gekopieerd. Bij een te hoge snelheid bestaat de kans dat er fouten ontstaan. Het verdient aanbeveling een snelheid in te stellen die zo dicht mogelijk in de buurt is van de snelheid van het andere station.

- 1 Druk op de [CW/FSK] toets om de CW mode te kiezen.
 - De aanduiding "CW" verschijnt.
- 2 Druk op de [KEY] toets.
 - De huidige snelheid wordt aangegeven. De oorspronkelijke instelling is 20.



- 3 Terwijl u de paddle bedient en naar de zend-zijtoon luistert, draait u aan de **MULTI/CH** regelaar om de juiste snelheid in te stellen.
 - Het instelbereik loopt van 0 t/m 100, in stappen van 2. Hoe groter het getal, hoe hoger de snelheid.
- 4 Druk nogmaals op de [KEY] toets om de instelling te voltooien.

Opmerking: Bij gebruik van de halfautomatische "Bug" functie geldt de ingestelde snelheid alleen voor het zenden van punten.

AUTOMATISCHE GEWICHTSAFSTELLING

De elektronische sleutel kan automatisch de punt/streep ratio veranderen, d.w.z. de verhouding van de streep-lengte tot de punt-lengte. De afstelling verandert afhankelijk van de seinsnelheid zodat men uw seinberichten gemakkelijker kan kopiëren.

Gebruik menu-nummer 26 om de automatische gewichtsaafstelling op ON of OFF te zetten. De oorspronkelijke stand is ON. Wanneer de functie op OFF staat, ligt de verhouding automatisch vast op 3:1.

■ OMGEKEERDE GEWICHTSAFSTELLING

Bij de automatische gewichtsaafstelling neemt de verhouding toe wanneer uw seinsnelheid toeneemt. De elektronische sleutel kan de verhouding echter ook laten afnemen wanneer de seinsnelheid toeneemt.

Om deze functie in te schakelen, roept u menu-nummer 27 op en kiest dan de ON stand. De oorspronkelijke stand is OFF.

WIJZIGEN VAN DE VERGRENDELDE GEWICHTSAFSTELLING

Wanneer de automatische gewichtsafstelling op OFF wordt gezet, wordt de punt/streep ratio op 3:1 vergrendeld. Indien gewenst, kunt u de waarde van de vergrendelde gewichtsafstelling wijzigen. Roep hiervoor menu-nummer 49 op en kies de gewenste verhouding. Er zijn 16 instellingen, van 2,5:1 t/m 4,0:1, die in verkorte vorm op het display worden aangegeven. Wanneer bijvoorbeeld "2.7" wordt getoond, betekent dit 2,7:1.

Opmerking: Als de automatische gewichtsafstelling of de Bug-key functie ingeschakeld is, geldt de instelling gemaakt in menu-nummer 49 niet.

"BUG-KEY" FUNCTIE

De ingebouwde elektronische sleutel kan tevens gebruikt worden als een halfautomatische sleutel. Halfautomatische sleutels worden ook wel "Bugs" genoemd. Wanneer de Bug-key functie op ON staat, worden punten op de normale wijze door de elektronische sleutel gegenereerd. Strepen worden echter handmatig gegenereerd door de gebruiker wanneer deze de paddle sluit voor de tijdsduur vereist voor een streep. Om deze functie in te schakelen, roept u menu-nummer 22 op en kiest dan de ON instelling. De oorspronkelijke instelling is OFF.

Opmerking: Als de Bug-key functie is ingeschakeld, kan het CW berichtengeheugen (zie onder) niet gebruikt worden.

CW BERICHTENGEHEUGEN

Deze zendontvanger heeft drie geheugenkanalen voor het vastleggen van CW berichten. In ieder geheugenkanaal kunnen ongeveer 50 tekens worden vastgelegd. Deze geheugenkanalen kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden voor het vastleggen van wedstrijd-uitwisselingen die u herhaaldelijk wilt uitzenden. U kunt de vastgelegde berichten weergeven om deze te controleren of om deze te verzenden.

De elektronische sleutel is voorzien van een functie voor het onderbreken van de weergave en het handmatig invoegen van uw eigen seinbericht. Om deze functie in te schakelen, roept u menu-nummer 28 op en kiest dan de ON instelling. De oorspronkelijke instelling is OFF.

De elektronische sleutel kan ook het bericht dat u hebt vastgelegd herhaaldelijk weergeven. Om deze functie in te schakelen, roept u menu-nummer 23 op en kiest dan de ON instelling. De oorspronkelijke instelling is OFF.

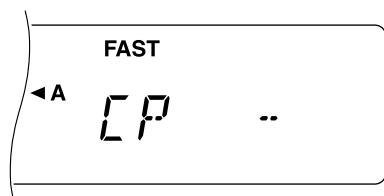
Bij herhaalde weergave van berichten kunt u de pauze tussen de herhalingen van de berichten-serie veranderen. Roep menu-nummer 24 op en stel de gewenste tijd in (0 t/m 60 seconden).

Opmerking:

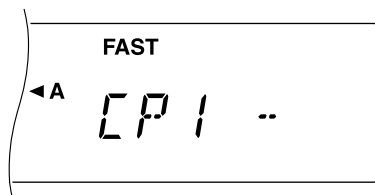
- ◆ Deze functie kan niet worden gebruikt als de Bug-key functie is ingeschakeld.
- ◆ Bij de bediening van de sleutel-paddle met menu-nummer 28 op OFF wordt de bericht-weergave geannuleerd. Wanneer de bericht-weergave niet stopt vanwege de timing van de sein-start, kunt u de weergave uitschakelen door op de [CLR] toets te drukken.

■ VASTLEGGEN VAN EEN CW BERICHT

- 1 Druk op de [CW/FSK] toets om de CW mode te kiezen.
 - De aanduiding "CW" verschijnt.
- 2 Druk op de [VOX] toets als de aanduiding "VOX" in het display oplicht.
 - De aanduiding "VOX" verdwijnt.
- 3 Druk op de [REC] toets.



- 4 Druk op de [CH 1], [CH 2] of [CH 3] toets om het gewenste geheugenkanaal te kiezen.



- 5 Begin met zenden met de sleutel-paddle.
 - Het bericht dat u zendt wordt in het geheugen vastgelegd.
- 6 Druk op de [REC] of [CLR] toets om de procedure af te sluiten.
 - Het opnemen stopt automatisch wanneer het geheugen vol is.

Opmerking: Als de paddle niet bediend wordt nadat een geheugenkanaaltoets is ingedrukt, zal er een pauze in het kanaal worden vastgelegd.

■ CONTROLEREN VAN EEN CW BERICHT ZONDER DIT TE VERZENDEN

- 1 Druk op de [CW/FSK] toets om de CW mode te kiezen.
 - De aanduiding "CW" verschijnt.
- 2 Druk op de [VOX] toets als de aanduiding "VOX" in het display oplicht.
 - De aanduiding "VOX" verdwijnt.
- 3 Druk op de [CH 1], [CH 2] of [CH 3] toets om het geheugenkanaal te kiezen waarin het bericht is vastgelegd.
 - Het bericht wordt weergegeven.
 - Om hierna een bericht weer te geven dat in een ander kanaal is vastgelegd, drukt u tijdens de weergave van het eerste bericht op de andere kanaalnummertoes(en). Op deze wijze kunt u de berichten in de drie kanalen achter elkaar weergeven.
 - Druk op de [CLR] toets om de weergave te onderbreken.

■ VERZENDEN VAN EEN CW BERICHT

U kunt de berichten verzenden met Semi Break-in/ Full Break-in of met handmatige TX/RX omschakeling.

- 1 Druk op de [CW/FSK] toets om de CW mode te kiezen.
 - De aanduiding "CW" verschijnt.
- 2 Druk op de [VOX] toets om Semi Break-in/Full Break-in te gebruiken. Druk op [SEND] voor handmatige TX/RX omschakeling.
- 3 Druk op de [CH 1], [CH 2] of [CH 3] toets om het geheugenkanaal te kiezen waarin het bericht is vastgelegd.
 - Het bericht wordt verzonden.
 - Om hierna een bericht te verzenden dat in een ander kanaal is vastgelegd, drukt u tijdens de verzending van het eerste bericht op de andere kanaalnummertoes(en). Op deze wijze kunt u de berichten in de drie kanalen achter elkaar verzenden.
 - Druk op de [CLR] toets om het verzenden te onderbreken.
- 4 Als in stap 2 op de [SEND] is gedrukt, drukt u nogmaals op de [SEND] toets om weer over te schakelen op ontvangst.

ONDERDRUKKEN VAN INTERFERENTIE

IF FILTER

IF filters zijn ontworpen om nauwkeurig het bereik van de middenfrequenties te kiezen die naar de volgende trap in het ontvangstcircuit worden gestuurd. Door een smalle bandbreedte in te stellen en/of de middenfrequentie van het filter te verschuiven kunt u interferentie van aangrenzende zenders op effectieve wijze onderdrukken.

Voor een meer effectieve interferentie-eliminatie gebruikt u de IF filters samen met de DSP filters beschreven op blz. 37 en 38.

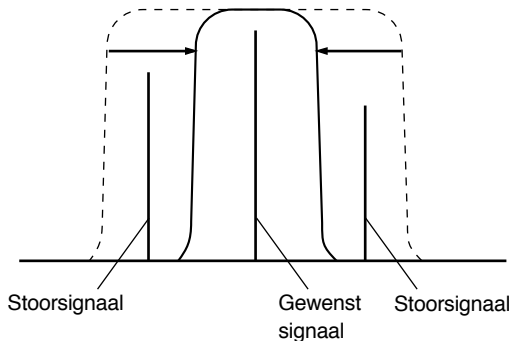
VERANDEREN VAN DE IF FILTER-BANDBREEDTE

Wanneer er interferentie van aangrenzende zenders aanwezig is aan beide zijden van het gewenste signaal, kan een smalle filter-bandbreedte de beste oplossing zijn om de interferentie te elimineren. Veranderen van de filter-bandbreedte heeft geen invloed op de ingestelde ontvangsfrequentie.

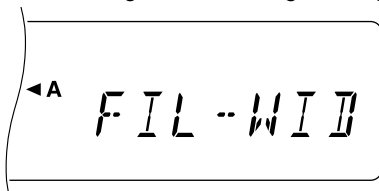
Om een smal filter te gebruiken in de SSB, CW of FSK mode, installeert u de juiste los verkrijgbare filter {zie blz. 58} en kiest dan de vereiste instelling in menu-nummer 46.

In de CW of FSK mode wordt de breed/smal-filter selectie automatisch gemaakt overeenkomstig de bandbreedte van de DSP filter die u kiest. Zie "AANPASSEN VAN DE ONTVANGST-BANDBREEDTE" {op blz. 37} voor nadere bijzonderheden. De oorspronkelijke instelling in de SSB of AM mode is de 'brede' bandbreedte. In de FM mode kan de filter-bandbreedte niet worden veranderd.

Opmerking: Bij gebruik van menu B dient u de juiste filter-bandbreedte in te stellen via menu-nummer 46 van menu B.



- 1 Kies de SSB of AM mode.
- 2 Druk op de **[FILTER]** toets.
 - De huidige filter-instelling verschijnt.

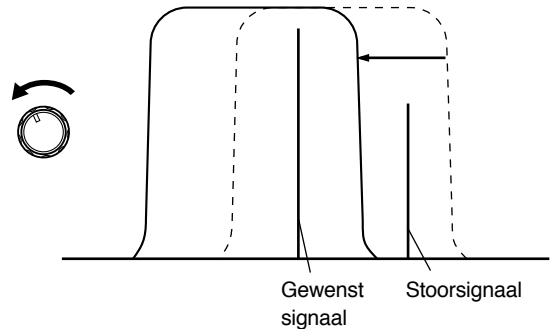


- 3 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar om breed ("FIL-WID") of smal ("FIL-NAR") te kiezen.
- 4 Druk op de **[FILTER]** toets om de procedure af te sluiten.

"IF SHIFT" MIDDENFREQUENTIE-VERSCHUIVING

In de SSB, CW of FSK mode kunt u de middenfrequentie van de filter-doorlaatband verschuiven, zonder dat u hiermee de ingestelde ontvangsfrequentie verandert. Op deze wijze kunt u de interferentie op de aangrenzende zenders verder onderdrukken.

Draai de **IF SHIFT** regelaar naar links om interferentie te elimineren van frequenties die hoger liggen dan het gewenste signaal. Draai de **IF SHIFT** regelaar naar rechts om interferentie te elimineren van frequenties die lager liggen dan het gewenste signaal.

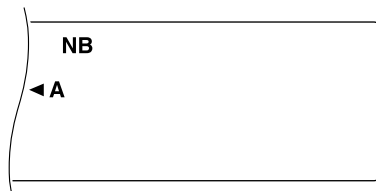


NOISE BLANKER STOORPULS-ONDERDRUKKING

De Noise Blanker ontstoringsfunctie werd ontwikkeld voor het onderdrukken van stoerpulsen zoals die van een auto-ontsteking. De Noise Blanker werkt niet in de FM mode.

Druk op de **[NB]** toets om de Noise Blanker stoorpuls-onderdrukking in of uit te schakelen.

- De aanduiding "NB" verschijnt wanneer de Noise Blanker wordt ingeschakeld.

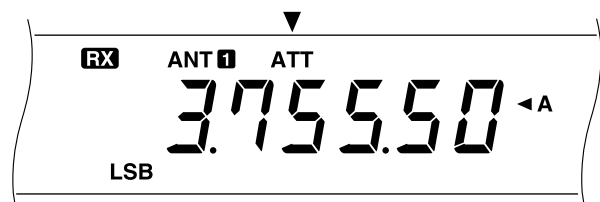


ATT VERZWAKKINGSREGELING

De verzwakkingsregeling vermindert het niveau van de ontvangen signalen. Deze functie is handig voor het onderdrukken van interferentie van nabijgelegen frequenties.

Druk op de **[ATT]** toets om de verzwakkingsregeling in of uit te schakelen.

- De aanduiding “ATT” verschijnt wanneer de functie wordt ingeschakeld.



De ON/OFF instelling voor de verzwakkingsregeling wordt automatisch voor de huidige band in het geheugen vastgelegd. Telkens wanneer u deze band kiest, zal de bijbehorende ON/OFF instelling worden gemaakt.

Het frequentiebereik van de banden is als volgt.

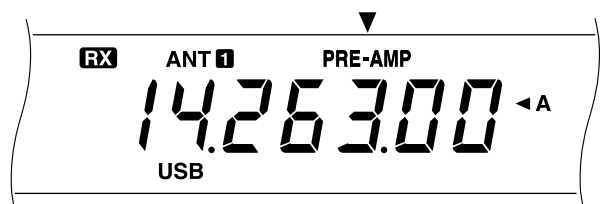
Frequentiebereik (MHz)	Frequentiebereik (MHz)
0,03 ~ 2,50	14,50 ~ 18,50
2,50 ~ 4,10	18,50 ~ 21,50
4,10 ~ 7,50	21,50 ~ 25,50
7,50 ~ 10,50	25,50 ~ 30,00
10,50 ~ 14,50	

VOORVERSTERKER

Uitschakelen van de voorversterker kan eveneens zorgen voor vermindering van interferentie van nabijgelegen frequenties.

Druk op de **[PRE-AMP]** toets om de voorversterker in of uit te schakelen.

- De aanduiding “PRE-AMP” verschijnt wanneer de voorversterker wordt ingeschakeld.



De ON/OFF instelling voor de voorversterker wordt automatisch voor de huidige band in het geheugen vastgelegd. Telkens wanneer u deze band kiest, zal de bijbehorende ON/OFF instelling worden gemaakt.

Het frequentiebereik van de banden is hetzelfde als bij de verzwakkingsregeling. De oorspronkelijke instelling voor de voorversterker is OFF voor de banden vanaf 30 kHz t/m 7,5MHz, en ON voor de banden vanaf 7,5 MHz t/m 30,0 MHz.

Opmerking: Uitschakelen van de voorversterker heeft hetzelfde effect als activeren van de AIP functie op andere KENWOOD zendontvangers.

DSP BEDIENINGSFUNCTIES

De functies die hierna worden beschreven maken gebruik van de KENWOOD DSP digitale signaalverwerkings-technologie.

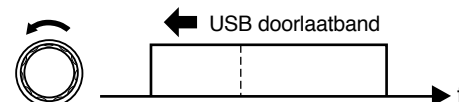
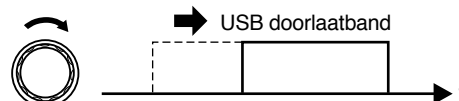
AANPASSEN VAN DE ONTVANGST-BANDBREEDTE

Om de interferentie-onderdrukking nog verder te verbeteren, is de zendontvanger uitgerust met audiofrequentie (AF) filters die gebruik maken van de DSP technologie. Wanneer u in de SSB, FM of AM mode bent, kunt u de filter-bandbreedte veranderen door de onderste en/of bovenste afsnijfrequentie te wijzigen. In de CW en FSK mode kunt u de filter-bandbreedte wijzigen door de gewenste bandbreedte rechtstreeks aan te geven. Het veranderen van de bandbreedte heeft geen invloed op de gekozen ontvangstfrequentie.

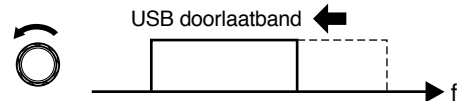
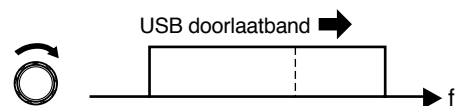
U kunt ook luisteren naar de signalen die door de bovenstaande DSP filters zijn afgesneden. Zie “PROGRAMMEERBARE FUNCTIETOETSEN” {op blz. 49} om de DSP filtermonitorfunctie (nr. 53) aan een van de **[PF]** toetsen toe te wijzen. Houd dan de betreffende **[PF]** toets ingedrukt voor het meeluisteren naar de afgesneden signalen; de DSP filters zullen de oorspronkelijke bandbreedten herstellen. Laat de toets los om de monitorfunctie te annuleren. U kunt deze functie gebruiken om de aangrenzende frequenties te controleren.

■ SSB/ FM/ AM MODE

- 1 Kies de SSB, FM of AM mode.
- 2 Draai de **DSP SLOPE (LOW)** regelaar naar rechts om de onderste afsnijfrequentie te verhogen, of naar links om de onderste afsnijfrequentie te verlagen.



Draai de **DSP SLOPE (HIGH)** regelaar naar rechts om de bovenste afsnijfrequentie te verhogen, of naar links om de bovenste afsnijfrequentie te verlagen.



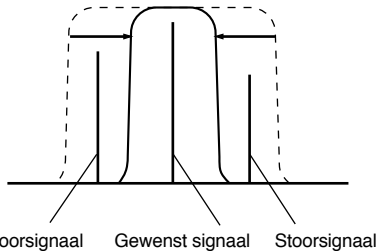
Regelaar	Beschikbare frequenties
DSP SLOPE (LOW) regelaar	10, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000 Hz
DSP SLOPE (HIGH) regelaar	1,0, 1,1, 1,2, 1,3, 1,4, 1,5, 1,6, 1,7, 1,8, 2,0, 2,2, 2,4, 2,6, 2,8, 3,0, 3,2, 3,4, 3,6, 4,0, 4,4, 5,0 kHz

De oorspronkelijke instellingen voor de afsnijfrequenties worden bepaald door de huidige standen van de **DSP SLOPE** regelaars.

9 ONDERDRUKKEN VAN INTERFERENTIE

■ CW/ FSK MODE

- 1 Kies de CW of FSK mode.
- 2 Druk op de **[FILTER]** toets.
 - De huidige filter-instelling verschijnt.
- 3 Draai de **MULTI/CH** regelaar naar rechts om de bandbreedte te vergroten en naar links om de bandbreedte te verkleinen.



- 4 Druk op de **[FILTER]** toets om de procedure af te sluiten.

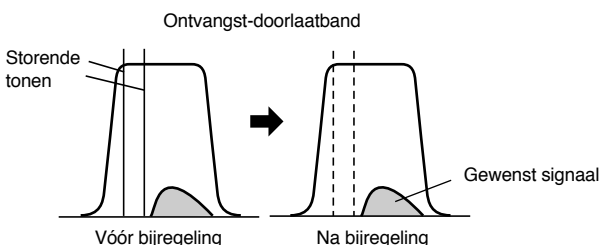
Mode	Beschikbare bandbreedte-instellingen (Hz)	Oorspronkelijke instelling (Hz)
CW	50, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 1,0 k, 2,0 k	600
FSK	250, 500, 1,0 k, 1,5 k	1,5 k

Afhankelijk van de bandbreedte die u gekozen hebt voor de DSP filter en het type optionele filter dat u hebt geïnstalleerd, zal automatisch de 'brede' IF filter of de 'smalle' IF filter worden gekozen.

Optionele filter	Mode	Bandbreedte DSP filter	Bandbreedte IF filter
YK-88SN-1 SSB (1,8 kHz)	CW	2,0 kHz 1,0 kHz of lager	Breed Smal
	FSK	1,5 kHz 250 Hz, 500 Hz, 1,0 kHz	Breed Smal
YK-88C-1 CW (500 Hz)	CW	1,0 kHz, 2,0 kHz 600 Hz of lager	Breed Smal
	FSK	1,0 kHz, 1,5 kHz 250 Hz, 500 Hz	Breed Smal
YK-88CN-1 CW (270 Hz)	CW	300 Hz of hoger	Breed
		50 Hz, 100 Hz, 200 Hz	Smal

BEAT CANCEL ZWINGSONDERDRUKKING

De Beat Cancel zwingsonderdrukking maakt gebruik van een aanpassingsfilter en zorgt voor verzwakking van cyclische interferentie binnen de ontvangst-doorlaatband. De eigenschappen van de aanpassingsfilter veranderen afhankelijk van de aard van het signaal dat op een bepaald moment wordt ontvangen. De Beat Cancel functie kan gebruikt worden in de SSB, FM of AM mode.



Druk op de **[B.C.]** toets om de Beat Cancel functie in of uit te schakelen.

- De aanduiding "BEAT CANCEL" verschijnt wanneer de functie wordt ingeschakeld.



Opmerking: Bij ontvangst van onderbroken CW signalen, maakt de zendontvanger een klikgeluid. Dit duidt niet op een storing.

Als de onderdrukking niet voldoende is, houdt u de **[B.C.]** toets langer dan 1 seconde ingedrukt om het verzwakkingseffect te versterken; u hoort een pieptoon, maar de aanduiding op het display blijft hetzelfde. Druk de **[B.C.]** toets nogmaals langer dan 1 seconde in om het oorspronkelijke verzwakkingsniveau weer in te stellen.

Opmerking:

- ◆ De verhoogde Beat Cancel komt te vervallen wanneer de zendontvanger wordt uitgeschakeld.
- ◆ De verhoogde Beat Cancel kan een ongunstige invloed hebben op de gewenste signalen, als gevolg van het sterkere verzwakkingseffect.

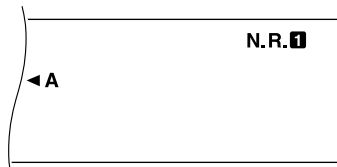
N.R. RUISONDERDRUKKING

Deze zendontvanger biedt twee types ruisonderdrukking (1 en 2) om ruis van onbepaalde oorsprong te onderdrukken en op deze wijze de interferentie in het gewenste signaal te verminderen. Probeer beide types uit en kijk welk type het beste resultaat geeft onder de heersende omstandigheden. Gewoonlijk dient ruisonderdrukking 1 in de SSB mode te worden gekozen en ruisonderdrukking 2 in de CW mode.

Opmerking: Bij gebruik van ruisonderdrukking 2 in de SSB mode is het mogelijk dat de signalen minder helder zijn of kunnen er pulsstoringen geïnduceerd worden.

Druk op de **[N.R.]** toets voor het omschakelen tussen ruisonderdrukking 1, ruisonderdrukking 2 en OFF.

- De aanduiding "N.R. 1" of "N.R. 2" verschijnt wanneer ruisonderdrukking 1 of 2 wordt ingeschakeld.



Opmerking: Er kan een verschillende instelling worden gemaakt voor twee mode-groepen: de ene groep bestaat uit SSB, FM en AM, en de andere groep bestaat uit CW en FSK. U hoeft daarom niet telkens de instelling te wijzigen wanneer u omschakelt van een mode in de ene groep naar een mode in de andere groep.

■ WIJZIGEN VAN HET NR1 NIVEAU

Gebruik menu-nummer 51 om het niveau van ruisonderdrukking 1 te wijzigen. Schakel ruisonderdrukking 1 in en kies dan het niveau, 1 t/m 9, terwijl u signalen ontvangt. De oorspronkelijke instelling is "Automatisch". In deze stand wordt een optimaal niveau ingesteld overeenkomstig de sterkte van de ontvangen signalen.

Opmerking:

- ◆ Bij gelijktijdig gebruik van een hoog NR1 niveau en een hoge Beat Cancel instelling is het mogelijk dat de ruis sterk doorkomt. Dit duidt niet op een storing.
- ◆ Wanneer u het NR1 niveau in het menu wijzigt, produceert het toestel kortstondig een schakelgeluid. Dit duidt niet op een storing.

■ INSTELLEN VAN DE TIJDCONSTANTE VOOR RUISONDERDRUKKING 2

Met deze functie kunt u de correlatietijd voor ruisonderdrukking 2 veranderen. Wanneer u in de SSB mode bent, kiest u de correlatietijd waarbij de helderste ontvangst wordt verkregen. In de CW mode stelt u in op de langste correlatietijd die nog betrouwbare ontvangst biedt. Hoe langer u de correlatietijd kiest, des te beter zal de signaal/ruisverhouding zijn.

Roep menu-nummer 12 op en kies 7,5 ms of 20 ms. De oorspronkelijke instelling is 20 ms.

VOEDING VAN HET MICROPROCESSOR-GEHEUGEN

De in het geheugen van de zendontvanger vastgelegde gegevens blijven bewaard, ook wanneer u het toestel uitschakelt, doordat een lithiumbatterij het microprocessor-geheugen van stroom blijft voorzien. Zo blijven de instellingen voor alle menu's en de geprogrammeerde geheugenkanalen permanent intact. De levensduur van de lithiumbatterij bedraagt ongeveer vijf jaar.

Als de zendontvanger bij inschakelen blijkt te zijn teruggezet in de basisstand, en de gegevens voor de VFO en geheugenkanalen zijn gewist, dan dient u de lithiumbatterij door een nieuwe te vervangen. Neem hiervoor contact op met een bevoegde **KENWOOD** onderhoudsdienst of met uw dealer.

CONVENTIONEEL GEHEUGEN

Het conventionele geheugen is geschikt voor het opslaan van gegevens die u in de toekomst regelmatig nodig zult hebben. Zo is dit geheugen bijvoorbeeld de aangewezen plaats voor opslag van de frequentie waarop u regelmatig de leden van uw club ontmoet.

Er zijn in totaal 100 conventionele geheugenkanalen. Deze kanalen zijn genummerd van 00 t/m 99. De kanalen 90 t/m 99 zijn gereserveerd voor het programmeren van het VFO afstembereik en het doorloopbereik voor het scannen. Hieronder staan de gegevens die u in de kanalen kunt vastleggen.

Parameter	Kanaal 00 ~ 89	Kanaal 90 ~ 99
RX frequentie	Ja	Ja ¹ (simplex)
TX frequentie	Ja	
Mode voor RX	Ja	Ja ¹ (simplex)
Mode voor TX	Ja	
Begin/eindfrequenties	Nee	Ja
Subtoon-frequentie	Ja	Ja
Toon ON/OFF	Ja	Ja
CTCSS ON/OFF	Ja	Ja
Geheugenkanaal overslaan (Lockout) ON/OFF	Ja ¹	Ja ¹

¹ Als u het geheugenkanaal oproept en dan de instelling verandert, wordt de oude instelling vervangen door de nieuwe.

VASTLEGGEN VAN GEGEVENS IN DE GEHEUGENKANALEN

Er zijn twee methoden om de zend/ontvangstfrequenties (TX/RX frequenties) en de bijbehorende gegevens in de geheugenkanalen 00 t/m 89 vast te leggen. Gebruik de gewenste methode afhankelijk van de relatie tussen de zend- en ontvangstfrequenties.

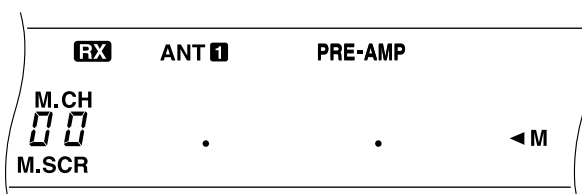
- Simplex kanalen:
RX frequentie = TX frequentie
- Duplex kanalen:
RX frequentie ≠ TX frequentie

De geheugenkanalen 90 t/m 99 kunnen ook gebruikt worden als simplex kanalen.

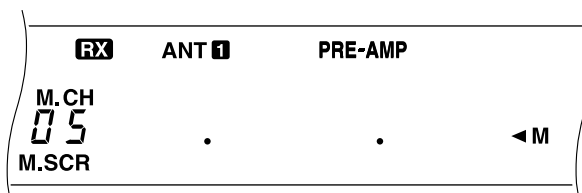
Opmerking: Als de RIT of XIT is ingeschakeld, wordt de frequentie vastgelegd waarbij de RIT of XIT verschuiving is opgeteld.

■ SIMPLEX KANALEN

- 1 Druk op de **[A/B]** toets om VFO A of VFO B te kiezen.
 - De aanduiding “◀A” of “◀B” verschijnt om aan te geven welke VFO gekozen is.
- 2 Kies de gewenste frequentie, mode etc. die u wilt vastleggen.
- 3 Druk op de **[M.IN]** toets om de geheugen-doorloopfunctie in te schakelen.



- Om de geheugen-doorloopfunctie te verlaten en het opslaan van gegevens te annuleren, drukt u op de **[CLR]** toets.
- 4 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar of druk op de **[UP]** of **[DWN]** toets van de microfoon om een geheugenkanaal te kiezen.
 - U kunt het kanaal ook kiezen door met de nummertoeetsen een nummer bestaande uit 2 cijfers, zoals 05, in te voeren.

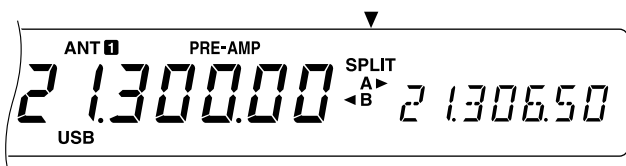


- 5 Druk nogmaals op de **[M.IN]** toets om de gegevens in het gekozen geheugenkanaal vast te leggen.
 - Eventuele aanwezige gegevens in het geheugenkanaal worden overschreven.

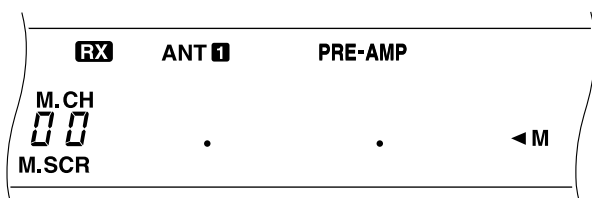
10 GEHEUGENFUNCTIES

■ DUPLEX KANALEN, VOOR GESCHIEDEN FREQUENTIES

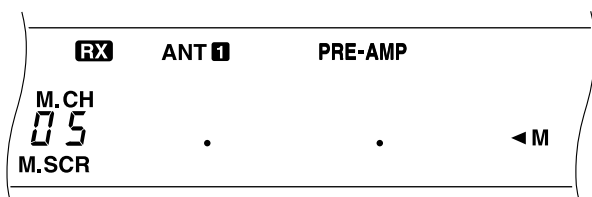
- 1 Druk op de **[A/B]** toets om VFO A of VFO B te kiezen.
 - De aanduiding “◀A” of “◀B” verschijnt om aan te geven welke VFO gekozen is.
- 2 Kies de frequentie, mode enz. die u wilt vastleggen.
 - De frequentie en mode die u hier kiest worden gebruikt voor zenden.
- 3 Druk op de **[A/B]** toets om de andere VFO te kiezen.
- 4 Kies de ontvangstfrequentie en de mode.
- 5 Druk op de **[SPLIT]** toets.
 - De aanduiding “SPLIT” verschijnt.



- 6 Druk op de **[M.IN]** toets om de geheugen-doorloopfunctie in te schakelen.



- Om de geheugen-doorloopfunctie te verlaten en het opslaan van gegevens te annuleren, drukt u op de **[CLR]** toets.
- 7 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar of druk op de **[UP]** of **[DWN]** toets van de microfoon om een geheugenkanaal te kiezen.
 - U kunt het kanaal ook kiezen door met de nummertoeetsen een nummer bestaande uit 2 cijfers, zoals 05, in te voeren.



- 8 Druk nogmaals op de **[M.IN]** toets om de gegevens in het gekozen geheugenkanaal vast te leggen.
 - Eventuele aanwezige gegevens in het geheugenkanaal worden overschreven.

Opmerking: Als de subtoon-frequenties verschillend zijn voor TX en RX tijdens het uitvoeren van een geheugen-VFO duplex bediening, zal de subtoon-frequentie voor RX in het geheugenkanaal worden vastgelegd.

OPROEPEN VAN GEGEVENS UIT EEN GEHEUGENKANAAL, DOORLOPEN VAN HET GEHEUGEN

Gebruik de geheugen-oproepfunctie of de geheugen-doorloopfunctie als u de in het geheugen vastgelegde frequenties en bijbehorende gegevens wilt oproepen om deze te gebruiken of om deze enkel te controleren.

Geheugen-oproepfunctie:

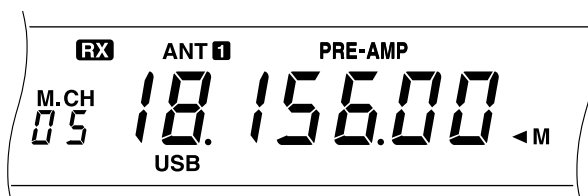
Bij gebruik van deze functie ontvangt en zendt het toestel overeenkomstig de frequentie die u oproept. U kunt de frequentie en bijbehorende gegevens tijdelijk wijzigen zonder dat hierdoor de geheugen-inhoud wordt overschreven.

Geheugen-doorloopfunctie:

Bij gebruik van deze functie kunt u de geheugenkanalen doorlopen zonder uw huidige ontvangstfrequentie te wijzigen. De frequenties die u oproept worden niet gebruikt voor ontvangst of zenden.

■ GEHEUGEN-OPROEPFUNCTIE

- 1 Druk op de **[MV]** toets om de geheugen-oproepfunctie in te schakelen.
 - Het laatst gekozen geheugenkanaal verschijnt.

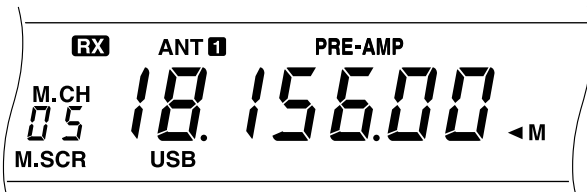


- 2 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar of druk op de **[UP]** of **[DWN]** toets van de microfoon om het geheugenkanaal te kiezen.
 - Bij ingedrukt houden van de **[UP]** of **[DWN]** toets op de microfoon doorloopt de zendontvanger de geheugenkanalen tot u de toets loslaat.
 - De geheugenkanalen die geen gegevens bevatten worden automatisch overgeslagen.
 - Tijdens het zenden zult u niet van geheugenkanaal kunnen wisselen.
- 3 Druk op de **[MV]** toets om de geheugen-oproepfunctie te verlaten.

Opmerking: U kunt wel van geheugenkanaal wisselen bij gebruik van de TF-SET functie.

■ GEHEUGEN-DOORLOOPFUNCTIE

- 1 Druk op de **[M.IN]** toets om de geheugen-doorlooptoets in te schakelen.
 - Het laatst gekozen geheugenkanaal verschijnt.



- 2 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar of druk op de **[UP]** of **[DWN]** toets van de microfoon om de geheugenkanalen te doorlopen.
 - U kunt ook van kanaal veranderen door met de nummertoeetsen een nummer bestaande uit 2 cijfers, zoals 05, in te voeren.
- 3 Druk op de **[CLR]** toets om de geheugen-doorlooptoets te verlaten.
 - De zender geeft nu weer het geheugenkanaal of de VFO frequentie aan waarop u had ingesteld vóór u de geheugen-doorlooptoets inschakelde.

■ TIJDELIJK VERANDEREN VAN DE FREQUENTIE

Nadat u de frequentie en bijbehorende gegevens uit een geheugenkanaal hebt opgeroepen, kunt u de frequentie en bijbehorende gegevens wijzigen, zonder dat hierbij de in het geheugenkanaal opgeslagen informatie wordt veranderd.

- 1 Roep menu-nummer 08 op en kies de ON instelling.
 - Deze stap kan worden overgeslagen indien alleen de bijbehorende gegevens worden gewijzigd.
- 2 Roep het gewenste geheugenkanaal op.
- 3 Verander de frequentie en bijbehorende gegevens.
 - Gebruik alleen de **Afstemknop** om de frequentie te veranderen.
- 4 Indien u de nieuwe instellingen in de toekomst nogmaals wilt gebruiken, kunt u deze in een ander geheugenkanaal vastleggen. Zie "KANAAL → KANAAL GEGEVENS OVERDRACHT" {zie blz. 42}.

Opmerking: U kunt de geheugen-gegevens ook veranderen bij gebruik van de **TF-SET** functie.

■ GEHEUGEN-VFO DUPLEX GEBRUIK

In het hoofdstuk "SPECIALE COMMUNICATIEFUNCTIES" {op blz. 23} heeft u de duplex-bediening (gescheiden frequenties) geleerd bij gebruik van twee VFO's. U kunt de duplex-bediening echter ook uitvoeren door een duplex geheugenkanaal op te roepen. Wanneer u menu-nummer 07 op ON instelt, is het bovendien mogelijk om een geheugenkanaal samen met een VFO voor dit doel te gebruiken. Dit gebeurt als volgt:

- RX: Geheugenkanaal
TX: VFO A of VFO B
- RX: VFO A of VFO B
TX: Geheugenkanaal

Gebruik van een geheugenkanaal voor ontvangst:

- 1 Druk op de **[A/B]** toets om de VFO te kiezen die u voor zenden wilt gebruiken.
 - De aanduiding "◀A" of "◀B" verschijnt om aan te geven welke VFO gekozen is.
- 2 Kies de zendfrequentie.
- 3 Roep het geheugenkanaal op.
- 4 Druk op de **[SPLIT]** toets om te beginnen met de duplex-bediening met gescheiden frequenties.



- Als u in stap 1 VFO B gekozen hebt, druk dan nogmaals op de **[SPLIT]** toets.
- 5 Druk op de **[M/V]** toets om de duplex-bediening uit te schakelen.

Gebruik van een geheugenkanaal voor zenden:

- 1 Roep het geheugenkanaal op.
- 2 Druk op de **[M/V]** toets.
- 3 Druk op de **[A/B]** toets om de VFO te kiezen die u voor ontvangst wilt gebruiken.
- 4 Kies de ontvangstfrequentie.
- 5 Druk op de **[SPLIT]** toets om te beginnen met de duplex-bediening met gescheiden frequenties.
- 6 Druk nogmaals op de **[SPLIT]** toets om het geheugenkanaal te gebruiken dat u hebt opgeroepen in stap 1.



- 7 Druk nogmaals op de **[SPLIT]** toets om de duplex-bediening uit te schakelen.

10 GEHEUGENFUNCTIES

GEHEUGENGEGEVENS-OVERDRACHT

■ GEHEUGEN → VFO GEGEVENSOVERDRACHT

Nadat u de frequentie en bijbehorende gegevens met de geheugen-oproepfunctie hebt opgeroepen, kunt u deze gegevens kopiëren naar de VFO. Deze functie is handig wanneer u bijvoorbeeld naar een frequentie wilt luisteren die dicht bij een frequentie is die in het geheugenkanaal is vastgelegd.

- 1 Roep het gewenste geheugenkanaal op.
- 2 Druk op de **[M>VFO]** toets.
 - Als een simplex kanaal is opgeroepen, worden de gegevens gekopieerd naar VFO A of VFO B, afhankelijk van de VFO die gebruikt werd voor het oproepen van het kanaal.
 - Als een duplex kanaal is opgeroepen, worden de RX gegevens gekopieerd naar de VFO A en de TX gegevens naar de VFO B.

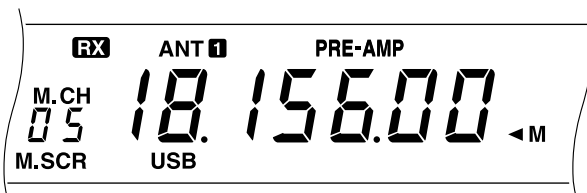
Opmerking:

- ◆ De Lockout-instelling (Geheugenkanaal overslaan) en de subtoon-frequentie worden niet gekopieerd.
- ◆ Als u op de **[M>VFO]** toets drukt nadat u de opgeroepen gegevens tijdelijk hebt gewijzigd, zullen de nieuwe gegevens naar de VFO worden gekopieerd.

■ KANAAL → KANAAL GEGEVENSOVERDRACHT

U kunt ook de inhoud van een geheugenkanaal kopiëren naar een ander geheugenkanaal. Deze functie is handig wanneer u frequenties en bijbehorende gegevens wilt vastleggen die u tijdelijk gewijzigd hebt, maar ook de oorspronkelijke gegevens wilt behouden.

- 1 Roep het gewenste geheugenkanaal op.
- 2 Druk op de **[M.IN]** toets om de geheugen-doorlooppfunctie in te schakelen.



- Druk op de **[CLR]** toets om de geheugen-doorlooppfunctie te verlaten.
- 3 Kies het geheugenkanaal waarnaar u de gegevens wilt kopiëren.
 - 4 Druk nogmaals op de **[M.IN]** toets.

De onderstaande tabellen geven aan hoe gegevens uit het ene geheugenkanaal naar het andere geheugenkanaal worden overgebracht:

Kanaal 00 ~ 89	→	Kanaal 00 ~ 89
RX frequentie	→	RX frequentie
TX frequentie	→	TX frequentie
Mode voor RX	→	Mode voor RX
Mode voor TX	→	Mode voor TX
Subtoon-frequentie	→	Subtoon-frequentie
Toon ON/OFF	→	Toon ON/OFF
CTCSS ON/OFF	→	CTCSS ON/OFF
Geheugenkanaal overslaan (Lockout) ON/OFF	→	Geheugenkanaal overslaan (Lockout) OFF

Kanaal 00 ~ 89	→	Kanaal 90 ~ 99
RX frequentie	→	TX/RX frequentie
		Beginfrequentie
TX frequentie	→	Eindfrequentie
Mode voor RX	→	Mode voor TX/RX
Mode voor TX	→	–
Subtoon-frequentie	→	Subtoon-frequentie
Toon ON/OFF	→	Tono ON/OFF
CTCSS ON/OFF	→	CTCSS ON/OFF
Geheugenkanaal overslaan (Lockout) ON/OFF	→	Geheugenkanaal overslaan (Lockout) OFF

Kanaal 90 ~ 99	→	Kanaal 00 ~ 89
TX/RX frequentie	→	RX frequentie
		TX frequentie
Mode voor TX/RX	→	Mode voor RX
		Mode voor TX
Subtoon-frequentie	→	Subtoon-frequentie
Toon ON/OFF	→	Toon ON/OFF
CTCSS ON/OFF	→	CTCSS ON/OFF
Geheugenkanaal overslaan (Lockout) ON/OFF	→	Geheugenkanaal overslaan (Lockout) OFF

Kanaal 90 ~ 99	→	Kanaal 90 ~ 99
TX/RX frequentie	→	TX/RX frequentie
Mode voor TX/RX	→	Mode voor TX/RX
Beginfrequentie	→	Beginfrequentie
Eindfrequentie	→	Eindfrequentie
Subtoon-frequentie	→	Subtoon-frequentie
Toon ON/OFF	→	Toon ON/OFF
CTCSS ON/OFF	→	CTCSS ON/OFF
Geheugenkanaal overslaan (Lockout) ON/OFF	→	Geheugenkanaal overslaan (Lockout) OFF

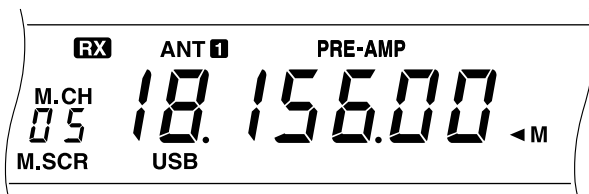
VASTLEGGEN VAN FREQUENTIEBEREIKEN

In de geheugenkanalen 90 t/m 99 kunt u frequentiebereiken voor VFO afstemming en programma-scan vastleggen. De programma-scanfunctie wordt in het volgende hoofdstuk beschreven. Ga als volgt te werk om de begin- en eindfrequentie van het gewenste bereik in het geheugen vast te leggen zodat bij afstemmen of scannen enkel dit bereik wordt gebruikt.

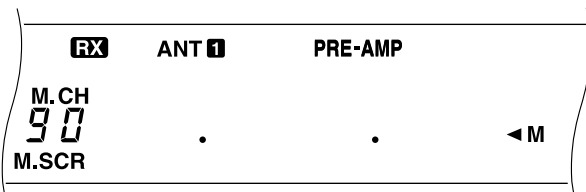
- 1 Druk op de **[A/B]** toets om VFO A of VFO B te kiezen.
 - De aanduiding "◀A" of "◀B" verschijnt om aan te geven welke VFO gekozen is.
- 2 Kies de eindfrequentie en de mode.
- 3 Druk op de **[A/B]** toets om de andere VFO te kiezen.
- 4 Kies de beginfrequentie.
- 5 Druk op de **[SPLIT]** toets.
 - De aanduiding "SPLIT" verschijnt.



- 6 Druk op de **[M.IN]** toets om de geheugen-doorlooppuntfunctie in te schakelen.



- Druk op de **[CLR]** toets om de geheugen-doorlooppuntfunctie te verlaten en het vastleggen van het frequentiebereik af te breken.
- 7 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar of druk op de **[UP]** of **[DWN]** toets van de microfoon om geheugenkanaal 90 t/m 99 te kiezen.
 - U kunt het kanaal ook kiezen door met de nummertoeetsen een nummer bestaande uit 2 cijfers, zoals 90, in te voeren.



- 8 Druk nogmaals op de **[M.IN]** toets om de gegevens in het gekozen geheugenkanaal vast te leggen.
 - Eventuele aanwezige gegevens in het geheugenkanaal worden overschreven.

■ CONTROLEREN VAN DE BEGIN/EINDFREQUENTIES

Gebruik de onderstaande procedure om de begin- en eindfrequenties te controleren die u hebt vastgelegd in de geheugenkanalen 90 t/m 99.

- 1 Druk op de **[M/V]** toets om de geheugen-oproepfunctie in te schakelen.
- 2 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar of druk op de **[UP]** of **[DWN]** toets van de microfoon om het geheugenkanaal te kiezen.
- 3 Druk op de **[DOWN]** toets om de beginfrequentie te controleren en druk op de **[UP]** toets om de eindfrequentie te controleren.

■ PROGRAMMEERBARE VFO

Met de programmeerbare VFO functie beperkt u het bereik van de **Afstemknop** tot die frequenties die binnen het geprogrammeerde afstembereik vallen, dus tussen de begin- en eindfrequenties vastgelegd in kanaal 90 t/m 99. Een van de toepassingen van deze functie is om te zorgen dat u bij het afstemmen binnen de bevoegdheden van uw machtiging blijft.

- 1 Druk op de **[M/V]** toets om de geheugen-oproepfunctie in te schakelen.
- 2 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar of druk op de **[UP]** of **[DWN]** toets van de microfoon om het geheugenkanaal te kiezen.

U kunt nu alleen afstemmen vanaf de beginfrequentie tot de eindfrequentie.

WISSEN VAN GEHEUGENKANALEN

Als er geheugenkanalen zijn die u niet van plan bent om in de toekomst weer op te roepen, kunt u de inhoud van deze kanalen beter wissen.

- 1 Druk op de **[M/V]** toets om de geheugen-oproepfunctie in te schakelen.
- 2 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar of druk op de **[UP]** of **[DWN]** toets van de microfoon om het geheugenkanaal te kiezen waaruit u de gegevens wilt wissen.
- 3 Houd de **[CLR]** toets ongeveer twee seconden lang ingedrukt.
 - Er klinkt een pieptoon om te bevestigen dat de gegevens uit het geheugenkanaal zijn gewist.

■ VOLLEDIG TERUGSTELLEN VAN ALLE GEHEUGENKANALEN (RESET)

Het volledig terugstellen van alle geheugenkanalen is slechts aanbevolen als u alle geprogrammeerde gegevens in één keer wilt wissen. Bij volledig terugstellen worden alle instellingen (menu-instellingen, snelle-toegangsgeheugen etc.) die u gemaakt hebt, teruggesteld op de oorspronkelijke waarden.

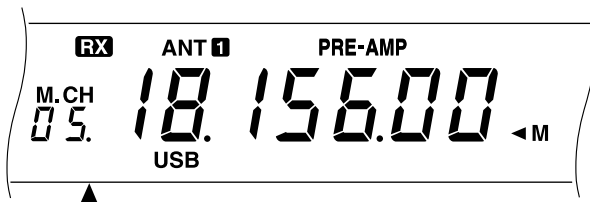
Druk op **[A=B]+[ϕ]** (voor inschakelen) voor volledig terugstellen.

10 GEHEUGENFUNCTIES

■ OVERSLAAN VAN GEHEUGENKANALEN (LOCKOUT)

De geheugenkanalen waarin u niet geïnteresseerd bent, kunt u bij gebruik van de geheugen-scanfunctie overslaan. De geheugen-scanfunctie wordt in het volgende hoofdstuk beschreven.

- 1 Druk op de **[M/V]** toets om de geheugen-oproepfunctie in te schakelen.
- 2 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar of druk op de **[UP]** of **[DWN]** toets van de microfoon om een geheugenkanaal te kiezen.
- 3 Druk op de **[CLR]** toets.
 - Laat de **[CLR]** toets weer meteen los. Als u de toets langer dan twee seconden ingedrukt houdt, wordt de inhoud van het geheugenkanaal gewist.
 - Er verschijnt een stip naast het rechter cijfer van het geheugenkanaalnummer, om aan te geven dat dit kanaalnummer zal worden overgeslagen.



- Bij meermaals indrukken van de **[CLR]** toets wordt het geheugenkanaal beurtelings uitgesloten en weer opgenomen in de lijst voor het scannen.

SNEL TOEGANKELIJK GEHEUGEN

Het snelle-toegangsgeheugen is bedoeld voor het snel en tijdelijk vastleggen van gegevens zonder dat u hiervoor een bepaald geheugenkanaal hoeft aan te geven. Gebruik het snelle-toegangsgeheugen om gegevens vast te leggen die u alleen nu nodig hebt. Stel dat u bijvoorbeeld de band doorloopt op zoek naar een DX station, dan kunt u de stations die u tegenkomt zo lang in dit geheugen opslaan om er later contact mee te leggen. U kunt op deze wijze snel tussen de verschillende geheugenkanalen omschakelen om deze te beluisteren.

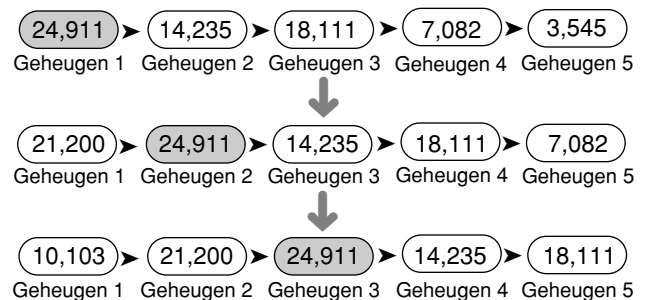
Er zijn 5 kanalen in het snelle-toegangsgeheugen waarin u de volgende gegevens kunt vastleggen:

RX frequentie	TX frequentie
Mode voor RX	Mode voor TX
RIT/XIT frequentieverschuiving	Microfoon-gevoeligheid/versterking
Zendvermogen	Seinsnelheid
VOX wachttijd	Break-In wachttijd
Ontvangstfilter-bandbreedte ¹	VOX ON/OFF
Spraakprocessor ON/OFF	Noise Blanker ON/OFF
Subtoon ON/OFF	CTCSS ON/OFF
1 MHz intervalfunctie ON/OFF	Fijnafstemming ON/OFF
RIT ON/OFF	XIT ON/OFF

¹ De instellingen van de **DSP SLOPE** regelaars worden niet vastgelegd.

VASTLEGGEN VAN GEGEVENS IN HET SNELLE-TOEGANGSGEHEUGEN

Bij het vastleggen van een nieuwe frequentie zullen alle voorgaande frequenties automatisch een plaats opschuiven, naar het volgende kanaal van het snelle-toegangsgeheugen. Wanneer reeds in alle kanalen een frequentie is vastgelegd, zal bij het opslaan van een nieuwe frequentie, de frequentie in snelgeheugen-kanaal 5 komen te vervallen.



U kunt alleen gegevens in het snelle-toegangsgeheugen vastleggen wanneer zowel voor zenden als ontvangst VFO frequenties worden gebruikt.

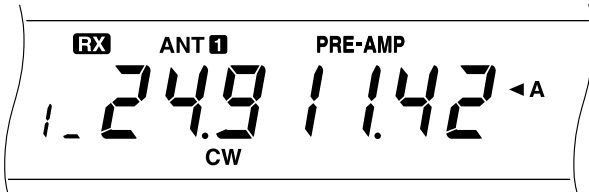
- 1 Kies de frequentie, mode etc.
- 2 Druk op de QUICK MEMO **[M.IN]** toets.
 - Telkens wanneer u op de **[M.IN]** toets drukt, worden de huidige VFO gegevens in het snelle-toegangsgeheugen vastgelegd.

Opmerking: Als de RIT of XIT op ON staat, worden de ON instelling en de verschuiving eveneens in het geheugen vastgelegd.

OPROEPEN VAN GEGEVENS UIT HET SNELLE-TOEGANGSGEHEUGEN

U kunt alleen gegevens uit het snelle-toegangsgheugen oproepen wanneer zowel voor zenden als ontvangst VFO frequenties worden gebruikt.

- 1 Druk op de QUICK MEMO [MR] toets.
 - Het nummer van het huidige snelgeheugen-kanaal verschijnt.



- Als er nog geen gegevens zijn vastgelegd in het snelle-toegangsgheugen, zal er bij deze stap geen geheugenkanaal verschijnen.
- 2 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar om het gewenste snelgeheugen-kanaal (1 t/m 5) te kiezen.
 - Tijdens het zenden zult u niet van geheugenkanaal kunnen wisselen.
 - 3 Om deze functie te verlaten, drukt u weer op de QUICK MEMO [MR] toets.

Opmerking: U kunt wel van geheugenkanaal wisselen bij gebruik van de TF-SET functie.

TIJDELIJK VERANDEREN VAN DE FREQUENTIE

Nadat u een snelgeheugen-kanaal hebt opgeroepen, kunt u de gegevens tijdelijk veranderen zonder dat hierdoor de inhoud van het kanaal wordt overschreven. U kunt de frequentie ook veranderen wanneer voor menu-nummer 08 de OFF instelling is gekozen.

- 1 Druk op de QUICK MEMO [MR] toets.
- 2 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar om het gewenste snelgeheugen-kanaal (1 t/m 5) te kiezen.
- 3 Verander de frequentie en bijbehorende gegevens.
- 4 Om de gewijzigde gegevens in het snelle-toegangsgheugen vast te leggen, drukt u op de QUICK MEMO [M.IN] toets.
 - De gewijzigde gegevens worden dan in het huidige kanaal vastgelegd en de oude gegevens verschuiven naar het eerstvolgende hogere snelgeheugen-kanaal.
- 5 Om deze functie te verlaten, drukt u weer op de QUICK MEMO [MR] toets.

Opmerking: U kunt de snelgeheugen-gegevens ook veranderen bij gebruik van de TF-SET functie.

SNELGEHEUGEN → VFO GEGEVENSOVERDRACHT

Met deze functie kunt u de inhoud van het gekozen geheugenkanaal kopiëren naar de VFO.

- 1 Roep het snelgeheugen-kanaal op.
- 2 Druk op de [M>VFO] toets.

Opmerking: Als u op de [M>VFO] toets drukt nadat u de opgeroepen gegevens tijdelijk hebt gewijzigd, zullen de nieuwe gegevens naar de VFO worden gekopieerd.

SCAN DOORLOOPFUNCTIES

De Scan-functies zijn bijzonder handig voor het controleren van alleen uw favoriete frequenties, zonder hiervoor speciale instellingen te hoeven maken. Wanneer u zich eenmaal vertrouwd hebt gemaakt met de verschillende Scan-functies, zult u merken hoe deze flexibele functies uw omgang met de zendontvanger veel efficiënter zullen maken.

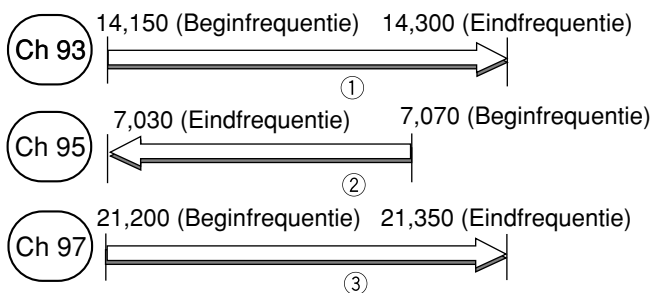
Deze zendontvanger biedt de volgende Scan doorlooptoetsen:

Type scan-functie		Toepassing
Programma-scan		Controleren van de frequenties in het gekozen bereik.
Geheugen-scanfuncties	Alle-kanalen scan	Controleren van alle RX frequenties opgeslagen in de conventionele geheugenkanalen.
	Groeps-scan	Controleren van alle RX frequenties opgeslagen in een geselecteerde groep van de conventionele geheugenkanalen.

PROGRAMMA-SCAN

De programma-scanfunctie doorloopt het gehele afstembereik tussen de begin- en eindfrequenties die zijn vastgelegd in geheugenkanaal 90 t/m 99. Zie "VASTLEGGEN VAN FREQUENTIEBEREIKEN" {op blz. 43} voor nadere bijzonderheden betreffende het opslaan van de begin- en eindfrequentie.

U kunt maximaal 10 geheugenkanalen kiezen en automatisch achter elkaar de frequentiebereiken scannen die u voorheen in deze kanalen hebt vastgelegd. De programma-scan begint bij het kanaal met het laagste nummer en verloopt daarna zoals hieronder aangegeven.



- 1 Druk op de **[A/B]** toets om VFO A of VFO B te kiezen.
- 2 Houd de **[SCAN]** toets ingedrukt en gebruik vervolgens de nummertoeetsen om het tweede cijfer in te voeren van ieder geheugenkanaal dat u wilt scannen, bijv. 3 voor kanaal 93, 357 voor kanaal 93/kanaal 95/kanaal 97, etc.
- 3 Laat de **[SCAN]** toets los om te beginnen met de programma-scan.



- Als u de **[SCAN]** toets loslaat zonder dat er kanaalnummers zijn ingevoerd, worden de kanalen ingesteld die u gekozen hebt toen de programma-scanfunctie de laatste keer gebruikt werd.
- Om tijdens het scannen naar een gewenste frequentie te springen, draait u aan de **Afstemknop** of de **MULTI/CH** regelaar, of u drukt op de **[UP]/[DWN]** toetsen van de microfoon.
- Wanneer een andere mode dan FM is ingesteld, zal de scan-snelheid afnemen wanneer de **RIT/XIT** regelaar naar rechts wordt gedraaid en toenemen wanneer de regelaar naar links wordt gedraaid. De aanduiding "P1" t/m "P9" in het display toont de ingestelde snelheid (P1: maximaal, P9: minimaal).
- In de FM mode stopt het scannen automatisch bij de kanalen waar een signaal aanwezig is. De zendontvanger zal dan bij het betreffende geheugenkanaal blijven wachten, off voor korte tijd (tijdsbepaalde hervatting), off net zolang totdat het signaal wegvalt (draaggolf-bepaalde hervatting), afhankelijk van welke instelling u gekozen hebt bij menu-nummer 10. Zie "GEHEUGEN-SCAN" voor nadere bijzonderheden.

- 4 Druk op de **[SCAN]** of **[CLR]** toets om met scannen te stoppen.

Opmerking:

- ◆ Als u in de FM mode de **SQL** regelaar naar rechts hebt gedraaid tot ver voorbij de squelch-drempel, is het mogelijk dat het scannen niet stopt bij een kanaal waarop een signaal aanwezig is. Draai de **SQL** regelaar in dit geval een weinig naar links.
- ◆ Als u op de **[SCAN]** toets drukt zonder dat er frequentiebereiken zijn vastgelegd, zullen automatisch de onderste en bovenste grensfrequentie van de zendontvanger in geheugenkanaal 90 worden opgeslagen en wordt de programma-scan op dit kanaal uitgevoerd.
- ◆ Als de huidige ontvangstfrequentie binnen een van de frequentiebereiken van de gekozen kanaalnummers valt, begint het scannen bij de huidige frequentie. De mode die is vastgelegd in het kanaal met het betreffende bereik wordt ingesteld.
- ◆ Als de huidige ontvangstfrequentie buiten alle frequentiebereiken van de gekozen kanaalnummers valt, begint het scannen bij de beginfrequentie van het laagste kanaalnummer.
- ◆ Tijdens het scannen kunt u van mode veranderen, maar dit heeft wel tot gevolg dat de inhoud van het geheugenkanaal wordt overschreven door de gewijzigde mode.
- ◆ Als het huidige Scan-bereik kleiner is dan één stap van de **MULTI/CH** regelaar zal de scan naar de beginfrequentie springen wanneer de regelaar naar rechts wordt gedraaid en naar de eindfrequentie wanneer de regelaar naar links wordt gedraaid.
- ◆ Bij inschakelen van de programma-scanfunctie worden de RIT en XIT functies uitgeschakeld.
- ◆ In de FM mode controleert de programma-scanfunctie de afgeronde frequenties ongeacht de instelling van menu-nummer 05.

SCAN-ONDERBREKING

Als deze functie is ingeschakeld, stopt de programma-scan ongeveer vijf seconden en wordt daarna weer hervat, wanneer u aan de **Afstemknop** of de **MULTI/CH** regelaar draait, of op de **[UP]/[DWN]** toetsen van de microfoon drukt, om naar een gewenste frequentie te springen.

Om de functie in te schakelen, roept u menu-nummer 09 op en kiest dan de ON instelling. De oorspronkelijke instelling is OFF.

GEHEUGEN-SCAN

De geheugen-scanfuncties doorlopen alle geheugenkanalen die frequenties bevatten (Alle-kanalen scan) of alleen een door u gekozen groep geheugenkanalen (Groepsscan).

Het scannen stopt automatisch bij de kanalen waar een signaal aanwezig is. De zendontvanger zal dan bij het betreffende geheugenkanaal blijven wachten, of voor korte tijd (Tijdsbepaalde hervatting), of net zolang totdat het signaal wegvalt (Draaggolf-bepaalde hervatting). Gebruik menu-nummer 10 om de gewenste instelling te kiezen. De oorspronkelijke instelling is tijdsbepaalde hervatting.

Tijdsbepaalde hervatting:

Nadat bij een actieve frequentie is gestopt en ongeveer drie seconden is gewacht, controleert de Scanfunctie het kanaal opnieuw. Als het kanaal nog steeds actief is, wacht de Scanfunctie weer drie seconden en vervolgt dan het scannen. Als het kanaal na de eerste drie seconden niet meer actief is, wordt het scannen onmiddellijk hervat.

Draaggolf-bepaalde hervatting:

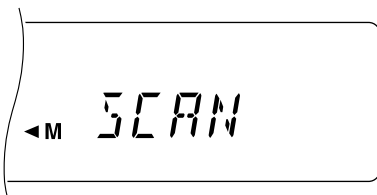
De scanfunctie begint ongeveer twee seconden nadat het signaal wegvalt automatisch weer met scannen.

De geheugenkanalen waarin u niet geïnteresseerd bent, kunt u bij het scannen overslaan. Zie "OVERSLAAN VAN GEHEUGENKANALEN (LOCKOUT)" {zie blz. 44} voor de vereiste procedure.

ALLE-KANALEN SCANFUNCTIE

De alle-kanalen scanfunctie doorloopt alle geheugenkanalen waarin frequentiegegevens zijn vastgelegd.

- 1 Kies tijdsbepaalde hervatting of draaggolf-bepaalde hervatting via menu-nummer 10.
- 2 Druk op de **[MV]** toets om de geheugen-oproepfunctie in te schakelen.
- 3 Draai aan de **SQL** regelaar om de squelch in te stellen op de gewenste squelch-drempel.
- 4 Druk op de **[SCAN]** toets om te beginnen met het scannen van alle kanalen.



- Er wordt bij het huidige kanaal begonnen met scannen waarna de kanaalnummers in oplopende richting worden doorlopen (u kunt deze richting niet veranderen).
 - Om tijdens het scannen naar een gewenst kanaal te springen, draait u aan de afstemknop of de **MULT/CH** regelaar, of u drukt op de **[UP]/[DWN]** toetsen van de microfoon.
- 5 Druk op de **[SCAN]** of **[CLR]** toets om met scannen te stoppen.

Opmerking:

- ◆ Als u de **SQL** regelaar naar rechts hebt gedraaid tot ver voorbij de squelch-drempel, is het mogelijk dat het scannen niet stopt bij een kanaal waarop een signaal aanwezig is. Draai de **SQL** regelaar in dit geval een weinig naar links.
- ◆ Bij het starten met scannen worden de **RIT** en **XIT** functies automatisch uitgeschakeld.

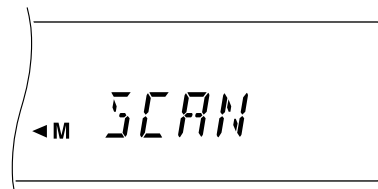
GROEPSSCAN

Voor de groepsscan zijn de 100 conventionele geheugenkanalen verdeeld in 10 groepen van 10 kanalen elk. Deze groepen bevatten de volgende geheugenkanalen:

Groep 0	Ch 00, Ch 01, Ch 02, Ch 09
Groep 1	Ch 10, Ch 11, Ch 12, Ch 19
Groep 2	Ch 20, Ch 21, Ch 22, Ch 29
.	.
.	.
.	.
Groep 9	Ch 90, Ch 91, Ch 92, Ch 99

Bij het groepsscannen doorloopt de zendontvanger alleen de geheugenkanalen die deel uitmaken van de gekozen groepen (maximaal kunnen 10 groepen worden gekozen). Het scannen begint bij de groep met het laagste nummer en wordt opnieuw vanaf het begin herhaald zodra alle gekozen groepen zijn doorlopen, bijv. groep 3 → groep 5 → groep 7 → groep 3.

- 1 Kies tijdsbepaalde hervatting of draaggolf-bepaalde hervatting via menu-nummer 10.
- 2 Druk op de **[MR]** toets om de geheugen-oproepfunctie in te schakelen.
- 3 Draai aan de **SQL** regelaar om de squelch in te stellen op de gewenste squelch-drempel.
- 4 Houd de **[SCAN]** toets ingedrukt en gebruik vervolgens de nummertoeetsen om de groepnummers in te voeren van de groepen die u wilt scannen, bijv. 3 voor groep 3, 35 voor groep 3 en 5, etc.
- 5 Laat de **[SCAN]** toets los om te beginnen met groepsscannen.



- De kanaalnummers worden in oplopende richting doorlopen (u kunt deze richting niet veranderen).
 - Om tijdens het scannen naar een gewenst kanaal te springen, draait u aan de afstemknop of de **MULT/CH** regelaar, of u drukt op de **[UP]/[DWN]** toetsen van de microfoon.
- 6 Druk op de **[SCAN]** of **[CLR]** toets om met scannen te stoppen.

Na gebruik van groepsscan moet u alle groepnummers in stap 4 invoeren of volledig terugstellen {zie blz. 48} om de alle-kanalen scanfunctie (oorspronkelijke instelling) te kunnen gebruiken. Houd er rekening mee dat bij volledig terugstellen alle instellingen die uzelf gemaakt hebt op de oorspronkelijke waarden worden teruggesteld.

Opmerking:

- ◆ Als u de **SQL** regelaar naar rechts hebt gedraaid tot ver voorbij de squelch-drempel, is het mogelijk dat het scannen niet stopt bij een kanaal waarop een signaal aanwezig is. Draai de **SQL** regelaar in dit geval een weinig naar links.
- ◆ Als het huidige kanaal in een van de gekozen groepen valt, begint het scannen bij het huidige kanaal.
- ◆ Als het huidige kanaal niet in een van de gekozen groepen valt, begint het scannen vanaf het groepsnummer dat zo dicht mogelijk (in oplopende richting) is bij het groepsnummer van het huidige kanaal.
- ◆ Bij het starten met scannen worden de **RIT** en **XIT** functies automatisch uitgeschakeld.

HANDIGE EXTRA FUNCTIES

TERUGSTELLEN VAN DE MICROPROCESSOR (RESET)

Wanneer uw zendontvanger niet naar behoren lijkt te werken, zult u vaak het probleem kunnen verhelpen door de microprocessor en het geheugen daarvan terug te stellen in de uitgangsstand.

OORSPRONKELIJKE INSTELLINGEN

De oorspronkelijke instellingen voor de frequentie en de mode voor elk van de VFO's is als volgt:

- VFO A: 14,000,000 MHz/ USB
- VFO B: 14,000,000 MHz/ USB

In de conventionele geheugenkanalen en het snelle-toegangsgeheugen zijn geen gegevens vastgelegd.

DEELS TERUGSTELLEN

U kunt het toestel deels op de oorspronkelijke waarden terugstellen als een toets of regelaar niet precies werkt volgens de beschrijving in deze handleiding. Bij het deels terugstellen blijven de volgende gegevens ongewijzigd intact.

- Geheugenkanaal-gegevens
- Menu-instellingen
- Voorinstelgegevens voor de antennetuner
- ANT 1/ANT 2 antenne-gegevens

Druk op **[A/B]+[⏪]** om de zendontvanger in te schakelen en deels terug te stellen.

- De begroeting "HELLO" verschijnt in het display.

VOLLEDIG TERUGSTELLEN

Het volledig terugstellen van de zendontvanger op de oorspronkelijke instellingen is slechts aanbevolen als u alle geprogrammeerde gegevens in één keer wilt wissen. Bij gebruik van deze functie worden alle instellingen (menu-instellingen, voorinstelgegevens van de antennetuner, etc.) teruggesteld op de oorspronkelijke waarden.

Druk op **[A=B]+[⏪]** voor inschakelen en volledig terugstellen van de zendontvanger.

- De begroeting "HELLO" verschijnt in het display.

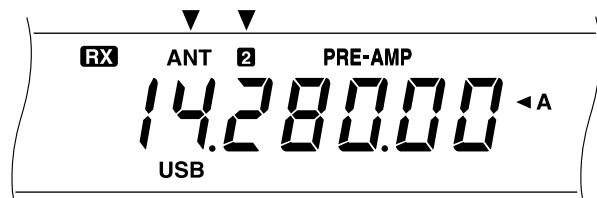
Opmerking: De keuze van het IF filter in menu-nummer 46 wordt niet teruggesteld.

OVERSCHAKELEN TUSSEN ANT 1 EN ANT 2

Als u zowel op de ANT 1 als de ANT 2 aansluiting op het achterpaneel een antenne hebt aangesloten, kunt u door-het kiezen van ANT 1 of ANT 2, bepalen welke antenne voor het zenden en ontvangen wordt gebruikt.

Druk op de **[ANT]** toets en kies ANT 1 of ANT 2.

- De aanduiding "ANT 1" of "ANT 2" verschijnt om aan te geven welke antenne gekozen is.



De keuze van ANT 1 of ANT 2 wordt automatisch voor de ingeschakelde band in het geheugen vastgelegd. Telkens wanneer u daarna dezelfde band kiest, zal ook dezelfde antenne worden gekozen.

Het frequentiebereik van de afstembanden is als volgt.

Frequentiebereik (MHz)	Frequentiebereik (MHz)
0,03 ~ 2,50	14,50 ~ 18,50
2,50 ~ 4,10	18,50 ~ 21,50
4,10 ~ 7,50	21,50 ~ 25,50
7,50 ~ 10,50	25,50 ~ 30,00
10,50 ~ 14,50	

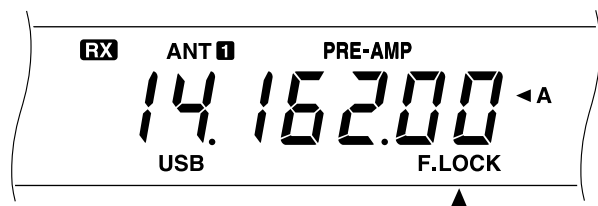
Opmerking: Een externe antennetuner mag u alleen aansluiten op de ANT 1 aansluiting. Wanneer deze antennetuner naar behoren is aangesloten, zal de ingebouwde antennetuner automatisch worden uitgeschakeld wanneer u instelt op ANT 1.

F.LOCK TOETSBLOKKEERFUNCTIE

De F.LOCK toetsblokkeerfunctie zorgt dat bepaalde toetsen worden vergrendeld, om te voorkomen dat er per ongeluk een verkeerde functie wordt ingeschakeld of de instellingen ten onrechte veranderd worden.

Druk op de **[F.LOCK]** toets om de toetsblokkeerfunctie beurteilungen in en uit te schakelen.

- De aanduiding "F.LOCK" licht op wanneer de toetsblokkeerfunctie is ingeschakeld.



De volgende toetsen en regelaars worden vergrendeld door het beveiligen van het toestel met de toetsblokkeerfunctie:

- Afstemknop
- QUICK MEMO **[MR]**
- **[FINE]**
- **[ENT]**
- **[FM/AM]**
- **[SPLIT]**
- **[A=B]**
- **[M.IN]**
- **MULTI/CH** regelaar
- QUICK MEMO **[M.IN]**
- **[CLR]**
- **[CW/FSK]**
- **[UP]/[DOWN]**
- **[MV]**
- **[M>VFO]**

Opmerking:

- ◆ Nadat de toetsblokkeerfunctie is ingeschakeld, kunt u de **MULTI/CH** regelaar en de **[UP]/[DOWN]** toetsen nog wel gebruiken voor het maken van instellingen in de instelmenu's.
- ◆ Nadat de toetsblokkeerfunctie is ingeschakeld, kunt u de **Afstemknop** nog wel gebruiken voor het wijzigen van uw zendfrequentie wanneer de **TF-SET** functie wordt gebruikt.
- ◆ Nadat de toetsblokkeerfunctie is ingeschakeld, kunt u de **MULTI/CH** regelaar nog wel gebruiken voor andere instellingen dan frequentie- en geheugenkanaal-instellingen.
- ◆ Nadat de toetsblokkeerfunctie is ingeschakeld, kan de **[CLR]** toets in sommige gevallen toch nog gebruikt worden.

PIEPTOONFUNCTIE

De pieptoon dient om uw aandacht te vestigen op een bepaalde toestand of handeling. Er zijn drie soorten pieptonen met verschillende functies:

- Ter bevestiging na het indrukken van een toets.
- Ter rapportering van een fout; voor het aangeven van sommige fouten worden morse-codes gebruikt.
- Ter bevestiging dat de selectie voltooid werd door nogmaals indrukken van de **[MIC]**, **[PWR]**, **[KEY]**, **[DELAY]** of **[FILTER]** toets.

Bij het kiezen van een mode hoort u een morse-code, die een afkorting vormt van de gekozen mode.

Mode	Morse-code die u hoort
LSB	· - · · (L)
USB	· · - (U)
CW	- · - · (C)
CW -R	- · - · · - · (CR)
FSK	· - · (R)
FSK -R	· - · · - · (RR)
AM	· - (A)
FM	· · - · (F)

De geluidssterkte van de pieptoon is instelbaar via menu-nummer 01.

DIMMEN VAN DE DISPLAY-VERLICHTING

Voor de helderheid van het display kunt u kiezen uit 5 niveaus, via menu-nummer 00.

PROGRAMMEERBARE FUNCTIETOETSEN

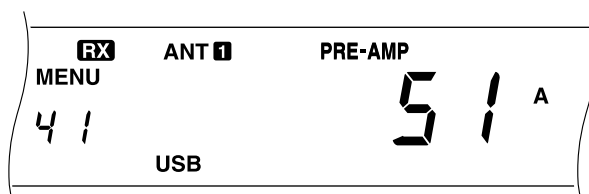
Aan de **[PF]** toets op het voorpaneel kunt u zelf een gewenste functie toewijzen. Bij gebruik van de los verkrijgbare MC-47 microfoon, kunt u tevens de functies van de **[PF1]**, **[PF2]**, **[PF3]** en **[PF4]** toetsen op de microfoon zelf kiezen. Gebruik menu-nummer 41 t/m 45 om een van de volgende functies aan de toetsen toe te wijzen:

- Rechtstreekse keuze van menu-nummer 00 t/m 40, 48 t/m 51. U hoeft dan niet meer op de **[MENU]** toets te drukken en aan de **MULTI/CH** regelaar te draaien voor het betreffende menu-nummer.
- Activeren van een functie waarvoor geen toets op het voorpaneel aanwezig is.
- Activeren van een functie op de microfoon waarvoor tevens een toets op het voorpaneel aanwezig is.

Raadpleeg de onderstaande tabel voor het kiezen van de gewenste functie. Indien u OFF instelt, wordt er geen functie aan de toets toegewezen.

Functie-nummer	Functie	Functie-nummer	Functie
00 t/m 40	Rechtstreekse keuze van menu-nummer 00 t/m 40. Zie "MENU-CONFIGURATIE".	67	[SCAN]
		68	[M>VFO]
		69	[M.IN]
50	Monitor	70	[CW TUNE]
51	Stem 1	71	[CH 1]
52	Stem 2	72	[CH 2]
53	DSP filtermonitor	73	[CH 3]
60	QUICK MEMO [MR]	74	[FINE]
		75	[F.LOCK]
61	QUICK MEMO [M.IN]	76	[CLR]
		80 t/m 83	Kiezen van menu-nummer 48 t/m 51. Voorbeeld: 82 kiest menu-nummer 50.
[SPLIT]			
[TF-SET]			
[A/B]			
[M/V]			
66	[A=B]	99	OFF

- 1 Druk op de **[MENU]** toets.
- 2 Druk op de **[A/B]** toets om menu A of menu B te kiezen.
- 3 Draai aan de **MULTI/CH** regelaar om menu-nummer 41, 42, 43, 44 of 45 te kiezen.



- 4 Druk op de **[UP]** of **[DOWN]** toets op het voorpaneel of de **[UP]** of **[DWN]** toets van de microfoon om het gewenste functienummer in te stellen.
 - Zie de bovenstaande tabel.
- 5 Druk op de **[MENU]** toets om het instelmenu te verlaten.

De oorspronkelijke instellingen zijn als volgt:

- **[PF]** toets op voorpaneel: Stem 1
- **[PF1]** toets van microfoon: **[A/B]**
- **[PF2]** toets van microfoon: **[SPLIT]**
- **[PF3]** toets van microfoon: **[M/V]**
- **[PF4]** toets van microfoon: Monitor

Opmerking:

- ◆ Bij het volledig terugstellen van de zendontvanger worden de functies van de PF toetsen weer op de oorspronkelijke instellingen teruggesteld.
- ◆ Functienummer 84, instelbaar in stap 4, is op het ogenblik nog niet beschikbaar. Wanneer u op de PF toets drukt waaraan functienummer 84 is toegewezen, zal de zendontvanger een reeks foutcodes op het display tonen.

SNELLE GEGEVENSOVERDRACHT

Deze zendontvanger biedt de mogelijkheid om snel en gemakkelijk de ontvangstfrequentie en de mode over te brengen naar een andere, daarvoor geschikte zendontvanger. geschikte zendontvangers zijn:

- TS-570D
- TS-870S
- TS-950SDX
- TS-850S
- TS-690S
- TS-450S

Deze gegevensoverdrachtfunctie kan goed van pas komen voor wedstrijden. Een spotting-station dat op zoek is naar nieuwe wedstrijd-vermenigvuldigers kan snel een frequentie overbrengen naar het hoofdstation.

OPSTELLEN

† VEREISTE APPARATUUR

Naast een andere, compatibele transceiver is tevens de volgende apparatuur vereist:

Gegevensoverdracht naar een TS-570 of TS-870S:

- Kabel met gekruiste draden
Deze kabel moet aan beide uiteinden een 9-polige RS-232C contrastekker hebben.

Gegevensoverdracht naar een andere transceiver dan een TS-570 of TS-870S:

- **KENWOOD** IF-232C interface-eenheid
- Kabel met gekruiste draden
Deze kabel moet aan een uiteinde een 9-polige RS-232C contrastekker hebben en aan het andere uiteinde een 25-polige RS-232C contrastekker.
- Recht doorverbonden kabel
Deze kabel moet aan beide uiteinden een 6-polige DIN pen-stekker hebben.

† AANSLUITINGEN

Zie "AANSLUITEN VAN RANDAPPARATUUR" {op blz. 60} voor de aansluitschema's.

GEBRUIK VAN DE SNELLE GEGEVENSOVERDRACHT

Indien deze zendontvanger is aangesloten op een andere TS-570 of op een TS-870S, moeten beide transceivers ingesteld staan op dezelfde overdrachtsnelheid in baud voor de **COM** aansluitpoort. Voor de gegevensoverdracht naar of vanaf andere **KENWOOD** zendontvangers stelt u de TS-570 in op 4800 bps en 2 stop-bits. Gebruik menu-nummer 35 om deze parameters in te stellen.

Opmerking: Tijdens de gegevensoverdracht kunnen de andere functies wat langzamer werken.

† OVERBRENGEN VAN GEGEVENS

De TS-570 is in dit geval de "Master" zendontvanger die gegevens overbrengt naar de "Slave" zendontvanger.

- 1 Schakel de overdrachtfunctie op beide zendontvangers in.
 - Op de TS-570 roept u menu-nummer 36 op en kiest dan ON. Voor de aangesloten compatibele transceiver volgt u de aanwijzingen in de handleiding van dat apparaat.
- 2 Kies, met de "Master" zendontvanger in de VFO mode, een frequentie en mode.
- 3 Druk bij de "Master" zendontvanger op de QUICK MEMO [**M.IN**] toets.
 - Als een andere TS-570 als "Slave" zendontvanger wordt gebruikt, verschijnt de aanduiding "CTRL" op de "Slave" zendontvanger.
 - De aangegeven ontvangstgegevens worden vastgelegd in het snelgeheugen-kanaal 1 van de "Master" zendontvanger en vervolgens overgebracht naar de "Slave" zendontvanger.

Opmerking: Als de RIT functie van de "Master" is ingeschakeld, zal de RIT frequentie-verschuiving worden toegevoegd aan de over te brengen ontvangstfrequentie.

† ONTVANGST VAN GEGEVENS

De TS-570 is in dit geval de "Slave" zendontvanger die gegevens ontvangt van de "Master" zendontvanger. Wanneer de TS-570 als "Slave" zendontvanger functioneert, kan deze de gegevens ontvangen via snelgeheugen-kanaal 1 of de VFO.

- 1 Schakel de overdrachtfunctie op beide zendontvangers in.
 - Op de TS-570 roept u menu-nummer 36 op en kiest dan ON. Voor de aangesloten compatibele transceiver volgt u de aanwijzingen in de handleiding van dat apparaat.
- 2 Roep op de "Slave" zendontvanger menu-nummer 37 op en kies OFF (snelgeheugen-kanaal 1) of ON (de VFO).
 - De oorspronkelijke instelling is snelgeheugen.
- 3 Voer op de "Master" zendontvanger de vereiste bediening uit voor het overbrengen van gegevens.
 - Volg de aanwijzingen in de handleiding van dat apparaat.

Opmerking:

- † Indien u de TS-570 uitsluitend voor ontvangst van gegevens gebruikt, schakel dan de TX Inhibit zendblokkering in via menu-nummer 38, om per ongeluk zenden te voorkomen.
- † Als de "Slave" zendontvanger gegevens ontvangt in een VFO geprogrammeerd met een simplex frequentie, zullen de ontvangen gegevens de gegevens in beide VFO's vervangen. Bij de "Slave" zendontvanger worden zowel de RIT als de XIT op OFF geschakeld.
- † Als de "Slave" zendontvanger gegevens ontvangt in VFO's geprogrammeerd met gescheiden frequenties, zullen de ontvangen gegevens alleen de gegevens aan de TX zijde van de VFO vervangen. Bij de "Slave" zendontvanger wordt de XIT op OFF geschakeld maar de RIT zal niet veranderen.

COMPUTER-BESTURING

Wanneer u de zendontvanger op een computer aansluit, kunt u de computer gebruiken als een elektronische bedieningsconsole voor het op afstand bedienen van de zendontvanger, zonder dat u de toetsen op het voorpaneel hoeft aan te raken. Zo kunt u de zendontvanger bedienen vanuit een andere kamer of zelfs, waar de programmatuur dit mogelijk maakt en de wet het toestaat, vanuit een geheel andere plaats, via de telefoonlijn.

Opmerking:

- ◆ *Tijdens de bediening met de computer kunt u de bedieningsorganen op het voorpaneel nog gewoon blijven gebruiken. Alle instellingen die u op het voorpaneel maakt, zijn onmiddellijk geldig.*
- ◆ *Na het loskoppelen of uitschakelen van de computer worden alle waarden en functies teruggesteld op de instellingen die u op het voorpaneel hebt gemaakt.*

OPSTELLEN

■ VEREISTE APPARATUUR

- Computer uitgerust met RS-232C seriële poort.
- Recht doorverbonden kabel

Deze kabel moet aan een uiteinde een 9-polige RS-232C contrastekker hebben en aan het andere uiteinde een 9-polige of 25-polige RS-232C contrastekker die past op de RS-232C poort van uw computer.

- Programmatuur voor de bediening van de zendontvanger

U moet uw eigen programma's ontwerpen. Zie "AANHANGSEL" {op blz. 70} voor verdere informatie.

■ AANSLUITINGEN

Het aansluiten van de zendontvanger op de computer is gemakkelijk. Zie het schema in "AANSLUITEN VAN RANDAPPARATUUR" {op blz. 60}.

Opmerking: *Alvorens de zendontvanger op de computer aan te sluiten, dient u zowel de zendontvanger als de computer uit te schakelen.*

COMMUNICATIE-PARAMETERS

Om de zendontvanger via uw computer te bedienen, zult u hiervoor eerst de vereiste communicatie-parameters moeten kiezen.

- 1 In het computerprogramma stelt u de gegevensoverdracht in op 8 data-bits, zonder pariteit.
- 2 Bij de zendontvanger roept u menu-nummer 35 op en stelt dan de juiste overdrachtsnelheid en het aantal stop-bits in.
 - De oorspronkelijke instellingen zijn 9600 bps en 1 stop-bit.

Opmerking: *Voor een betrouwbare werking van de 38400 en 57600 bps overdrachtsnelheden moet de RS-232C seriële poort van uw computer deze snelle communicatie-parameters ondersteunen.*

Menu-instelling	Overdrachtsnelheid (bps)	Stop-bits
12 – 1	1200	1
24 – 1	2400	1
48 – 1	4800	1
48 – 2	4800	2
96 – 1	9600	1
192 – 1	19200	1
384 – 1	38400	1
576 – 1	57600	1

GEBRUIK VAN EEN TRANSVERTER

Als u een transverter hebt die HF frequenties kan omzetten in VHF/UHF frequenties, en omgekeerd, kunt u deze HF transverter gebruiken als een VHF of UHF transceiver. Zie de handleiding van de transverter voor verdere informatie.

- 1 Sluit de transverter aan op de ANT 1 of ANT 2 aansluiting van deze zendontvanger.
- 2 Kies de gewenste frequentie.
 - De transverter gebruikt deze frequentie als referentie voor de omzetting van frequenties.
 - De normale instelling is 1 kHz en de lagere cijfers op 0 ("0.00" op het display).
- 3 Roep menu-nummer 40 op en kies de 50 MHz, 144 MHz of 430 MHz instelling, afhankelijk van de band die u gaat gebruiken. De oorspronkelijke instelling is OFF.
 - Bij het veranderen van de oorspronkelijke instelling (OFF) wordt automatisch het zendvermogen op ongeveer 5 W ingesteld.
 - Bij 50 MHz geeft de zendontvanger de frequentie tot 10 Hz nauwkeurig aan en bij 144 MHz en 430 MHz tot 100 Hz nauwkeurig.

Opmerking:

- ◆ *Bij gebruik van een transverter zijn niet alle functies van de zendontvanger beschikbaar.*
- ◆ *Bij gebruik van de los verkrijgbare VS-3 eenheid zullen de gekozen VHF of UHF frequenties niet worden aangekondigd.*

12 HANDIGE EXTRA FUNCTIES

AUTOMATISCHE ANTENNETUNER

Zoals beschreven in de paragraaf "AANSLUITEN VAN DE ANTENNE" {op blz. 1} is een juiste aanpassing tussen de coaxkabel en de antenne van groot belang. Om deze aanpassing optimaal uit te voeren, hebt u de keuze uit het gebruik van de ingebouwde tuner of een externe tuner. In deze paragraaf wordt het gebruik van de ingebouwde tuner beschreven. Voor het gebruik van een externe tuner wordt verwezen naar de daarbij behorende gebruiksaanwijzing.

- 1 Kies de gewenste frequentie.
- 2 Druk op de [ANT] toets om ANT 1 of ANT 2 te kiezen.
 - Als op de ANT 1 aansluiting een externe tuner is aangesloten, kan ANT 1 niet gekozen worden. Wordt toch ANT 1 gekozen, dan zal de ingebouwde tuner worden uitgeschakeld.
- 3 Druk op de [AT TUNE] toets en laat deze meteen weer los.
 - De aanduiding "AT" verschijnt om aan te geven dat de ingebouwde tuner is ingeschakeld (de tuner wordt niet gepasseerd).



- 4 Houd de [AT TUNE] toets langer dan 1 seconde ingedrukt.
 - De CW mode wordt automatisch gekozen en het afstemmen begint.
 - De aanduiding "AT" knippert en de aanduidingen "TX" en "CW" lichten op.



- Als u de afstemming om enige reden wilt uitschakelen, drukt u op de [AT TUNE] toets.
 - Als de staande-golf verhouding (SWR) van het antennesysteem erg hoog is, hoort u een alarmsignaal (morsecode "SWR") en wordt de ingebouwde tuner gepasseerd. Alvorens u probeert om opnieuw af te stemmen, dient u het antennesysteem bij te stellen zodat een lagere staande-golf verhouding wordt verkregen.
- 5 Kijk naar het display om te controleren of de afstemming juist is uitgevoerd.
 - Als de afstemming met succes is uitgevoerd, stopt de aanduiding "AT" met knipperen en verdwijnen de aanduidingen "TX" en "CW".
 - Als de afstemming niet binnen 20 seconden is voltooid, zal er een waarschuwingstoon klinken. Druk op de [AT TUNE] toets om deze toon en de afstemming uit te schakelen.

Als u menu-nummer 11 oproept en de ON instelling kiest, zullen de ontvangen signalen ook via de ingebouwde tuner lopen. Hierdoor kan interferentie in de ontvangsfrequentie worden vermindert.

Opmerking:

- ◆ De antennetuner zal niet werken buiten de officieel voorgeschreven zend-beperkingen voor de amateurbanden.
- ◆ Als u de [AT TUNE] toets tijdens zenden langer dan 1 seconde ingedrukt houdt, wordt het zenden onderbroken en start het afstemmen.
- ◆ Wanneer verschillende antenne-afstembanden gebruikt worden voor zenden en ontvangst met menu-nummer 11 op ON, zullen de ontvangen signalen niet via de ingebouwde tuner lopen.
- ◆ Bij gebruik van CW Full Break-in is de interne tuner voor zowel zenden als ontvangst ingeschakeld.
- ◆ Na 60 seconden wordt automatisch met afstemmen gestopt. De aanduiding "AT" zal dan doven en pieptonen stoppen.
- ◆ Het is mogelijk dat het afstemmen nog steeds doorgaat wanneer de SWR meter 1:1 aangeeft. Dit is normaal en duidt niet op een defect van het apparaat.
- ◆ Alhoewel de SWR meter meer dan een segment toont, is het mogelijk dat de ingebouwde antennetuner niet opnieuw afstemt. Dit duidt niet op een defect maar wordt veroorzaakt door een onvermijdelijke SWR berekeningsalgoritmefout tussen 10 W (bij benadering) zendvermogen voor afstemming en 100 W zendvermogen.
- ◆ Als de afstemming niet wordt voltooid alhoewel de SWR meter minder dan 3:1 aangeeft, stel dan het antennesysteem zo af dat een lagere SWR wordt verkregen en voer de afstemming vervolgens opnieuw uit.
- ◆ Afhankelijk van de condities is het mogelijk dat de afstemming de SWR niet tot 1:1 verlaagt.

VOORINSTELLEN VAN BANDEN

Na elke succesvolle afstemsessie legt de voorinstelfunctie de gegevens voor de stand van de afstemcondensator in het geheugen vast. De stand van de afstemcondensator wordt voor elk van de antenne-afstembanden (zie onderstaande tabel) en voor elk van beide antenne-aansluitingen (ANT 1 en ANT 2) afzonderlijk vastgelegd.

Druk op de [AT TUNE] toets en laat deze meteen weer los.

- De aanduiding "AT" verschijnt om aan te geven dat de ingebouwde tuner is ingeschakeld (de tuner wordt niet gepasseerd).
- Telkens wanneer u de antenne-afstemband doorloopt, zal de voorinstelfunctie automatisch de stand van de afstemcondensator bijstellen, zodat fijnregelen of herafstemmen niet nodig is. Als er nog geen gegevens bestaan voor een bepaalde combinatie van afstemband en antenne, dan worden de gegevens voor 50 Ω vastgelegd.

Opmerking: Het kan gebeuren dat de afstemming opnieuw geactiveerd wordt om de optimale aanpassingsconditie te verkrijgen, alhoewel er voor de ingestelde antennetunerband reeds gegevens zijn vastgelegd. Dit duidt niet op een storing.

Frequentiebereik (MHz)	Frequentiebereik (MHz)
0,03 ~ 1,85	7,50 ~ 10,50
1,85 ~ 2,50	10,50 ~ 14,10
2,50 ~ 3,525	14,10 ~ 14,50
3,525 ~ 3,575	14,50 ~ 18,50
3,575 ~ 3,725	18,50 ~ 21,15
3,725 ~ 4,10	21,15 ~ 21,50
4,10 ~ 7,03	21,50 ~ 25,50
7,03 ~ 7,10	25,50 ~ 29,00
7,10 ~ 7,50	29,00 ~ 30,00

DRU-3A DIGITAAL OPNAAMESYSTEEM (LOS VERKRIJGBAAR)

De DRU-3A digitale opname-eenheid stelt u in staat om op maximaal 3 kanalen ingesproken berichten vast te leggen. Nadat u de berichten via de microfoon van de zendontvanger hebt opgenomen, kunt u deze uitzenden.

De maximale opnametijd voor ieder kanaal is als volgt:

Kanaal 1: Ongeveer 30 sec.

Kanaal 2: Ongeveer 15 sec.

Kanaal 3: Ongeveer 15 sec.

De DRU-3A digitale opname-eenheid is handig voor de volgende doeleinden:

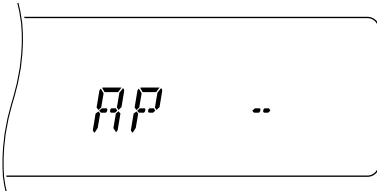
- DX wedstrijden e.d., waar geruime tijd lang herhaalde oproepen nodig zijn;
- Controleren van interferentie op andere apparatuur (bij het afspelen van uw opgenomen stem bent u als het ware op twee plaatsen tegelijk);
- Controleren of bijregelen van uw zendsignaal of uw antenne(s), waarbij u niet achter uw microfoon kunt blijven zitten;
- Een vriend helpen bij het instellen van zijn of haar ontvanger of antenne, door herhaaldelijk test-uitzendingen van uw kant door te geven.

Zie "INSTALLEREN VAN ACCESSOIRES" {op blz. 57} voor informatie betreffende het installeren van de DRU-3A eenheid.

OPNEMEN VAN BERICHTEN

Volg de onderstaande aanwijzingen voor het opnemen van een bericht.

- 1 Kies de SSB, FM of AM mode.
 - Gebruik dezelfde mode voor zenden en ontvangst.
- 2 Als de VOX functie is ingeschakeld, druk dan op de **[VOX]** toets om deze functie uit te schakelen.
- 3 Druk op de **[REC]** toets om de opnamepauzestand in te schakelen.
 - De aanduiding "AP –" verschijnt.



- Druk op de **[CLR]** toets wanneer u bij nader inzien geen bericht wilt opnemen, om de opnamepauzestand weer uit te schakelen.
- 4 Houd de **[CH-1]**, **[CH-2]** of **[CH-3]** toets ingedrukt en spreek in de microfoon.
 - Er zijn drie geheugenkanalen voor het opnemen van berichten. Druk op de toets voor het geheugenkanaal dat u wilt gebruiken.

- 5 Laat na afloop van uw bericht de in stap 4 ingedrukte toets los.
 - Als de maximale opnametijd is bereikt, zal het opnemen automatisch stoppen.
 - De inhoud van het geheugenkanaal wordt overschreven door het nieuwe bericht.
- 6 Herhaal de aanwijzingen vanaf stap 3 om in een ander geheugenkanaal een bericht op te nemen.

Opmerking:

- ◆ *Om een bericht te wissen, houdt u de bijbehorende kanaaltoets ingedrukt en drukt dan tegelijkertijd op de **[CLR]** toets.*
- ◆ *Als de **[ϕ]** (STROOM) schakelaar tijdens opnemen wordt ingedrukt, wordt het opnemen onderbroken en het geheugenkanaal gewist.*

WEERGAVE VAN EEN BERICHT

U kunt de berichten in geheugenkanaal 1, 2 of 3 weergeven om deze te controleren of daadwerkelijk te verzenden. Bovendien is het mogelijk langere berichten samen te stellen door de inhoud van verscheidene bericht-geheugenkanalen achtereen te verzenden.

En dergelijke langere berichten kunt u herhaaldelijk uitzenden door inschakelen van de herhaalfunctie. Roep hiervoor menu-nummer 23 op en kies de ON instelling. De oorspronkelijke instelling is OFF.

Opmerking:

- ◆ *Als de **[ϕ]** (STROOM) schakelaar tijdens weergave wordt ingedrukt, wordt de weergave onderbroken.*
- † *De instellingen in menu-nummer 23 en 24 gelden tevens voor de weergave van CW berichten beschreven in "CW BERICHTENGEHEUGEN" (zie blz. 35).*

† CONTROLEREN VAN BERICHTEN

- 1 Kies de SSB, FM of AM mode.
 - Gebruik dezelfde mode voor zenden en ontvangst.
- 2 Als de VOX functie is ingeschakeld, druk dan op de **[VOX]** toets om deze functie uit te schakelen.
- 3 Druk op de **[CH 1]**, **[CH 2]** of **[CH 3]** toets om het bericht van het betreffende geheugenkanaal weer te geven.
 - Bij weergave van bijvoorbeeld het bericht in geheugenkanaal 1 verschijnt er "AP 1--" in het display.

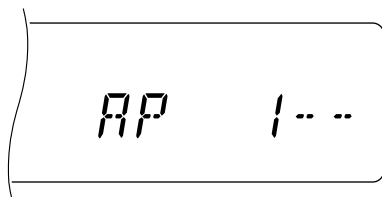


- Druk op de **[CLR]** toets om de weergave af te breken.
- 4 Wilt u meerdere berichten achter elkaar weergeven, drukt dan tijdens weergave van het eerste bericht op de **[CH-1]**, **[CH-2]** of **[CH-3]** toets.
 - Op deze wijze kunt u de berichten van maximaal drie kanalen achter elkaar weergeven.

12 HANDIGE EXTRA FUNCTIES

† VERZENDEN VAN BERICHTEN

- 1 Kies de SSB, FM of AM mode.
 - Gebruik dezelfde mode voor zenden en ontvangst.
- 2 Druk op de **[VOX]** toets om de VOX functie in of uit te schakelen.
 - De hiernavolgende procedure verschilt afhankelijk van de in deze stap gemaakte instelling.
- 3 Als u de VOX functie in stap 2 hebt ingeschakeld, druk dan op de **[SEND]** toets of houd de **[PTT]** schakelaar van de microfoon ingedrukt.
- 4 Druk op de **[CH-1]**, **[CH-2]** of **[CH-3]** toets om het bericht van het betreffende geheugenkanaal weer te geven.
 - Bij weergave van bijvoorbeeld het bericht in geheugenkanaal 1 verschijnt er "AP 1--" in het display.



- Druk op de **[CLR]** toets om de weergave af te breken.
- 5 Wilt u meerdere berichten achter elkaar weergeven, drukt dan tijdens weergave van het eerste bericht op de **[CH1]**, **[CH2]** of **[CH3]** toets.
 - Op deze wijze kunt u de berichten van maximaal drie kanalen achter elkaar weergeven.
 - 6 Als u in stap 3 op de **[SEND]** toets of op de **[PTT]** schakelaar van de microfoon hebt gedrukt, drukt u nu nogmaals op de **[SEND]** toets of u laat de **[PTT]** schakelaar los.

† VERANDEREN VAN DE PAUZE TUSSEN DE BERICHTEN

Bij herhaalde weergave van berichten kunt u de pauze tussen de herhalingen van de berichten-serie veranderen. Roep menu-nummer 24 op en stel de gewenste tijd in (0-tot 60 seconden).

† VERANDEREN VAN DE GELUIDSSTERKTE

De **AF** regelaar heeft geen invloed op de geluidssterkte van de weergave. Gebruik menu-nummer 25 om de geluidssterkte naar wens in te stellen.

VS-3 STEMSYNTHEZIZER (LOS VERKRIJGBAAR)

Door op uw zendontvanger de VS-3 stemsynthesizer aan te sluiten, zal de zendontvanger telkens wanneer u de mode verandert, zoals VFO A/B of geheugen-oproep, de nieuwe mode aankondigen. Bovendien kunt u de [PF] toets op het voorpaneel zodanig programmeren dat de zendontvanger bij indrukken van deze toets de aangegeven informatie uitspreekt. Indien u de los verkrijgbare MC-47 microfoon hebt, kunt u deze functie ook aan een van de [PF] toetsen op de microfoon toewijzen.

Zie "INSTALLEREN VAN ACCESSOIRES" {op blz. 57} voor informatie betreffende het installeren van de VS-3 eenheid.

De onderstaande tabel toont de aankondiging van de zendontvanger wanneer een nieuwe mode wordt ingeschakeld.

Toets die wordt ingedrukt	Nieuwe mode	Hoorbare aankondiging
[A/B]	VFO A	VFO A frequentie
	VFO B	VFO B frequentie
[M/V]	Geheugen-oproepfunctie ¹	Kanaalnummer en frequentie
QUICK MEMO [MR]	Snelle-toegangs-geheugen oproepfunctie ¹	"Q", kanaalnummer en frequentie
[MENU]	Menu ¹	"MENU", menu-nummer en menu-instelling
[ENT]	Invoer van nummers ²	"enter"

¹ Als u in deze mode het kanaal- of menu-nummer verandert, kondigt de zendontvanger het nieuwe nummer aan.

² Als u in de nummer-Invoer mode of de geheugen-doorloop mode een nummer invoert met de nummertoetsen, kondigt de zendontvanger het ingevoerde nummer aan.

Bij gebruik van de [PF] toets kondigt de zendontvanger afhankelijk van de gekozen stem, stem 1 of stem 2, verschillende informatie aan.

Stem 1:

- De VFO of geheugenkanaal-frequenties worden aangekondigd met als eerste het 10 MHz cijfer, enzovoort tot en met het 10 Hz cijfer. Als er geen gegevens in het geheugenkanaal zijn vastgelegd, zal er "open" worden aangekondigd. Om het MHz decimaalteken aan te kondigen, hoort u "point"; om het kHz decimaalteken aan te geven, is er een korte pauze (200 ms). Er is ook een 200 ms pauze tussen het kanaalnummer en de frequentie.
- De menu-nummers en instellingen worden aangekondigd met een korte pauze (200 ms) tussen het menu-nummer en de instelling.

Opmerking: Als tijdens het uitspreken van een mededeling een toets of regelaar bediend wordt waardoor de informatie aangegeven op het display verandert, zal de aankondiging onmiddellijk stoppen.

Stem 2:

- De piekwaarden voor de S-meter worden aangekondigd, bijv. "S5" of "20dB".

Bediening:

- 1 Wijs stem 1 of stem 2 toe aan de [PF] toets op het voorpaneel of gebruik een van de [PF] toetsen op de los verkrijgbare MC-47 microfoon. Zie "PROGRAMMEERBARE FUNCTIETOETSEN" {op blz. 49} voor nadere bijzonderheden.
- 2 Druk op de [PF] toets waaraan u de functie hebt toegewezen.
 - De aankondigingen worden gemaakt overeenkomstig de stem 1 of stem 2 selectie.
 - Om de aankondiging te onderbreken, drukt u nogmaals op de [PF] toets.

LOS VERKRIJGBARE ACCESSOIRES

PS-53
Gereguleerde
gelijkstroomvoeding (22,5 A)



MC-43S
Handmicrofoon



MC-47
Multifunctie microfoon



MC-60A
Luxe tafelmicrofoon



MC-80
Tafelmicrofoon



MC-85
Multifunctie tafelmicrofoon



MC-90
DSP-geschikte tafelmicrofoon



De microfoon-gevoeligheid is laag
in FM mode.

HS-5
Luxe hoofdtelefoon



HS-6
Compacte hoofdtelefoon



SP-23
Externe luidspreker



SP-50B
Luidspreker voor mobiel
gebruik



MB-430
Montagebeugel voor mobiel
gebruik



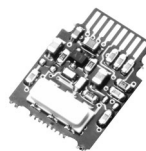
DRU-3A
Digitale opname-eenheid



SO-2
Temperatuur-
gecompenseerde kristal-
oscillator (TCXO)



VS-3
Stemsynthesizer-eenheid



PC-1A
Telefoon-patch regelaar



Het gebruik van de PC-1A in
combinatie met de zendontvanger
voldoet niet aan de Europese
EMC norm.

IF-232C
Interface-aansluiteenheid



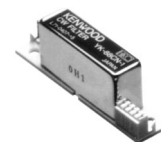
LF-30A
Laagdoorlaatfilter



YK-88C-1
CW filter (500 Hz)



YK-88CN-1
CW filter (270 Hz)



YK-88SN-1
SSB filter (1,8 kHz)



PG-2Z
Gelijkstroomkabel



MA-5
5-band antenne voor mobiel
gebruik



INSTALLEREN VAN ACCESSOIRES

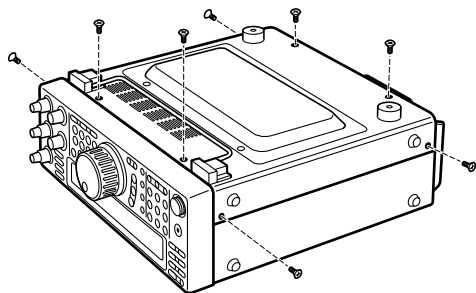
Voor het installeren van de los verkrijgbare accessoires hebt u het volgende gereedschap nodig.

- Grote kruiskop-schroevendraaier
- Kleine kruiskop-schroevendraaier
- Fijne soldeerbout, 25 W (alleen voor de SO-2 eenheid)

VERWIJDEREN VAN HET ONDERPANEEL

Om de DRU-3A, VS-3 of SO-2 eenheid te installeren, moet eerst het onderpaneel worden verwijderd:

- 1 Verwijder de 8 schroeven.

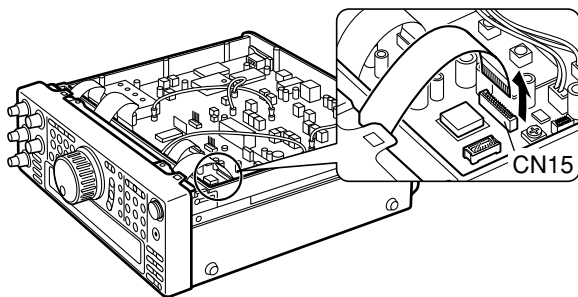


- 2 Til het onderpaneel van het apparaat af.

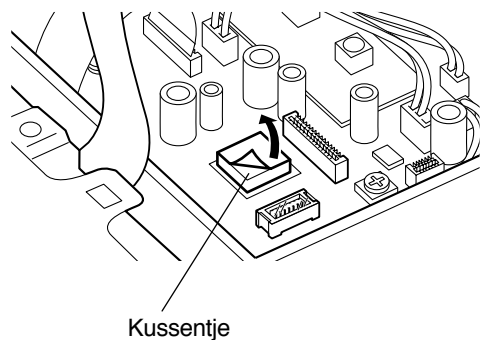
DRU-3A DIGITALE OPNAME-EENHEID

LET OP: SCHAKEL DE STROOM UIT EN VERBREEK DE AANSLUITING VAN DE GELIJKSTROOMVOEDING ALVORENS U DEZE EENHEID GAAT INSTALLEREN.

- 1 Verwijder het onderpaneel (8 schroeven).
- 2 Maak de platte kabel los van de CN15 aansluiting.

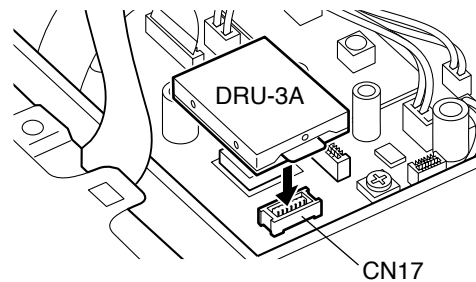


- 3 Verwijder de papieren afdekking van het kussentje op de printplaat van de zendontvanger.



- 4 Steek de DRU-3A aansluitstekker (CN901) in de CN17 aansluiting.

- De grote IC op de DRU-3A moet tegen het kussentje op de printplaat aanliggen.



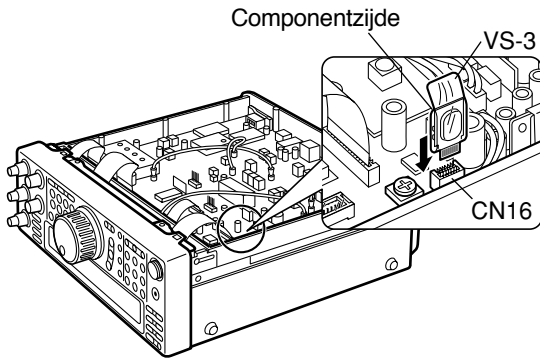
- 5 Sluit de platte kabel op de CN15 aansluiting aan.
- 6 Breng het onderpaneel weer aan (8 schroeven).

14 INSTALLEREN VAN ACCESSOIRES

VS-3 STEMSYNTHEISIZER-EENHEID

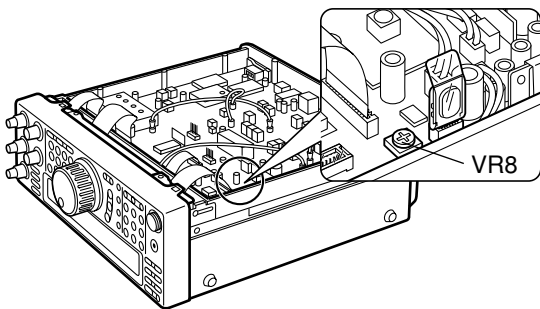
LET OP: SCHAKEL DE STROOM UIT EN VERBREEK DE AANSLUITING VAN DE GELIJKSTROOMVOEDING ALVORENS U DEZE EENHEID GAAT INSTALLEREN.

- 1 Verwijder het onderpaneel (8 schroeven).
- 2 Pak de VS-3 eenheid met de componentzijde naar binnen gekeerd vast en steek de aansluitstekker in de CN16 aansluiting van de zendontvanger.

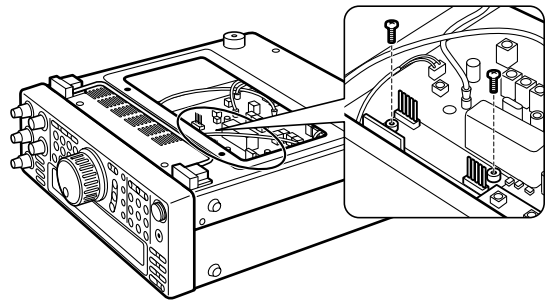


- 3 Breng het onderpaneel weer aan (8 schroeven).

Opmerking: Met de VR8 kunt u de geluidsterkte van de aankondigingen afstellen. Gebruik de VR8 alleen wanneer het geluid te hard of te zacht is.

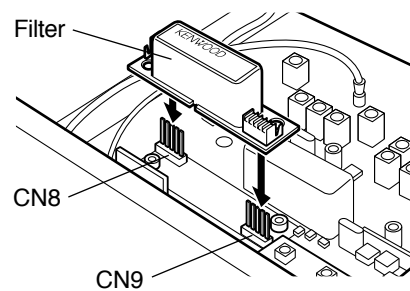


- 3 Verwijder de 2 schroeven uit het OPTION FILTER gedeelte van de printplaat in de zendontvanger.

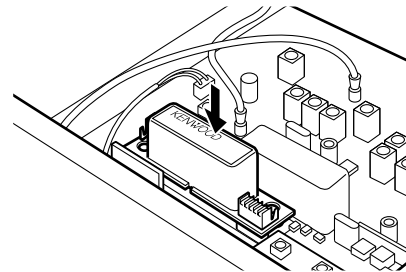


- 4 Lijn de pennen van de CN8 en CN9 aansluitingen in de zendontvanger uit met de twee contrastekkers van het filter.

- Zorg dat de pennen juist zijn uitgelijnd.



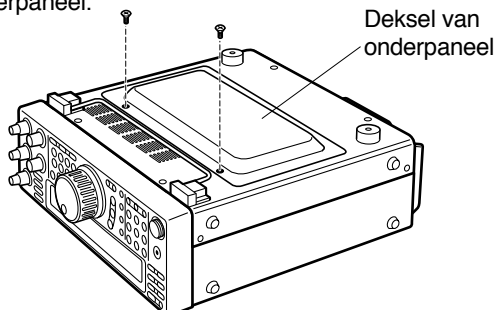
- 5 Duw het filter voorzichtig in deze positie omlaag totdat het op zijn plaats vastklikt.



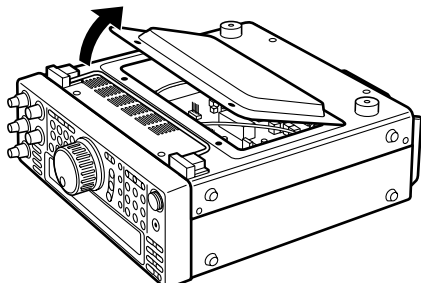
YK-88C-1/ YK-88CN-1/ YK-88SN-1 FILTERS

LET OP: SCHAKEL DE STROOM UIT EN VERBREEK DE AANSLUITING VAN DE GELIJKSTROOMVOEDING ALVORENS U DEZE EENHEID GAAT INSTALLEREN.

- 1 Verwijder de 2 schroeven uit het deksel van het onderpaneel.



- 2 Verwijder het deksel.



- 6 Breng de 2 schroeven weer aan die u in stap 3 hebt verwijderd.

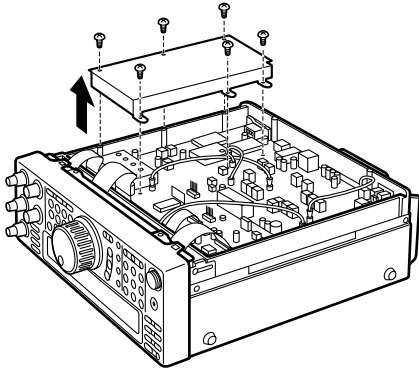
- 7 Breng het deksel weer aan (2 schroeven).

Opmerking: Nadat het filter is aangebracht, dient in menu-nummer 46 de juiste instelling te worden gekozen, aangezien het filter anders niet functioneert.

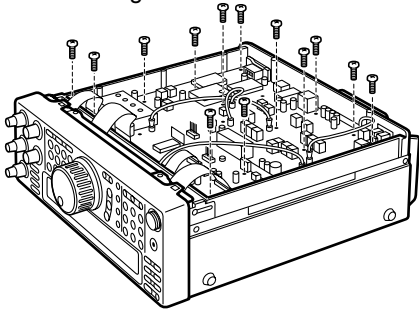
SO-2 TEMPERATUUR-GECOMPENSEERDE KRISTAL-OSCILLATOR (TCXO)

LET OP: SCHAKEL DE STROOM UIT EN VERBREEK DE AANSLUITING VAN DE GELIJKSTROOMVOEDING ALVORENS U DEZE EENHEID GAAT INSTALLEREN.

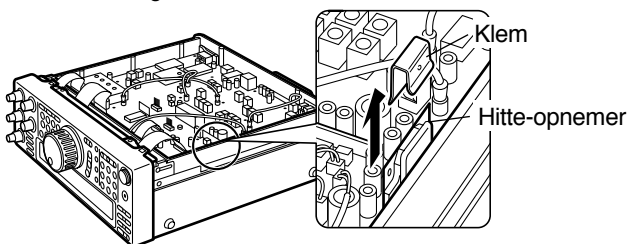
- 1 Verwijder het onderpaneel (8 schroeven).
- 2 Verwijder het beschermdeksel van de printplaat (6□schroeven).



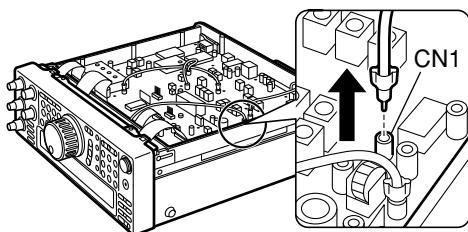
- 3 Verwijder de 13 schroeven waarmee de printplaat aan het chassis is bevestigd.



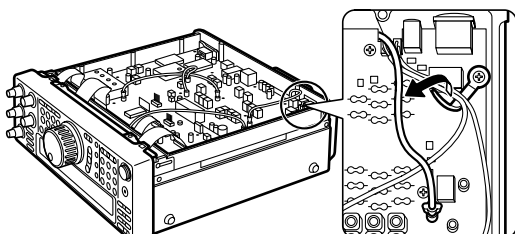
- 4 Verwijder de klem waarmee de hitte-opnemer tegen de chassis wordt gehouden.



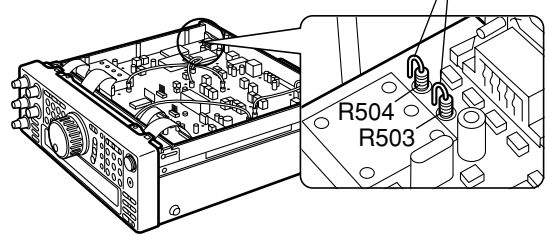
- 5 Maak de kabel los van de CN1 aansluiting.



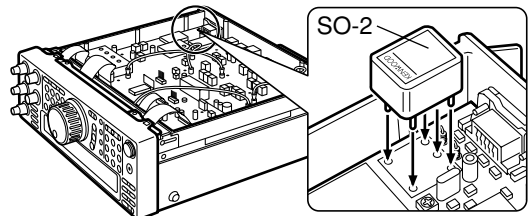
- 6 Neem de kabel uit de kabelhouder.



- 7 Knip de draden door van de R503 en R504 weerstanden. Hier doorknippen

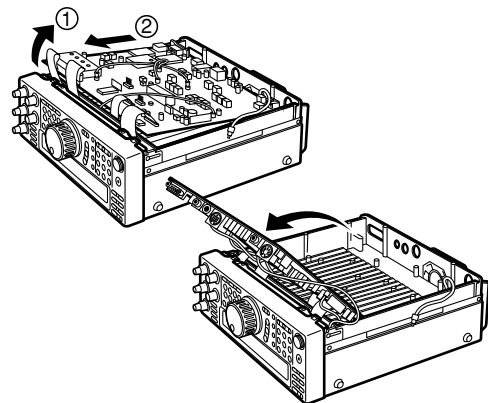


- 8 Steek de SO-2 eenheid op de juiste plaats in de printplaat.



- 9 Draai de printplaat om.

- Wees voorzichtig dat u de platte kabels die op de printplaat zijn aangesloten niet beschadigd en let op dat u de SO-2 eenheid niet laat vallen.



- 10 Soldeer de vijf aansluitpennen van de SO-2 eenheid aan de printplaat vast en knip de SO-2 pennen die uit de printplaat steken af.

- 11 Breng de printplaat weer op zijn plaats aan.

- 12 Draai de 13 schroeven in de printplaat.

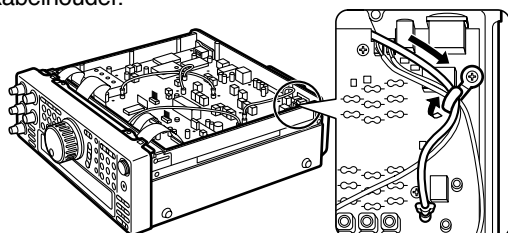
- 13 Breng het beschermdeksel aan op de printplaat (6□schroeven).

- 14 Breng de klem aan.

- Let op dat de klem in de juiste richting wordt gemonteerd. Zie de afbeelding in stap 4.

- 15 Sluit de kabel aan op de CN1 aansluiting.

- 16 Trek lichtjes aan de kabel en maak deze vast in de kabelhouder.



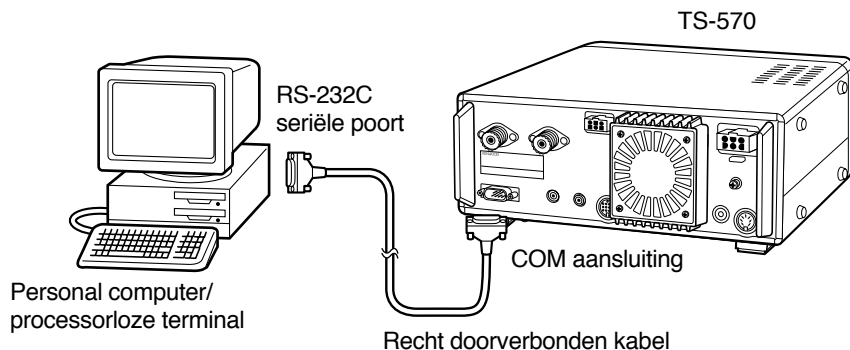
- 17 Breng het onderpaneel weer aan (8 schroeven).

AANSLUITEN VAN RANDAPPARATUUR

COMPUTER

De **COM** aansluiting stelt u in staat de zendontvanger rechtstreeks aan te sluiten op een computer of een processorloze terminal met behulp van een RS-232C kabel voorzien van een 9-polige contrastekker.

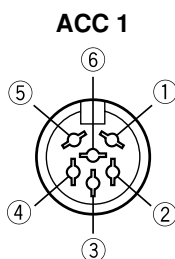
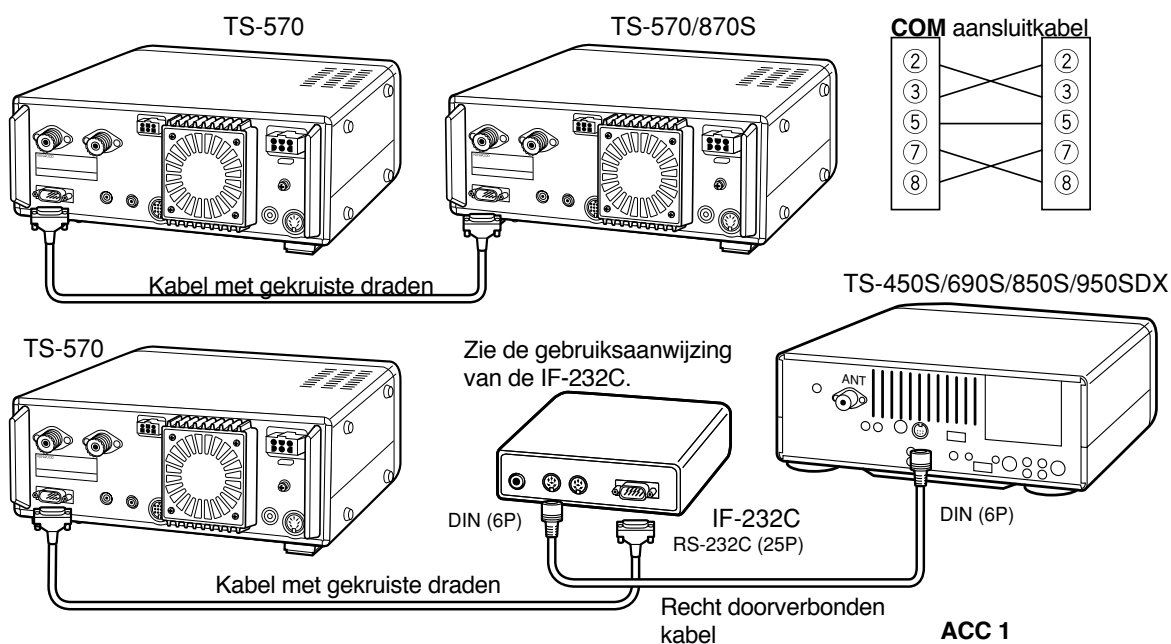
Voor deze verbinding is geen extra apparatuur vereist. Zie "AANHANGSEL" op blz. 70 voor nadere bijzonderheden over deze aansluiting.



COMPATIBELE ZENDONTVANGER

Bij gegevensoverdracht naar of vanaf een andere TS-570 of een TS-870S, kunt u de zendontvangers rechtstreeks via de **COM** aansluitingen met elkaar verbinden.

Bij gegevensoverdracht naar andere **KENWOOD** zendontvangers dient de los verkrijgbare IF-232C interface-eenheid te worden gebruikt. Sluit de IF-232C aan op de **ACC 1** aansluiting van de compatibele zendontvanger. 6-polige DIN stekkers (E07-0654-XX) zijn los verkrijgbaar. Neemt u hiervoor contact op met uw dealer of **KENWOOD** onderhoudsdienst.



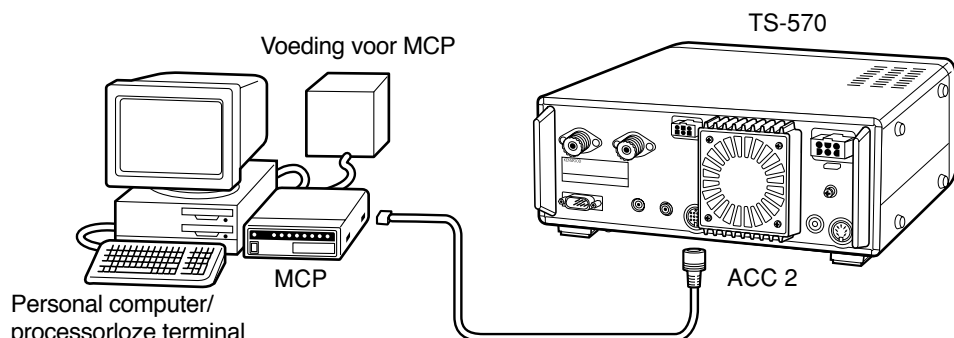
Achterpaneel-aanzicht van de TS-450S/ 690S/ 850S/ 950SDX

ACC 1	
Pen nr.	Benaming
1	GND
2	TXD
3	RXD
4	CTS
5	RTS
6	NC

RTTY APPARATUUR

Sluit de RTTY seinapparatuur aan op de **ACC 2** aansluiting. Verbind de RTTY toets signaal-uitgang van uw RTTY apparatuur met pen 2 van de **ACC 2** aansluiting. Verbind de demodulatie-ingang van uw RTTY apparatuur met pen 3 van de **ACC 2** aansluiting.

Opmerking: Gebruik niet hetzelfde voedingsapparaat voor de stroomvoorziening van de zendontvanger en de RTTY apparatuur. Houd een zo groot mogelijke afstand open tussen de zendontvanger en de RTTY apparatuur, om het oppikken van stoorsignalen door de zendontvanger te voorkomen.

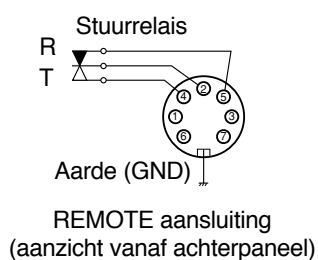
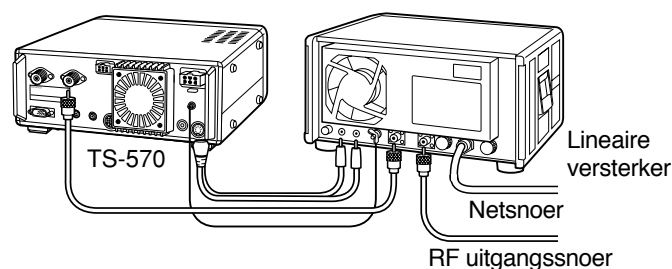


LINEAIRE VERSTERKER

De **REMOTE** aansluiting stelt u in staat een externe eindversterker voor het zenden aan te sluiten. Bij gebruik van een dergelijke versterker dient het stuurrelais voor de lineaire versterker te worden ingeschakeld via menu-nummer 39.

Als u CW Full Break-in hebt gekozen, is de responstijd van het TX/RX relais 10 ms; bij CW Semi Break-in is de responstijd 25 ms.

Opmerking: De TX/RX bedieningsmethode verschilt afhankelijk van de gebruikte externe versterker. Bij sommige versterkers wordt de TX mode ingeschakeld wanneer de bedieningsaansluiting geaard wordt. Bij die versterkers verbindt u pen 2 van de **REMOTE** aansluiting met de GND aansluiting van de versterker en pen 4 van de **REMOTE** aansluiting met de bedieningsaansluiting van de versterker.

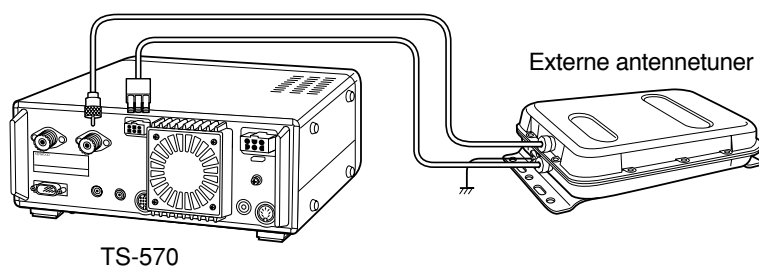


REMOTE aansluiting

Pen nr.	Functie
1	Luidspreker-uitgang
2	Gemeenschappelijke aansluiting
3	Standby; bij aarden komt de zendontvanger in de TX mode te staan.
4	Bij verbinding met de gemeenschappelijke aansluiting komt de versterker in de TX mode te staan.
5	Bij verbinding met de gemeenschappelijke aansluiting komt de versterker in de RX mode te staan.
6	ALC ingangssignaal vanaf versterker
7	Ca. +12 V gelijkspanning wordt afgegeven in de TX mode (max. 10 mA).

ANTENNETUNER

Sluit de externe antennetuner aan op de **ANT 1** aansluiting en de **AT** aansluiting. Als u de externe tuner op de **ANT 2** aansluiting aansluit, zal deze niet werken.



15 AANSLUITEN VAN RANDAPPARATUUR

MCP EN TNC

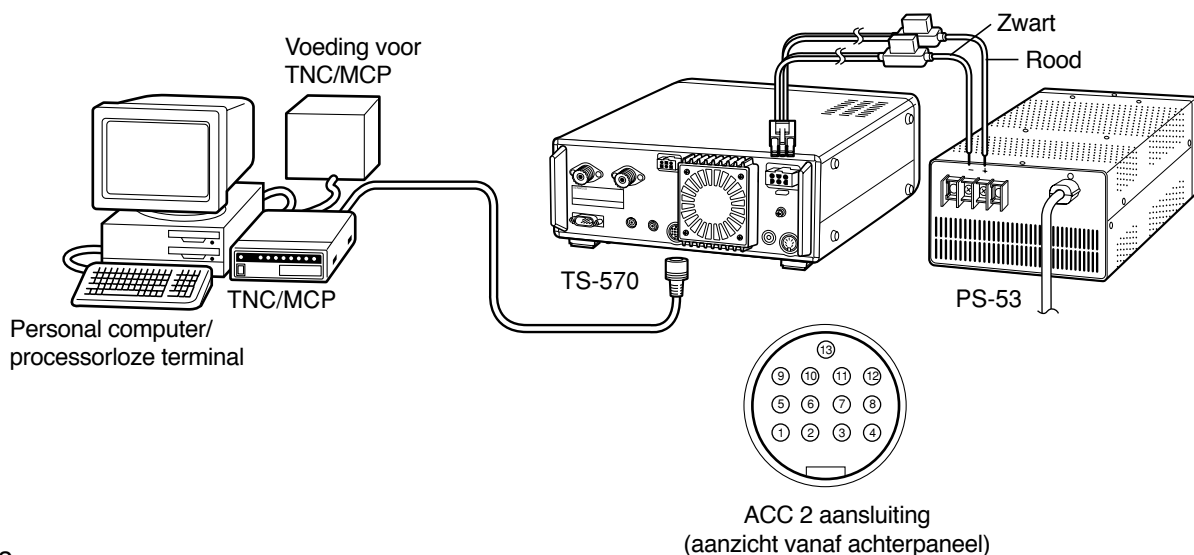
Gebruik de **ACC 2** aansluiting om de zendontvanger te verbinden met de in/uitgangsaansluitingen van een Terminal Node Controller (TNC) voor packetradio, een Multimode Communications Processor (MCP) voor gebruik met Packet, PacTOR, AMTOR, G-TOR™ of FAX, of om deze te verbinden met een Clover interface. SSTV en telefoon-patch apparatuur kunnen ook op de **ACC 2** aansluiting worden aangesloten.

- Sluit de TNC of MCP aan op de **ACC 2** aansluiting met behulp van een kabel met 13-polige DIN stekker.
- Om de TNC of MCP op een computer of processorloze terminal aan te sluiten, hebt u een RS-232C kabel nodig.

Opmerking:

- ♦ *Gebruik niet hetzelfde voedingsapparaat voor de stroomvoorziening van de zendontvanger en de TNC of MCP. Houd een zo groot mogelijke afstand open tussen de zendontvanger en de personal computer, om het oppikken van stoorsignalen door de zendontvanger te voorkomen.*
- ♦ *De uitgangsspanning van pen nr. 6 (SMET) is niet 0 V, ook als er geen signaal aanwezig is. Ook is de uitgangsspanning verschillend bij FM (ca. 2,8 ~ 3,8 V) en de andere modes (ca. 0,5 ~ 3,8 V). Wanneer deze pen wordt verbonden met randapparatuur zoals een personal computer moet de ingangsimpedantie van de betreffende apparatuur hoger zijn dan 1 M Ω . Als de impedantie lager is, zal de indicatie van de S-meter niet nauwkeurig zijn.*

Pen nr.	Benaming	Functie-omschrijving
1	NC	Niet aangesloten
2	RTK	RTTY toets-ingangssignaal
3	ANO	Audiofrequentie-uitgangssignaal van ontvanger <ul style="list-style-type: none">• Aansluiting op de TNC of MCP data-ontvangst stekkerpen voor digitale bediening.• Het audiofrequentie-uitgangsniveau is onafhankelijk van de instelling van de AF regelaar.• Het audiofrequentie-uitgangsniveau kan worden ingesteld via menu-nummer 34.• Uitgangsimpedantie: 4,7 kΩ
4	GND	Afscherming voor stekkerpen 3
5	PSQ	Squelch regeling <ul style="list-style-type: none">• Aansluiting op de TNC of MCP squelch-regeling stekkerpen voor digitale bediening.• Voorkomt dat de TNC kan zenden terwijl de squelch van de ontvanger open staat.• Squelch open: lage impedantie• Squelch dicht: hoge impedantie
6	SMET	S-meter uitgangssignaal
7	NC	Niet aangesloten
8	GND	Chassis-aarde
9	PKS	Zendontvanger spreekcircuit (Push-to-talk) besturing <ul style="list-style-type: none">• Aansluiting op de TNC of MCP zend/ontvangst schakel-pen voor digitale bediening.• Het microfoon audio-ingangssignaal wordt gedempt wanneer u de zendontvanger overschakelt op zenden.
10	NC	Niet aangesloten
11	PKD	Microfoon audio-ingangssignaal <ul style="list-style-type: none">• Aansluiting op de TNC of MCP data-verzending stekkerpen voor digitale bediening.
12	GND	Afscherming voor stekkerpen 11
13	SS	Spreekcircuit (Push-to-talk, parallel met de MIC microfooningang) voor het aansluiten van een voetschakelaar of andere externe bedieningseenheid



ALGEMENE INFORMATIE

Uw transceiver is alvorens verscheping uitvoerig in de fabriek getest. Indien gebruikt overeenkomstig de voorschriften, zal uw transceiver geheel volgens de beschrijvingen in deze handleiding functioneren. Alle regelbare trimmers, spoelen en weerstanden in de transceiver zijn reeds in de fabriek afgeregeld. Afregeling van deze onderdelen mag alleen worden uitgevoerd door een terzake deskundige vakman die beschikt over de benodigde test- en meetapparatuur. Let er op dat indien u zelf, zonder toestemming van de fabrikant, aan het het toestel knutselt, de garantie zal komen te vervallen.

Bij een goed en verantwoord gebruik zal de transceiver vele jaren uitstekend dienst doen zonder dat daarvoor enig onderhoud vereist is. In dit hoofdstuk worden enkele eenvoudige serviceprocedures beschreven waarvoor weinig of geen testapparatuur vereist is.

ONDERHOUD

Mocht reparatie toch noodzakelijk zijn, pak het toestel dan met het originele verpakkingsmateriaal in en breng het naar uw dealer of het dichtstbijzijnde bevoegde service-centrum. Voeg tevens een volledige beschrijving bij van de problemen of vermoede defecten. Vermeld tevens uw adres en telefoonnummer, zodat de reparateur indien nodig contact met u op kan nemen voor nadere uitleg omtrent het probleem waar u mee kampt. Houd de accessoires van het toestel thuis, tenzij u denkt dat ze met de storing verband kunnen houden.

Indien reparatie nodig is, breng de transceiver dan naar de bevoegde **KENWOOD** dealer waar u het toestel heeft gekocht, of naar een bevoegd **KENWOOD** service-centrum. Na reparatie zult u bij de transceiver tevens een afschrift van het reparatieraport krijgen. Bied nooit alleen onderdelen of circuitplaten van de transceiver voor reparatie aan. Geef de hele transceiver aan de reparateur.

Bevestig een label of etiket met uw naam en telefoonnummer op alle voor reparatie aangeboden onderdelen. Mocht u correspondentie voeren over een bepaald probleem, geef dan altijd het model- en serienummer van de transceiver aan.

BIJ TECHNISCHE VRAGEN

Mocht u schriftelijk vragen willen stellen omtrent een technisch of bedieningsprobleem, dan verzoeken wij u zo bondig, volledig en ter zake mogelijk te zijn. Wij verzoeken u ons daarbij de volgende informatie te verschaffen:

- 1 Model- en serienummer van het betreffende toestel
- 2 Het probleem of de vraag waar u mee zit
- 3 Is er andere apparatuur in uw station die met het probleem verband houdt
- 4 Meterwaarden
- 5 Overige informatie

LET OP: VERPAK HET TOESTEL NIET IN EEN DOOS MET KRANTENPROPPEN. HIERDOOR KAN HET TIJDENS TRANSPORT OF VERSCHEPING ERNSTIG BESCHADIGEN.

Opmerking:

- ◆ Registreer de datum van aankoop, het serienummer en de dealer waarvan u het toestel heeft gekocht.
- ◆ Houd zelf bij hoe vaak en wanneer u de transceiver voor onderhoud heeft weggebracht.
- ◆ Indien u het toestel onder garantie voor reparatie aanbiedt, voeg dan een kopie bij van de aankoopbon of dergelijk document dat de datum van aankoop toont.

REINIGING

De toetsen, regelaars en de behuizing van de transceiver zullen na langdurig of intensief gebruik waarschijnlijk vuil worden. De regelaars kunnen van het toestel worden losgemaakt en worden gereinigd in een oplossing van een neutraal schoonmaakmiddel en warm water. Reinig de behuizing van het toestel met een goed uitgewrongen doek gedoopt in eenzelfde oplossing. Gebruik hiervoor nooit agressieve of chemische reinigingsmiddelen.

16 ONDERHOUD

INTERNE BIJSTELLINGEN

IJKEN VAN DE REFERENTIE-FREQUENTIE

Opmerking:

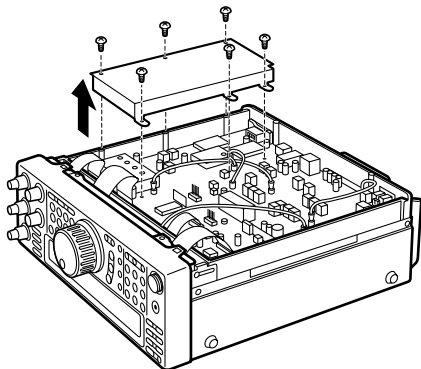
- ◆ De zendontvanger is in de fabriek reeds naar behoren ingesteld. Voer de volgende bijstellingen UITSLUITEND uit als dat strikt noodzakelijk is.
- ◆ Als u de los verkrijgbare SO-2 eenheid heeft geïnstalleerd, kunt u deze afstelling niet uitvoeren.

1 Maak de volgende instellingen op de zendontvanger:

- Mode: CW
- **AF** regelaar: middelste stand
- Menu-nummer 20 (CW RX toonhoogte): 800 Hz
- **IF SHIFT** regelaar: middelste stand
- Ontvangst-bandbreedte (zie blz. 38): 600 Hz
- RIT functie: OFF
- Break-in functie (VOX): OFF

2 Verwijder het onderpaneel (8 schroeven) van de zendontvanger.

3 Verwijder het beschermdeksel op de printplaat (6□schroeven).



4 Stem af op een standaardfrequentie-station zoals WWV of WWVH op bijvoorbeeld 10,000 of 15,000 MHz.

- Verstel de **Afstemknop** zo dat het display de exacte frequentie van het station aangeeft.
- U dient een zweepstoon van ongeveer 800 Hz te horen.

• Voor 800 Hz:

$f_{af} = (f_{aangegeven} / 20,000 \times \Delta f_{referentie}) + 800 \text{ Hz}$
waarbij $\Delta f_{referentie}$ gelijk is aan de verschuiving vanaf de 20 MHz referentie-frequentie

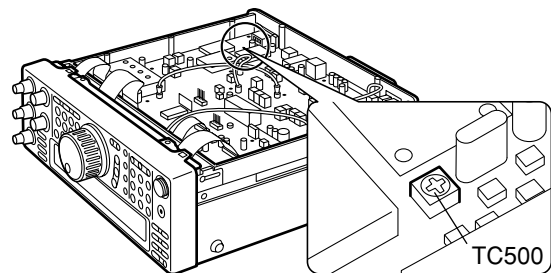
5 Sluit nu de CW sleutel en u zult een zend-zijtoon van ongeveer 800 Hz horen.

- Deze zijtoon zal in combinatie met het ontvangen signaal een dubbele zweepstoon te horen geven.
- Verstel de **AF** regelaar nu zo dat u de dubbele zweepstoon duidelijk kunt horen.

• Voor 800 Hz:

$f_{zijtoon} = 800 \text{ Hz} \pm 50 \text{ ppm} (= 800 \pm 0,04 \text{ Hz})$ waarbij $\Delta f_{referentie}$ gelijk is aan de verschuiving vanaf de 20 MHz referentie-frequentie

- 6 Verstel de TC500 trimmer nu zo dat het frequentieverschil tussen de ontvangen 800 Hz toon en de 800 Hz zijtoon minimaal is.

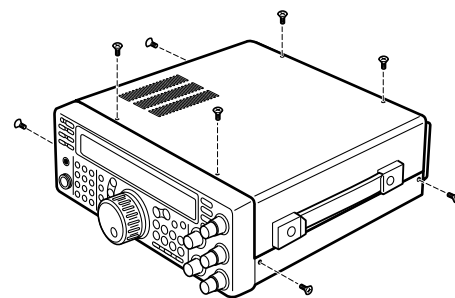


- 7 Breng het beschermdeksel weer aan op de printplaat (6 schroeven).

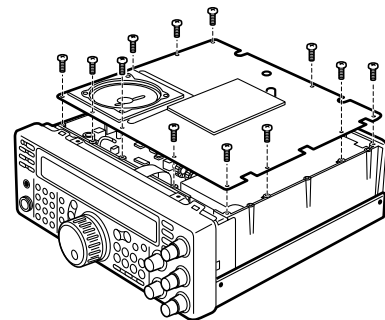
- 8 Breng het onderpaneel weer aan (8 schroeven).

VERVANGEN VAN DE INTERNE ZEKERING

- 1 Verwijder het bovenpaneel (8 schroeven) van de zendontvanger.

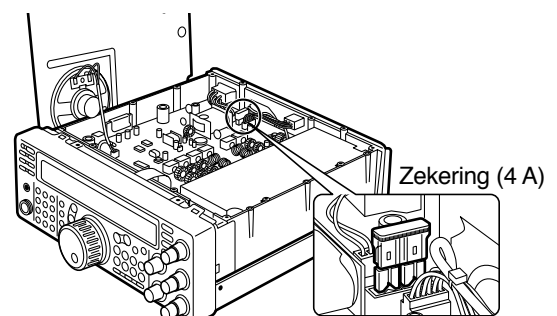


- 2 Verwijder de 12 schroeven waarmee het binnendeksel aan het chassis is bevestigd.



- 3 Maak het binnendeksel open.

- Pas op dat u de luidsprekerkabel niet beschadigt die aan de printplaat is bevestigd.



OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

Het overzicht hierna beschrijft een aantal veel voorkomende problemen waar een gebruiker tijdens de bediening mee te maken kan krijgen. Dit soort problemen vinden vaak hun oorzaak in een onjuiste aansluiting, een per ongeluk verkeerd ingestelde regelaar of toets, of een bedieningsfout tengevolge van een onvolledige programmering. Raadpleeg daarom eerst het overzicht hierna en de aangegeven gedeelten in de handleiding, in plaats van al te gauw aan te nemen dat het toestel defect is en het voor reparatie weg te brengen.

Opmerking:

- ♦ *Vanwege de frequentie-verhoudingen van enkele circuits in deze zendontvanger kunnen er zweeftonen optreden bij de volgende frequenties: 10,000 MHz, 20,000 MHz en 30,000 MHz. Dit wijst niet op storing in de werking van het toestel.*
- ♦ *Het gebruik van een draagbare zendontvanger vlak bij deze TS-570D kan storing in de weergave van de TS-570D veroorzaken.*

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Zie blz.
De zendontvanger kan niet worden ingeschakeld, ook al is er een 13,8 V gelijkstroomvoeding aangesloten en is de [ϕ] (STROOM) schakelaar ingedrukt. Er verschijnt niets in het display en er is geen geluid hoorbaar.	<ol style="list-style-type: none"> 1 De gelijkstroomvoeding is uitgeschakeld. 2 Er is iets mis met de voedingskabel. 3 De aansluitingen van de voedingskabel zijn niet in orde. 4 Er is een voedingszekering doorgeslagen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Schakel de gelijkstroomvoeding in. 2 Controleer de voedingskabel. Kijk of de polariteit niet is verwisseld. Rood: positief (+); Zwart: negatief (-) 3 Zorg dat de voedingskabel stevig is aangesloten. 4 Spoor de oorzaak van de doorgeslagen zekering op. Pas nadat alle mogelijke problemen verholpen zijn, plaatst u een nieuwe zekering met het voorgeschreven amperage. 	<p>13</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Na het inschakelen van de zendontvanger werkt het toestel niet naar behoren. Zo verschijnen er bijvoorbeeld geen cijfers of alleen maar onjuiste aanduidingen in het display.	<ol style="list-style-type: none"> 1 De ingangsspanning ligt buiten het toegestane bereik van 11,7 tot 15,8 V gelijkstroom (13,8 V gelijkstroom ±15%). 2 Er is een storing in de microprocessor opgetreden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zorg voor de juiste ingangsspanning of gebruik een 12 t/m 16 V accu. 2 Zie de aanwijzingen onder "TERUGSTELLEN VAN DE MICROPROCESSOR (RESET)". Houd er rekening mee welke gegevens verloren kunnen gaan en verricht zo mogelijk het "Deels terugstellen". Als dit het probleem niet verhelpt, zit er niets anders op dan "Volledig terugstellen". 	<p>2</p> <p>48</p>
Na het inschakelen van de zendontvanger wordt er "14.000.00 MHz USB" aangegeven en alle gegevens zijn gewist, terwijl u geen poging hebt gedaan tot "Volledig terugstellen".	De spanning van de lithiumbatterij voor de reservevoeding is te gering.	Ga naar uw dealer of een KENWOOD onderhoudsdienst om een nieuwe lithiumbatterij te laten installeren.	39
De zendontvanger reageert niet naar behoren op het indrukken van een toets, een combinatie van toetsen, of het draaien aan een regelaar volgens de aanwijzingen in deze handleiding.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wellicht hebt u bij de bediening toch iets over 't hoofd gezien. 2 De "F.LOCK" toetsblokkeerfunctie is ingeschakeld. 3 De microprocessor en het geheugen daarvan moeten worden teruggesteld. 4 De toetsen op de zendontvanger werken niet wanneer de Afstemknop wordt gebruikt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zie de aanwijzingen onder "TOELICHTING BIJ HET GEBRUIK VAN DEZE HANDLEIDING". 2 Druk op de [F.LOCK] toets om de toetsblokkeerfunctie uit te schakelen. 3 Zie de aanwijzingen onder "TERUGSTELLEN VAN DE MICROPROCESSOR (RESET)". Houd er rekening mee welke gegevens verloren kunnen gaan en verricht zo mogelijk het "Deels terugstellen". Als dit het probleem niet verhelpt, zit er niets anders op dan "Volledig terugstellen". 4 Laat de Afstemknop los en druk dan op de gewenste toets. 	<p>i</p> <p>48</p> <p>48</p> <p>7</p>
Het veranderen van de frequentie lukt niet.	De "F.LOCK" toetsblokkeerfunctie is ingeschakeld.	Druk op de [F.LOCK] toets om de toetsblokkeerfunctie uit te schakelen.	48
De geluidskwaliteit bij SSB afstemming is beneden peil; de hoge en lage tonen komen nauwelijks door.	<ol style="list-style-type: none"> 1 U hebt ingesteld op het filter voor digitale bediening. 2 De DSP SLOPE (LOW) regelaar en/of de DSP SLOPE (HIGH) regelaar staan niet juist ingesteld. 3 De Ruisonderdrukking 1 of 2 is ingeschakeld. 4 De Beat Cancel zwevingsonderdrukking is ingeschakeld. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zet menu-nummer 32 op OFF. 2 Draai de DSP SLOPE (LOW) regelaar naar links en de DSP SLOPE (HIGH) regelaar naar rechts. 3 Druk op de [N.R.] toets om de functie uit te schakelen. 4 Druk op de [B.C.] toets om de functie uit te schakelen. 	<p>18</p> <p>37</p> <p>38</p> <p>38</p>

16 ONDERHOUD

<p>Er worden geen signalen ontvangen of de ontvangst-gevoeligheid lijkt uiterst gering.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 De SQL regelaar staat geheel naar rechts gedraaid. 2 De ATT verzwakkingsfunctie is ingeschakeld. 3 De zendontvanger staat ingesteld op zenden, aangezien de [SEND] toets is ingedrukt. 4 U drukt de [PTT] schakelaar van de microfoon in. 5 De ontvangst-bandbreedte is verkeerd ingesteld. 6 Het toestel staat ingesteld op de verkeerde antenne-aansluiting (ANT 1/ANT 2). 7 De ontvangst-voorversterker is uitgeschakeld. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Draai de SQL regelaar naar links. 2 Druk op de [ATT] toets om de verzwakkingsfunctie uit te schakelen. 3 Druk op de [SEND] toets om terug te keren naar ontvangst. 4 Laat de [PTT] schakelaar van de microfoon los. 5 Zie de paragrafen "IF FILTER" en "AANPASSEN VAN DE ONTVANGST-BANDBREEDTE". Stel de regelaars aan de hand hiervan juist in. 6 Druk op de [ANT] toets om in te stellen op de andere antenne-aansluiting. 7 Druk op de [PRE-AMP] toets om de ontvangst-voorversterker in te schakelen. 	<p>14</p> <p>37</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>36, 37</p> <p>48</p> <p>37</p>
<p>Er worden geen signalen ontvangen of de ontvangst-gevoeligheid lijkt gering, maar de S-meter geeft wel een goede ontvangst aan.</p>	<p>De RF regelaar staat te laag ingesteld.</p>	<p>Draai de RF regelaar geheel naar rechts.</p>	<p>13</p>
<p>De ontvangen signalen zijn niet te volgen.</p>	<p>Er is ingesteld op de verkeerde modulatiefunctie.</p>	<p>Druk op de [LSB/USB], [CW/FSK] of [FM/AM] toets om de juiste modulatiefunctie te kiezen.</p>	<p>14</p>
<p>De geheugen-scanfunctie begint niet met scannen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 De SQL regelaar staat niet juist ingesteld. 2 Er zijn minder dan twee geheugenkanalen beschikbaar (niet met "Lockout" overgeslagen). 3 Er zijn minder dan twee geheugenkanalen geprogrammeerd. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stel de SQL regelaar zo in dat er net geen achtergrondruis te horen is. 2 Maak meer geheugenkanalen beschikbaar (hef de "Lockout" op). 3 Leg in meer geheugenkanalen gegevens vast. 	<p>14</p> <p>44</p> <p>39</p>
<p>De geheugen-scanfunctie slaat een van de kanalen met gegevens over, terwijl het betreffende kanaal NIET met "Lockout" is buitengesloten.</p>	<p>Wellicht is er ingesteld op groepsscan en het gewenste kanaal hoort bij een andere groep.</p>	<p>Schakel over naar de groep van het gewenste kanaal.</p>	<p>47</p>
<p>De programma-scanfunctie begint niet met scannen.</p>	<p>De begin- en eindfrequenties staan gelijk ingesteld.</p>	<p>Leg verschillende begin- en eindfrequenties vast.</p>	<p>43</p>
<p>De afstemming wordt niet met succes uitgevoerd.</p>	<p>De impedantie van de coaxkabel en de antenne komt niet met elkaar overeen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afhankelijk van de condities is het mogelijk dat de afstemming niet met succes wordt uitgevoerd, alhoewel de SWR meter minder dan 3:1 aangeeft. 	<p>Stel het antennesysteem zo af dat een lagere SWR wordt verkregen.</p>	<p>1</p>
<p>De ingebouwde tuner wordt gepasseerd, meteen nadat met afstemmen begonnen is.</p>	<p>De staande-golf verhouding (SWR) van het antennesysteem is te hoog.</p>	<p>Stel het antennesysteem zo af dat een lagere SWR wordt verkregen.</p>	<p>52</p>
<p>Het zenden begint niet bij indrukken van de [PTT] schakelaar van de microfoon of het zenden resulteert niet in enig contact.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 De stekker van de microfoon steekt niet ver genoeg in de MIC aansluiting op het voorpaneel. 2 De zendblokkering is ingeschakeld. 3 U hebt ingesteld op CW of FSK in plaats van een spraak-zendmode. 4 U hebt ingesteld op het filter voor digitale bediening. 5 Het toestel staat ingesteld op de verkeerde antenne-aansluiting (ANT 1/ANT 2). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Schakel de zendontvanger uit, controleer of er geen voorwerp of verontreinigingen in de MIC aansluiting op het voorpaneel zijn en steek dan de stekker van de microfoon stevig in. Draai de borgring van de stekker-aansluiting vast. 2 Zet menu-nummer 38 op OFF. 3 Druk op de [LSB/USB] of de [FM/AM] toets om in te stellen op een spraak-zendmode. 4 Zet menu-nummer 32 op OFF. 5 Druk op de [ANT] toets om in te stellen op de andere antenne-aansluiting. 	<p>3</p> <p>18</p> <p>14</p> <p>18</p> <p>48</p>

Bij een poging tot zenden verschijnt er "HELLO" in het display en wordt er teruggeschakeld naar ontvangst.	<ol style="list-style-type: none"> 1 De antenne is niet juist aangesloten. 2 De antenne is niet juist aangepast aan de zendontvanger. 3 De ingangsspanning ligt buiten het toegestane bereik van 11,7 tot 15,8 V gelijkstroom (13,8 V gelijkstroom $\pm 15\%$). 4 Er is een verkeerd type voedingskabel aangesloten. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Controleer de antenne-aansluiting. Corrigeer deze zoals vereist. 2 Verminder de SWR staande-golf verhouding van het antennesysteem. 3 Zorg voor de juiste ingangsspanning of gebruik een 12 tot 16 V accu. 4 Sluit de bijgeleverde voedingskabel of een los verkrijgbare gelijkstroomkabel aan. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
De zendontvanger heeft bij zenden te weinig vermogen.	<ol style="list-style-type: none"> 1 De microfoon-gevoeligheid staat te laag ingesteld. 2 Een zwakke antenne-aansluiting maakt de SWR staande-golf verhouding te hoog. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verhoog de microfoon-gevoeligheid als de SSB of AM mode gebruikt wordt. 2 Controleer de antenne-aansluitingen. Zorg dat de antennetuner een lagere staande-golf verhouding aangeeft. 	<p>15</p> <p>1</p>
De VOX stemgeschakelde zendfunctie werkt niet.	De VOX versterking staat te laag ingesteld.	Verhoog de instelling in menu-nummer □16.	17
De lineaire versterker werkt niet.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Het stuurrelais van de lineaire versterker is uitgeschakeld. 2 Er is iets mis met de REMOTE aansluiting of bedrading. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stel menu-nummer 39 op ON. 2 Controleer de REMOTE aansluiting en zorg dat de bedrading in orde is. 	<p>18</p> <p>61</p>
De toegang of het gebruik van de 10-meter band repeteerzenders verloopt niet goed.	<ol style="list-style-type: none"> 1 De repeteerzenders vereisen een subtoon-frequentie voor toegang. 2 U werkt niet in duplex, met gescheiden frequenties. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zie onder "FM ZENDEN MET REPETEERZENDERS" en stel in op de juiste frequentie en het type subtoon. 2 U dient uit te zenden op de ingangsfrequentie van de repeteerzender en te ontvangen op de uitgangsfrequentie van de repeteerzender. Zie onder "FM ZENDEN MET REPETEERZENDERS". 	<p>24</p> <p>24</p>
De digitale functies geven niet of nauwelijks verbinding of communicatie met andere stations.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wellicht is er iets mis met de aansluitingen tussen de zendontvanger, de computer en de TNC of MCP, of de programma-instellingen voor de TNC of MCP zijn onjuist. 2 U gebruikt verschillende zend- en ontvangst-requenties. 3 De niveau-instelling verschilt tussen de zendontvanger en de TNC/MCP. 4 Uw zendsignaal of het ontvangen signaal is te zwak. 5 De TX wachttijd-parameter voor zenden met de TNC/MCP staat verkeerd ingesteld. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Controleer alle aansluitingen, aan de hand van deze handleiding, uw TNC/MCP handleiding en de handleiding van uw computer. 2 Controleer of de RIT en XIT functies zijn uitgeschakeld. Let ook op dat u GEEN duplex instelling met gescheiden frequenties gebruikt. 3 Stel het TX en RX niveau in via de menu-nummers 33 en 34 en met de niveauregelaars van uw TNC/MCP. 4 Heroriënteer of verplaats uw antenne of stel de antennegevoeligheid/versterking hoger in. 5 Stel de TX wachttijd voor de TNC/MCP in op meer dan 300 ms. 	<p>62</p> <p>23,30, 32</p> <p>18</p> <p>–</p> <p>–</p>
De bediening van de zendontvanger via een computer lukt niet.	<ol style="list-style-type: none"> 1 De RS-232C kabel waarmee u de computer op de zendontvanger hebt aangesloten, is niet geschikt. 2 De communicatie-parameters van uw programmatuur staan anders ingesteld dan de parameters in de zendontvanger. 3 Wellicht is er iets mis met de seriële poort van uw computer. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Controleer de kabel en tevens de aansluitingen. 2 Stel de parameters van het communicatie-programma en de zendontvanger op dezelfde waarden in. Zie onder "COMMUNICATIE-PARAMETERS". 3 Verbreek de aansluiting tussen de computer en de zendontvanger en test de seriële poort van uw computer met een utiliteitsprogramma. 	<p>60</p> <p>51</p> <p>–</p>

SPECIFICATIES

ALGEMEEN		TS-570D	
		Modulatie soort	J3E (LSB, USB), A1A (CW), A3E (AM), F3E (FM), F1D (FSK)
Aantal geheugen plaatsen	100		
Antenne impedantie	50 Ω (met antenntuner 16,7 ~ 150 Ω)		
Voedingsspanning	13,8 V gelijkstroom \pm 15%		
Aadingsmethode	Negatief		
Stroom	Stroom	Sende (max.)	20,5 A
		Empfang (kein Signal)	2 A
Bruikbaar temperatuur gebied	-10°C ~ 50°C		
Frequentie stabiliteit (-10°C ~ 50°C)	Binnen \pm 10 PPM		
Frequentie-nauwkeurigheid (bij kamertemperatuur)	Binnen \pm 10 PPM		
Afmetingen [B \times H \times D] (Uitstekende delen mee gerekend)	270 \times 96 \times 271 mm (281 \times 107 \times 314 mm)		
Gewicht	Ongeveer 6,8 kg		

ZENDER				
		Band	160 m Band	
80 m Band			3,5 ~ 4,0 ³ MHz	
40 m Band			7,0 ~ 7,3 ⁴ MHz	
30 m Band			10,1 ~ 10,15 MHz	
20 m Band			14,0 ~ 14,35 MHz	
17 m Band			18,068 ~ 18,168 MHz	
15 m Band			21,0 ~ 21,45 MHz	
12 m Band			24,89 ~ 24,99 MHz	
10 m Band			28,0 ~ 29,7 MHz	
Uitgangs-vermogen ⁵	SSB, CW, FSK, FM	Max.	100 W	
		Min.	5 W	
	AM	Max.	25 W	
		Min.	5 W	
Modulatie	SSB		Gebalanceerd	
	FM		Reactantie	
	AM		Laag niveau	
Ongewenste uitstralingen				-50 dB of minder
Draaggolf onderdrukking				40 dB of meer
Ongewenste zijband onderdrukking (modulatie frequentie 1,0 kHz)				40 dB of meer
Maximale frequentie-afwijking (FM)	Breed		\pm 5 kHz of minder	
	Smal		\pm 2,5 kHz of minder	
Frequentiebereik van de XIT-verschuiving				\pm 9,99 kHz
Microfoon impedantie				600 Ω

¹ 1,81 MHz: Europa, Frankrijk, Nederland; 1,83 MHz: België, Spanje

² 1,85 MHz: Frankrijk, Nederland, België, Spanje

³ 3,8 MHz: Europa, Frankrijk, Nederland, België, Spanje

⁴ 7,1 MHz: Europa, Frankrijk, Nederland, België, Spanje

⁵ België, Spanje: 10 W vast ingesteld op 160 m band

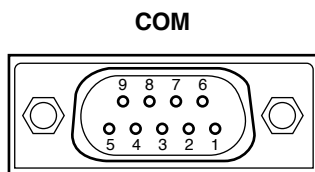
			TS-570D	
ONTVANGER	Type circuit		Dubbel superheterodyne Alleen voor FM: Drievoudige superheterodyne	
	Frequentiebereik		500 kHz ~ 30 MHz	
	Midden frequentie		1ste: 73,05 MHz; 2de: 8,83 MHz; 3rde: 455 kHz (alleen voor FM)	
	Gevoeligheid	SSB, CW, FSK (an 10 dB (S+N)/N)	500 kHz ~ 1,705 MHz	4 μ V of minder
			1,705 MHz ~ 24,5 MHz	0,2 μ V of minder
			24,5 MHz ~ 30 MHz	0,13 μ V of minder
		AM (an 10 dB (S+N)/N)	500 kHz ~ 1,705 MHz	31,6 μ V of minder
			1,705 MHz ~ 24,5 MHz	2 μ V of minder
			24,5 MHz ~ 30 MHz	1,3 μ V of minder
	FM (an 12 dB SINAD)	28 MHz ~ 30 MHz	0,25 μ V of minder	
Selectiviteit	SSB, CW, FSK		-6 dB: 2,2 kHz, -60 dB: 4,4 kHz	
	AM		-6 dB: 4 kHz, -50 dB: 20 kHz	
	FM		-6 dB: 12 kHz, -50 dB: 25 kHz	
Spiegelonderdrukking (1,8 MHz ~ 30 MHz)			70 dB of meer	
Onderdrukking van de eerste middenfrequentie (1,8 MHz ~ 30 MHz)			70 dB of meer	
Frequentiebereik van de RIT-verschuiving			\pm 9,99 kHz	
Squelch gevoeligheid	SSB, CW, FSK, AM	500 kHz ~ 1,705 MHz	20 μ V of minder	
		1,705 MHz ~ 30 MHz	2 μ V of minder	
	FM	28 MHz ~ 30 MHz	0,25 μ V of minder	
LF uitgang (8 Ω , 10% vervorming)			1,5 W of meer	
Laag frequentie belastingsimpedantie			8 Ω	

Specificaties wijzigbaar zonder voorafgaande kennisgeving of verplichting om technische veranderingen door te voeren.

AANHANGSEL: PROTOCOL VAN DE COM AANSLUITING

BESCHRIJVING VAN DE APPARATUUR

Deze zendontvanger gebruikt een volledig-duplex, asynchroon serieel interface voor de communicatie via de 9-polige pen-bus RS-232C **COM** aansluiting. De bytes bestaan uit 1 start-bit, 8 data-bits en 1 stop-bit (de 4800 bps kan worden geconfigureerd voor 1 of 2 stop-bits). Er wordt geen pariteit toegepast. De pennen van de **COM** aansluiting en hun functies zijn als volgt:



Aanzicht achterpaneel

COM pen nr.	COM pen naam (Ref.: Computer)	Functie (Ref.: Zendontvanger)	U/I
1	NC	—	—
2	RXD	Verzenden van gegevens	Uitgang
3	TXD	Ontvangst van gegevens	Ingang
4	NC	—	—
5	GND	Signaal-aarde	
6	NC	—	—
7	RTS	Gereed voor ontvangst	Ingang
8	CTS	Gereed voor zenden	Uitgang
9	NC	—	—

RXD: De verzonden gegevens bestaan uit de seriële gegevensoverdracht van de zendontvanger naar de computer.

TXD: De ontvangen gegevens bestaan uit de seriële gegevensoverdracht van de computer naar de zendontvanger.

GND: Signaal-aardaansluiting

RTS: Dit signaal wordt doorgegeven aan de zendontvanger. Het dient om de verzending van gegevens van de zendontvanger naar de computer te blokkeren zolang de computer nog niet gereed is voor ontvangst van de gegevens. De verzending van gegevens wordt geblokkeerd wanneer het signaalniveau te laag is.

CTS: Dit signaal wordt doorgegeven vanaf de zendontvanger. Het dient om de verzending van gegevens van de computer naar de zendontvanger te blokkeren zolang de zendontvanger nog niet gereed is voor ontvangst van de gegevens. De verzending van gegevens wordt geblokkeerd wanneer het signaalniveau te laag is.

BEDIENING VOOR COMPUTER-BESTURING

Digitale computers verwerken hun gegevens in de vorm van "bits" en "bytes". Een bit is het kleinste brokje informatie dat de computer kan verwerken. Een byte bestaat uit acht bits. Voor de meeste computer-gegevens is dit de handigste vorm. Deze gegevens kunnen worden verzonden in de vorm van seriële of parallelle data-reeksen. De parallelle methode is sneller maar meer gecompliceerd, terwijl de seriële methode trager werkt maar minder ingewikkelde apparatuur vereist. Daarom wordt de seriële vorm vaak toegepast als een minder kostbaar alternatief.

De seriële vorm van gegevensoverdracht gebruikt een systeem van tijdsdeling op een enkele lijn. Het gebruik van een enkele lijn heeft het bijkomend voordeel, dat er minder fouten optreden door lijnstoring.

Theoretisch zijn er slechts drie lijnen vereist voor de besturing van de zendontvanger via de computer:

- Verzenden van gegevens
- Ontvangst van gegevens
- Aarde

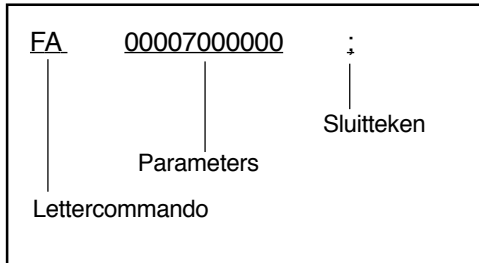
Practisch gezien moet er daarbij nog een methode voor de "verkeersregeling" van de gegevens worden gevoegd. De computer en de zendontvanger mogen niet allebei tegelijk gegevens gaan zenden. Voor het bepalen wanneer de lijn vrij is voor gegevensoverdracht dienen nu de RTS en CTS lijnen.

Zo zal bijvoorbeeld de zendontvanger op zenden worden ingesteld wanneer de opdracht "TX;" vanaf de computer binnenkomt. Deze reeks lettertekens "TX;" wordt een computerbesturingscommando genoemd. Het geeft de zendontvanger opdracht een bepaalde handeling te verrichten. Er zijn vele commando's beschikbaar voor de bediening van de zendontvanger via de computer. Deze commando's kunnen worden opgenomen in een programma dat wordt geschreven in een zogenaamde hogere taal (een taal die voor mensen meer begrijpelijk is). De programmeermethoden variëren van computer tot computer; voor een volledige uitleg kunt u daarom naast de handleiding van het besturingsprogramma wel eens de gebruiksaanwijzing van de computer nodig hebben.

COMPUTERBESTURINGSCOMMANDO'S

Een computerbesturingscommando bestaat uit een lettercommando, diverse parameters en een sluitteken dat het einde van het commando aangeeft.

VOORBEELD: Commando om de VFO A in te stellen op 70MHz



Commando's zijn in enkele soorten onder te verdelen, als volgt:



Zo geldt bijvoorbeeld voor het FA commando (voor de frequentie van VFO A):

- Om de frequentie in te stellen op 7 MHz, geeft u vanaf de computer het volgende commando aan de zendontvanger door:

"FA00007000000;" (Instelcommando)

- Om de frequentie van VFO A af te lezen, geeft u vanaf de computer het volgende commando aan de zendontvanger door:

"FA;" (Leescommando)

- Wanneer het bovenstaande leescommando is doorgegeven, antwoordt de zendontvanger het volgende aan de computer:

"FA00007000000;" (Antwoordcommando)

Opmerking:

- De ASCII besturingscodes van 00 t/m 1Fh hexadecimaal worden genegeerd wanneer ze deel uitmaken van de ontvangstgegevens.
- De verwerking van het programma kan vertraagd worden wanneer u snel aan de **Afstemknop** draait.
- De ontvangstgegevens worden niet verwerkt als de frequentie is ingevoerd met de nummertolsten.

LETTERCOMMANDO'S

Een commando bestaat uit twee letters. U kunt kleine letters of hoofdletters gebruiken. Zie de "TABEL VOOR LETTERCOMMANDO'S" {op blz. 72} voor de commando's die beschikbaar zijn voor deze zendontvanger.

PARAMETERS

De parameters dienen om informatie door te geven die benodigd is voor het uitvoeren van het lettercommando. Voor elk commando zijn de mogelijke parameters van tevoren vastgesteld. Ook het aantal cijfers waaruit de parameter kan bestaan ligt vast. Zie de "TABEL VOOR PARAMETERS" {op blz. 73} en de "COMMANDO-TABELLEN" {op blz. 75} voor de geschikte parameters.

Let bij het samenstellen van parameters op dat niet een van de volgende fouten wordt gemaakt.

(juiste parameter: "IS+1000")

IS1000; Te weinig parameters gegeven (De richting van de IF verschuiving is niet aangegeven)

IS+100; Niet genoeg cijfers (Slechts drie cijfers voor de frequentie)

IS + + 1000; Overbodige lettertekens tussen de parameter-cijfers

IS+10000; Te veel cijfers (Vijf cijfers voor de frequentie)

Opmerking: Als een bepaalde parameter niet van toepassing is op deze zendontvanger, kunt u de plaats van de cijfers opvullen met elk gewenst teken, behalve de ASCII besturingscodes (00 t/m 1Fh, hexadecimaal) en het sluitteken (;).

SLUITTEKEN

Om het eind van een commando aan te geven gebruikt u een puntkomma (;). De plaats, van voren af gerekend, waar dit speciale teken moet staan, is afhankelijk van het commando.

FOUTMELDINGEN

Naast het Antwoordcommando kan de zendontvanger zelf de volgende foutmeldingen doorgeven:

Foutmelding	Oorzaak van de fout
?;	<ul style="list-style-type: none"> De schrijfwijze van het commando was onjuist. Het commando is niet uitgevoerd vanwege de toestand van de zendontvanger (ook al was het commando op zich wel juist). <p>Opmerking: Af en toe kan deze foutmelding verschijnen wanneer er signaalpieken zijn die de werking van de microprocessor in de zendontvanger storen.</p>
E;	Er is een communicatiefout opgetreden tijdens de seriële gegevensoverdracht door een "overrun" of een leesfout.
O;	De ontvangstgegevens zijn verzonden maar de verwerking was nog niet compleet.

■ TABEL VOOR LETTERCOMMANDO'S

Commando	Functie
AC	Antennetuner BUITEN/IN LIJN en afstemming STARTEN/STOPPEN
AG	Instellen of aflezen van de AF (audiofrequentie) versterking.
AI	Automatische informatie
AN	Instellen op antenne-aansluiting (ANT 1/ANT 2).
BC	Instellen of aflezen van de Beat Cancel zweepingsonderdrukking.
BY	Lezen van actieve (Busy) signalen.
CA	Instellen of aflezen van CW automatische Zero-Beating (OFF/ON).
CN	Instellen of aflezen van het CTCSS subtoonnummer (01 ~ 39).
CT	Instellen of aflezen van de CTCSS (OFF/ON).
DN	Microfoon lager-instelling (MIC DOWN)
EX	Instellen of aflezen van het menu.
FA	Instellen of aflezen van de VFO A frequentie.
FB	Instellen of aflezen van de VFO B frequentie.
FR	Instellen van ontvangst (VFO A/B, geheugenkanaal).
FS	Fijnafstemfunctie (OFF/ON)
FT	Instellen van zenden (VFO A/B, geheugenkanaal).
FW	Instellen of aflezen van de filterbandbreedte.
GT	Instellen of aflezen van de AGC tijdconstante.
ID	Aflezen van het modelnummer van de zendontvanger.
IF	Aflezen van de toestand van de zendontvanger.
IS	Instellen of aflezen van de IF verschuiving.
KS	Instellen of aflezen van de seinsnelheid bij gebruik van het KY commando of de ingebouwde elektronische sleutel.
KY	Omzetten van ingevoerde lettertekens naar morse-code.
LK	Instellen of aflezen van de toetsblokkering (F.Lock: OFF/ON).
LM	Opname van DRU of CW berichten
MC	Instellen of aflezen van geheugenkanalen.
MD	Instellen of aflezen van modulatiemoden.
MG	Instellen of aflezen van de microfoonsterkteregeling.
MR	Aflezen van het geheugen.
MW	Vastleggen in het geheugen.
NB	Instellen of aflezen van de Noise Blanker stoorpuls-demping (OFF/ON).
NR	Instellen of aflezen van de N.R. ruisonderdrukking.
PA	Instellen of aflezen van de voorversterker (OFF/ON).

Commando	Functie
PB	Weergave van DRU of CW berichten
PC	Instellen of aflezen van het vermogen voor het zenden.
PR	Instellen of aflezen van de spraakprocessor (OFF/ON).
PS	Instellen of aflezen van de stroomvoorziening (OFF/ON).
PT	Instellen of aflezen van de CW RX ontvangsttoonhoogte.
RA	Instellen of aflezen van de RF ATT verzwakking.
RC	Nulstellen van de RIT frequentieverschuiving.
RD	Verlagen van de RIT frequentieverschuiving.
RG	Instellen of aflezen van RF versterking.
RM	Keuze van een meterfunctie of aflezen van de meter-waarden.
RT	Instellen of aflezen van de RIT (OFF/ON).
RU	Verhogen van de RIT frequentieverschuiving.
RX	Keuze van de mode voor ontvangst.
SC	Instellen of aflezen van de scan-functies (OFF/ON).
SD	Instellen of aflezen van de Semi break-in wachttijd.
SH	Instellen of aflezen van de bovenste afsnijfrequentie.
SL	Instellen of aflezen van de onderste afsnijfrequentie.
SM	Aflezen van S-meter.
SQ	Instellen of aflezen van het squelch-niveau.
SR	Terugstellen van de zendontvanger.
TN	Instellen of aflezen van het subtoonnummer (01 ~ 39).
TO	Instellen of aflezen van de subtoon (OFF/ON).
TX	Keuze van de mode voor het zenden.
UP	Microfoon hoger-instelling (MIC UP)
VD	Instellen of aflezen van de VOX wachttijd.
VG	Instellen of aflezen van de VOX versterking.
VR	Inschakelen van de stemsynthesizer voor het weergeven van een bericht.
VX	Instellen van de VOX voor stemgeschakeld zenden (OFF/ON).
XT	Instellen van de XIT functie (OFF/ON).

■ TABEL VOOR PARAMETERS

Formaat nr.	Naam	Aantal cijfers	Mogelijkheden
1	SCHAKELSTAND	1	0: OFF 1: ON
2	MODE	1	0: Niet gekozen 5: AM 1: LSB 6: FSK 2: USB 7: CW-R 3: CW 8: Niet gekozen 4: FM 9: FSK-R
3	FREQUENTIE-KEUZE	1	0: VFO A 1: VFO B 2: Geheugen
4	FREQUENTIE	11	Volledig in Hz. Bijv.: 00014230000 voor 14,230 MHz
5	RIT/XIT FREQUENTIE- VERSCHUIVING	5	Het eerste teken is "+" of "-" en de overige vier cijfers geven de frequentie in Hz aan. Bijv.: +5320 voor +5,32 kHz
7	GEHEUGENKANAAL	2	Nummer van 00~99.
9	DUPLEX VOOR GEHEUGENKANAAL	1	0: Ontvangst (Beginfrequentie) 1: Zenden (Eindfrequentie) (Begin/eindfrequentie: Kanaal 90~99)
10	GEHEUGENKANAAL OVERSLAAN	1	0: Niet overslaan 1: Overslaan (Lockout)
11	TX/RX ZENDEN/ ONTVANGST	1	0: Ontvangst 1: Zenden
14	SUBTOONNUMMER	2	Subtoon-nummer van 01~39. Zie de subtoon- frequentie tabel op blz. 25.
16	MODELNUMMER	3	Geeft het type zendontvanger aan. Het nummer van de TS-570D is 017.
22	METER-WAARDE	4	RM commando: 0000~0008 SM commando: 0000~0015 De uitgestuurde waarden zijn relatief.
24	METER-SCHAKELAAR	1	0: Niet gekozen 1: SWR 2: COMP 3: ALC
27	BERICHTEN-KANAAL VOOR WEERGAVE	1	0: Geen weergave Dit instel-commando schakelt de weergave uit. 1: Kanaal 1 2: Kanaal 2 3: Kanaal 3
30	ANTENNETUNER	1	0: Antennetuner buitengesloten 1: Antennetuner in lijn geschakeld
31	VERSTERKING	3	Waarde van 000 (minimaal) t/m 255 (maximaal). MG commando: 000~100
32	AI NUMMER	1	0: AI (Automatische informatie) OFF 1: IF commando geeft regelmatig een antwoordcommando door. 2: Voor parameter wijzigingen wordt het bijbehorende antwoordcommando doorgegeven. 3: Zowel 1 als 2.
33	ANTENNE-NUMMER	1	1: ANT 1 2: ANT 2

Formaat nr.	Naam	Aantal cijfers	Mogelijkheden
35	MENU-NUMMER	3	Nummer van 000~051.
36	MENU-KEUZE	4	Zie tabel op blz. 74.
38	FILTERBAND- BREEDTE	4	Waarde van 0000~9999.
39	AGC TIJDCONSTANTE	3	002: Snel 004: Traag
40	IF VERSCHUIVING- SRICHTING	1	"+": Frequentie- verhoging (ook "L") "-": Frequentie-verlaging
41	IF VERSCHUIVINGS- FREQUENTIE	4	Waarde in Hz van 0000~1100.
42	SNELHEID ELEKTRONISCHE SLEUTEL	3	In woorden per minuut van 010 (minimaal) t/m 060 (maximaal).
43	BERICHT SLEUTEL	24	Bevat het CW bericht.
44	SLEUTEL-BUFFER	1	0: Buffer beschikbaar 1: Buffer niet beschikbaar
45	KANAAL VOOR OPNAME BERICHT	1	0: Geen opname. Dit instel- commando schakelt de opname uit. 1: Kanaal 1 2: Kanaal 2 3: Kanaal 3
46	NIVEAU	3	Waarde van 000 (minimaal) t/m 255 (maximaal).
47	INSTELLING VERMOGEN	3	Van 005 (minimaal) t/m 100 (maximaal) watt, in stapjes van 5 W.
49	SEMI BREAK-IN WACHTTIJD	4	Tijd in msec. van 0000~1000, in stapjes van 50 msec.
50	SYSTEEM TERUGSTELLEN	1	1: Deels terugstellen (A/B)+[⏪] 2: Volledig terugstellen (A=B)+[⏪]
51	VOX WACHTTIJD	4	Tijd in msec. van 0000~3000.
52	CW RX TOONHOOGTE	2	Waarde van 00 (400 Hz minimaal) t/m 12 (1000 Hz maximaal).
53	DSP DOORLAAT- BANDREGELING	2	Waarde van 00~20. Bovenste afsnijfrequentie 00: 5,0 kHz 20: 1,0 kHz Onderste afsnijfrequentie 00: 10 Hz 20: 1000 Hz
54	VOX VERSTERKING	3	Waarde van 001 (minimaal) t/m 009 (maximaal).
55	STEM-SYNTHESIZER	1	1: Stem 1 2: Stem 2
56	RUISONDER- DRUKKING	1	0: Ruisonderdrukking OFF 1: Ruisonderdrukking 1 2: Ruisonderdrukking 2
57	BEAT CANCEL	1	0: Beat Cancel OFF 1: Beat Cancel ON 2: Verhoogde Beat Cancel ON

■ MENUKEUZE-TABEL VOOR HET "EX" COMMANDO

Menu-nummer	Menu-onderdeel	Parameter												
		0000	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012
00	Helderheid van display	OFF	d4	d3	d2	d1								
01	Geluidsterkte van pieptonen	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
02	[UP]/[DOWN]	100	500	1000										
03	MULTI/CH regelaar (SSB/CW/FSK/AM)	1	5	10										
04	MULTI/CH regelaar (FM)	1	5	10	12,5	20	25							
05	MULTI/CH regelaar (afroning van frequenties)	OFF	ON											
06	MULTI/CH regelaar (alleen voor AM uitzending)	10	9											
07	Geheugen-VFO duplex gebruik (gescheiden frequenties)	OFF	ON											
08	Instelbare/vaste frequenties	OFF	ON											
09	Programma-scan hold	OFF	ON											
10	Scan hervattingsmethode	TO	CO											
11	Antennetuner in RX mode	OFF	ON											
12	Tijdconstante voor Ruisonderdrukking 2	7,5	20											
13	TX filter (SSB/AM)	2,4	2,0											
14	TX equalizer	OFF	HB	FP	BB	C								
15	Spraakprocessor	0	5	10	15	20	25							
16	VOX versterking	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
17	MIC versterking (FM)	Laag	Hoog											
18	Subtoon-frequentie	Subtoon-frequentie nr. 01~39: 0001~0039												
19	Type subtoon	B	C											
20	CW RX toonhoogte/ TX meeluisterton-frequentie	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
21	TX meeluisterton-geluidsterkte	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
22	Halfautomatische sleutel	OFF	ON											
23	Herhaalde weergave	OFF	ON											
24	Tussentijd bij herhaalde weergave	0~60 sec: 0000~0060												
25	Geluidsterkte van weergave	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
26	Automatische gewichtsaafstelling	OFF	ON											
27	Omgekeerde automatische gewichtsaafstelling	OFF	ON											
28	Sein-prioriteit boven weergave	OFF	ON											
29	FSK verschuiving	170	200	425	850									
30	FSK polariteit	OFF	ON											
31	FSK toonfrequentie	1275	2125											
32	Filter voor digitale bediening	OFF	1200	300	PSK									
33	Audiofrequentie-ingangsniveau (MCP/TNC TX)	0	1	2										
34	Audiofrequentie-uitgangsniveau (MCP/TNC RX)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
35	COM communicatie-parameters	12-1	24-1	48-1	48-2	96-1	192-1	384-1	576-1					
36	Gegevensoverdracht-functie in/uitschakelen	OFF	ON											
37	Gegevensoverdracht methode	OFF	ON											
38	TX Inhibit zendblokkering	OFF	ON											
39	Lineaire versterker relais	OFF	ON											
40	Transverter	OFF	50	144	430									
41	[PF]	Menu-nummer 00~40: 0000~0040 Menu-nummer 48~51: 0080~0083 Functie-nummer 50~53: 0050~0053 Functie-nummer: 60~76: 0060~0076 OFF: 0099												
42	[PF1] toets van microfoon													
43	[PF2] toets van microfoon													
44	[PF3] toets van microfoon													
45	[PF4] toets van microfoon													
46	IF filter	OFF	1800	500	270									
47	Geluidsterkte van monitorgeluid van verzonden signaal	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
48	Automatische Zero-beating met RIT	OFF	ON											
49	Vergrendelde gewichtsaafstelling van seinsleutel wijzigen	2,5:1~4,0:1: 0000~0015												
50	RX equalizer	OFF	HB	FP	BB	C								
51	Niveau van ruisonderdrukking 1 wijzigen	Auto-matisch	1	2	3	4	5	6	7	8	9			

LEGENDA VOOR COMMANDO-TABELLEN

①	AC	ANTENNETUNER-REGELING (Antenna tuner Control)		
③	Functie	Antennetuner BUITEN/IN LIJN en antenne-afstemming STARTEN/STOPPEN		
④	Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	Parameter	Formaat
⑤	Ingang Aflezen	A C ;	P1	30
⑥	Uitgang Antwoord	A C P1 P2 P3 ;	P2	30
			P3	1
			Opmerking: P1 dient alleen voor antwoord. Het afstemmen begint niet als P2 in de BUITEN stand is (Als P2 = "0", dan zal het afstemmen niet beginnen bij keuze van "1" voor P3). P1: ONTVANGST BUITEN/IN P2: ZENDEN BUITEN/IN	

- ① Commando
- ② Naam
- ③ Functie van het commando
- ④ Hierachter wordt de schrijfwijze van het commando aangegeven. Als er een schuine streep staat door de eerste twee vakjes van de lettertekenruimte, dan is er bij dit commando geen instelcommando.
- ⑤ Hierna volgt de schrijfwijze van het commando voor het aflezen van de huidige toestand van de zendontvanger. Als er een schuine streep staat door de eerste twee vakjes, dan is er bij dit commando geen leescommando.
- ⑥ Hierna volgt de schrijfwijze van het commando dat ten antwoord wordt gegevens door de zendontvanger. Als er een schuine streep staat door de eerste twee vakjes, dan is er bij dit commando geen antwoordcommando.
- ⑦ Het maximaal aantal lettertekens voor het commando wordt aangegeven.
- ⑧ Hieronder staat het nummer van elke parameter.
- ⑨ Hieronder staat het formaatnummer uit de overzichtstabel parameters. Zie voor de vorm en het instelbereik van de parameter deze overzichtstabel van de parameters {zie blz. 73}.
- ⑩ Hieronder staat de functie van de parameter.

COMMANDO-TABELLEN

Opmerking: De parameters die een "NIET GEBRUIKT" parameterfunctie hebben, worden niet door de TS-570D ondersteund. Voor de betreffende parameters kan ieder willekeurig teken behalve de ASCII stuurcodes (00 t/m 1Fh) en het afsluitteken (;) worden ingevoerd.

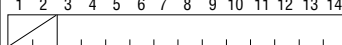
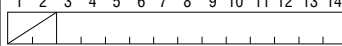
AC	ANTENNETUNER-REGELING (Antenna tuner Control)	AI	AUTOMATISCHE INFORMATIE
Functie	Antennetuner BUITEN/IN LIJN en antenne-afstemming STARTEN/STOPPEN	Functie	Automatische informatie (OFF/ON)
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A C ;	Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A I P1 ;
Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A C ;	Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A I ;
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A C P1 P2 P3 ;	Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A I P1 ;
Parameter	P1 30 P2 30 P3 1	Parameter	P1 32
Formaat		Formaat	
Parameter-functie	TUNER BUITEN/IN (alleen Antwoord) TUNER BUITEN/IN ANT-AFST. BUITEN/IN	Parameter-functie	AI NUMMER
Opmerking: P1 dient alleen voor antwoord. Het afstemmen begint niet als P2 in de BUITEN stand is (Als P2 = "0", dan zal het afstemmen niet beginnen bij keuze van "1" voor P3). P1: ONTVANGST BUITEN/IN P2: ZENDEN BUITEN/IN		Opmerking: Ten dienste van andere commando's bepaalt deze parameter of er al dan niet automatisch een antwoordcommando terug komt na het veranderen van de andere parameters. Voorbeeld: Voor het IF commando zal er een antwoordcommando worden doorgegeven als u de frequentiestap of de RIT/XIT frequentieverschuiving wijzigt. Bij inschakelen van de zendontvanger wordt "0" ingesteld.	

AG	AUDIOFREQUENTIE-VERSTERKING (AF Gain)	AN	ANTENNE-NUMMER
Functie	Instellen of aflezen van de AF (audiofrequentie) versterking.	Functie	Instellen op antenne-aansluiting (ANT 1/ANT 2).
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A G P1 ;	Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A N P1 ;
Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A G ;	Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A N ;
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A G P1 ;	Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 A N P1 ;
Parameter	P1 31	Parameter	P1 33
Formaat		Formaat	
Parameter-functie	AUDIOFREQUENTIE-VERSTERKING	Parameter-functie	ANTENNE-NUMMER

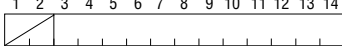
BC ZWEVINGSONDERDRUKKING (Beat Cancel)

Functie	Instellen of aflezen van de Beat Cancel zwevingsonderdrukking.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	57	BEAT CANCEL
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B C P1 ;				
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B C ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B C P1 ;				

DN UP MICROFOON DOWN/UP

Functie	Microfoon lager/hoger-instelling (DOWN/UP)			Parameter	Formaat	Parameter-functie
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 DN/UP ;				
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 				

BY ACTIVITEIT (Busy)

Functie	Lezen van actieve (Busy) signalen.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	1	BUSY OFF/ON
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 				
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B Y ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B Y P1 ;				

EX MENUFUNCTIES (Extension Menu)

Functie	Instellen of aflezen van het menu.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	35	MENU-NUMMER
				P2	36	MENU-KEUZE
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 E X P1 P2 ;				
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 E X ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 E X P1 P2 ;				

CA CW AUTOMATISCHE ZERO-BEATING (CW Auto Zero-Beat)

Functie	Instellen (OFF/ON) van de CW automatische Zero-beating of aflezen van de status.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	1	CW AUTOMATISCHE ZERO-BEATING OFF/ON
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C A P1 ;				
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C A ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C A P1 ;				

FA FB FREQUENTIE VFO A/ VFO B

Functie	Instellen of aflezen van de VFO A/ VFO B frequentie.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	4	FREQUENTIE
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F A/B P1 ;				
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F A/B ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F A/B P1 ;				

CN CTCSS SUBTOON-NUMMER

Functie	Instellen of aflezen van het CTCSS subtoon-nummer (01-39).			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	14	CTCSS SUBTOON-NUMMER
				Opmerking: Als nr. 39 (1750 Hz) wordt gekozen, wordt de CTCSS uitgeschakeld.		
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C N P1 ;				
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C N ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C N P1 ;				

FR FT FUNKTIE RX, FUNKTIE TX

Functie	Instellen van ontvangst/zend-frequentiekeuze (VFO A/B, geheugenkanaal).			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	3	FUNKTIE
				Opmerking: Bij gebruik van het FR commando komt de zendontvanger altijd in de simplex-bedieningsstand te staan.		
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F R/T P1 ;				
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F R/T ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F R/T P1 ;				

CT CTCSS FUNCTIE

Functie	Instellen of aflezen van de CTCSS OFF/ON status.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	1	CTCSS OFF/ON
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C T P1 ;				
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C T ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C T P1 ;				

FS FIJNAFSTEMMING (Fine Step)

Functie	Fijnafstemfunctie (OFF/ON)			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	1	FIJNAFSTEMMING OFF/ON
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F S P1 ;				
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F S ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F S P1 ;				

FW FILTERBANDBREEDTE

Functie	Instellen of aflezen van de filterbandbreedte.	Parameter	Formaat	Parameter-functie
		P1	38	FILTERBANDBREEDTE
Opmerking:				
CW	SSB/AM/FM			
0000-0079: 50 Hz	0000: Sma1			
0080-0099: 80 Hz	0001-: Breed			
0100-0149: 100 Hz	FSK			
0150-0199: 150 Hz	0000-0499: 250 Hz			
0200-0299: 200 Hz	0500-0999: 500 Hz			
0300-0399: 300 Hz	1000-1499: 1000 Hz			
0400-0499: 400 Hz	1500- : 1500 Hz			
0500-0599: 500 Hz				
0600-0999: 600 Hz				
1000-1999: 1000 Hz				
2000- : 2000 Hz				

Ingang	Instellen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		F	W			P1	:								
Uitgang	Antwoord	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		F	W			P1	:								

KS SLEUTELSNELHEID (Keyer Speed)

Functie	Instellen of aflezen van de sleutelsnelheid bij gebruik van het KY commando.	Parameter	Formaat	Parameter-functie
		P1	42	SLEUTELSNELHEID

Ingang	Instellen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		K	S			P1	:								
Uitgang	Antwoord	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		K	S			P1	:								

GT AGC TIJDCONSTANTE (Auto Gain Control Time Constant)

Functie	Instellen of aflezen van de AGC tijdconstante.	Parameter	Formaat	Parameter-functie
		P1	39	AGC TIJDCONSTANTE
Opmerking:	In de FM mode stelt de zendontvanger weer "UUU" in.			

Ingang	Instellen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		G	T			P1	:								
Uitgang	Antwoord	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		G	T			P1	:								

KY CW SLEUTELINVOER (KEY)

Functie	Omzetten van ingevoerde lettertekens naar morse-code.	Parameter	Formaat	Parameter-functie
		P1	43	SLEUTEL-BERICHT
		P2	44	SLEUTEL-BUFFER
Opmerking:	Bij het instelcommando is er een " " (ASCII code 20h) vereist op de plaats van de derde byte. Voer ook " " in voor elke byte zonder letter, om het commando uit te vullen tot zijn vast lengte van 28 bytes. De " " bytes zullen geen letterteken doorgeven. De mogelijke lettertekens omvatten: letters, cijfers, leestekens "' () () * + - / : = ? Maximaal kan per keer een zin van 24 lettertekens worden omgezet. De volgende zin mag pas worden ingevoerd nadat de huidige omzetting is voltooid.			

Ingang	Instellen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		K	Y												
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Uitgang	Antwoord	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		K	Y												

ID IDENTIFICATIE

Functie	Aflezen van het modelnummer van de zendontvanger.	Parameter	Formaat	Parameter-functie
		P1	16	MODELNUMMER

Ingang	Instellen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Uitgang	Antwoord	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		I	D												

LK TOETSBLOKKERING (Frequency Lock)

Functie	Instellen (OFF/ON) van de toetsblokkering of aflezen van de status.	Parameter	Formaat	Parameter-functie
		P1	1	BLOKKERING OFF/ON

Ingang	Instellen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		L	K			P1	:								
Uitgang	Antwoord	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		L	K			P1	:								

IF INFORMATIE

Functie	Aflezen van de toestand van de zendontvanger.	Parameter	Formaat	Parameter-functie
		P1	4	FREQUENTIE
		P2	-	NIET GEBRUIKT
		P3	-	RIT/XIT FREQUENTIE
		P4	1	RIT OFF/ON
		P5	1	XIT OFF/ON
		P6	-	NIET GEBRUIKT
		P7	7	GEHEUGENKANAAL
		P8	11	TX/RX ZENDEW/ONTVANGST
		P9	2	MODE
		P10	3	FUNKTIE
		P11	1	SCAN OFF/ON
		P12	1	DUPLEX OFF/ON
		P13	1	SUBTOON OFF/ON
		P14	14	SUBTOON-NUMMER
		P15	-	NIET GEBRUIKT

Ingang	Instellen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Uitgang	Antwoord	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		I	F												

LM BERICHT OPNEMEN (Load Message)

Functie	Opname van DRU of CW berichten	Parameter	Formaat	Parameter-functie
		P1	45	BERICHT OPNEMEN

Ingang	Instellen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		L	M			P1	:								
Uitgang	Antwoord	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		L	M			P1	:								

IS IF VERSCHUIVING

Functie	Instellen of aflezen van de IF verschuiving.	Parameter	Formaat	Parameter-functie
		P1	40	RICHTING IF VERSCHUIVING
		P2	41	FREQUENTIE IF VERSCHUIVING
Opmerking:	Als P2 positief is of gelijk aan nul, dan kan P1 zowel "+" als "-" zijn.			

Ingang	Instellen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		I	S			P1		P2	:						
Uitgang	Antwoord	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		I	S			P1		P2	:						

MC GEHEUGENKANAAL (Memory Channel)

Functie	Instellen of aflezen van geheugenkanalen.														Parameter	Formaat	Parameter-functie
																P1	-
															P2	7	GEHEUGENKANAAL
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M C <input type="checkbox"/> P2 ;																
Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M C ;																
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M C <input type="checkbox"/> P2 ;																

MD MODE

Functie	Instellen of aflezen van de modulatiemoden.														Parameter	Formaat	Parameter-functie
																P1	2
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M D P1 ;																
Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M D ;																
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M D P1 ;																

MG MICROFOON-VERSTERKING

Functie	Instellen of aflezen van de microfoon-versterking														Parameter	Formaat	Parameter-functie
																P1	31
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M G P1 ;																
Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M G ;																
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M G P1 ;																

MR GEHEUGEN LEZEN (Memory Read)

Functie	Aflezen van het geheugen.														Parameter	Formaat	Parameter-functie
																P1	9
															P2	-	NIET GEBRUIKT
															P3	7	GEHEUGENKANAAL
															P4	4	FREQUENTIE
															P5	2	MODE
															P6	10	GEHEUGEN LOCK-OUT
															P7	1	SUBTOON OFF/ON
															P8	14	SUBTOON-NUMMER
															P9	-	NIET GEBRUIKT
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M R P1 <input type="checkbox"/> P3 ;																
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M R P1 <input type="checkbox"/> P3 P4																
	15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28																
	<input type="checkbox"/> P5 P6 P7 P8 <input type="checkbox"/> ;																

Opmerking: Bij een ongebruikt geheugenkanaal geeft het antwoord commando een "0" door voor alle parameters, behalve voor het geheugenkanaalnummer.
P1 moet "0" zijn om de beginfrequentie van kanaal 90-99 te lezen, en "1" om de eindfrequentie te lezen.

MW GEHEUGEN SCHRIJVEN (Memory Write)

Functie	Vastleggen in het geheugen.														Parameter	Formaat	Parameter-functie
																P1	9
															P2	-	NIET GEBRUIKT
															P3	7	GEHEUGENKANAAL
															P4	4	FREQUENTIE
															P5	2	AFSTEMFUNCTIE
															P6	10	GEHEUGEN LOCK-OUT
															P7	1	SUBTOON OFF/ON
															P8	14	SUBTOON-NUMMER
															P9	-	NIET GEBRUIKT
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	M W P1 <input type="checkbox"/> P3 P4																
Ingang Aflezen	15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28																
	<input type="checkbox"/> P5 P6 P7 P8 <input type="checkbox"/> ;																
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
Uitgang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																

Opmerking: Alle parameter moeten worden ingevoerd. Het geheugenkanaal wordt een ongebruikt kanaal als alle frequentiecijfers "0" zijn. Andere parameter worden genegeerd. P1 moet "0" zijn om de beginfrequentie vast te leggen, en "1" om de eindfrequentie vast te leggen.

NB STOORPULS-DEMPING (Noise Blanker)

Functie	Instellen OFF/ON of aflezen van de Noise Blanker stoorpuls-demping.														Parameter	Formaat	Parameter-functie
																P1	1
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	N B P1 ;																
Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	N B ;																
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	N B P1 ;																

NR RUISONDERDRUKKING (Noise Reduction)

Functie	Instellen OFF/ON of aflezen van de N.R. ruisonderdrukking.														Parameter	Formaat	Parameter-functie
																P1	56
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	N R P1 ;																
Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	N R ;																
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	N R P1 ;																

PA VOORVERSTERKER

Functie	Instellen (OFF/ON) van de voorversterker of aflezen van de status.														Parameter	Formaat	Parameter-functie
																P1	1
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	P A P1 ;																
Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	P A ;																
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	P A P1 ;																

PB BERICHT WEERGEVEN (Playback)

Functie	Weergave van DRU of CW berichten														Parameter	Formaat	Parameter-functie
																P1	27
Ingang Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	P B P1 ;																
Ingang Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	P B ;																
Uitgang Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14																
	P B P1 ;																

PC ZENDVERMOGEN (Power Control)

Functie	Instellen of aflezen van het vermogen voor het zenden.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	47	ZENDVERMOGEN
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P C P1 ;				
	Aflesen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P C ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P C P1 ;				

RC RIT NULSTELLEN (RIT Clear)

Functie	Nulstellen van de RIT frequentieverschuiving.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
	<p>Opmerking: Dit commando zet ook de XIT verschuiving (gelijk aan RIT) op nul. Het commando werkt onafhankelijk van de RIT/XIT regelaar.</p>					
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R C ;				
	Aflesen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				

PR SPRAAKPROCESSOR (Speech Processor)

Functie	Instellen OFF/ON of aflezen van de spraakprocessor.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	1	SPRAAK-PROCESSOR OFF/ON
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P R P1 ;				
	Aflesen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P R ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P R P1 ;				

RD **RU** RIT LAGER/HOGER (RIT Down/Up)

Functie	Verlagen/verhogen van de RIT frequentieverschuiving.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
	<p>Opmerking: Deze commando's stellen ook de XIT verschuiving (gelijk aan RIT) lager resp. hoger in. De commando's werken onafhankelijk van de RIT/XIT regelaar.</p>					
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R D/U ;				
	Aflesen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				

PS AAN/UIT-SCHAKELAAR (Power Switch)

Functie	Instellen OFF/ON of aflezen van de stroomvoorziening.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	1	STROOM-VOORZIENING OFF/ON
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P S P1 ;				
	Aflesen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P S ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P S P1 ;				

RG RADIOFREQUENTIE-VERSTERKING (RF Gain)

Functie	Instellen of aflezen van de RF (radiofrequentie) versterking.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	31	RADIOFREQUENTIE-VERSTERKING
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R G P1 ;				
	Aflesen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R G ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R G P1 ;				

PT CW RX TOONHOOGTE

Functie	Instellen of aflezen van de CW RX toonhoogte.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	52	CW RX TOONHOOGTE
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P T P1 ;				
	Aflesen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P T ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P T P1 ;				

RM METER OMSCHAKELN/AFLEZEN (Read Meter)

Functie	Keuze van een meterfunctie of aflezen van de meter-waarden.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	24	METER OMSCHAKELN
				P2	22	METER AFLEZEN
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R M P1 ;				
	Aflesen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R M ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R M P1 P2 ;				

RA RF VERZWAKKING (RF attenuator)

Functie	Instellen of aflezen van de RF verzwakking.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	-	RF VERZWAKKING
	<p>00: OFF 01: ON</p>					
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R A P1 ;				
	Aflesen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R A ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R A P1 ;				

RT RIT

Functie	Instellen OFF/ON of aflezen van de RIT verschuiving.			Parameter	Formaat	Parameter-functie
				P1	1	RIT OFF/ON
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R T P1 ;				
	Aflesen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R T ;				
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R T P1 ;				

AANHANGSEL

RX TX AFSTEMFUNCTIE ONTVANGST/ZENDEN (RX/TX)

Funcie	Keuze van de afstemfunctie voor ontvangst/zenden.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
Uitgang	Antwoord	RX/TX ;			
Ingang	Aflesen				
Ingang	Instellen	RX/TX ;			

SM S-METER

Funcie	Afleren van de S-meter.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
Uitgang	Antwoord	S M P1 ;	P1	22	S-METER WAARDE
Ingang	Aflesen				
Ingang	Instellen	S M ;			

Opmerking:
Tijdens zenden: afleren van het uitgangsvermogen

SC SCANFUNCTIES (Scan)

Funcie	Instellen OFF/ON of afleren van de scanfuncties.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
Uitgang	Antwoord	S C P1 ;	P1	1	SCANFUNCTIES OFF/ON
Ingang	Aflesen				
Ingang	Instellen	S C P1 ;			

SQ SQUELCH NIVEAU (Squelch Level)

Funcie	Instellen of afleren van het squelch-niveau.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
Uitgang	Antwoord	S Q P1 ;	P1	46	SQUELCH NIVEAU
Ingang	Aflesen				
Ingang	Instellen	S Q P1 ;			

SD WACHTTIJD SEMI-ONDERBREKING (Semi Break-in Delay Time)

Funcie	Instellen of afleren van de Semi Break-in wachttijd.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
Uitgang	Antwoord	S D P1 ;	P1	49	SEMI BREAK-IN WACHTTIJD
Ingang	Aflesen				
Ingang	Instellen	S D P1 ;			

SR TERUGSTELLEN (System Reset)

Funcie	Terugstellen van de zendontvanger.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
Uitgang	Antwoord	S R P1 ;	P1	50	SYSTEEM TERUGSTELLEN
Ingang	Aflesen				
Ingang	Instellen	S R P1 ;			

SH DSP DOORLAATBANDREGELING, BOVENSTE AFSNIJFREQUENTIE (DSP Slope High Cut-off)

Funcie	Instellen of afleren van de bovenste afsnijfrequentie.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
Uitgang	Antwoord	S H P1 ;	P1	53	DSP DOORLAATBANDREGELING, BOVENSTE AFSNIJFREQUENTIE
Ingang	Aflesen				
Ingang	Instellen	S H P1 ;			

TN SUBTOON-NUMMER

Funcie	Instellen of afleren van het subtoon-nummer (01-39).		Parameter	Formaat	Parameter-functie
Uitgang	Antwoord	T N P1 ;	P1	14	SUBTOON-NUMMER
Ingang	Aflesen				
Ingang	Instellen	T N P1 ;			

Opmerking:
Als nr. 39 (1750 Hz) wordt gekozen, wordt de CTCSS uitgeschakeld.

SL DSP DOORLAATBANDREGELING, ONDERSTE AFSNIJFREQUENTIE (DSP Slope Low Cut-off)

Funcie	Instellen of afleren van de onderste afsnijfrequentie.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
Uitgang	Antwoord	S L P1 ;	P1	53	DSP DOORLAATBANDREGELING, ONDERSTE AFSNIJFREQUENTIE
Ingang	Aflesen				
Ingang	Instellen	S L P1 ;			

TO SUBTOON

Funcie	Instellen (OFF/ON) van de subtoon of afleren van de status.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
Uitgang	Antwoord	T O P1 ;	P1	1	SUBTOON OFF/ON
Ingang	Aflesen				
Ingang	Instellen	T O P1 ;			

VD VOX WACHTTIJD (VOX Delay Time)

Functie	Instellen of aflezen van de VOX wachttijd.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
			P1	51	VOX WACHTTIJD
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V D P1 ;			
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V D ;			
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V D P1 ;			

VG VOX VERSTERKING (VOX Gain)

Functie	Instellen of aflezen van de VOX versterking.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
			P1	54	VOX VERSTERKING
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V G P1 ;			
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V G ;			
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V G P1 ;			

VR STEMSYNTHEZIZER

Functie	Inschakelen van de stemsynthesizer voor het weergeven van een bericht.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
			P1	55	STEMSYNTHEZIZER
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V R P1 ;			
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 			
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 			

VX VOX STEMGESCHAKELD ZENDEN (VOX Function)

Functie	Instellen OFF/ON van de VOX functie voor stem geschakeld zenden.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
			P1	1	VOX OFF/ON
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V X P1 ;			
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V X ;			
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V X P1 ;			

XT XIT VERSCHUIVING (XIT)

Functie	Instellen OFF/ON van de XIT verschuivingsfunctie.		Parameter	Formaat	Parameter-functie
			P1	1	XIT OFF/ON
Ingang	Instellen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 X T P1 ;			
	Aflezen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 X T ;			
Uitgang	Antwoord	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 X T P1 ;			

KENWOOD