

DOOR
KENWOOD

GEBRUIKSAANWIJZING



HF/ 50 MHz ALL MODE ZENDONTVANGER TS-590S

KENNISGEVING

Deze apparatuur voldoet aan de vereisten van Richtlijn 1999/5/EG.

Het gebruik van het waarschuwings-symbool ① betekent dat dit apparaat in bepaalde landen aan gebruiksbe-perkingen onderhevig is.

Voor deze apparatuur is een licentie nodig en is bedoeld voor gebruik in onderstaande landen.

AT	BE	DK	FI	FR	DE	GR	IS
IE	IT	LI	LU	NL	NO	PT	ES
SE	CH	GB	CY	CZ	EE	HU	LV
LT	MT	PL	SK	SI	BG	RO	

ISO3166

Kenwood Corporation

© B62-2248-10 (E)
09 08 07 06 05 04 03 02 01

CE 0682 ①

HARTELIJK DANK

Hartelijk dank voor uw aankoop van deze **Kenwood TS-590S**-zendontvanger. Deze zendontvanger is ontwikkeld door een team van ingenieurs die de traditionele hoge kwaliteit en innovatie van **Kenwood**-zendontvangers als uitgangspunt heeft.

Deze zendontvanger bevat een digitale signaalverwerkingseenheid (DSP) voor het verwerken van IF- en AF-signalen. De TS-590S-zendontvanger maakt maximaal gebruik van de DSP-technologie en zorgt voor een grotere afname van interferentie en verbeterde geluidskwaliteit. U merkt het verschil wanneer u QRM en QRN tegen elkaar afweegt. Naarmate u leert deze zendontvanger te gebruiken, merkt u ook dat het bij **Kenwood** om "gebruiksvriendelijkheid" te doen is. Iedere keer wanneer u bijvoorbeeld het menunummer wijzigt in de Menumodus, ziet u meldingen op het display die aangeven wat u op dat moment selecteert.

De zendontvanger is naast gebruiksvriendelijk ook technisch geavanceerd en bevat enkele eigenschappen die nieuw voor u kunnen zijn. U kunt deze handleiding beschouwen als een zelfstudiegids samengesteld door de ontwerpers. Gebruik de handleiding om te leren werken met het apparaat en gebruik deze daarna als naslagwerk.

EIGENSCHAPPEN

- Alle bewerkingsmodi van HF tot 50 MHz amateurradioband
- 500 Hz/ 2,7 kHz dakfilter
- Superieure C/N-eigenschappen op DDS vermindert aanzienlijk de ruis van het ongewenste signaal
- IF DSP door de toepassing van een 32-bits drijvende-komma DSP
- Digitale ruisonderdrukker
- PC-interface via een USB-poort (B-type)
- Uitgang naar hardware-station en RX-antenne-aansluiting
- Directe bandtoetsen
- Ingebouwde antennetuner voor de HF/ 50 MHz-band
- 100 W uitgangsvermogen voor SSB, CW, FSK, FM en 25 W uitgangsvermogen voor AM.

VOORDAT U BEGINT

De regelgeving voor amateurradio kan van land tot land verschillend zijn. Raadpleeg de plaatselijke regelgeving en vereisten voor amateurradio voordat u de zendontvanger gebruikt.

Het maximale zendvermogen voor mobiel gebruik kan variëren afhankelijk van de grote en het soort voertuig. Het maximale zendvermogen wordt meestal opgegeven door de autofabrikant om interferentie te voorkomen met andere gebruikte elektrische apparaten in het voertuig. Raadpleeg uw autofabrikant en amateurradio-dealer voor de vereisten en installatie.

MARKTCODES

K-type: Amerika

E-type: Europa

De marktcode wordt op de verpakkingendoos aangegeven.

Raadpleeg de technische gegevens {pagina 81} voor informatie over de beschikbare bedrijfsfrequenties.

Informatie over het weggooien van elektrische en elektronische apparatuur en batterijen (particulieren)



Dit symbool geeft aan dat gebruikte elektrische, elektronische producten en batterijen niet bij het normale huishoudelijke afval mogen.



Lever deze producten in bij de aangewezen inzamelingspunten, waar ze gratis worden geaccepteerd en op de juiste manier worden verwerkt, teruggewonnen en hergebruikt.

Voor inleveradressen zie www.nvmp.nl, www.ictmilieu.nl, www.stibat.nl.

Wanneer u dit product op de juiste manier als afval inlevert, spaart u waardevolle hulpbronnen en voorkomt u potentiële negatieve gevolgen voor de volksgezondheid en het milieu, die anders kunnen ontstaan door een onjuiste verwerking van afval.

GEBRUIKTE SCHRIJFCONVENTIES

De schrijfconventies die hieronder staan vermeld worden gevolgd om instructies te vereenvoudigen en onnodige herhalingen te voorkomen.

Instructie	Actie
Druk op [KEY] .	Druk op de TOETS en laat deze los.
Druk op Mic [KEY] .	Druk op de TOETS op de microfoon en laat deze los.
Druk op [KEY] en houd deze ingedrukt.	Houd de TOETS een ogenblik ingedrukt en laat dan los.
Houd [KEY] ingedrukt.	Houd de TOETS ingedrukt totdat wordt aangegeven deze los te laten.
Druk op [KEY] + [⏻] .	Zet de zendontvanger uit en houdt TOETS ingedrukt. Schakel de zendontvanger dan in door te drukken op [⏻] .

BIJGELEVERDE ACCESSOIRES

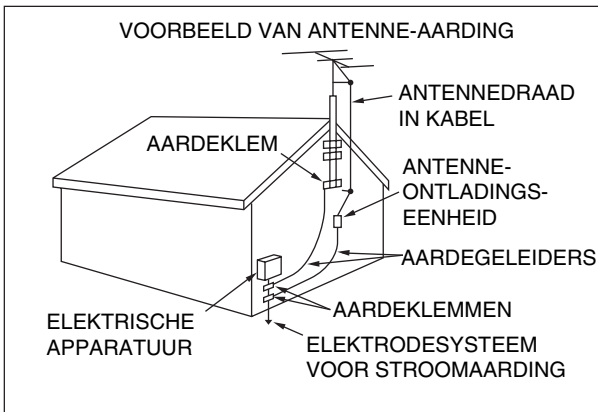
Pak de zendontvanger voorzichtig uit en controleer of de onderstaande items zich in de verpakking bevinden. Bewaar de doos en verpakkingsmaterialen voor het geval dat u de zendontvanger later weer moet inpakken.

Accessoire	Opmerking	Aantal	
		K-type	E-type
Microfoon		1	1
Gelijkstroomkabel		1	1
Lijnfilter (met bindband)		–	1
Zekering	25 A voor	1	1
Zekering	4 A voor AT-aansluiting	1	1
DIN-stekker	7-pens	1	1
DIN-stekker	13-pens	1	1
Schroevenset	Voor steun	1	1
Plastic afstandshouder	Voor steun	4	4
Gebruiksaanwijzing	Dutch	1	1
	Frans	1	1
	Spaans	–	1
	Duits	–	1
	Italiaans	–	1
	Nederlands	–	1
Bedradingsschema		2	–
Garantiekarta		1	1

VOORZORGSMAATREGELEN

Houd u aan de volgende voorzorgen ter voorkoming van brand, persoonlijk letsel en schade aan de zendontvanger.

- Sluit de zendontvanger uitsluitend aan op een elektriciteitsnet dat voldoet aan de beschrijving in deze handleiding of zoals aangegeven op het apparaat zelf.
- Leid alle elektriciteitskabels op veilige wijze. Vermijd staan op of afklemmen van de elektriciteitskabels. Let vooral op de plaatsen rond stopcontacten en invoerpunten van de zendontvanger.
- Vermijd laten vallen van voorwerpen of morsen van vloeistof in de zendontvanger door de openingen op de behuizing. Geen metalen voorwerpen zoals haarspelden en naalden in de zendontvanger steken omdat deze ernstige elektrische schokken kunnen veroorzaken. Laat kinderen nooit voorwerpen in de zendontvanger steken.
- Neem aardings- en elektrische polarisatiemethoden in acht voor de zendontvanger, in het bijzonder wat betreft de netsnoeraansluiting.
- Zorg voor goede aarding van alle buitenantennes van deze zendontvanger. Aarding beschermt tegen spanningspieken veroorzaakt door bliksem. Het vermindert ook de toename van statische elektriciteit.



- De minimaal aanbevolen afstand voor een buitenantenne van de elektrische kabels is één en anderhalf maal de verticale hoogte van de bevestigingsbeugel van de antenne. Deze afstand biedt voldoende speling tussen de kabels en de antenne als er om een of andere reden een storing optreedt met de bevestiging.
- Houd bij plaatsing van de zendontvanger de ventilatie vrij. Geen boeken of andere voorwerpen op de zendontvanger plaatsen die de luchtstroom kunnen belemmeren. Zorg voor een afstand van minstens 10 cm tussen de achterkant van de zendontvanger en de muur of werkplank.
- Gebruik de zendontvanger niet in de buurt van water of in vochtige ruimtes. Gebruik het apparaat bijvoorbeeld niet bij een bad, wasbak of gootsteen, in een vochtige kelder of in de buurt van een zwembad.
- Vreemde geuren of rookvorming duiden vaak op een storing. Schakel het apparaat onmiddellijk uit en trek het netsnoer uit het stopcontact. Raadpleeg een onderhoudscentrum van **Kenwood** of uw dealer.
- Gebruik de zendontvanger niet in de buurt van warmtebronnen zoals een radiator, kachel, versterker of andere apparaten die warmte genereren.
- Gebruik geen oplosmiddelen, zoals alcohol, benzeen of verfverdunder om de zendontvanger te reinigen. Gebruik alleen een schone doek met warm water of een mild reinigingsmiddel.

- Haal het netsnoer uit het stopcontact wanneer u de zendontvanger voor langere tijd niet gaat gebruiken.
- Verwijder de behuizing van de zendontvanger alleen om accessoires te installeren zoals beschreven in deze handleiding of in de handleiding van de betreffende accessoire. Volg de gegeven instructies nauwkeurig op om elektrische schokken te voorkomen. Vraag een ervaren iemand om u te helpen als u niet bekend bent met dit soort werk of laat een erkende technicus de taak uitvoeren.
- Roep in de volgende gevallen de hulp in van erkend personeel:
 - a) De stekker of het netsnoer is beschadigd.
 - b) Vloeistof of voorwerpen zijn in de zendontvanger terecht gekomen.
 - c) De zendontvanger is blootgesteld geweest aan regen.
 - d) De zendontvanger functioneert abnormaal of de prestatie is aanzienlijk afgenomen.
 - e) Het apparaat is omgevallen of de behuizing is beschadigd.
- Voer geen instellingen uit onder het rijden.
- Draag geen hoofdtelefoon tijdens het rijden.
- Installeer de zendontvanger op een veilige en goed bereikbare plaats in uw voertuig die geen gevaar oplevert tijdens het rijden. Neem voor veiligheidsoverwegingen contact op met uw garage over de installatie.
- HF/ 50 MHz mobiele antennes zijn groter en zwaarder dan VHF/ UHF-antennes. Gebruik daarom een stevige basis voor een goede en veilige installatie van de HF/ 50 MHz mobiele antenne.

INHOUDSOPGAVE

HARTELIJK DANK	i
EIGENSCHAPPEN	i
BELANGRIJK VOOR DE GEBRUIKER	i
VOORDAT U BEGINT	i
MARKTCODES	i
GEBRUIKTE SCHRIJFCONVENTIES	ii
BIJGELEVERDE ACCESSOIRES	ii
VOORZORGSMAATREGELEN	iii
INHOUDSOPGAVE	iv

HOOFDSTUK 1 INSTALLATIE

ANTENNE-AANSLUITING	1
AARDEAANSLUITING	1
BLIKSEMBESCHERMING	1
GELIJKSTROOMAANSLUITING	1
DE HENDEL GEBRUIKEN	2
VERVANGEN VAN ZEKERINGEN	2
AANSLUITINGEN ACCESSOIRES	2
VOORPANEEL	2
Hoofdtelefoon (PHONES)	2
Microfoon (MIC)	2
ACHTERPANEEL	2
Externe luidspreker (EXT.SP)	2
Toetsen voor CW (PADDLE en KEY)	2

HOOFDSTUK 2 EERSTE KENNISMAKING

VOORPANEEL	4
LCD DISPLAY	7
ACHTERPANEEL	9
MICROFOON	9

HOOFDSTUK 3 BASISBEDIENING

IN-/UITSCHAKELLEN	10
VOLUME INSTELLEN	10
AF (AUDIOFREQUENTIE)-VERSTERKING	10
RF (RADIOFREQUENTIE)-VERSTERKING	10
SELECTEREN VAN VFO A OF VFO B	10
EEN BAND SELECTEREN	11
EEN MODUS SELECTEREN	11
DE SQUELCH AFSTELLEN	12
EEN FREQUENTIE INSTELLEN	12
MULTI-FUNCTIONELE METER	12
ZENDEN	13
ZENDVERMOGEN SELECTEREN	13
MICROFOONVERSTERKING	13

HOOFDSTUK 4 MENU-INSTELLING

WAT IS EEN MENU?	14
MENU A/ MENU B	14
TOEGANG MENU	14
SNELMENU	14
PROGRAMMEREN VAN HET SNELMENU	14
GEBRUIKEN VAN HET SNELMENU	14
MENUCONFIGURATIE	15
TEKENINVOER	20

HOOFDSTUK 5 BASISCOMMUNICATIE

SSB-ZENDING	21
FM-ZENDING	21
AM-ZENDING	22
SMALLE BANDBREEDTE VOOR FM	22
CW-ZENDING	22
AUTOMATISCHE NULSLAG	23

TX-ZIJTOON/ RX-TOONFREQUENTIE	23
DRAAGNIVEAU	23
INSCHAKELMELDING	23

HOOFDSTUK 6 UITGEBREIDE COMMUNICATIE

SPLIT-FREQUENTIEFUNCTIE	24
TF-SET (INSTELLING ZENDFREQUENTIE)	24
BEDIENING FM-REPEATER	25
EEN TOON ZENDEN	25
De Toonfunctie activeren	26
Een toonfrequentie selecteren	26
SCANNEN VAN TOONFREQUENTIE-ID	26
FM CTCSS-BEDIENING	26
CTCSS-FREQUENTIE-ID SCANNEN	27
KRUISTOON	27

HOOFDSTUK 7 COMMUNICATIEHULPMIDDELEN

ONTVANGST	28
UW FREQUENTIE SELECTEREN	28
Directe frequentie-invoer	28
Frequentie-invoergeschiedenis	28
Gebruiken van de MHz-toets	28
Snelle QSY	28
Fijn afstemmen	29
Afstelsnelheid afstemknop	29
Niveauregeling voor VFO-frequenties (A=B)	29
RIT (RECEIVE INCREMENTAL TUNING)	29
AGC (AUTOMATIC GAIN CONTROL)	29
Afstellen AGC-tijdinstelling	29
ZENDING	30
SPRAAKGESTUURD ZENDEN (VOX)	30
Ingangsniveau microfoon	30
Vertragingstijd	30
Anti-VOX-instelling	30
Data VOX	30
Vertragingstijd Data VOX	31
USB/ ACC2 VOX-versterking	31
SPRAAKVERWERKER	31
Sprakverwerkereffect	31
XIT (TRANSMIT INCREMENTAL TUNING)	31
AANPASSEN VAN	
ZENDSIGNAALEIGENSCHAPPEN	32
TX-filterbandbreedte (SSB/ AM)	32
TX-filterbandbreedte (LSB-DATA/ USB-DATA)	32
TX-equalizer (SSB/ AM/ FM)	32
ZENDEN BLOKKEREN	32
BEZET BLOKKERING	32
WIJZIGEN VAN FREQUENTIE TIJDENS	
ZENDEN	32
CW BREAK-IN	33
GEBRUIKEN VAN SEMI-BREAK-IN OF	
VOLLEDIGE BREAK-IN	33
ELEKTRONISCHE KEYERSCHAKELAAR	33
ELEKTRONISCHE	
KEYERSCHAKELAARMODUS	33
WIJZIGEN VAN DE SCHAKELSNELHEID	33
Ongeldige Break-inbediening	33
STIJGTIJD VAN CW	34
AUTOMATISCHE WEGING	34
Gewichtsverhouding schakeling omkeren	34
BUG-TOETSFUNCTIE	34
CW-BERICHTGEHEUGEN	34
Opslaan van CW-berichten	34

Controleren van CW-berichten zonder zenden...	35
Zenden van CW-berichten	35
Wijziging van het interval tussen berichten ..	35
Wijzigen van het CW-zijtoonvolume	35
Schakeling plaatsen	35
FREQUENTIECORRECTIE VOOR CW	35
AUTO CW TX IN SSB-MODUS	36
PADDLE-FUNCTIE MIC UP/DWN-TOETS.....	36
PADDLE-STANDEN VAN PUNTEN EN STREEPJES WISSELEN	36

HOOFDSTUK 8 DATACOMMUNICATIES

RADIO-TELETYPE (RTTY)	37
FASEVERSCHUIVINGSMODULATIE 31 BAUD (PSK31)	37

HOOFDSTUK 9 INTERFERENTIE VERWERPEN

DSP-FILTERS	38
WIJZIGEN VAN DE DSP- FILTERBANDBREEDTE	38
SSB/ FM/ AM-modus.....	38
CW/ FSK-modus	38
Data-modus.....	38
IF-filter A en B	38
AUTOMATISCHE BANDSPERFILTER (SSB) ...	39
Automatische bandspervolgsnelheid.....	39
HANDMATIGE BANDSPERFILTER (SSB/ CW/ FSK)	39
Bandbreedte bandspfilter	39
PULS ANNULEREN (SSB/ AM).....	39
RUISONDERDRUKKING (ALLE MODI).....	39
Instellen van de NR1-niveau-aanpassing.....	40
De NR2-tijdstelling instellen.....	40
RUISONDERDRUKKER.....	40
VOORVERSTERKER.....	40
ATTENUATOR	40
CW-OMKERING (ONTVANGST)	40

HOOFDSTUK 10 GEHEUGENEIGENSCHAPPEN

GEHEUGENKANALEN	41
DATA IN GEHEUGEN OPSLAAN.....	41
Simplex-kanalen	41
Split-frequentiekanalen.....	41
GEHEUGEN OPROEPEN EN ZOEKEN.....	42
Geheugen oproepen	42
Geheugen zoeken	42
Tijdelijke frequentiewijzigingen.....	42
GEHEUGENOVERDRACHT	42
Geheugen ➡ VFO-overdracht	42
Kanaal ➡ Kanaaloverdracht	42
FREQUENTIEBEREIKEN OPSLAAN	43
Start-/eindfrequenties bevestigen.....	44
Programmeerbare VFO	44
BLOKKERING GEHEUGENKANAAL	44
GEHEUGENKANALEN WISSEN	44
GEHEUGENKANAALNAAM	44
SNELGEHEUGEN	44
AANTAL SNELGEHEUGENKANALEN	45
OPSLAAN IN SNELGEHEUGEN	45
SNELGEHEUGENKANALEN OPROEPEN	45
TIJDELIJKE FREQUENTIEWIJZIGINGEN	45
SNELGEHEUGEN ➡ VFO-OVERDRACHT	45

SNELGEHEUGENKANALEN WISSEN.....	45
---------------------------------	----

HOOFDSTUK 11 SCANNEN

NORMALE SCAN.....	46
VFO-SCAN.....	46
PROGRAMMASCAN	46
PROGRAMMASCAN DEELS VERTRAAGD	47
SCAN AANHOUDEN	48
GEHEUGENSCAN	48
SCANNEN HERVATTEN	48
SCANNEN VAN ALLE KANALEN	48
GROEPSCAN	49
Geheugengroep	49
Scangroep selecteren	49
Groeps scan uitvoeren	49
SNELGEHEUGENSCAN.....	49

HOOFDSTUK 12 HANDIGHEDEN VOOR DE OPERATOR

ANTENNES	50
ANT 1/ ANT 2	50
RX ANT	50
DRV	50
APO (Automatisch uitschakelen).....	50
AUTOMATISCHE ANTENNETUNER	50
VOORKEURINSTELLING	51
AUTOMATISCHE MODUS	51
PIEPTOONFUNCTIE	52
DISPLAY	53
HELDERHEID	53
ACHTERGRONDKLEUR	53
RESPONSTIJD DUBBELE FUNCTIE VAN PANEELTOETS	53
LINEAIRE VERSTERKERREGELING	53
VERGRENDELFUNCTIES.....	53
FREQUENTIEVERGRENDELFUNCTIE	53
PROGRAMMEERBARE FUNCTIETOETSEN	54
VOORPANEEL VAN DE ZENDONTVANGER... ..	54
MICROFOONTOETSEN	54
DSP RX EQUALIZER.....	55
NIVEAUREGELING VOOR ONTVANGEN	
GELUID	55
RX MONITOR.....	55
TIME-OUT TIMER	55
TRANSVERTER.....	55
FREQUENTIE-DISPLAY	55
ZENDVERMOGEN	56
TX-MONITOR.....	56
TX-VERMOGEN	56
TX AFSTEMMEN	56
SNELLE GEGEVENS OVERDRACHT	56
INSTELLEN	56
Benodigde apparatuur.....	56
Aansluitingen.....	56
SNELLE OVERDRACHT GEBRUIKEN.....	57
Data overbrengen.....	57
Data ontvangen	57
COMPUTERREGELING	57
INSTELLEN	57
Benodigde apparatuur.....	57
Aansluitingen.....	57
COMMUNICATIEPARAMETERS	57
EXTERNE GELUIDSINSTELLINGEN.....	58
Een dataverzendlijn selecteren	58

Geluidsniveaustellingen.....	58
HET SIGNAAL WIJZIGEN VOOR HET COM-STATION	58
DE TS-590S BEDIENEN VANAF EEN PC	58
DE TS-590S OP AFSTAND BEDIENEN OP EEN NETWERK	58
OPTIONELE VGS-1 STEMBEGELEIDING & OPSLAGEENHEID	58
BERICHTEN OPNEMEN	59
BERICHTEN AF SPELEN	59
Berichten controleren	59
Berichten verzenden	59
Een opgenomen bericht wissen	59
Wijzigen van het interval tussen berichten ...	60
Wijzigen van het berichtafspeelvolume	60
CONTINUE OPNAME	60
SPRAAKGIDS	60
Volume spraakgidsaankondiging	62
Snelheid spraakgidsaankondiging	62
Taal spraakgidsaankondiging	62
NOODOPROEP (ALLEEN K-TYPE)	62
KRUISBAND-REPEATER	62
BEDIENING.....	63
DX PACKETCLUSTER AFSTEMMEN	63
SKY COMMAND SYSTEM II.....	64
SKY COMMAND SYSTEM II DIAGRAM.....	64
VOORBEREIDING	64

HOOFDSTUK 13 RANDAPPARATUUR AANSLUITEN

TERMINALBESCHRIJVINGEN.....	65
COM-AANSLUITING.....	65
ACC2-AANSLUITING.....	65
REMOTE AANSLUITING	66
EXT.AT-AANSLUITING (VOOR AT-300)	66
MIC-AANSLUITING.....	66
COMPUTER.....	67
COMPATIBELE ZENDONTVANGER	67
RTTY-BEDIENING.....	68
HF/ 50 MHz LINEAIRE VERSTERKER.....	68
ANTENNETUNER.....	69
TNC EN MCP	69
DX PACKETCLUSTER AFSTEMMEN	70
KRUISBAND-REPEATER	70

HOOFDSTUK 14 OPTIES INSTALLEREN

VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE BEHUIZING	71
VGS-1-STEMBEGELEIDING & OPNAME EENHEID	71
SO-3 TCXO	72
KALIBRATIE REFERENTIEFREQUENTIE	72
MB-430 MOBIELE STEUN.....	73
VOORZORGSMAATREGELEN	73

HOOFDSTUK 15 PROBLEMEN OPLOSSEN

ALGEMENE INFORMATIE.....	74
SERVICE.....	74
SERVICEVERMELDING	74
REINIGEN	74
PROBLEMEN OPLOSSEN	75
MICROPROCESSOR TERUGSTELLEN	78
INITIËLE INSTELLINGEN.....	78
VFO RESET	78

VOLLEDIG TERUGSTELLEN	78
OPMERKINGEN OVER DE BEDIENING.....	79
GELIJKSTROOMVOEDING.....	79
INTERNE KOELVENTILATOR.....	79
INTERNE PULSEN	79
AGC.....	79
60 m BANDBEDIENING (ALLEEN K-TYPE/VS)	79

HOOFDSTUK 16 OPTIONELE ACCESSOIRES

OPTIONELE ACCESSOIRES	80
-----------------------------	----

HOOFDSTUK 17 TECHNISCHE GEGEVENS

TECHNISCHE GEGEVENS.....	81
--------------------------	----

ANTENNE-AANSLUITING

Een antennesysteem bestaat uit een antenne, voedingskabel en aarde. De zendontvanger werkt uitstekend als het antennesysteem en de installatie ervan zorgvuldig worden uitgevoerd. Gebruik een goed afgestelde 50 Ω antenne voor een goede kwaliteit, een hoogwaardige 50 Ω coaxkabel en topkwaliteit aansluitingen. Alle aansluitingen moeten schoon en stevig zijn.

Stem na het maken van de aansluitingen de impedantie van de coaxkabel en de antenne af zodat de SWR 1,5:1 is of minder. Door een hoge SWR neemt het zendvermogen af en kan leiden tot radiofrequente interferentie met consumentenproducten zoals stereoversterkers en tv's. Er kan zelfs interferentie optreden met uw eigen zendontvanger. Meldingen dat uw signaal wordt vervormd kunnen erop duiden dat uw antennesysteem het vermogen van uw zendontvanger niet voldoende uitzendt.

Sluit uw primaire HF/ 50 MHz antennevoedingskabel aan op ANT 1 op de achterkant van de zendontvanger. Als u twee HF/ 50 MHz antennes gebruikt, sluit u de tweede antenne aan op ANT 2. Raadpleeg pagina 9 voor de locatie van de antenneaansluitingen.

De LF-band wordt alleen uitgevoerd vanaf het DRV-station.

Opmerkingen:

- ◆ Zenden zonder eerst een antenne aan te sluiten of een andere overeenkomstige lading kan de zendontvanger beschadigen. Sluit de antenne eerst altijd aan op de zendontvanger alvorens te zenden.
- ◆ Alle permanente stations dienen te zijn uitgerust met een bliksemafleider ter vermindering van brandgevaar, elektrische schokgevaar en schade aan de zendontvanger.
- ◆ Het beschermingscircuit van de zendontvanger treedt in werking als de SWR groter is dan 1,5:1. Vertrouw echter niet op de bescherming ter compensatie van een slecht functionerend antennesysteem.

AARDEAANSLUITING

Zorg ten minste voor goede gelijkstroomaarde ter voorkoming van elektrische schokken en dergelijke. Voor superieure communicatie is goede RF-aarde vereist waarop het antennesysteem kan functioneren. Aan beide voorwaarden kan worden voldaan door een goede aardevoorziening voor uw station. Begraaf een of meerdere aardingsstangen of een grote koperen plaat in de grond en sluit deze vervolgens aan op de GND-aansluiting van de zendontvanger. Gebruik voor deze aansluiting zwaar ijzer- of koperdraad en snij deze zo kort mogelijk af. Gebruik geen gasleidingen, elektrische leidingen of een plastic waterpijp als aarde.

BLIKSEMBESCHERMING

Ook in gebieden waar onweer niet vaak voorkomt, bestaat er ieder jaar de kans hierop. Denk zorgvuldig na hoe u uw apparatuur en huis kunt beschermen tegen bliksem. De installatie van een bliksemafleider is een goed begin, maar u kunt meer doen. U kunt bijvoorbeeld het einde van de zendkabels van uw antennesysteem aansluiten op een invoerpaneel dat u buiten uw huis installeert. Aard dit invoerpaneel op een goede buitenaarding en sluit vervolgens de juiste voedingskabels aan tussen het invoerpaneel en uw zendontvanger. Ontkoppel bij onweer de voedingskabels van uw zendontvanger voor extra bescherming.

GELIJKSTROOMAANSLUITING

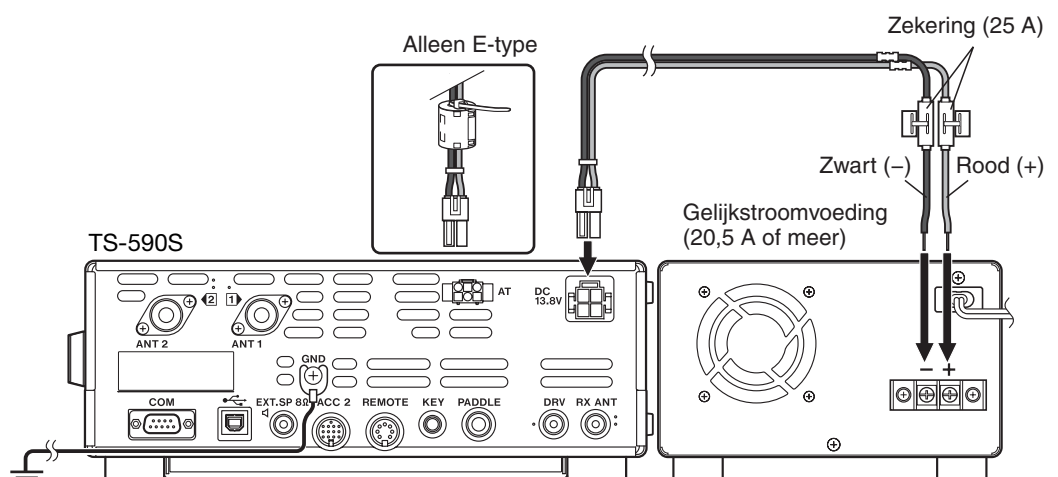
Voor gebruik van deze zendontvanger hebt u een afzonderlijke gelijkstroomvoeding nodig van 13,8 V. Deze dient u apart aan te schaffen. Sluit de zendontvanger niet direct aan op een wisselstroomcontact. Gebruik het bijgeleverde gelijkstroomsnoer om de zendontvanger aan te sluiten op een gereguleerde stroomvoorziening. Vervang een snoer niet door kleinere meetdraden. Het stroomvermogen van de voeding moet maximaal 20,5 A zijn of hoger.

Sluit eerst de gelijkstroomkabel aan op de gereguleerde gelijkstroomvoeding; de rode draad op de positieve klem en de zwarte op de negatieve. Sluit vervolgens de gelijkstroomkabel aan op de gelijkstroomaansluiting van de zendontvanger.

- Druk de aansluitingen goed aan totdat deze in elkaar klikken.
- Bevestig de lijnfilter op de gelijkstroomkabel zoals getoond (alleen E-type).

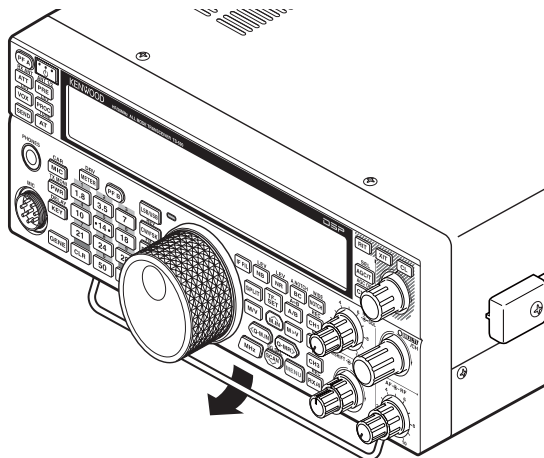
Opmerkingen:

- ◆ Schakel voordat u de gelijkstroomkabel op de zendontvanger aansluit de gelijkstroomvoeding en zendontvanger uit.
- ◆ Steek de gelijkstroomvoeding niet in een wisselstroomcontact totdat u alle aansluitingen hebt gemaakt.



DE HENDEL GEBRUIKEN

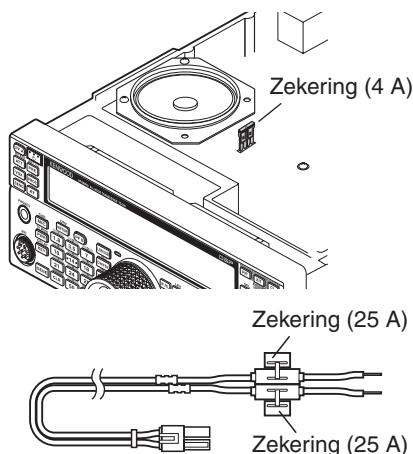
Deze zendontvanger is uitgerust met een hendel zodat u de hoek van de zendontvanger kunt veranderen. De hendel bevindt zich onderaan de zendontvanger. Trek de hendel helemaal uit zoals getoond.



VERVANGEN VAN ZEKERINGEN

In de TS-590S-zendontvanger worden de volgende zekeringen gebruikt. Als een zekering doorbrandt, ga dan na wat de oorzaak is en verhelp het probleem. Vervang nadat u het probleem hebt opgelost de doorgebrande zekering door een andere, geschikte zekering. Als nieuw geïnstalleerde zekeringen blijven doorbranden, ontkoppel dan de stroomstekker en neem contact op met een erkende **Kenwood**-dealer of -onderhoudscentrum voor hulp.

Locatie zekering	Stroomspanning zekering
TS-590S-zendontvanger	4 A (voor externe antennetuner)
Bijgeleverde gelijkstroomkabel	25 A



AANSLUITINGEN ACCESSOIRES

VOORPANEEL

■ Hoofdtelefoon (PHONES)

Sluit mono- of stereohoofdtelefoon aan met een impedantie van 4 tot 32 Ω . Deze aansluiting is goed voor een stekker met 2 conductoren (mono) of 3 conductoren (stereo) met een diameter van 6,3 mm. Na aansluiting van de hoofdtelefoon hoort u geen geluid via de interne (of optionele externe) luidspreker/microfoon (MIC).

■ Microfoon (MIC)

Sluit een microfoon aan met een impedantie van 250 tot 600 Ω . Steek de stekker volledig in de aansluiting en zet deze vast door de afsluitring rechtsonder te draaien. Compatibele microfoons zijn onder andere de MC-43S, MC-47, MC-52DM, MC-60A, MC-80, MC-85 en MC-90.

Opmerking: Gebruik geen MC-44, MC-44DM, MC-45, MC-45E, MC-45DM, MC-45DME of MC-53DM microfoons.

ACHTERPANEEL

■ Externe luidspreker (EXT.SP)

Op het achterpaneel van de zendontvanger vindt u een externe luidsprekeruitgang. Als u een externe luidspreker hebt aangesloten op EXP.SP, wordt het geluid van de interne luidspreker afgesloten. Gebruik alleen externe luidsprekers met een impedantie van 4 tot 8 Ω (8 Ω nominaal). Op deze aansluiting kunt u alleen stekkers met een diameter van 3,5 mm en 2 conductoren aansluiten.

! WAARSCHUWING

Sluit geen hoofdtelefoon aan op deze aansluiting. Het hoge geluidsvolume van deze aansluiting kan uw gehoor beschadigen.

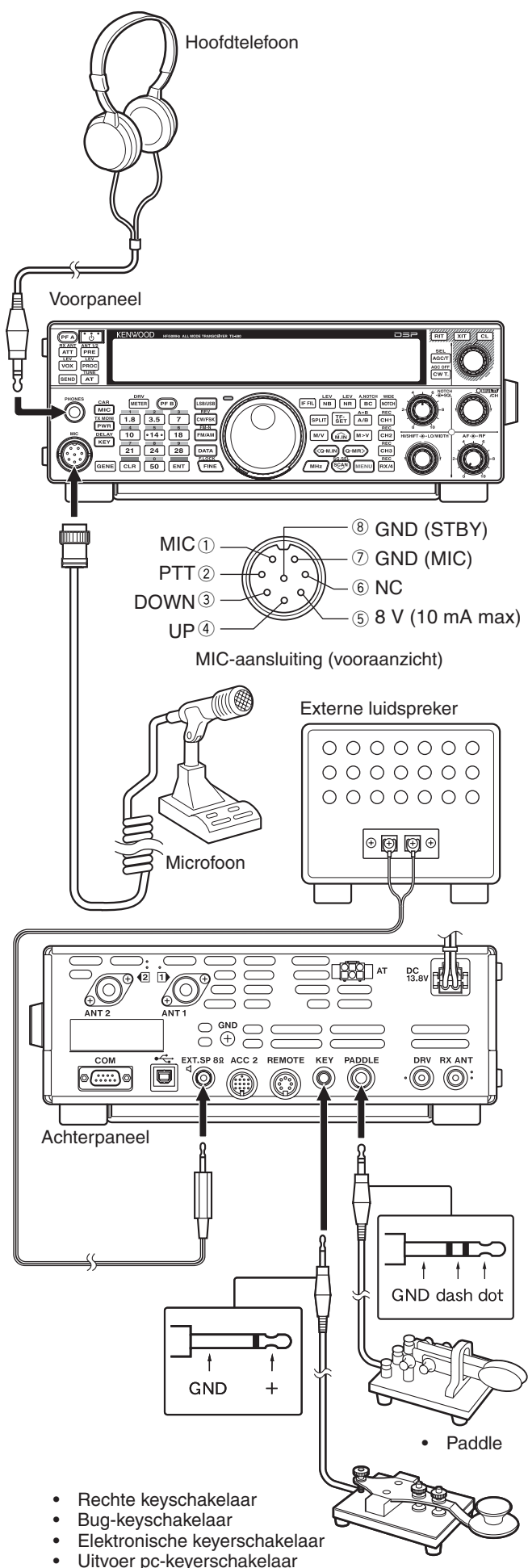
■ Toetsen voor CW (PADDLE en KEY)

Sluit voor de CW-functie bij gebruik van de interne elektronische keyerschakelaar een keyer-paddle aan op de PADDLE-aansluiting.

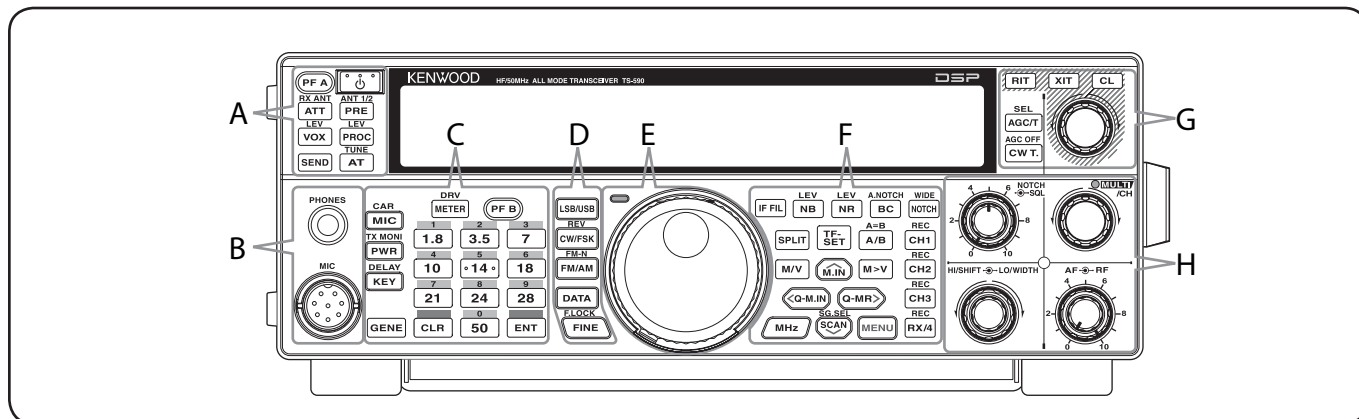
Sluit voor de CW-functie zonder gebruik van de interne elektronische keyerschakelaar een rechte key aan, een halfautomatische key (bug), elektronische keyer of de gekeyede CW-uitvoer van een processor voor meerdere modi (MCP) op de KEY-aansluiting.

Gebruik voor de PADDLE- en KEY-aansluitingen respectievelijk een stekker van 6,3 mm met 3 conductoren en een stekker van 3,5 mm met 2 conductoren. Externe elektronische keyerschakelaars of MCP's moeten positieve keying gebruiken om compatibel te zijn met deze zendontvanger. Gebruik een geïsoleerde kabel tussen de schakelaar en de zendontvanger.

Opmerking: vanwege de functionaliteit van de interne elektronische keyerschakelaar kan het overbodig lijken om zowel een paddle als een ander type schakelaar aan te sluiten, tenzij u een pc-keyerschakelaar wilt gebruiken voor CW. Lees de sectie "ELEKTRONISCHE KEYERSCHAKELAAR" {pagina 33} om u vertrouwd te maken met de interne schakelaar.



VOORPANEEL



— A —

[P]

Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om de zendontvanger in en uit te schakelen {pagina 10}.

[PF A]

U kunt een functie toewijzen aan deze programmeerbare functietoets {pagina 54}.

[ATT (RX ANT)]

Druk hier om de attenuator van de zendontvanger in of uit te schakelen {pagina 40}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om het RX-ANT-station in of uit te schakelen {pagina 50}.

[PRE (ANT 1/2)]

Druk hier om de voorversterker in of uit te schakelen {pagina 40}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om ANT 1 of ANT 2 te selecteren {pagina 50}.

[VOX (LEV)]

Druk hierop in de stemmodus om de VOX (Voice-Operated Transmit)-functie in of uit te schakelen {pagina 30}. Druk hierop in CW-mode om de Break-infunctie in of uit te schakelen {pagina 32}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om de ingangsversterking van de microfoon voor VOX-bediening aan te passen.

[PROC (LEV)]

Druk hier om de spraakverwerker in of uit te schakelen {pagina 31}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om het ingangsniveau van de spraakverwerker te regelen.

[SEND]

Druk hierop om zending in of uit te schakelen.

[AT (TUNE)]

Druk hierop om de interne antennetuner in of uit te schakelen {pagina 50}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om de antennetuner af te stemmen.

— B —

PHONES-aansluiting

Deze aansluiting is geschikt voor een stekker met 2 conductoren (mono) of 3 conductoren (stereo) van 6,3 mm diameter voor aansluiting van een hoofdtelefoon {pagina 2}.

MIC-aansluiting

U kunt een microfoon aansluiten op deze aansluiting {pagina 2}.

— C —

[METER (DRV)]

Druk hierop om het metertype te schakelen. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om de functie Uitvoer hardware-station in of uit te schakelen {pagina 50}.

[PF B]

U kunt een functie toewijzen aan deze programmeerbare functietoets {pagina 54}.

[MIC (CAR)]

Druk hierop om de microfoonversterking te regelen {pagina 13}. Druk hierop met de spraakverwerkerfunctie ingeschakeld om het uitgangsniveau van de spraakverwerker te regelen {pagina 31}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om het draagniveau te regelen {pagina 23}.

[PWR (TX MONI)]

Druk hierop om het zendvermogen te regelen {pagina's 13, 55}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om de functie zendsignaalmonitor in of uit te schakelen {pagina 56}.

[KEY (DELAY)]

Druk hierop om de snelheid van de interne elektronische keyerschakelaar te regelen {pagina 33}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om de VOX-vertragingstijd voor stemmodus {pagina 30} of Break-intijd (Volledige break-in/semi-break-intijd) te regelen voor de CW-modus.

[GENE]

Druk hierop om het algemene dekkingsbandgeheugen te selecteren {pagina 11}.

[1.8 (1)]

Druk hierop om het 1,8 MHz bandgeheugen {pagina 11} te selecteren of voer toetsenbloknnummer 1 in.

[3.5 (2)]

Druk hierop om het 3,5 MHz bandgeheugen {pagina 11} te selecteren of voer toetsenbloknnummer 2 in.

[7 (3)]

Druk hierop om het 7 MHz bandgeheugen {pagina 11} te selecteren of voer toetsenbloknnummer 3 in.

[10 (4)]

Druk hierop om het 10 MHz bandgeheugen {pagina 11} te selecteren of voer toetsenbloknnummer 4 in.

[14 (5)]

Druk hierop om het 14 MHz bandgeheugen {pagina 11} te selecteren of voer toetsenbloknnummer 5 in.

[18 (6)]

Druk hierop om het 18 MHz bandgeheugen {pagina 11} te selecteren of voer toetsenbloknnummer 6 in.

[21 (7)]

Druk hierop om het 21 MHz bandgeheugen {pagina 11} te selecteren of voer toetsenbloknummer 7 in.

[24 (8)]

Druk hierop om het 24 MHz bandgeheugen {pagina 11} te selecteren of voer toetsenbloknummer 8 in.

[28 (9)]

Druk hierop om het 28 MHz bandgeheugen {pagina 11} te selecteren of voer toetsenbloknummer 9 in.

[50 (0)]

Druk hierop om het 50 MHz bandgeheugen {pagina 11} te selecteren of voer toetsenbloknummer 0 in.

[CLR]

Druk hierop om verschillende functies te sluiten, af te breken of terug te zetten. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om het geheugenkanaal te wissen {pagina 44}.

[ENT]

Druk hierop om de gewenste frequentie in te voeren met het toetsenblok van 10 toetsen {pagina 28}.

— D —**[LSB/USB]**

Druk hierop om de LSB- of USB-modus te selecteren {pagina 11}.

[CW/FSK (REV)]

Druk hierop om de CW- of FSK-modus te selecteren {pagina 11}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om een zijband (CW/ CW-R of FSK/ FSK-R) te selecteren.

[FM/AM (FM-N)]

Druk hierop om de FM- of AM-modus te selecteren {pagina 11}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om de Smalle FM-modus te selecteren.

[DATA]

Druk hierop om een data-modus (LSB/ LSB-DATA, USB/ USB-DATA of FM/ FM-DATA) te selecteren {pagina 11}.

[FINE (F.LOCK)]

Druk hierop om de functie Fijn afstemmen in te schakelen voor nauwkeuriger afstemmen {pagina 29}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om de functie Frequentievergrendeling in te schakelen {pagina 53}.

— E —**Centrale (afstel)-knop**

Draai aan deze knop om de gewenste frequentie te selecteren {pagina 12}. Gebruik de handige vingeruitsparing voor continu afstemmen. Schuif de hendel onder de **afstel** knop naar links of rechts om het aandrainiveau van de knop te regelen. Naar links maakt de regeling lichter en naar rechts zwaarder.

**TX-RX LED**

De indicator brandt rood tijdens het zenden en brandt groen wanneer de squelch opent tijdens het ontvangen.

— F —**[IF FIL]**

Druk hierop om te schakelen tussen IF Filter A en IF Filter B {pagina 38}. U kunt de filterbandbreedte regelen met de knoppen **LO/WIDTH** en **HI/SHIFT**.

Druk op **[IF FIL]** en houd deze toets ingedrukt om iedere instellingwaarde van de huidige DSP-filterbandbreedte {pagina 38} even weer te geven.

[NB (LEV)]

Druk hierop om Ruisonderdrukker 1, Ruisonderdrukker 2 en UIT te doorlopen. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om het niveau van de ruisonderdrukker te regelen {pagina 40}.

[NR (LEV)]

Druk hierop om de DSP-ruisonderdrukkingstypen te doorlopen: NR1, NR2 of UIT {pagina 39}. Als de functie Ruisonderdrukking is ingeschakeld, drukt u deze in houdt u deze ingedrukt om de parameters van de functie Ruisonderdrukking te wijzigen {pagina 39}.

[BC (A.NOTCH)]

Druk hierop om de DSP-functie Puls annuleren, Puls annuleren 1, Puls annuleren 2 of UIT te selecteren {pagina 39}. Druk op deze knop en houdt deze ingedrukt om de automatische bandsperfilter in of uit te schakelen {pagina 39}.

[NOTCH (WIDE)]

Druk op deze knop en houdt deze ingedrukt om de IF-bandsperfilter in of uit te schakelen {pagina 39}. Druk op deze knop en houdt deze ingedrukt om de TF-bandsperbreedte in te stellen {pagina 39}.

[SPLIT]

Druk hierop om de split-frequentiefunctie in te schakelen waardoor u verschillende zend- en ontvangstfrequenties kunt gebruiken {pagina 24}.

[TF-SET]

Druk hierop tijdens de split-frequentiefunctie om uw zendfrequentie te bewaken of te wijzigen {pagina 24}.

[A/B (A=B)]

Druk hierop om VFO A of VFO B te selecteren {pagina 24}. Druk op deze knop en houdt deze ingedrukt om de data in de huidige VFO te kopiëren naar de andere VFO {pagina 25}. Druk hierop in de Menumodus om Menu A of Menu B te selecteren. Druk hierop in de modus Geheugenkanaal programmeren om de start- en eindfrequentie op te roepen.

[M/V]

Druk hierop om te schakelen tussen de modi Geheugen en VFO.

[M.IN]

Druk hierop om de Geheugenzoekmodus te openen en gegevens op een geheugenkanaal op te slaan {pagina 41}.

[M>V]

Druk hierop om de inhoud van het huidige geheugenkanaal over te brengen naar de VFO.

[Q-M.IN]

Druk hierop om gegevens op te slaan in het snelgeheugen.

[Q-MR]

Druk hierop om gegevens uit het snelgeheugen op te roepen in de VFO-modus. Druk hierop om de bewerkingsmodus voor geheugennamen te openen in de Geheugenkanaalmodus.

[MHz]

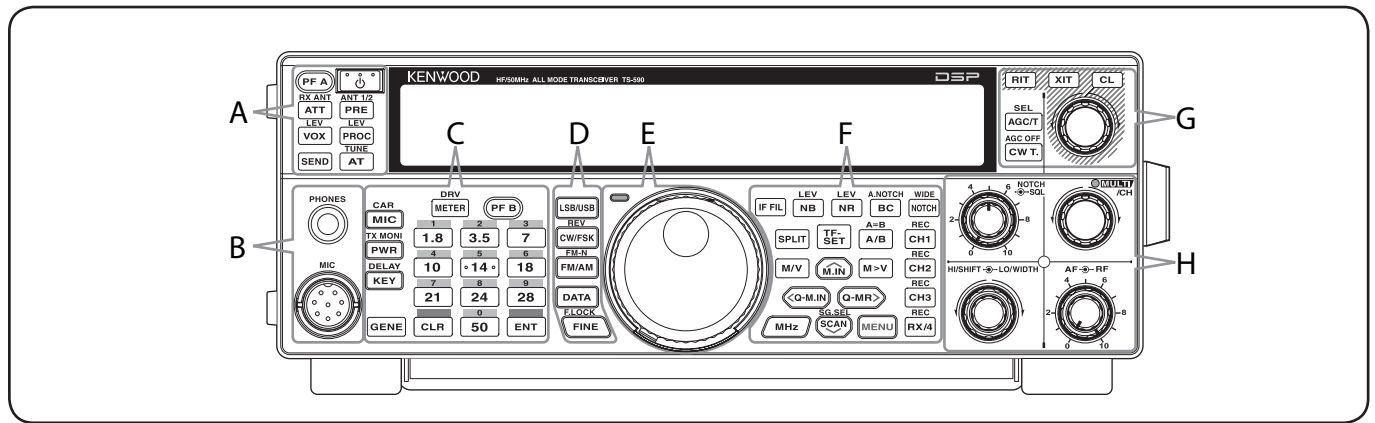
Druk hierop om de functie MHz omhoog/ omlaag in of uit te schakelen. Het MHz-cijfer neemt toe of af wanneer u aan de **MULTI/CH**-knop draait. Druk hierop in de Menumodus om het snelmenu in of uit te schakelen {pagina 14}.

[SCAN (SG.SEL)]

Druk hierop om de scanfunctie te starten of te stoppen {pagina 46}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om een scangroep te selecteren {pagina 49}.

[MENU]

Druk hierop om de Menumodus te openen {pagina 14}.



[CH1 (REC)]

Druk hierop om een CW {pagina 34} of stembericht af te spelen (hiervoor heeft u de optie VGS-1 nodig) {pagina 58}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om een CW {pagina 34} of stembericht op te nemen (hiervoor heeft u de optie VGS-1 nodig) {pagina 59}.

[CH2 (REC)]

Druk hierop om een CW {pagina 34} of stembericht af te spelen (hiervoor heeft u de optie VGS-1 nodig) {pagina 59}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om een CW {pagina 34} of stembericht op te nemen (hiervoor heeft u de optie VGS-1 nodig) {pagina 59}.

[CH3 (REC)]

Druk hierop om een CW {pagina 34} of stembericht af te spelen (hiervoor heeft u de optie VGS-1 nodig) {pagina 59}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om een CW {pagina 34} of stembericht op te nemen (hiervoor heeft u de optie VGS-1 nodig) {pagina 59}.

[RX/4 (REC)]

Druk hierop om een CW {pagina 34} of stembericht af te spelen (hiervoor heeft u de optie VGS-1 nodig) af te spelen {pagina 59} of het continu opgenomen signaal (hiervoor heeft u ook de optie VGS-1 nodig) {pagina 60}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om de continue recorder in te schakelen (hiervoor heeft u de optie VGS-1 nodig) {pagina 60}.

— G —

[AGC/T (SEL)]

Druk hierop om te schakelen tussen de snelle of langzame responstijd voor de automatische versterkingsregeling (AGC) {pagina 29}. Druk hierop in de FM-modus om de tooninstellingen te doorlopen: Toon, CTCSS, CTCSSx of UIT {pagina 26}. Wanneer Toon is geactiveerd in de FM-modus, drukt u op deze knop en houdt u deze ingedrukt om een toonfrequentie te selecteren {pagina 26}. Wanneer CTCSS is geactiveerd in de FM-modus, drukt u op deze knop en houdt u deze ingedrukt om een CTCSS-frequentie te selecteren {pagina 27}.

[CW T. (AGC OFF)]

Druk hierop voor automatisch afstemmen van CW {pagina 23}. Druk op deze knop en houd deze ingedrukt om AGC uit te schakelen {pagina 29}.

[RIT]

Druk hierop om de functie RIT (Receive Incremental Tuning) in of uit te schakelen {pagina 29}.

[XIT]

Druk hierop om de functie XIT (Transmit Incremental Tuning) in of uit te schakelen {pagina 31}.

[CL]

Druk hierop om de RIT/ XIT-frequentie op nul terug te zetten {pagina's 29, 31}.

RIT/ XIT-regeling

Draai deze knop om de offset-frequentie te regelen wanneer de functie RIT/ XIT is ingeschakeld. De RIT/ XIT offset-frequentie verschijnt op het subdisplay {pagina's 29, 31}. Draai deze knop tijdens het scannen om de scansnelheid te regelen.

— H —

SQL-regeling

Draai aan deze knop om het gewenste squelch-niveau te selecteren {pagina 12}.

NOTCH-regeling

Draai aan deze knop om de gewenste sperbandfrequentie te selecteren {pagina 39}.

MULTI/CH-regelknop

Draai in VFO-modus aan deze knop om de bedrijfsfrequentie te verhogen of te verlagen {pagina 28}. Draai in de Geheugenkanaalmodus aan deze knop om het geheugenkanaal te selecteren {pagina 41}. Gebruik deze knop ook voor het selecteren van menunummers bij het openen van de Menumodus {pagina 14} en voor verschillende configuraties. De MULTI/CH-LED gaat branden wanneer de MULTI/CH-regelknop niet wordt gebruikt om de stapfrequentie te regelen.

HI/SHIFT-regelknop

Draai deze knop om de DSP-filterbandbreedte (laagdoorlaat) of de DSP-filterbandbreedte (filterbandverschuiving) te regelen {pagina 38}.

LO/WIDTH-regelknop

Draai deze knop om de DSP-filterbandbreedte (laagdoorlaat of verschuiving) te regelen {pagina 38}.

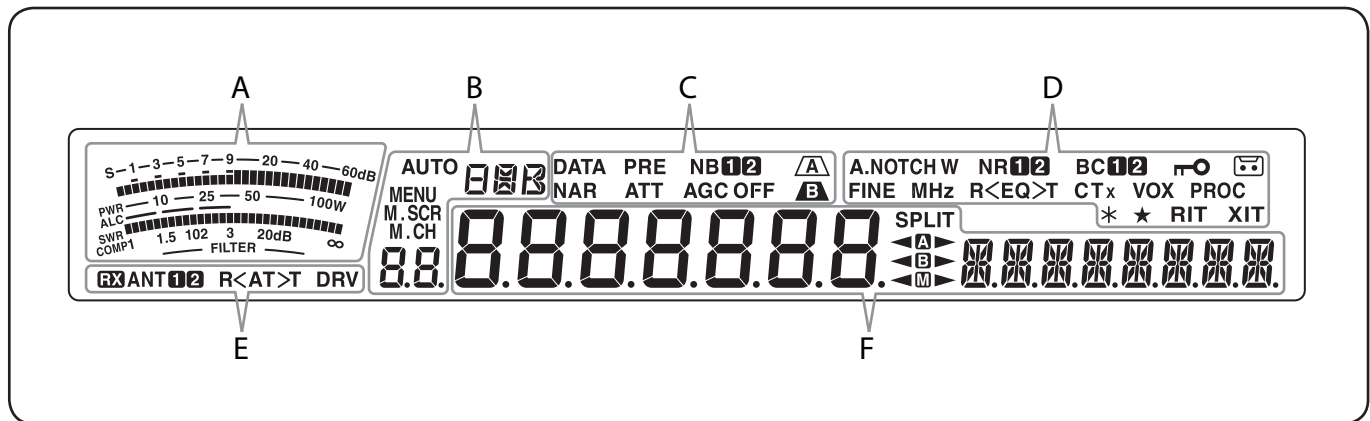
AF-regelknop

Draai deze knop om het AF-versterkingsniveau te regelen {pagina 10}.

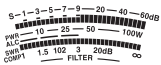
RF-regelknop

Draai deze knop om het RF-versterkingsniveau te regelen {pagina 10}.

LCD DISPLAY



— A —



Tijdens ontvangst dient de meter als een S-meter om de sterkte van het ontvangen signaal te meten en weer te geven. Tijdens zenden dient de meter als een vermogensmeter plus een ALC-meter, een SWR-meter of een compressiemeter voor spraakverwerking. De functie Piek aanhouden houdt iedere waarde ongeveer een halve seconde aan. Tijdens het afstellen van de IF-filterbandbreedte toont de meter een afstelstatus.

— B —

AUTO

Dit verschijnt wanneer de functie Automatische modus is ingeschakeld in de frequentie-instelling Automatische modus {pagina 51}.



Toont de bedrijfsmodus (USB, LSB, FM, AM, CW, CWR, FSK of FSR) {pagina 11}.

MENU

Verschijnt in de Menumodus {pagina 14}.

M.SCR

Verschijnt in de Geheugenzoekmodus {pagina 42}.

M.CH

Verschijnt in de Geheugenkanaalmodus of Geheugenzoekmodus {pagina 42}.



In de normale bedrijfsmodus en in verschillende configuraties toont het het geheugenkanaalnummer, snelgeheugennummer en het invoerlognummer. In de Menumodus toont het het Menu nummer.

— C —

DATA

Verschijnt in de Datamodus {pagina 38}.

NAR

Verschijnt in de smalle FM-modus {pagina 11}.

PRE

Verschijnt wanneer de voorversterker van de ontvanger is ingeschakeld {pagina 40}.

ATT

Verschijnt wanneer de attenuator van de ontvanger is ingeschakeld {pagina 40}.

NB 12

Verschijnt wanneer ruisonderdrukker 1 of 2 is ingeschakeld {pagina 40}.

AGC OFF

“AGC -F” (snel) of “AGC” (langzaam) verschijnt wanneer de functie Automatische versterkingsregeling is ingeschakeld. “AGC OFF” verschijnt wanneer de AGC is uitgeschakeld {pagina 29}.



Verschijnt wanneer IF-filter A is geselecteerd {pagina 39}.



Verschijnt wanneer IF-filter B is geselecteerd {pagina 39}.

— D —

A.NOTCH W

“NOTCH” verschijnt wanneer de handmatige toonafzwakking is ingesteld op Normaal. “NOTCH W” verschijnt wanneer de handmatige toonafzwakking is ingesteld op Breed. “A.NOTCH” Verschijnt wanneer automatische toonafzwakking is geselecteerd {pagina 39}.

FINE

Dit verschijnt wanneer de functie Fijn afstemmen is ingeschakeld {pagina 29}.

MHz

Dit verschijnt wanneer de functie MHz-stap is ingeschakeld {pagina 28}. Dit verschijnt ook wanneer de functie Snelmenu is ingeschakeld {pagina 14}.

NR 12

“NR 1” of “NR 2” verschijnt afhankelijk van de selectie van DSP-ruisonderdrukking 1 of ruisonderdrukking 2 {pagina 39}.

R<EQ>T

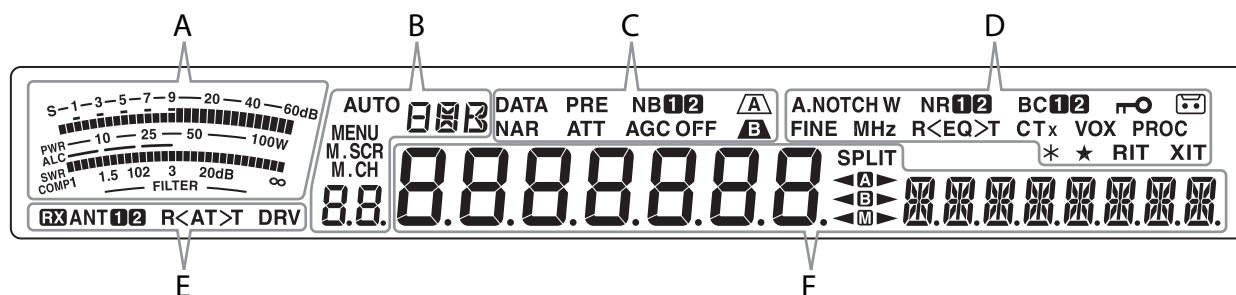
“R<EQ>” verschijnt wanneer de functie RX-equalizer is ingeschakeld {pagina 55}. “EQ>T” verschijnt wanneer de functie TX-equalizer is ingeschakeld {pagina 32}.

BC 12

“BC 1” of “BC 2” verschijnt wanneer u DSP-Puls annuleren 1 of Puls annuleren 2 selecteert {pagina 39}.

CTx

“T” verschijnt wanneer de functie Toon is ingeschakeld {pagina 25} en knippert tijdens de toonscan. “CT” verschijnt wanneer de functie CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System) is ingeschakeld en knippert tijdens de CTCSS-scan {pagina 26}. “CTx” verschijnt wanneer de functie Kruistoon is ingeschakeld {pagina 27}.



VOX

Verschijnt wanneer de functie VOX (Sprakgestuurd zenden) is ingeschakeld of de Break-infunctie is ingeschakeld voor de CW-modus {pagina 30}.



Verschijnt wanneer de functie Frequentievergrendeling is ingeschakeld {pagina 53}.

PROC

Verschijnt wanneer de Spraakverwerkerfunctie is ingeschakeld {pagina 31}.



Verschijnt wanneer de functie voor continu opnemen is ingeschakeld {pagina 60}.

*

Gereserveerd voor latere versies.

★

Verschijnt wanneer het geselecteerde menunummer zich in de lijst Snelmenu bevindt {pagina 14}. Het verschijnt ook wanneer de zendontvanger de frequenties scant tussen de vertragende frequentiepunten {pagina 47}.

RIT

Verschijnt wanneer de RIT-functie is ingeschakeld {pagina 29}.

XIT

Verschijnt wanneer de XIT-functie is ingeschakeld {pagina 31}.

— E —

RX

Verschijnt wanneer het RX ANT-station is ingeschakeld {pagina 50}.

ANT 12

Of "ANT 1" of "ANT 2" verschijnt afhankelijk van de geselecteerde antenneaansluiting {pagina 50}.

R<AT>T

">T" verschijnt wanneer de tuner van de interne antenne {pagina 61} inline is voor bedrijf. "R<" verschijnt tijdens ontvangst wanneer de tuner van de interne antenne inline is voor bedrijf. "R<" tot ">T" knippert tijdens afstemmen {pagina 50}.

DRV

Verschijnt wanneer het DRV-station is ingeschakeld {pagina 50}.

— F —

8.8.8.8.8.8.8.8

(Hoofddisplay)

In de normale bedrijfsmodus en in verschillende configuraties toont het de bedrijfsfrequentie van de zendontvanger. In de Menumodus toont het verschillende menu's en in de Afstelmodus toont het de afstelwaarden.

8.8.8.8.8.8.8.8

(Subdisplay)

Het subdisplay toont bij het oproepen van een geheugenkanaal de naam van het geheugenkanaal (indien geprogrammeerd). Tijdens het werken met de split-frequentie toont het de frequentie. Als de volgende aanduidingen gelijktijdig optreden, wordt informatie weergegeven in de volgorde: RIT/XIT-frequentie, split-frequentie, geheugen naam. In de Menumodus toont het de menutitel. In ander modi toont het de configuratieparameters.

SPLIT

Verschijnt wanneer de functie split-frequentie is ingeschakeld {pagina 24}.



"<A" verschijnt wanneer VFO A is geselecteerd.

"A" verschijnt tijdens zending op een split-kanaal in VFO A {pagina 10}. "A" verschijnt wanneer Menu A wordt geopend in de Menumodus {pagina 14}.



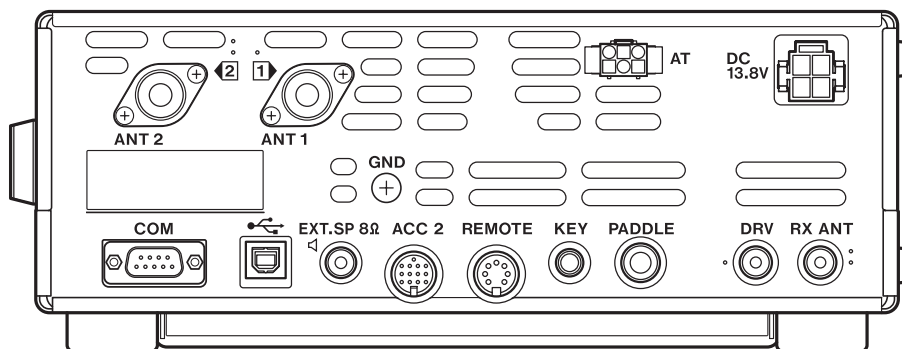
"<B" verschijnt wanneer VFO B is geselecteerd.

"B" verschijnt tijdens zending op een split-kanaal in VFO B {pagina 10}. "B" verschijnt wanneer Menu B wordt geopend in de Menumodus {pagina 14}.



"<M" verschijnt wanneer een simplex-geheugenkanaal wordt geselecteerd. "<M" verschijnt wanneer een split-geheugenkanaal wordt geselecteerd {pagina 41}.

ACHTERPANEEL



ANT 1 en ANT 2-aansluitingen

Sluit uw primaire HF/ 50 MHz antenne aan op de **ANT 1**-aansluiting. Als u 2 antennes gebruikt voor de HF/ 50 MHz band, sluit u de tweede antenne aan op de **ANT 2**-aansluiting {pagina 1}.

GND-aansluiting

Sluit een zware draaddikte of koperdraad aan tussen de aardeaansluiting en de dichtsbijzijnde aarding {pagina 1}.

AT-aansluiting

Past op de stekker van de kabel die wordt geleverd bij de AT-300 externe antennetuner {pagina's 66, 68}. Voor meer informatie, raadpleeg de handleiding van de tuner.

DC 13,8 V-aansluiting

Sluit een gereguleerde 13,8 V gelijkstroombron aan op deze aansluiting {pagina 1}. Gebruik het bij de zendontvanger geleverde gelijkstroomsnoer.

COM-aansluiting

Past op een DB-9 vrouwelijke aansluiting voor aansluiting op een computer of compatibele zendontvanger {pagina's 57, 65}. Ook gebruikt met de functie Snelle gegevensoverdracht {pagina 57} en de afstemfunctie DX PacketCluster {pagina 63}.

• (USB)-aansluiting

Past op een USB-stekker voor aansluiting op een computer via een van de USB-poorten {pagina's 57, 67}.

EXT.SP 8Ω-aansluiting

Past op een stekker met 2 conductoren (mono) van 3,5 mm voor aansluiting van een externe luidspreker {pagina 2}.

ACC 2-aansluiting

Past op een 13-pens mannelijke DIN-aansluiting voor aansluiting van verscheidene accessoires, zoals een externe TNC/ MCP of een RTTY-station {pagina 65}.

REMOTE-aansluiting

Past op een 7-pens mannelijke DIN-aansluiting voor aansluiting van een HF/ 50 MHz lineaire versterker {pagina 65, 68}.

KEY en PADDLE-aansluiting

De **KEY**-aansluiting past op een stekker met 2 conductoren (mono) van 3,5 mm voor aansluiting van een externe keyschakelaar voor CW-bediening. De **PADDLE**-aansluiting past op een stekker met 3 conductoren van 6,3 mm voor aansluiting van een keyer-paddle op de interne elektronische keyschakelaar. Raadpleeg "Toetsen voor CW (PADDLE en KEY)" {pagina 2} voordat u deze aansluitingen gebruikt.

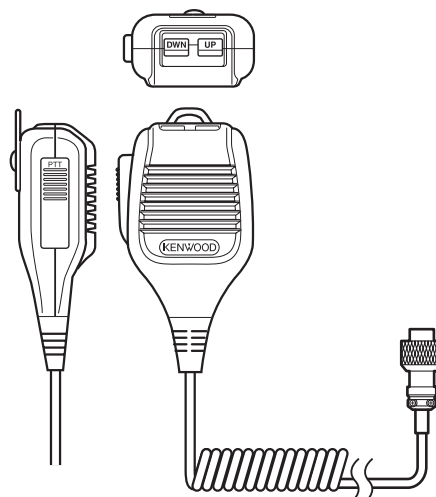
DRV-aansluiting

Sluit een antennestation aan op deze aansluiting {pagina 50}.

RX ANT-aansluiting

Sluit een RX-antenne aan op deze aansluiting {pagina 50}.

MICROFOON



PTT (Push-to-Talk)-schakelaar

De zendontvanger gaat in de Verzendmodus wanneer u deze niet-vergrendelende schakelaar omlaag gedrukt houdt. Laat de schakelaar los om de zendontvanger terug te zetten in de Ontvangstmodus.

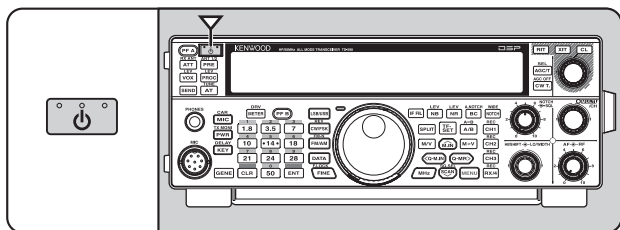
UP / DWN Mic [UP]/ [DWN]

Gebruik deze toetsen om omhoog en omlaag te bewegen in de VFO-frequentie, geheugenkanalen of menuselecties. Druk op deze toetsen en houd deze continu ingedrukt om de instellingen te wijzigen.

U kunt ook de bedrijfsfunctie van deze toetsen wijzigen {pagina 54}.

IN-/UITSCHAKELEN

- 1 Schakel de netvoeding in.
- 2 Druk op [⏻] om de zendontvanger in te schakelen.
 - Als u de stroomschakelaar langer dan 2 seconden ingedrukt houdt, schakelt de zendontvanger weer uit.
 - Bij inschakelen verschijnt de melding "HELLO" op het hoofddisplay, gevolgd door de huidige frequentie en andere indicatoren.

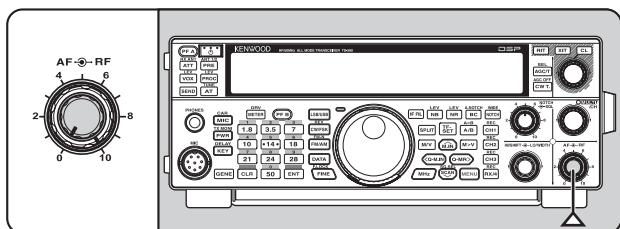


- 3 Om de zendontvanger uit te zetten, drukt u nogmaals op [⏻].
- 4 Schakel de netvoeding uit.
 - U kunt stap 3 overslaan. Na inschakelen van de zendontvanger kunt u deze uit- of inschakelen met de stroomschakelaar van de netvoeding. De zendontvanger onthoudt de stand van de stroomschakelaar wanneer de netvoeding wordt uitgeschakeld.

VOLUME INSTELLEN

AF (AUDIOFREQUENTIE)-VERSTERKING

Draai de **AF**-regelknop rechtsom om het geluidsniveau te verhogen en linksom om het te verlagen.

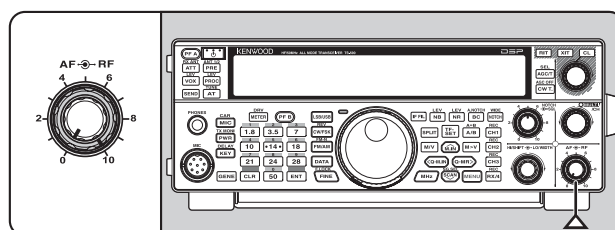


Opmerking: de stand van de **AF**-regelknop regelt niet het volume van pieptonen door het indrukken van toetsen of de CW TX-zijtoon. Het geluidsniveau voor de digitale bedrijfsmodus hangt ook af van de instelling van de **AF**-regelknop.

RF (RADIOFREQUENTIE)-VERSTERKING

De RF-versterking wordt normaal ingesteld op het maximumniveau, ongeacht de bedrijfsmodus. De zendontvanger wordt in de fabriek standaard ingesteld op het maximumniveau. U kunt de RF-versterking wel iets verlagen als u moeite hebt om het gewenste signaal te horen vanwege atmosferische ruis of interferentie van andere stations.

Noteer eerst de piekwaarde van de S-meter van het gewenste signaal. Draai vervolgens de **RF**-regelknop linksom totdat de S-meter de piekwaarde aangeeft die u hebt genoteerd.



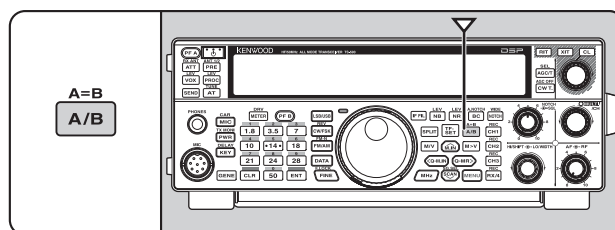
- Signalen die zwakker zijn dan dit niveau worden afgezwakt en ontvangst van het station wordt beter.

U kunt afhankelijk van het type en de versterking van uw antenne, als ook de toestand van de band, de RF-versterking afstellen. Stel bij gebruik van de FM-modus altijd de RF-versterking af op het maximumniveau.

SELECTEREN VAN VFO A OF VFO B

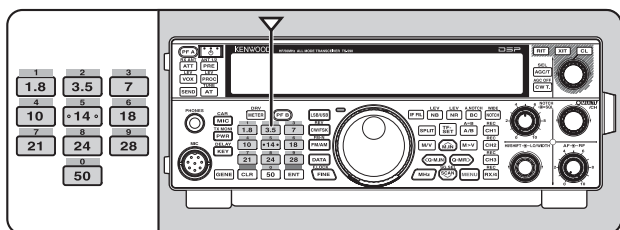
U kunt twee VFO's gebruiken voor frequentieregeling op de zendontvanger. Iedere VFO (VFO A en VFO B) functioneert afzonderlijk zodat u een verschillende frequentie en modus kunt selecteren. Wanneer bijvoorbeeld de SPLIT-modus is ingeschakeld, gebruikt u de VFO A voor ontvangst en de VFO B voor zending. U kunt ook de tegenovergestelde combinatie gebruiken.

Druk op [A/B (A=B)] om te schakelen tussen VFO A en B.



EEN BAND SELECTEREN

Druk op **[1.8 (1)]** ~ **[50 (0)]** of **[GENE]** om de gewenste band te selecteren.



- Druk op een willekeurige toets om de 3 standaardinstellingen te doorlopen zoals getoond in de onderstaande tabel.
- U kunt iedere instelling wijzigen met uw voorkeursfrequentie en -modus. Druk na wijziging van de instelling nogmaals op de toets om de instelling op te slaan.

Toets	Type	Frequentie- bereik (MHz)	Standaardinstelling (MHz)/ modus		
			1	2	3
[1,8 (1)]	K	1,62 ~ 2	1,8/ CW	1,82/ CW	1,84/ CW
	E		1,83/ CW	1,84/ CW	1,81/ CW
[3,5 (2)]	K	3 ~ 4	3,5/ LSB	3,7/ LSB	3,8/ LSB
	E				3,79/ LSB
[7 (3)]	K	6,5 ~ 7,5	7,0/ LSB	7,1/ LSB	7,2/ LSB
	E			7,05/ LSB	7,1/ LSB
[10 (4)]	Alles	10 ~ 10,5	10,1/ CW	10,12/ CW	10,14/ CW
[14 (5)]	Alles	13,5 ~ 14,5	14,0/ USB	14,1/ USB	14,2/ USB
[18 (6)]	Alles	18 ~ 19	18,068/ USB	18,11/ USB	18,15/ USB
[21 (7)]	Alles	20,5 ~ 21,5	21,0/ USB	21,15/ USB	21,3/ USB
[24 (8)]	Alles	24 ~ 25	24,89/ USB	24,93/ USB	24,95/ USB
[28 (9)]	Alles	27,5 ~ 30	28/ USB	28,3/ USB	29/ FM
[50 (0)]	K	50 ~ 54	50/ USB	50,125/ USB	51/ FM
	E			50,15/ USB	
[GENE]	K	0,03 ~ 60	0,1357/ CW	5,3305/ USB	5,4305/ USB
	E			5,2585/ USB	

EEN MODUS SELECTEREN

Druk op een van de volgende toetsen om uw modusinstelling te selecteren: **[LSB/USB]**, **[CW/FSK (REV)]** of **[FM/AM (FM-N)]**.

[LSB/USB]

Druk hierop om de LSB- of USB-modus te selecteren. Druk nogmaals om te schakelen tussen de LSB- of USB-modus. Druk in de LSB-modus op **[DATA]** om te wisselen tussen de LSB- en LSB-DATA-modus. Druk in de USB-modus op **[DATA]** om te wisselen tussen de USB- en USB-DATA-modus.

U kunt ook in de LSB-DATA- of USB-DATA-modus drukken op **[LSB/USB]** om te wisselen tussen de LSB-DATA- en USB-DATA-modus.

[CW/FSK (REV)]

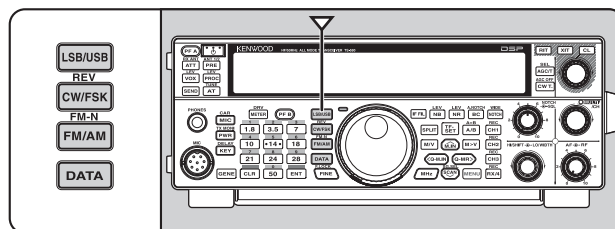
Druk hierop om de CW- of FSK-modus te selecteren. Druk nogmaals om te schakelen tussen de CW- en FSK-modus. Druk in de CW-modus op **[CW/FSK (REV)]** en houd deze toets ingedrukt om te schakelen tussen de CW- en CW-R-modus. Druk in de FSK-modus op **[CW/FSK (REV)]** en houd deze toets ingedrukt om te schakelen tussen de FSK- en FSK-R-modus.

U kunt ook in de CW-R of FSK-R-modus drukken op **[CW/FSK (REV)]** om te schakelen tussen de CW-R- en FSK-R-modus.

[FM/AM (FM-N)]

Druk hierop om de FM- of AM-modus te selecteren. Druk nogmaals om te schakelen tussen de FM- en AM-modus. Druk in de FM-modus op **[FM/AM (FM-N)]** en houd deze toets ingedrukt om te schakelen tussen de FM- en FM-NAR-modus of druk op **[DATA]** om te schakelen tussen de FM- en FM-DATA-modus.

U kunt ook in de FM-NAR-modus drukken op **[DATA]** om te schakelen tussen de FM-NAR- en FM-NAR-DATA-modus en in de FM-DATA-modus op **[FM/AM (FM-N)]** drukken en vasthouden om te schakelen tussen de FM-DATA- en FM-NAR-DATA-modus.

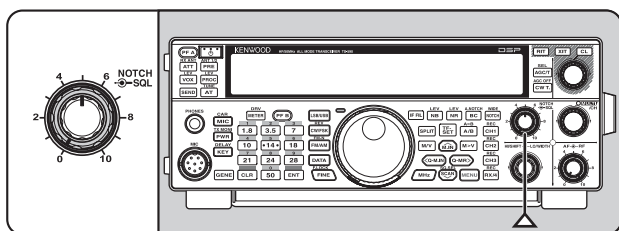


Open menunummer 23 en druk op **[M.IN]** om "on" te selecteren om de Automatische modusselectie in te schakelen. Wanneer u ON selecteert, verschijnt "AUTO". Als u de frequentie wijzigt naar hoger of lager dan 9,5 MHz, verandert de zendontvanger automatisch van modus; LSB voor frequenties onder 9,5 MHz en USB voor frequenties van 9,5 MHz of hoger. U kunt frequentiekaders toevoegen aan de Automatische modusselectie {pagina 51}.

DE SQUELCH AFSTELLEN

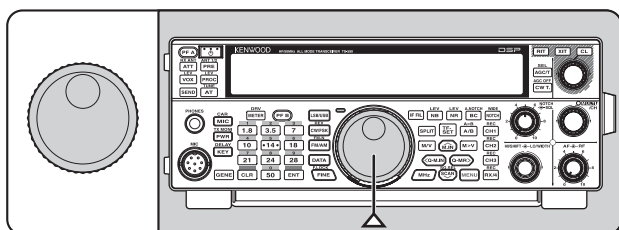
Squelch wordt gebruikt om de luidspreker te onderdrukken als er geen signalen zijn. Als u het squelch-niveau juist instelt, hoort u alleen geluid wanneer u een signaal ontvangt. Hoe hoger u het squelch-niveau instelt, des te sterker de signalen moeten zijn om te kunnen worden ontvangen. Het juiste squelch-niveau hangt af van de RF-omgevingsruissterkte.

Draai de **SQL**-regelknop als er geen signalen zijn om het squelch-niveau te selecteren waarop achtergrondruis net wordt verwijderd; de groene TX-RX-LED schakelt uit. Vele amateurzenders zetten de **SQL**-regelknop het liefst helemaal linksom, tenzij zij werken op een volledige draagmodus zoals FM. Het squelch-niveau voor de zendontvanger wordt in de fabriek standaard ingesteld op ongeveer de 9-uurstand voor FM en de 11-uurstand voor SSB en AM.

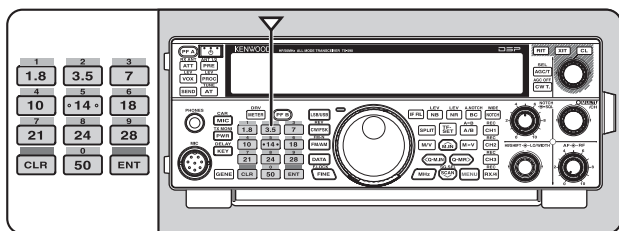


EEN FREQUENTIE INSTELLEN

Draai de **afstem** regelknop rechtsom of druk op Mic **[UP]** om de frequentie te verhogen. Draai de **afstem** regelknop linksom of druk op Mic **[DWN]** om de frequentie te verlagen.

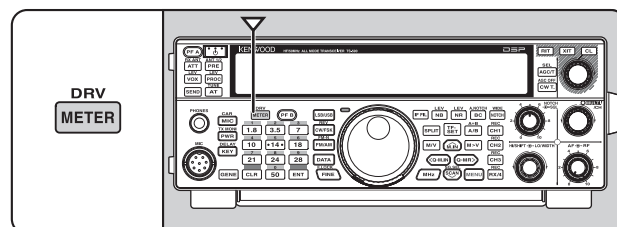


U kunt ook een frequentie direct invoeren met behulp van het numerieke toetsenblok als de frequentie erg verschilt van de huidige frequentie. Druk op **[ENT]**, en vervolgens desgewenst op de toetsenbloktetsen. Voor meer informatie raadpleeg "Directe frequentie-invoer" {pagina 28}.

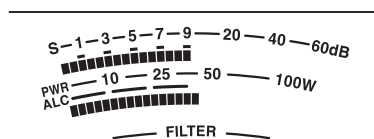


MULTI-FUNCTIONELE METER

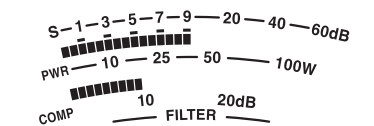
De multi-functionele meter meet de parameters in de onderstaande tabel. De S-meter en FILTER-schalen verschijnen wanneer de zendontvanger in ontvangstmodus staat en de PWR-meter verschijnt wanneer deze in de zendmodus staat. Met iedere druk op **[METER (DRV)]** bladert u door de ALC, COMP en SWR-meters. Piekwaarden voor de S-meter, ALC, SWR, COMP en PWR-functies worden tijdelijk vastgehouden.



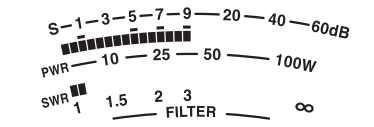
ALC



COMP



SWR



Meternaam	Gemeten parameters
S	Sterkte van ontvangen signalen
PWR	Zendvermogen
ALC	Status Automatische niveauregeling
SWR	Normaal golfbereik antennesysteem
COMP	Spraakcompressieniveau bij gebruik van de spraakverwerker {pagina 31}
FILTER	IF-filterbreedte {pagina 38}

Opmerkingen:

- De COMP-meter functioneert alleen als de spraakverwerker is ingeschakeld voor de SSB, FM of AM-modus.
- Piek aanhoudwaarden kunnen niet worden uitgeschakeld.
- De S-meter reageert vergeleken met andere modi anders in de FM-modus. Dit duidt niet op een storing of defect.

ZENDEN

Druk voor stemcommunicatie op Mic **[PTT]** en houd de toets ingedrukt. Spreek vervolgens in de microfoon met uw normale stem. Laat wanneer u klaar bent met spreken de toets Mic **[PTT]** los om te ontvangen.

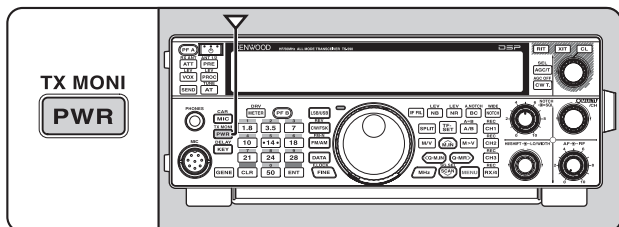
Druk voor het zenden van CW op **[VOX (REV)]** om de functie Break-in in te schakelen. "VOX" verschijnt. Sluit de keychakelaar of de paddle. Sluit een keychakelaar of paddle aan {pagina 2} en selecteer vervolgens CW met behulp van **[CW/FSK (REV)]**.

Zie voor uitgebreide uitleg over zenden "BASISCOMMUNICATIE" vanaf pagina 21.

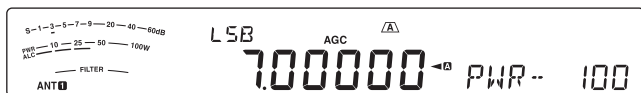
ZENDVERMOGEN SELECTEREN

Wanneer de communicatie betrouwbaar is, kunt u beter een lager zendvermogen selecteren. Hierdoor vermindert u het risico op interferentie met anderen op de band. Wanneer u op de accu werkt, hebt u wanneer u een lager zendvermogen kiest een langere bedrijfstijd voordat u de accu weer op moet laden. U kunt met deze zendontvanger het zendvermogen zelfs wijzigen onder het zenden.

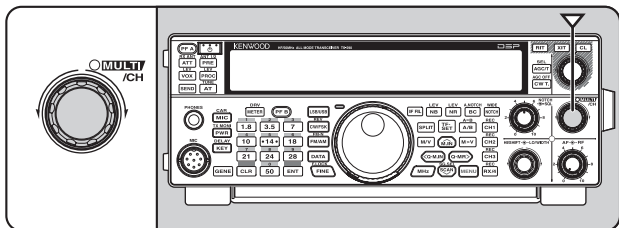
1 Druk op **[PWR (TX MONI)]**.



- Het huidige zendvermogen verschijnt.



2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop linksom om het vermogen te verminderen of rechtsom om deze te vergroten.



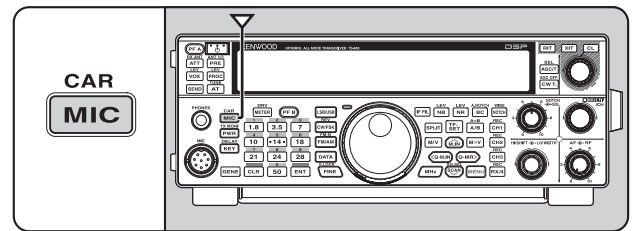
3 Druk op **[PWR (TX MONI)]** of **[CLR]** om de instelling te voltooien.

Opmerking: u kunt menunummer 48 openen en "on" selecteren om de stapgrootte te wijzigen van 5 W naar 1 W {pagina 56}.

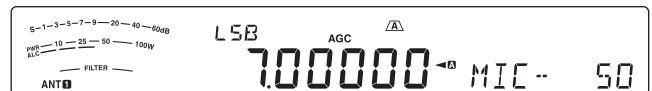
MICROFOONVERSTERKING

De microfoonversterking moet worden ingesteld wanneer u de SSB- of AM-modus selecteert zonder de spraakverwerker {pagina 21, 22}.

1 Druk op **[MIC (CAR)]**.



- Het huidige microfoonversterkingsniveau wordt getoond. Het bereik loopt van 0 tot 100 met een standaard van 50.



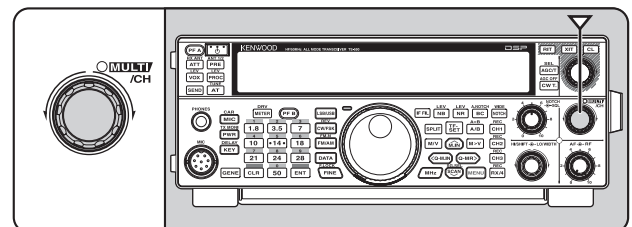
2 Druk op Mic **[PTT]** en houd deze toets ingedrukt.

- De TX-RX-LED brandt rood.

3 SSB: stel terwijl u in de microfoon spreekt de **MULTI/CH**-regelknop in zodat de ALC-meter is afgestemd op uw stemniveau maar niet de ALC-grens overschrijdt.

AM: stel terwijl u in de microfoon spreekt de **MULTI/CH**-regelknop in zodat de vermogensmeter enigszins overeenkomt met uw stemniveau.

FM: open menunummer 47 en selecteer zo nodig "1" (Normaal), "2" (Medium), of "3" (Hoog) voor de microfoonversterking {pagina 21}.



4 Laat Mic **[PTT]** los om te ontvangen.

- De TX-RX-LED brandt groen of schakelt afhankelijk van de **SQL**-regelinstelling uit.

5 Druk op **[MIC (CAR)]** of **[CLR]** om de afstelling van microfoonversterking te sluiten.

Opmerking: wanneer u de MC-90-microfoon gebruikt in FM-modus, selecteert u "3" (Hoog) voor de microfoonversterking. De microfoongevoeligheid is laag in de FM-modus. Dit kan leiden tot onvoldoende modulatie. Selecteer voor andere microfoons of "1" (Normaal) of "2" (Medium).

WAT IS EEN MENU?

Veel functies op deze zendontvanger worden geselecteerd of geconfigureerd via een softwaremenu in plaats van met de fysieke regelementen op de zendontvanger. Wanneer u meer vertrouwd bent met het menusysteem, zult u baat hebben bij de veelzijdigheid hiervan. U kunt de functies voor timing, instellingen en programmeren op deze zendontvanger aanpassen aan uw behoeften zonder veel knoppen en schakelaars te hoeven gebruiken.

MENU A/ MENU B

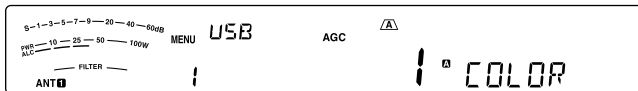
Deze zendontvanger heeft twee 2 menu's: Menu A en Menu B. Deze menu's bevatten identieke functies en kunnen afzonderlijk worden ingesteld. Met de zendontvanger kunt u daarom snel en gemakkelijk tussen twee verschillende omgevingen schakelen. U kunt bijvoorbeeld Menu A instellen voor DXing en antwoorden terwijl u Menu B kunt gebruiken voor lange, relaxte gesprekken. Door te schakelen van Menu A naar Menu B kunt u direct de menu-instelling en toetsentoewijzing aan uw werkstijl aanpassen. Twee operators kunnen bijvoorbeeld ook één enkele zendontvanger delen door een menu per operator te gebruiken. Beide operators kunnen altijd hun eigen instelling gebruiken.

TOEGANG MENU

- 1 Druk op [MENU].
 - Het menunummer en de instelling verschijnen op het display en de verklaring van het menu verschijnt op het subdisplay.



- 2 Druk op [A/B (A=B)] om Menu A of B te selecteren.
 - "A" of "B" verschijnt en geeft aan welk menu is geselecteerd.
- 3 Druk op [Q-M.IN]/ [Q-MR] of draai aan de MULTI/CH-regelknop om het gewenste menunummer te selecteren.
 - Telkens wanneer u het menunummer wijzigt, ziet u verschillende meldingen op het subdisplay die het menunummer beschrijven.
- 4 Druk op [M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)] of Mic [UP]/ [DWN] om een parameter te selecteren.



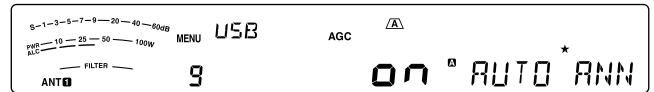
- 5 Druk op [MENU] om de Menumodus te verlaten.

SNELMENU

Ieder menu bevat een groot aantal opties omdat het aantal functies van deze zendontvanger zo groot is. Als u vindt dat openen van de gewenste menunummers te lang duurt, gebruikt u het snelmenu om uw eigen, afgekorte menu te maken. U kunt vervolgens veel gebruikte menunummers toevoegen aan het snelmenu. Kopiëren van menunummers naar het snelmenu heeft geen gevolgen voor het menu.

PROGRAMMEREN VAN HET SNELMENU

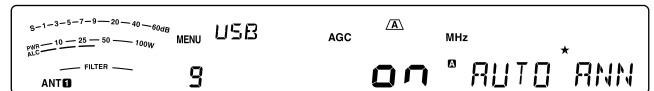
- 1 Druk op [MENU].
- 2 Druk op [Q-M.IN]/ [Q-MR] of draai aan de MULTI/CH-regelknop om het gewenste menunummer te selecteren.
- 3 Druk op [FINE (F.LOCK)].
 - "★" verschijnt en geeft aan dat het menu-item is toegevoegd aan het snelmenu.



- Als u het item van het snelmenu wilt verwijderen, drukt u nogmaals op [FINE (F.LOCK)]. "★" verdwijnt.
- 4 Druk op [MENU] om de Menumodus te verlaten.

GEBUIKEN VAN HET SNELMENU

- 1 Druk op [MENU].
- 2 Druk op [MHz].
 - "MHz" verschijnt.



- 3 Druk op [Q-M.IN]/ [Q-MR] of draai aan de MULTI/CH-regelknop om het gewenste snelmenunummer te selecteren.
- 4 Druk op [M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)] of Mic [UP]/ [DWN] om de huidige instelling te wijzigen voor het geselecteerde menunummer.
 - Wanneer het menu is geregistreerd in de snelmenulijst, verschijnt "★".
- 5 Druk op [MENU] om de Snelmenumodus te verlaten.

Opmerking: als u het snelmenu niet hebt geprogrammeerd, wordt als u druk op [Q-M.IN]/ [Q-MR] of draai de MULTI/CH-regelknop draait in stap 2 "CHECK" verzonden in morse.

MENUCONFIGURATIE

Categorie	Nr.	Beschrijving	Instelling**	Ref. pag.
		Display*	Standaard**	
Operatorinterface	00	Helderheid display OFF, 1: minimum, 6: maximum	OFF / 1 ~ 6	53
		DISPLAY BRIGHTNESS	4	
	01	Achtergrondkleur display 1: oranje, 2: groen	1/ 2	53
		BACKLIGHT COLOR	1	
	02	Paneeltoetsreactie voor dubbele functie 1: 0,2 seconde, 2: 0,5 seconde, 3: 1 seconde	1/ 2/ 3	53
		PANEL KEY RESPONSE FOR DOUBLE FUNCTIONS	2	
Volume	03	Pieptoonniveau OFF, 1: minimum, 9: maximum	OFF/ 1 ~ 9 (1 stap)	52
		BEEP VOLUME	4	
	04	Zijtoonvolume OFF, 1: minimum, 9: maximum	OFF/ 1 ~ 9 (1 stap)	23, 35
		SIDETONE VOLUME	4	
	05	VGS-1 berichtafspeelvolume OFF, 1: minimum, 9: maximum	OFF/ 1 ~ 9 (1 stap)	59
		MESSAGE PLAYBACK VOLUME	4	
Spraakgids	06	Volume VGS-1-stemaankondiging OFF, 1: minimum, 7: maximum	OFF/ 1~ 7 (1 stap)	62
		VOICE GUIDE VOLUME	4	
	07	Snelheid VGS-1-stemaankondiging 0: langzaam, 4: snel	0 ~ 4 (1 stap)	62
		VOICE GUIDE SPEED	1	
	08	Taal VGS-1-stemaankondiging EN: Engels, JP: Japans	EN/ JP	61
		VOICE GUIDE LANGUAGE	EN	
	09	Automatische VGS-1-stemaankondiging	OFF/ ON	60
		AUTO ANNOUNCEMENT	ON	
Afstemmen	10	MHz stap	0,1/ 0,5/ 1 [MHz]	28
		MHZ STEP	1	
	11	Afstelsnelheid afstemknop	250/ 500/ 1000 [Hz]	29
		TUNING CONTROL CHANGE RATE PER REVOLUTION	1000	
	12	Rondt de VFO-frequenties af die zijn gewijzigd met de MULTI/CH -regelknop	OFF/ ON	28
		FREQUENCY ROUNDING OFF WHEN USING MULTI/ CH CONTROL	ON	
	13	Frequentiestapgrootte van 9 kHz voor de MULTI/CH -regelknop in de AM-modus op de AM-uitzendband	OFF/ ON	28
		MULTI/CH CONTROL 9KHZ STEP CHANGE IN AM BROADCAST BAND	K type: OFF E type: ON	
	14	Frequentiestapgrootte voor de MULTI/CH -regelknop in de SSB/ CW/ FSK-modus	0,5/ 1/ 2,5/ 5/ 10 [kHz]	28
		MULTI/CH CONTROL	5	

4 MENU-INSTELLING

Categorie	Nr.	Beschrijving	Instelling**	Ref. pag.
		Display*	Standaard**	
Afstemmen (vervolgd)	15	Frequentiestapgrootte voor de MULTI/CH -regelknop in de AM-modus	5/ 6,25/ 10/ 12,5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50/ 100 [kHz]	28
		AM MULTI/CH CONTROL	5	
	16	Frequentiestapgrootte voor de MULTI/CH -regelknop in de FM-modus	5/ 6,25/ 10/ 12,5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50/ 100 [kHz]	28
		FM MULTI/CH CONTROL	10	
Geheugenkanaal	17	Aantal snelgeheugenkanalen	3/ 5/ 10 [ch]	45
		NUMBER OF QUICK MEMORY CHANNELS	5	
	18	Afstembare geheugenoproepfrequenties	OFF/ ON	42
		TUNABLE MEMORY RECALL FREQUENCIES	OFF	
Scannen	19	Programmascan deels vertraagd	OFF/ ON	47
		PROGRAM SCAN PARTIALLY SLOWED	ON	
	20	Frequentiebereik vertragen voor de programmascan	100/ 200/ 300/ 400/ 500 [Hz]	47
		PROGRAM SLOW- SCAN RANGE	300	
	21	Programscan aanhouden	OFF/ ON	47
		PROGRAM SCAN HOLD	OFF	
	22	Hervattingsmethode scannen	TO/ CO	48
		SCAN RESUME METHOD	TO	
Automatische modus	23	Automatische modusuitvoering	ON/ OFF	51
		AUTO MODE OPERATION	OFF	
DSP-functie	24	Automatische bandsper-volgsnelheid	0 ~ 4 (1 stap)	39
		AUTO NOTCH TRACKING SPEED	2	
	25	TX-hoogdoorlaatfilter voor SSB/AM	10/ 100/ 200/ 300/ 400/ 500 [Hz]	32
		TX FILTER FOR SSB/AM LOW CUT	300	
	26	TX-laagdoorlaatfilter voor SSB/AM	2500/ 2600/ 2700/ 2800/ 2900/ 3000 [Hz]	32
		TX FILTER FOR SSB/AM HIGH CUT	2700	
	27	TX-hoogdoorlaatfilter voor SSB-DATA	10/ 100/ 200/ 300/ 400/ 500 [Hz]	32
		TX FILTER FOR SSB- DATA LOW CUT	300	
	28	TX-laagdoorlaatfilter voor SSB-DATA	2500/ 2600/ 2700/ 2800/ 2900/ 3000 [Hz]	32
		TX FILTER FOR SSB- DATA HIGH CUT	2700	
Equalizer	30	DSP TX-equalizer	OFF/ HB1/ HB2/ FP/ BB1/ BB2/ C/ U	32
		OFF: uit, Hb1: Hoge boost1, Hb2: Hoge boost2, FP: Formant doorloop, bb1: Basboost1, bb2: Basboost2, c: Conventioneel, U: Gebruiker (Gereserveerd voor ARCP-software)		
	31	DSP TX EQUALIZER	OFF	55
		DSP RX-equalizer	OFF/ HB1/ HB2/ FP/ BB1/ BB2/ FLAT/ U	
		OFF: uit, Hb1: Hoge boost1, Hb2: Hoge boost2, FP: Formant doorloop, bb1: Basboost1, bb2: Basboost2, GEEN BOOST: Geen boost U: Gebruiker (Gereserveerd voor ARCP-software)		
		DSP RX EQUALIZER	OFF	

Categorie	Nr.	Beschrijving	Instelling**	Ref. pag.
		Display*	Standaard**	
CW	32	Elektronische keyerschakelaarmodus	A/ B	33
		ELECTRONIC KEYER MODE	B	
	33	Keyerschakelprioriteit over afspelen	OFF/ ON	34
		KEYING PRIORITY OVER PLAYBACK	OFF	
	34	CW RX-toonhoogte/ TX-zijtoonfrequentie	300 ~ 1000 (50 [Hz] stap)	23
		CW RX PITCH/TX SIDETONE FREQUENCY	800	
	35	CW-toenametijd	1/ 2/ 4/ 6 [ms]	33
		CW RISE TIME	6	
	36	CW-schakelpunt, streepjes-gewichtsverhouding	AUTO/ 2,5 ~ 4,0 (0,1 stap)	33
		CW WEIGHTING	AUTO	
	37	Automatische gewichtsverhouding CW-schakeling omkeren	OFF/ ON	33
		REVERSED CW WEIGHTING	OFF	
	38	Bug-toetsfunctie	OFF/ ON	34
		BUG KEY FUNCTION	OFF	
	39	Omgekeerde punt- en streepjesschakeling	OFF/ ON	35
		REVERSED DOT AND DASH KEYING	OFF	
	40	Paddle-functie MIC UP/DWN PF: PF-toets PA: paddle	PF/ PA	36
		MIC UP/DWN KEY FUNCTION	PF	
	41	Automatische CW TX bij schakeling in SSB	OFF/ ON	36
		AUTO CW TX WHEN KEYING IN SSB	OFF	
FSK	44	Frequentiecorrectie voor wijzigen van SSB naar CW	OFF/ ON	36
		FREQUENCY CORRECTION FOR SSB-TO-CW CHANGE	OFF	
	43	Geen break-inwerking tijdens instellen van keyerschakelsnelheid	OFF/ ON	33
		NO BK-IN WHILE ADJUSTING KEYING SPEED	OFF	
	44	FSK-verschuiving	170/ 200/ 425/ 850 [Hz]	37
		FSK SHIFT	170	
FM	45	FSK-schakelpolariteit	OFF/ ON	37
		REVERSED FSK KEY-DOWN POLARITY	OFF	
	46	FSK-toonfrequentie	1275/ 2125 [Hz]	37
		FSK TONE FREQUENCY	2125	
TX-regeling	47	MIC-versterking voor FM 1: Laag, 2: Midden, 3: Hoog	1 ~ 3	21
		FM MIC GAIN	1	
Transverter	48	Fijne afstemming zendvermogen	OFF/ ON	56
		FINE TRANSMIT POWER CHANGE STEPS	OFF	
	49	Time-out-timer	OFF/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30 (min)	55
		TIME-OUT TIMER	OFF	
Antenne-tuner	50	Xverter/ vermogensafname van Xverter	OFF/ 1/ 2	55
		XVERTER/ POWER DOWN OF XVERTER	OFF	
Antenne-tuner	51	TX aanhouden wanneer AT de afstemming voltooid	OFF/ ON	50
		ANTENNA TUNER TX HOLD	OFF	
	52	Inline AT tijdens ontvangst	OFF/ ON	50
		ANTENNA TUNER FOR RECEPTION	OFF	

4 MENU-INSTELLING

Categorie	Nr.	Beschrijving	Instelling**	Ref. pag.
		Display*	Standaard**	
Lineaire versterker	53	Regelrelais lineaire versterker voor HF-band	OFF/ 1/ 2/ 3	53
		HF LINEAR AMPLIFIER CONTROL RELAY	OFF	
	54	Regelrelais lineaire versterker voor 50 MHz-band	OFF/ 1/ 2/ 3	53
		50MHZ LINEAR AMPLIFIER CONTROL RELAY	OFF	
Bericht	55	Continue opname	OFF/ ON	60
		CONSTANT RECORDING	ON	
	56	Weergave herhalen	OFF/ ON	36, 59
		PLAYBACK REPEAT	OFF	
	57	Intervaltijd voor herhalen van de weergave	0 ~ 60 [s] (1 stap)	36, 59
		PLAYBACK INTERVAL TIME	10	
Split/ overbrengen	58	Split-frequentie-overdracht in master-/slaafwerking	OFF/ ON	57
		TRANSFER SPLIT FREQUENCY DATA TO ANOTHER TRANSCEIVER	OFF	
	59	Voor schrijven van overgedragen split-frequenties naar de doel-VFO's	OFF/ ON	57
		COPY SPLIT FREQUENCY DATA TO VFO	OFF	
TX blokkeren	60	TX blokkeren	OFF/ ON	32
		TX INHIBIT	OFF	
PC (communicatie)	61	Communicatiesnelheid COM-poort	4800/ 9600/ 19200/ 38400/ 57600/ 115200	57
		COM PORT BAUDRATE	9600 (bps)	
	62	Communicatiesnelheid USB-poort	4800/ 9600/ 19200/ 38400/ 57600/ 115200	57
		USB PORT BAUDRATE	115200 (bps)	
Extern geluid (ingang/uitgang)	63	Selectie van de geluidsinvoerlijn voor datacommunicaties	ACC2/ USB	58
		AUDIO INPUT LINE SELECT FOR DATA COMMUNICATIONS	ACC2	
	64	Geluidsniveau van USB-ingang voor datacommunicaties	0 ~ 9 (1 stap)	58
		AUDIO LEVEL OF USB INPUT FOR DATA COMMUNICATIONS	4	
	65	Geluidsniveau van USB-uitgang voor datacommunicaties	0 ~ 9 (1 stap)	58
		AUDIO LEVEL OF USB OUTPUT FOR DATA COMMUNICATIONS	4	
	66	Geluidsniveau van ACC2-invoer voor datacommunicaties	0 ~ 9 (1 stap)	58
		AUDIO LEVEL OF ACC2 INPUT FOR DATA COMMUNICATIONS	4	
	67	Geluidsniveau van ACC2-uitvoer voor datacommunicaties	0 ~ 9 (1 stap)	58
		AUDIO LEVEL OF ACC2 OUTPUT FOR DATA COMMUNICATIONS	4	
	68	Pieptonen mengen voor ACC2/USB-geluidsuitvoer	OFF/ ON	58
		MIXING BEEP TONES FOR ACC2/USB AUDIO OUTPUT	OFF	

Categorie	Nr.	Beschrijving	Instelling**	Ref. pag.
		Display*	Standaard**	
Externe accessoire regeling	69	Data-VOX	OFF/ ON	30
		VOX OPERATION WITH DATA INPUT	OFF	
	70	Vertragingstijd Data-VOX	0 ~ 100 (5 stap)	30
		DATA VOX DELAY TIME	50	
	71	Data-VOX-versterking voor USB-geluiduitvoer	0 ~ 9 (1 stap)	31
		USB VOX GAIN	4	
	72	Data-VOX-versterking voor het ACC2-station	0 ~ 9 (1 stap)	31
		ACC2 VOX GAIN	4	
	73	PKS-polariteit	OFF/ ON	63
		REVERSED PKS POLARITY	OFF	
	74	Bezet blokkering (TX)	OFF/ ON	32
		BUSY FREQUENCY TRANSMISSION LOCKOUT	OFF	
	75	Geluid-uitregeling CTCSS	1/ 2	58
		CTCSS MUTE CONTROL	1	
Timer	76	PSQ-bedieningssignaal, logisch	LO/ OPEN	58
		PSQ OUTPUT LOGIC	LO	
	77	Logische SQL-uitvoervoorwaarde	OFF/ BSY/ SQL/ SND/ BSY-SND/ SQL-SND	58
		PSQ SOURCE	SQL	
	78	APO (Automatisch uitschakelen)-functie	OFF/ 60/ 120/ 180 [min]	50
		AUTO POWER OFF	OFF	
PF-toetsen	79	Toetstoewijzing PF A voorpaneel	0 ~ 87, 100 ~ 134, 200 ~ 208, OFF	54
		FRONT PANEL PF A KEY ASSIGNMENT	200 [VOICE1]	
	80	Toetstoewijzing PF B voorpaneel	0 ~ 87, 100 ~ 134, 200 ~ 208, OFF	54
		FRONT PANEL PF B KEY ASSIGNMENT	201 [VOICE2]	
	81	Toetstoewijzing PF 1 microfoon	0 ~ 87, 100 ~ 134, 200 ~ 208, OFF	54
		MIC PF 1 KEY ASSIGNMENT	130 [A/B]	
	82	Toetstoewijzing PF 2 microfoon	0 ~ 87, 100 ~ 134, 200 ~ 208, OFF	54
		MIC PF 2 KEY ASSIGNMENT	128 [SPLIT]	
	83	Toetstoewijzing PF 3 microfoon	0 ~ 87, 100 ~ 134, 200 ~ 208, OFF	54
		MIC PF 3 KEY ASSIGNMENT	132 [M>V]	
	84	Toetstoewijzing PF 4 microfoon	0 ~ 87, 100 ~ 134, 200 ~ 208, OFF	54
		MIC PF 4 KEY ASSIGNMENT	203 [MONITOR]	
	85	Toewijzing DWN-toets microfoon	0 ~ 87, 100 ~ 134, 200 ~ 208, OFF	54
		MIC DOWN KEY ASSIGNMENT	206 [DOWN]	
Bericht	86	Toewijzing UP-toets microfoon	0 ~ 87, 100 ~ 134, 200 ~ 208, OFF	54
		MIC UP KEY ASSIGNMENT	207 [UP]	
Bericht	87	Inschakelmelding	HELLO/ EDIT	23
		POWER ON MESSAGE	KENWOOD	

* De weergavemelding verschijnt vetgedrukt op het display tijdens de onderbreking.

** Instellingen en standaardwaarden kunnen worden gewijzigd.

*** Schakel na wijziging van deze instelling via het menu de stroom uit en weer in om de wijziging door te voeren.

4 MENU-INSTELLING

TEKENINVOER

Als u tekens moet invoeren, verschijnt er een cursor op het display.

- 1 Beweeg de cursor naar links of naar rechts door te drukken op **[Q-M.IN]** of **[Q-MR]**.



- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om het gewenste teken te selecteren.
 - U kunt het geselecteerde teken verwijderen door te drukken op **[CL]**.
- 3 Herhaal de stappen 1 en 2 om de resterende tekens in te voeren.
- 4 Druk op **[MENU]** om de invoer in te stellen en de tekeninvoermodus te sluiten.
 - Druk op ieder moment op **[CLR]** om de tekeninvoermodus te annuleren en terug te keren naar de menuselectie.

Beschikbare alfanumerieke tekens:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q(q) R S T U V W X Y Z
(spatie) * + - / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Opmerking: raadpleeg pagina 23 om de inschakelmelding te wijzigen en pagina 43 om een geheugenkanaalnaam te registreren.

SSB-ZENDING

SSB is de meest gebruikte modus op de HF-amateurbanden. Vergeleken met andere stemmodi heeft SSB slechts een smalle communicatiebandbreedte nodig. Met SSB kunt u ook communiceren over lange afstanden met een minimaal zendvermogen.

Als u meer informatie nodig hebt over ontvangen, raadpleeg "BASISBEDIENING" vanaf pagina 10.

- 1 Selecteer een bedieningsfrequentie.
- 2 Druk op **[LSB/USB]** totdat "USB" of "LSB" verschijnt op het bedrijfsmodusdisplay.
 - Als de gewenste zijband ("USB" of "LSB") niet verschijnt, selecteert u eerst de andere zijband. Druk vervolgens op **[LSB/USB]**. De modusindicator wijzigt naar uw zijband.
 - "USB" is de bovenste zijband en "LSB" de onderste zijband. USB wordt doorgaans gebruikt voor de communicatie voor 10 MHz en hoger terwijl LSB wordt gebruikt voor frequenties van onder de 10 MHz.



- 3 Druk op **[MIC (CAR)]** om de microfoonversterking af te stellen.
 - Het huidige versterkingsniveau wordt getoond op de subdisplay.



- 4 Druk op Mic **[PTT]** en houd deze toets ingedrukt.
 - De TX-RX-LED brandt rood.
 - Raadpleeg "VOX" {pagina 30} voor informatie over automatisch schakelen tussen TX/ RX.
- 5 Spreek in de microfoon en draai de **MULTI/CH**-regelknop zodat de ALC-meter is afgestemd op uw stemniveau maar niet de ALC-grens overschrijdt.
 - Spreek met uw normaal stemgeluid en -bereik. Houdt u uw mond te dicht bij de microfoon of spreekt u te luid, dan kan dit leiden tot stemvervorming en kan dit de verstaanbaarheid verminderen op het ontvangende station.
 - U kunt de spraakverwerker gebruiken. Raadpleeg "SPRAAKVERWERKER" {pagina 31} voor meer informatie.
- 6 Laat Mic **[PTT]** los om terug te keren naar de Ontvangstmodus.
 - De TX-RX-LED brandt groen of schakelt afhankelijk van de **SQL**-regelstand uit.
- 7 Druk op **[MIC (CAR)]** of **[CLR]** om de afstelling van microfoonversterking te sluiten.

Raadpleeg "COMMUNICATIEHULPMIDDELEN" vanaf pagina 28 voor informatie over extra nuttige bedrijfsfuncties.

FM-ZENDING

FM is een veelgebruikte communicatiemodus op VHF- of UHF-frequenties. Voor de HF- en 6 m band, worden de 29 MHz en 51-54 MHz banden doorgaans gebruikt voor FM-bediening. U kunt ook 10 m/ 6 m band-repeaters gebruiken om uw vrienden te bereiken als ze buiten uw bereik vallen. Vergeleken met de SSB- of AM-modus hebt u voor FM een bredere bandbreedte nodig. FM biedt echter wel de beste geluidskwaliteit. Als u het volledige onderdrukingsaspect van FM-signalen combineert, dat achtergrondruis op de frequentie onderdrukt, kan FM de beste methode zijn voor communicatie met uw plaatselijke vrienden.

Als u meer informatie nodig hebt over ontvangen, raadpleeg "BASISBEDIENING" vanaf pagina 10.

- 1 Selecteer een bedieningsfrequentie.
- 2 Druk op **[FM/AM (FM-N)]** totdat "FM" verschijnt.
 - Als "FM" niet verschijnt, selecteert u "AM" en drukt u op **[FM/AM (FM-N)]**. De modusindicator wijzigt naar "FM".



- 3 Druk op Mic **[PTT]** en houd deze toets ingedrukt.
 - De TX-RX-LED brandt rood.
 - Raadpleeg "VOX" {pagina 30} voor informatie over automatisch schakelen tussen TX/ RX.
- 4 Spreek in de microfoon met uw normale stem.
 - Houdt u uw mond te dicht bij de microfoon of spreekt u te luid, dan kan dit leiden tot stemvervorming en kan dit de verstaanbaarheid verminderen op het ontvangende station.
 - U kunt de microfoonversterking schakelen voor FM tussen 1 (Normaal), 2 (Medium) en 3 (Hoog) met behulp van menunummer 47. 1 (Normaal) is meestal afdoende; selecteer echter 3 (Hoog) als u van andere stations doorkrijgt dat uw modulatie zwak is.
- 5 Laat Mic **[PTT]** los om terug te keren naar de Ontvangstmodus.
 - De TX-RX-LED brandt groen of schakelt afhankelijk van de **SQL**-regelstand uit.

Raadpleeg "COMMUNICATIEHULPMIDDELEN" vanaf pagina 28 voor aanvullende informatie over nuttige bedrijfsfuncties.

Opmerking: aanpassing van microfoonversterking voor SSB of AM is niet van toepassing in de FM-modus. In de FM-modus selecteert u 1 (Normaal), 2 (Medium) of 3 (Hoog) in menunummer 47.

AM-ZENDING

Iedere modus die op de HF-amateurbanden wordt gebruikt heeft zijn eigen voordelen. Hoewel DX-communicatie over lange afstanden waarschijnlijk minder vaak zal voorkomen bij gebruik van AM, is de superieure geluidskwaliteit van werken met AM een goede reden voor bepaalde amateurzenders om voor deze modus te kiezen.

Als u meer informatie nodig hebt over ontvangen, raadpleeg "BASISBEDIENING" vanaf pagina 10.

- 1 Selecteer een bedieningsfrequentie.
- 2 Druk op **[FM/AM (FM-N)]** totdat "AM" verschijnt.
 - Als "AM" niet verschijnt, selecteert u eerst "FM" en drukt u op **[FM/AM (FM-N)]**. De modusindicator wijzigt naar "AM".



- 3 Druk op **[MIC (CAR)]** om de afstelmodus voor microfoonversterking te openen.
 - Het huidige versterkingsniveau wordt getoond op het subdisplay.
- 4 Druk op Mic **[PTT]** en houd deze toets ingedrukt.
 - De TX-RX-LED brandt rood.
 - Raadpleeg "VOX" {pagina 30} voor informatie over automatisch schakelen tussen TX/ RX.
- 5 Spreek in de microfoon en stel de **MULTI/CH**-regelknop in zodat de vermogensmeter enigszins overeenkomt met uw stemniveau.
 - Spreek met uw normaal stemgeluid en -bereik. Houdt u uw mond te dicht bij de microfoon of spreekt u te luid, dan kan dit leiden tot stemvervalsing en kan dit de verstaanbaarheid verminderen op het ontvangende station.
 - U kunt de spraakverwerker gebruiken. Raadpleeg "SPRAAKVERWERKER" {pagina 31} voor meer informatie.
- 6 Laat Mic **[PTT]** los om terug te keren naar de Ontvangstmodus.
 - De TX-RX-LED brandt groen of schakelt afhankelijk van de **SQL**-regelstand uit.
- 7 Druk op **[MIC (CAR)]** of **[CLR]** om de afstelmodus voor microfoonversterking te sluiten.

Raadpleeg "COMMUNICATIEHULPMIDDELEN" vanaf pagina 28 voor informatie over extra nuttige bedrijfsfuncties.

Opmerking: als de TX-vermogensmeterwaarde de door u in de TX-vermogensinstelling {pagina 56} opgegeven waarde overschrijdt, vermindert u de microfoonversterking of past u uw stemgeluid en -bereik aan.

SMALLE BANDBREEDTE VOOR FM

Selecteer een breedband of smalband TX-afwijking, afhankelijk van het andere station of het een breedband- of smalbandfilter gebruikt voor de FM-modus. "NAR" verschijnt op het display en de TS-590S-zendontvanger zendt signalen in smalband FM. De ontvangst IF-filterbandbreedte blijft echter ongewijzigd (Breed). De afwijkingsselectie is belangrijk om geluidsvervalsing of onvoldoende verstaanbaarheid te voorkomen die kunnen optreden in het andere station.

- 1 Druk op **[FM/AM (FM-N)]** totdat "FM" verschijnt.
 - Als "FM" niet verschijnt, selecteert u eerst "AM" en drukt u op **[FM/AM (FM-N)]**. De modusindicator wijzigt naar "FM".
- 2 Druk op **[FM/AM (FM-N)]** en houd deze toets ingedrukt om te schakelen tussen de selectie tussen brede en smalle TX-afwijking.
 - "NAR" verschijnt als u de smalle TX-afwijking selecteert.



CW-ZENDING

CW-operators weten dat dit een hele betrouwbare modus is bij communicatie onder de slechtste omstandigheden. Nieuwere digitale modi kunnen wellicht net zo betrouwbaar zijn als CW onder slechte omstandigheden. Deze modi hebben echter niet de lange staat van dienst of de eenvoud die CW biedt.

Deze zendontvanger heeft een ingebouwde elektronische keyerschakelaar die een aantal functies ondersteunt. Zie voor meer informatie over deze functies "ELEKTRONISCHE KEYERSCHAKELAAR" {pagina 33}.

Als u meer informatie nodig hebt over ontvangen, raadpleeg "BASISBEDIENING" vanaf pagina 10.

- 1 Selecteer de bedieningsfrequentie.
- 2 Druk op **[CW/FSK (REV)]** totdat "CW" verschijnt.
 - Als "CW" niet verschijnt, selecteert u eerst "FSK" en drukt u vervolgens op **[CW/FSK (REV)]**. De modusindicator wijzigt naar "CW".
 - Gebruik Automatische nulslag voor precieze afstemming in een ander station. Raadpleeg "AUTOMATISCHE NULSLAG" {pagina 23}.



- 3 Druk op **[SEND]**.
 - De TX-RX-LED brandt rood.
- 4 De schakelaars of het schakelpaneel bedienen.
 - Onder het zenden dient u een zijtoon te horen waarmee u uw eigen zending kunt bewaken.
- 5 Druk op **[SEND]** om terug te keren naar de ontvangstmodus.
 - De TX-RX-LED brandt groen of schakelt afhankelijk van de **SQL**-regelinstelling uit.

AUTOMATISCHE NULSLAG

Gebruik Automatische nulslag vóór zending om af te stemmen op een CW-station. Automatische nulslag stemt uw zendfrequentie automatisch en precies af op het station dat u ontvangt. Als u dit negeert, loopt u de kans dat u niet wordt gehoord door het andere station.

- 1 Stem af op het CW-sigitaal met behulp van de **afstem** knop.
- 2 Druk op **[CW T. (AGC OFF)]** om Automatische nulslag te starten met CW als de bedrijfsmodus.
 - “CW TUNE” verschijnt.



- Uw ontvangstfrequentie verandert automatisch zodat de toon van het ontvangen signaal precies overeenkomt met de TX-zijtoon/ RX-toonfrequentie die u hebt geselecteerd. Raadpleeg “TX-ZIJTOON/ RX-TOONFREQUENTIE” {hieronder}.
 - Wanneer de afstemming is voltooid, verdwijnt “CW TUNE”.
 - Als de afstemming is mislukt, wordt de vorige frequentie hersteld.
- 3 Als u Automatische nulslag wilt verlaten, drukt u op **[CW T. (AGC OFF)]** of **[CLR]**.

Opmerkingen:

- ◆ Bij gebruik van Automatische nulslag ligt de afstemfoutmarge normaal binnen ± 5 Hz.
- ◆ Automatische nulslag kan verkeerd gaan als de keying-snelheid van het doelstation te langzaam is of bij interferentie.
- ◆ Wanneer de RIT-functie is ingeschakeld, worden alleen RIT-frequenties gewijzigd om de Automatische nulsagaanpassing te maken.

TX-ZIJTOON/ RX-TOONFREQUENTIE

Wanneer u CW zendt, hoort u tonen via de luidspreker van de zendontvanger. Deze worden TX (zend)-zijtonen genoemd. U kunt controleren wat u zendt door naar deze tonen te luisteren. U kunt de tonen ook gebruiken om te zorgen dat uw belangrijkste contacten sluiten, dat de keyerschakelaar functioneert of om zenden te beoefenen zonder een signaal uit te zenden.

RX (ontvangst)-toon is de CW-frequentie die u hoort na afstemming op een CW-station.

Op deze zendontvanger zijn de frequentie van de zijtoon en de RX-toon gelijk en selecteerbaar. Open menunummer 34 om de gewenste frequentie te selecteren. U kunt kiezen van 300 Hz tot 1000 Hz in stappen van 50 Hz (standaard 800 Hz).

Open menunummer 4 als u het volume van de TX-zijtoon wilt wijzigen. De selecties variëren van 1 tot 9 en UIT (standaard 5).

Opmerkingen:

- ◆ De stand van de **AF**-regelknop regelt niet het volume van de TX-zijtoon.
- ◆ Bij wijziging van de CW-toon/zijtoon, wordt de verschuivingshoeveelheid van de ontvangsfilter automatisch toegepast op de CW-toon/zijtoon. (In de Snelgeheugenmodus wordt de CW-toon/zijtoon niet aangepast omdat de ontvangsfilterinformatie die is opgeslagen in het snelgeheugen de prioriteit heeft.)

DRAAGNIVEAU

Wanneer u de modi AM, CW of FSK gebruikt, kunt u het draagniveau afstellen.

- 1 Druk op **[MIC (CAR)]** en houd deze toets ingedrukt.
 - Het huidige versterkingsniveau wordt getoond op de subdisplay.



- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop zo dat de ALC-meterwaarden binnen de grenzen van de ALC-zone liggen.
 - Voor de AM-modus stelt u de **MULTI/CH**-regelknop zo in dat de ALC-meter net begint met het aangeven van de waarden.
- 3 Houd **[MIC (CAR)]** nogmaals ingedrukt of druk op **[CLR]** om de instelling te voltooien.

INSCHAKELMELDING

Telkens wanneer u de zendontvanger aanzet, verschijnt “KENWOOD” (standaard) gedurende ongeveer 2 seconden op het subdisplay. U kunt u favoriete bericht programmeren in plaats van de standaardmelding. Uw melding kan maximaal 8 tekens bevatten.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai aan de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 87 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om de melding te bewerken.
- 3 Beweeg de cursor naar links of naar rechts door te drukken op **[Q-M.IN]** of **[Q-MR]**.



- 4 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** of draai aan de **MULTI/CH**-regelknop om het gewenste teken te selecteren.
 - U kunt het geselecteerde teken verwijderen door te drukken op **[CL]**.
- 5 Herhaal de stappen 3 en 4 om de resterende tekens in te voeren.
- 6 Druk op **[MENU]** om de invoer in te stellen en de tekeninvoermodus te sluiten.
 - Druk op ieder moment op **[CLR]** om de tekeninvoermodus te annuleren en terug te keren naar de menuselectie.

SPLIT-FREQUENTIEFUNCTIE

U kunt meestal communiceren met andere stations door middel van een enkele frequentie voor ontvangen en zenden. In dit geval selecteert u slechts één frequentie op VFO A of VFO B. In sommige gevallen moet u echter een frequentie kiezen voor ontvangen en een andere voor zenden. Hiervoor hebt u 2 VFO's nodig. Dit wordt de "split-frequentiefunctie" genoemd. Een voorkomend geval is bijvoorbeeld als u een FM-repeater gebruikt {pagina 25}. Een ander geval is als u een zeldzaam DX-station oproept.

Als een zeldzaam of gewenst DX-station wordt gehoord, kan die operator direct veel gelijktijdige reacties ontvangen. Een dergelijk station wordt vaak bedolven onder ruis en verwarring van vele oproepende stations. Als u bemerkt dat u plotseling door veel operators wordt opgeroepen, dan dient u de situatie onder controle te brengen. U kunt aangeven dat u "omhoog luistert 5 (kHz hoger dan uw huidige zendfrequentie)" of "dat u omlaag luistert, tussen 5 en 10 (kHz)".

- 1 Druk op **[A/B (A=B)]** om VFO A of VFO B te selecteren.
 - "◀A" of "◀B" verschijnt en geeft aan welke VFO is geselecteerd.
- 2 Selecteer een bedieningsfrequentie.
 - Deze frequentie wordt gebruikt voor zenden.
 - Als u de geselecteerde VFO-frequentie wilt kopiëren naar een andere VFO, drukt u op **[A/B (A=B)]** en houdt u deze toets ingedrukt.
- 3 Druk op **[A/B (A=B)]** om een andere VFO te selecteren.
- 4 Selecteer een bedieningsfrequentie.
 - Deze frequentie wordt gebruikt voor ontvangen.
- 5 Druk op **[SPLIT]**.
 - "SPLIT" verschijnt.
 - Bij iedere druk op **[A/B (A=B)]** worden de ontvangst- en zendfrequenties gewisseld.



- 6 Als u de split-frequentiefunctie wilt verlaten, drukt u nogmaals op **[SPLIT]**.
 - "SPLIT" verdwijnt.

TF-SET (INSTELLING ZENDFREQUENTIE)

Met TF-SET kunt u tijdelijk schakelen tussen uw zendfrequentie en ontvangsfrequentie. Als u deze functie direct annuleert, worden de oorspronkelijke zend- en ontvangsfrequenties direct hersteld.

Door TF-SET in te schakelen kunt u luisteren op uw zendfrequentie en deze wijzigen onder het luisteren. Hierdoor kunt u controleren of de nieuw geselecteerde zendfrequentie vrij is van interferentie.

- 1 Configureer de split-frequentiefunctie zoals uitgelegd in de vorige paragraaf.
- 2 Druk op **[TF-SET]** en houd deze toets ingedrukt. Draai vervolgens de **afstem** regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om de zendfrequentie te wijzigen.



- De zendontvanger ontvangt op de gewijzigde frequentie, maar de frequentie die wordt weergegeven op het subdisplay (de oorspronkelijke ontvangsfrequentie) blijft ongewijzigd.

- 3 Laat **[TF-SET]** los.

- U ontvangt nu weer op de oorspronkelijke ontvangsfrequentie.

Of u contact kunt maken met een DX-station tussen een groot aantal oproepen hangt vaak af van het juiste moment waarop u een oproep maakt op een duidelijke frequentie. Het is daarom belangrijk om een relatief duidelijke frequentie te selecteren en te zenden op het precieze moment waarop het DX-station luistert en de meeste groepen niet zenden. Schakel tussen uw ontvangst- en zendfrequenties met behulp van de functie TF-SET en luister naar uw zendfrequentie. U leert al snel te luisteren naar het ritme van het DX-station en oproepen. Naarmate u handiger wordt met het gebruik van deze functie, kunt u contact maken met meer DX-stations.

Opmerkingen:

- ◆ TF-SET is tijdens het zenden uitgeschakeld.
- ◆ U kunt de zendfrequentie zelfs wijzigen wanneer de functie Frequentievergrendeling is ingeschakeld.
- ◆ Er wordt geen RIT-offsetfrequentie toegevoegd. Er wordt echter wel een XIT-offsetfrequentie toegevoegd aan de zendfrequentie tijdens de TF-SET.

BEDIENING FM-REPEATER

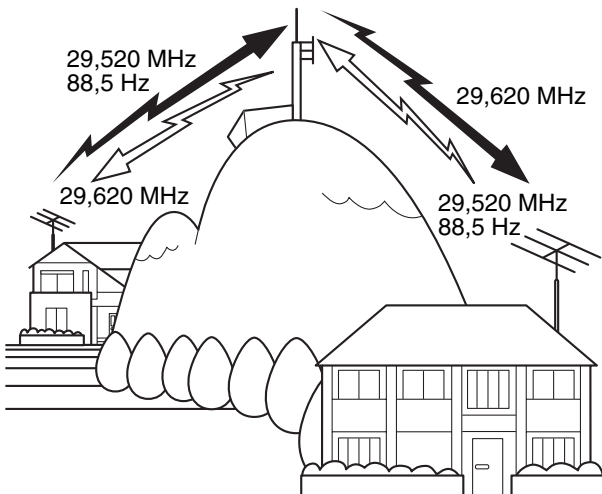
De meeste stem-repeaters van amateur-radio's gebruiken een afzonderlijke ontvangst- en zendfrequentie. De zendfrequentie kan hoger of lager zijn dan de ontvangstfrequentie. Voor sommige repeaters moet de zendontvanger daarnaast een subtoon uitzenden voordat de repeater kan worden gebruikt.

Vergeleken met simplex (eenvoudige) communicatie, kunt u met behulp van een repeater zenden over veel grotere afstanden. Repeaters worden doorgaans geplaatst op bergtoppen of andere hooggelegen locaties. Ze functioneren vaak op een grotere ERP (Effective Radiated Power) dan een standaardstation. De combinatie van een hooggelegen locatie en een grotere ERP zorgt ervoor dat communicatie mogelijk is over aanzienlijke afstanden.

HF/ 6 m band-repeaters werken meestal in de 29 MHz FM sub-band en 51-54 MHz band. Deze speciale service combineert de voordelen van het werken met FM, goede ruisbetrouwbaarheid en interferentie-immuniteit met de kwaliteit van HF DX (lang afstand)-communicaties. Zelfs op een rustige dag is 10 m FM betrouwbaar in stadscommunicaties met de mogelijkheid van plotselinge landelijke of wereldwijde langeafstandcommunicatie.

Opmerkingen:

- ◆ Zorg ervoor dat u bij het programmeren van 2 afzonderlijke frequenties met 2 VFO's de FM-modus selecteert op beide VFO's.
- ◆ Wanneer bij gebruik van een repeater een te grote afwijking ontstaat door te luid spreken in de microfoon, kan hierdoor uw signaal worden afgebroken in de repeater.



- 1 Druk op **[A/B (A=B)]** om VFO A of VFO B te selecteren.
 - “◀A” of “◀B” verschijnt en geeft aan welke VFO is geselecteerd.
- 2 Draai de **afstemknop** of de **MULTI/CH**-regelknop om de ontvangstfrequentie te selecteren.
- 3 Druk op **[FM/AM (FM-N)]** om de FM-modus te selecteren.
- 4 Druk op **[A/B (A=B)]** en houd deze toets ingedrukt om de frequenties en andere data te kopiëren naar de andere VFO.
- 5 Draai de **afstemknop** of de **MULTI/CH**-regelknop om de zendfrequentie te selecteren.

- 6 Druk op **[AGC/T (SEL)]** om de Toonfunctie in te schakelen als u een subtoon nodig hebt voor de repeater.

- “T” verschijnt.
- Raadpleeg “Een toonfrequentie selecteren” voor meer informatie over de subtoon {pagina 26}.



- Druk tweemaal op **[AGC/T (SEL)]** om de Subtoonfunctie te verlaten.

- 7 Druk op **[SPLIT]**.

- “SPLIT” verschijnt.

- 8 Druk op **[A/B (A=B)]** om terug te keren naar de oorspronkelijke ontvangstfrequentie.



- 9 Druk op Mic **[PTT]** om te zenden.

- De VFO wijzigt naar de andere VFO voor zenden.
- Bij iedere druk op **[A/B (A=B)]** worden de ontvangst- en zendfrequenties gewisseld.

- 10 Druk op **[SPLIT]** om de split-frequentiefunctie te verlaten.

- “SPLIT” verdwijnt.

De data die u selecteert in de stappen 1 tot 8 kunnen in het geheugen worden opgeslagen. Raadpleeg “Split-frequentiekanalen” {pagina 41}.

Opmerkingen:

- ◆ Wanneer bij gebruik van een repeater een te grote afwijking ontstaat door te luid spreken in de microfoon, kan hierdoor uw signaal worden afgebroken in de repeater.
- ◆ Als u de in het geheugenkanaal opgeslagen toonfrequentie wilt controleren, roept u het gewenste geheugenkanaal op en drukt u op **[AGC/T (SEL)]**.

EEN TOON ZENDEN

Over het algemeen moet de zendontvanger voor FM-repeaters een subtoon zenden om te voorkomen dat andere repeaters elkaar blokkeren op dezelfde frequentie. De vereiste toonfrequentie varieert per repeater. Repeaters verschillen ook in hun vereisten voor continue of piektonen. Neem contact op met uw plaatselijk repeater-informatiepunt voor de juiste selecties voor uw toegankelijke repeaters.

Als u na voltooiing van de tooninstellingen op Mic **[PTT]** drukt en de toets vasthoudt, zendt de zendontvanger de geselecteerde toon. Als u een toon van 1750 Hz hebt geselecteerd, zendt de zendontvanger telkens wanneer zending begint een piektoon van 500 ms.

Opmerking: als u tooninstellingen opslaat in een geheugenkanaal, hoeft u niet iedere keer opnieuw te programmeren. Raadpleeg “GEHEUGENEIGENSCHAPPEN” {pagina 41}.

■ De Toonfunctie activeren

- 1 Bevestig de selectie van de FM-modus op de VFO('s) {pagina 10}.
 - Als u 2 VFO's gebruikt, moet u FM-modus selecteren op beide VFO's.
- 2 Druk op **[AGC/T (SEL)]**.
 - “T” verschijnt.



Opmerking: u kunt de Toonfunctie niet gebruiken met de CTCSS-functie.

■ Een toonfrequentie selecteren

- 1 Druk wanneer “T” verschijnt (Toonfunctie ingeschakeld) op **[AGC/T (SEL)]** en houdt deze toets ingedrukt.
 - De huidige toonfrequentie verschijnt. De standaardfrequentie is 88,5 Hz.



- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop om de gewenste toonfrequentie te selecteren.
 - De beschikbare toonfrequenties zijn in de onderstaande tabel opgenomen.
- 3 Druk op **[AGC/T (SEL)]** en houd deze toets ingedrukt of druk op **[CLR]** om de instelling te voltooien.

Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)
00	67,0	11	97,4	22	141,3	33	206,5
01	69,3	12	100,0	23	146,2	34	210,7
02	71,9	13	103,5	24	151,4	35	218,1
03	74,4	14	107,2	25	156,7	36	225,7
04	77,0	15	110,9	26	162,2	37	229,1
05	79,7	16	114,8	27	167,9	38	233,6
06	82,5	17	118,8	28	173,8	39	241,8
07	85,4	18	123,0	29	179,9	40	250,3
08	88,5	19	127,3	30	186,2	41	254,1
09	91,5	20	131,8	31	192,8	42	1750
10	94,8	21	136,5	32	203,5	--	--

Opmerkingen:

- ♦ U kunt een toonfrequentie onafhankelijk van een CTCSS-frequentie selecteren.
- ♦ Als u 1750 Hz hebt geselecteerd, zendt de zendontvanger telkens wanneer zending begint een piektoon van 500 ms. U kunt geen 1750 Hz toon handmatig zenden.

SCANNEN VAN TOONFREQUENTIE-ID

Deze functie scant door alle toonfrequenties om de inkomende toonfrequentie te identificeren op een ontvangen signaal. Dit kan nuttig zijn als u niet weet welke toonfrequentie de repeater gebruikt.

- 1 Druk wanneer de Toonfunctie is ingeschakeld (“T” verschijnt) op **[AGC/T (SEL)]** en houdt deze toets ingedrukt.
 - De huidige toonfrequentie verschijnt.
- 2 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** om het scannen van de toonfrequentie-ID in te schakelen.
 - Wanneer de zendontvanger een signaal ontvangt, knippert “T” en iedere toonfrequentie wordt gescand. Wanneer de toonfrequentie is herkend, stopt de zendontvanger met scannen en wordt de herkende frequentie weergegeven.



- Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** of **[CLR]** om het scannen te stoppen terwijl de toonfrequentie-ID ingeschakeld is.
- Druk nogmaals op **[SCAN (SG.SEL)]** om het scannen te hervatten.

Opmerking: ontvangen signalen zijn hoorbaar tijdens het scannen.

FM CTCSS-BEDIENING

Het kan voorkomen dat u soms alleen oproepen wilt horen van specifieke personen. Met het zogenaamde Continuous Tone Coded Squelch System (CTCSS) kunt u in de FM-modus ongewenste oproepen negeren (niet horen) van andere personen die dezelfde frequentie gebruiken. Een CTCSS-toon is beperkt hoorbaar en kan worden geselecteerd uit de 42 toonfrequenties. Selecteer dezelfde CTCSS-toon als de andere stations in uw groep. U hoort alleen oproepen van stations die dezelfde CTCSS-toon gebruiken.

Opmerking: CTCSS maakt uw gesprekken niet privé. Het zorgt er alleen voor dat u niet naar ongewenste gesprekken hoeft te luisteren.

- 1 Druk op **[A/B (A=B)]** om VFO A of VFO B te selecteren.
 - “◀A” of “◀B” verschijnt en geeft aan welke VFO is geselecteerd.
- 2 Selecteer de 29 MHz band of de 51-54 MHz band met behulp van **[28 (9)]** of **[50 (0)]**.
- 3 Selecteer de gewenste frequentie met de **afstemknop** of **MULTI/CH**-regelknop.
- 4 Druk op **[FM/AM (FM-N)]** om de FM-modus te selecteren.
- 5 Draai de **SQL**-regelknop om de squelch in te stellen.
- 6 Druk op **[AGC/T (SEL)]** totdat “CT” verschijnt.



- 7 Druk wanneer “CT” verschijnt op **[AGC/T (SEL)]** en houdt deze toets ingedrukt.
 - De huidige CTCSS-frequentie verschijnt (standaard 88,5 Hz).



- 8 Draai de **MULTI/CH**-regelknop om de juiste CTCSS-frequentie te selecteren.
- De beschikbare CTCSS-frequenties zijn in de onderstaande tabel opgenomen.
- 9 Druk op **[AGC/T (SEL)]** of houd deze toets ingedrukt of druk op **[CLR]** om de instelling te voltooien.

Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)
00	67,0	11	97,4	22	141,3	33	206,5
01	69,3	12	100,0	23	146,2	34	210,7
02	71,9	13	103,5	24	151,4	35	218,1
03	74,4	14	107,2	25	156,7	36	225,7
04	77,0	15	110,9	26	162,2	37	229,1
05	79,7	16	114,8	27	167,9	38	233,6
06	82,5	17	118,8	28	173,8	39	241,8
07	85,4	18	123,0	29	179,9	40	250,3
08	88,5	19	127,3	30	186,2	41	254,1
09	91,5	20	131,8	31	192,8	--	--
10	94,8	21	136,5	32	203,5	--	--

U hoort alleen oproepen wanneer de geselecteerde toon wordt ontvangen. Als u de oproep wilt beantwoorden, drukt u op Mic **[PTT]** en houdt u deze toets ingedrukt. Spreek vervolgens in de microfoon.

Sla de stappen 7 en 8 over als u de juiste CTCSS-frequentie al hebt geprogrammeerd.

Opmerkingen:

- Selecteer bij gebruik van split-frequentiebediening de FM-modus op beide VFO's om CTCSS te gebruiken.
- U kunt een CTCSS-frequentie onafhankelijk van een toonfrequentie selecteren.
- U kunt de CTCSS-functie niet gebruiken met de Toonfunctie.

CTCSS-FREQUENTIE-ID SCANNEN

Deze functie scant door alle CTCSS-frequenties om de inkomende CTCSS-frequentie te identificeren op een ontvangen signaal. Dit kan nuttig zijn wanneer u niet de CTCSS-frequentie kunt oproepen die de andere personen van uw groep gebruiken.

- Druk wanneer CTCSS is ingeschakeld op **[AGC/T (SEL)]** en houdt deze toets ingedrukt.
 - De huidige CTCSS-frequentie verschijnt.
- Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** om het scannen van de CTCSS-frequentie-ID in te schakelen.
 - Wanneer de zendontvanger een signaal ontvangt, knippert "CT" en wordt iedere CTCSS-frequentie gescand. Wanneer de CTCSS-frequentie is herkend, stopt de zendontvanger met scannen en wordt de herkende frequentie weergegeven.



- Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** of **[CLR]** om het scannen te stoppen terwijl de CTCSS-frequentie-ID ingeschakeld is.
- Druk nogmaals op **[SCAN (SG.SEL)]** om het scannen te hervatten.

Opmerking: ontvangen signalen zijn hoorbaar tijdens het scannen.

KRUISTOON

Gebruik deze functie als u verschillende uplink- en downlink-tonen gebruikt om een repeater te openen. U kunt een zendtoonfrequentie en CTCSS-ontvangsttoonfrequentie instellen op verschillende frequenties.

Instellen van de zendtoon:

- Druk op **[A/B (A=B)]** VFO A of VFO B te selecteren.
- Selecteer uw zendfrequentie.
- Druk op **[FM/AM (FM-N)]** om FM te selecteren.
- Druk op **[AGC/T (SEL)]** totdat "T" verschijnt.
- Houd **[AGC/T (SEL)]** ingedrukt en draai de **MULTI/CH**-regelknop om de gewenste toonfrequentie te selecteren.
- Houd **[SCAN (SG.SEL)]** ingedrukt of druk op **[CLR]** om de instelling te voltooien.

Instellen van de ontvangsttoon:

- Druk op **[A/B (A=B)]** om de andere VFO te selecteren.
- Selecteer uw ontvangstfrequentie.
- Druk op **[FM/AM (FM-N)]** om FM te selecteren.
- Druk op **[AGC/T (SEL)]** totdat "CT" verschijnt.
- Houd **[SCAN (SG.SEL)]** ingedrukt en draai de **MULTI/CH**-regelknop om de gewenste CTCSS-frequentie te selecteren.
- Houd **[AGC/T (SEL)]** ingedrukt of druk op **[CLR]** om de instelling te voltooien.

Instellen van de kruistoon:

- Druk op **[SPLIT]**.
 - "SPLIT" verschijnt op het display.
- Druk op **[AGC/T (SEL)]** totdat "CTx" verschijnt.

Opmerking: wanneer de kruistoonfunctie is ingeschakeld, kunt u de toon- en CTCSS-frequentie niet wijzigen. Als u de toon- of CTCSS-frequentie wilt wijzigen, drukt u op **[AGC/T (SEL)]** om Toon of CTCSS in te schakelen en wijzigt u vervolgens de instelling.

ONTVANGST

UW FREQUENTIE SELECTEREN

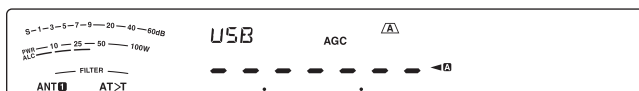
U kunt naast het draaien van de **afstem** regelknop of indrukken van Mic **[UP]** / **[DOWN]** op verschillende andere manieren uw frequentie selecteren. In dit hoofdstuk vindt u beschrijvingen van extra manieren om frequenties te selecteren waardoor u tijd en moeite kunt besparen.

■ Directe frequentie-invoer

Als de gewenste frequentie erg verschilt van de huidige frequentie, bent u meestal sneller als u een frequentie direct invoert met behulp van de cijfertoetsen.

1 Druk op **[ENT]**.

- “- - . - - . - -” verschijnt.



2 Druk op de cijfertoetsen ([50 (0)] tot [28 (9)]) om uw frequentie in te voeren.

- Als u op **[ENT]** drukt, worden de resterende cijfers (de cijfers die u niet hebt ingevoerd) met 0 ingevuld en wordt de invoer voltooid. Als u bijvoorbeeld 1,85 MHz wilt selecteren, drukt u op **[ENT]**, **[50 (0)]**, **[1.8 (1)]**, **[24 (8)]**, **[14 (5)]** en vervolgens op **[ENT]** om de invoer te voltooien (6 toetsaanslagen).
- Als u op **[CLR]** drukt voordat u op **[ENT]** drukt, wordt de invoer geannuleerd en wordt de huidige VFO-frequentie hersteld.

Opmerkingen:

- ◆ U kunt een frequentie invoeren tussen 30,00 kHz t/m 59.999,99 MHz. Raadpleeg de technische gegevens voor het beschikbare frequentiebereik.
- ◆ Als u een frequentie probeert in te voeren dat buiten het selecteerbare frequentiebereik ligt, hoort u een alarmsignaal en wordt de ingevoerde frequentie geweigerd.
- ◆ Als de ingevoerde frequentie niet voldoet aan de huidige stapgroottevereiste voor de VFO-frequentie, wordt de eerst beschikbare frequentie automatisch geselecteerd nadat de ingevoerde frequentie is gewijzigd.
- ◆ Wanneer u het 10 Hz cijfer (laatst weergegeven cijfer) hebt ingevoerd, wordt automatisch 0 ingevoerd voor het 1 Hz cijfer en is de frequentie-invoer voltooid. Het 1 Hz cijfer wordt niet weergegeven.
- ◆ Wanneer een ingevoerde frequentie wordt geaccepteerd, schakelt RIT of XIT uit, maar de RIT- of XIT-offsetfrequentie wordt niet gewist.

■ Frequentie-invoergeschiedenis

De laatste 10 frequenties die u hebt ingevoerd worden opgeslagen in de frequentie-invoergeschiedenis. U opent de geschiedenis door een onlangs gebruikte frequentie opnieuw in te voeren.

1 Druk op **[ENT]**.

2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop.

- De ingevoerde frequentie verschijnt met de betreffende lognummers. De meest recentelijk ingevoerde frequentie wordt gelogd als nummer E0 en de oudste frequentie als nummer E9.

3 Druk op **[ENT]** om de geselecteerde frequentie op de VFO in te stellen.

Opmerking: als u een frequentie invoert met de cijfertoetsen, wordt de frequentie ingevoerd in het logboek wanneer u midden in de frequentie-invoer draait aan de **MULTI/CH**-regelknop.

■ Gebruiken van de MHz-toets

U kunt de **MULTI/CH**-regelknop gebruiken om de bedieningsfrequentie te wijzigen in stappen van 1 MHz.

1 Druk op **[MHz]**.

- “MHz” verschijnt.



2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop.

- Rechtsom verhoogt de frequentie en linksom verlaagt de frequentie.

3 Druk nogmaals op **[MHz]** om af te sluiten.

- “MHz” verdwijnt.

Als u de frequentie wilt wijzigen in stappen van 100 kHz of 500 kHz in plaats van 1 MHz, kunt u menunummer 10 openen en 100 kHz, 500 kHz of 1 MHz selecteren.

Opmerking: zelfs als 100 kHz of 500 kHz is toegewezen voor de **[MHz]**-toets, verschijnt “MHz” op het display.

■ Snelle QSY

Gebruik de **MULTI/CH**-regelknop om snel omhoog of omlaag door de frequentie te bewegen. Als u aan deze knop draait, verandert u de bedieningsfrequentie in stappen van 5 kHz voor SSB/ CW/ FSK/ AM en in stappen van 10 kHz voor FM.

- Als u de standaardstapgrootte voor de frequentie wilt wijzigen, opent u menunummer 14 (SSB/CW/ FSK), 15 (AM) of 16 (FM). Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om 500 Hz, 1 kHz, 2,5 kHz, 5 kHz of 10 kHz te selecteren voor SSB/ CW/ FSK en 5 kHz, 6,25 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz, 30 kHz, 50 kHz of 100 kHz voor AM/ FM. De standaardstapgrootte voor de frequentie is 5 kHz voor SSB/ CW/ FSK/ AM en 10 kHz voor FM.
- Bij het wijzigen van de bedieningsfrequentie met de **MULTI/CH**-regelknop, worden frequenties afgerond waarbij nieuwe frequenties veelvouden zijn van de frequentiestapgrootte. Open menunummer 12 en selecteer “OFF” om deze functie uit te schakelen (de standaard is ON/AAN).
- Binnen de AM-uitzendband is de stapgrootte automatisch de frequentiestapwaarde in menunummer 13. U kunt deze frequentiestapgrootte schakelen tussen (“on”) en 5 kHz (“OFF”) via menunummer 13.

Opmerking: de geprogrammeerde frequentiestapgrootte voor de **MULTI/CH**-regelknop wordt afzonderlijk opgeslagen voor de HF- en 50 MHz-banden. U kunt ook een andere frequentiestapgrootte instellen voor de SSB/ CW/ FSK, AM en FM-modi.

Fijn afstemmen

De standaardfrequentiestapgrootte bij het draaien van de **afstem**regelknop om de frequentie te wijzigen is 10 Hz voor SSB/ CW/ FSK en 100 Hz voor AM/ FM. U kunt ook de frequentiestapgrootte wijzigen naar 1 Hz voor SSB/ CW/ FSK en 10 Hz voor AM/ FM.

1 Druk op **[FINE (F.LOCK)]**.

- “FINE” verschijnt.



- 2 Draai aan de **afstel**regelknop om de precieze frequentie te selecteren.
- 3 Druk nogmaals op **[FINE (F.LOCK)]** om de functie te verlaten.
 - “FINE” verdwijnt.

Afstelsnelheid afstemknop

De standaardaanpassingsfrequentie van de **afstem**regelknop is 500. Dit geeft het aantal pulsen weer van de **afstem**regelknop in een volledige omwenteling. Iedere puls wijzigt de afstemfrequentie op basis van de huidige frequentiestapgrootte (de frequentiestapgrootte voor de **afstem**regeling is 10 Hz voor SSB/ CW/ FSK en 100 Hz voor AM/ FM). In de SSB-modus is de frequentiestapgrootte bijvoorbeeld 10 Hz. De frequentie zou daarom bij een volledige omwenteling van de **afstem**regelknop 5.000 Hz moeten wijzigen. U kunt de afstelsnelheid van de **afstem**regelknop verlagen naar 250 pulsen per omwenteling of verhogen naar 1000 pulsen per omwenteling.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai aan de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 11 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om “250”, “500” of “1000” (standaard) te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

Niveauregeling voor VFO-frequenties (A=B)

Met deze functie kunt u de frequentie en modulatiemodus kopiëren van de actieve VFO naar de inactieve VFO.

- 1 Selecteer de frequentie en modus op VFO A of VFO B.
- 2 Druk op **[A/B (A=B)]** en houd deze toets ingedrukt.
 - De in stap 1 geselecteerde frequentie en modus worden gekopieerd naar de inactieve VFO.
- 3 Druk op **[A/B (A=B)]** om het kopiëren van de frequentie naar een andere VFO te bevestigen.

RIT (RECEIVE INCREMENTAL TUNING)

Met RIT kunt u uw ontvangstfrequentie wijzigen met $\pm 9,99$ kHz in stappen van 10 Hz zonder uw zendfrequentie te wijzigen. Als de functie Fijn afstemmen (**[FINE (F.LOCK)]**) is ingeschakeld, wordt de frequentiestapgrootte 1 Hz ($\pm 9,999$ kHz). RIT functioneert goed met alle modulatiemodi en bij gebruik van de VFO- of Geheugenoproepmodus.

1 Druk op **[RIT]**.

- “RIT” en de RIT-offset verschijnt.



- 2 Druk indien nodig op **[CL]** om de RIT-offset terug te stellen op 0.
- 3 Draai de **RIT/ XIT**-regelknop om uw ontvangstfrequentie te wijzigen.
- 4 Druk op **[RIT]** om RIT uit te schakelen.
 - De ontvangstfrequentie keert terug naar de frequentie die was geselecteerd voor stap 1.

Opmerking: wanneer u de frequentie in een geheugenkanaal opslaat met de RIT-functie ingeschakeld, wordt de RIT-offsetfrequentie toegevoegd aan of afgetrokken van de VFO-frequentie. De berekende data worden vervolgens opgeslagen in het geheugenkanaal.

AGC (AUTOMATIC GAIN CONTROL)

Als u een andere modus gebruikt dan FM, selecteert AGC de tijdstelling voor het Automatic Gain Control-circuit.

Bij de selectie van een langzame tijdstelling reageren de ontvangerversterking en S-meterwaarden langzaam op grote invoerwijzigingen. Bij een snelle tijdstelling reageren de ontvangerversterking en S-meterwaarden langzaam op wijzigingen in het invoersignaal. Een snelle AGC-instelling is vooral nuttig in de volgende situaties:

- Snel afstemmen
- Ontvangen van zwakke signalen
- Ontvangen van CW met hoge snelheid

Om het u gemakkelijk te maken is de volgende standaard-AGC-tijdstelling al voorgeprogrammeerd.

SSB: langzaam (“AGC”) CW: snel (“AGC -F”)

FSK: snel (“AGC -F”) AM: langzaam (“AGC”)

Afstellen AGC-tijdstelling

U kunt maximaal 20 waarden (1 ~ 20) vooraf instellen voor de SNEL/LANGZAAM-tijdstelling (vrijgavetijd).

Als u de standaardtijdstelling wilt wijzigen:

- 1 Druk op **[AGC/T (SEL)]** om SNEL of LANGZAAM te selecteren.
 - Het pictogram AGC-tijdstelling verschijnt op het display (“AGC”: langzaam, “AGC -F”: snel).
- 2 Druk op **[AGC/T (SEL)]** en houd deze toets ingedrukt om de vooraf ingestelde tijdstelling weer te geven.
- 3 Draai de **MULTI/CH**-regelknop om de gewenste tijdstelling in te stellen.
- 4 Als u de AGC uit wilt schakelen, drukt u op **[CW T. (AGC OFF)]** en houd u deze toets ingedrukt.
 - “AGC OFF” verschijnt op het display.

Opmerking: u kunt de tijdstelling niet aanpassen in de FM-modus.

ZENDING

SPRAAKGESTUURD ZENDEN (VOX)

Met VOX hoeft u niet handmatig meer te schakelen naar de zendmodus telkens wanneer u wilt zenden. De zendontvanger schakelt automatisch over naar de zendmodus wanneer VOX bemerkt dat u begint te spreken in de microfoon.

Maak er tijdens het gebruik van VOX een gewoonte van om even te stoppen tussen gedachten door om de zendontvanger kort terug te laten gaan op ontvangstmodus. U hoort zo of iemand iets wil zeggen en u hebt even de tijd om uw gedachten te ordenen voordat u weer inspreekt. Uw luisteraars waarderen zo uw hoffelijkheid en uw duidelijkere articulatie.

Druk op **[VOX (LEV)]** om te schakelen tussen VOX AAN en UIT.

- “VOX” verschijnt wanneer de VOX-functie is geactiveerd.



■ Ingangsniveau microfoon

Neem de tijd om de VOX-versterking in te stellen voor een effectievere VOX-functie. Op dit niveau wordt de mogelijkheid voor VOX geregeld om de aan- of afwezigheid van uw stem te detecteren. U kunt dit niveau niet instellen in de CW-modus.

- 1 Selecteer USB, LSB, FM of AM.
- 2 Druk op **[VOX (LEV)]** om de VOX-functie in te schakelen.
 - “VOX” verschijnt.



- 3 Druk op **[VOX (LEV)]** en houd de toets ingedrukt.
 - Het huidige VOX-versterkingsniveau wordt getoond op het subdisplay.



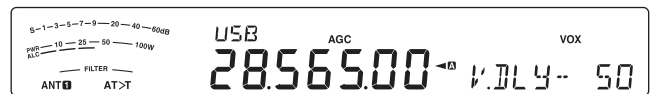
- 4 Bij het inspreken in de microfoon met uw eigen stemgeluid kunt u de instelling (de standaard is 4) afstellen met behulp van de **MULTI/CH**-regelknop totdat de zendontvanger telkens wanneer u inspreekt betrouwbaar naar de zendmodus schakelt.
 - Het selecteerbare versterkingsbereik is van 0 tot 9.
 - De instelling moet voorkomen dat de zendontvanger door achtergrondruis naar de zendmodus schakelt.

Opmerking: het VOX-versterkingsniveau kan worden ingesteld zelfs als VOX is uitgeschakeld of onder het zenden.

■ Vertragingstijd

Als de zendontvanger te snel teruggaat naar de ontvangstmodus nadat u stopt met inspreken, kan het zijn dat uw laatste woord niet wordt verzonden. Selecteer om dit te voorkomen een geschikte vertragingstijd waardoor uw woorden worden verzonden zonder een te lange vertraging nadat u stopt met inspreken.

- 1 Selecteer USB, LSB, FM of AM.
- 2 Druk op **[VOX (LEV)]** om de VOX-functie in te schakelen.
 - “VOX” verschijnt.
- 3 Druk op **[KEY (DELAY)]** en houd deze toets ingedrukt.
 - De huidige instelling verschijnt op het subdisplay. De standaard is 50 (1500 ms).



- 4 Bij het inspreken in de microfoon met uw eigen stemgeluid kunt u met een draai aan de **MULTI/CH**-regelknop de zendontvanger laten schakelen naar de ontvangstmodus nadat u bent gestopt met praten.
 - Het selecteerbare bereik is van 5 tot 100 (150 ms tot 3000 ms) in stappen van 5, of UIT.
- 5 Druk op **[CLR]** om de parameter op te slaan en de instellingmodus te verlaten.

■ Anti-VOX-instelling

De TS-590S-zendontvanger bevat een DSP IC om inkomende en uitgaande geluidssignalen te verbeteren en aan te passen. Wanneer de VOX-functie is ingeschakeld, past de DSP IC het Anti-VOX-niveau automatisch aan door het ontvangstgeluidsniveau en microfooninvoerniveau te vergelijken. U hoeft zich daarom nooit geen zorgen te maken over de afstelling van het anti-VOX-niveau.

Opmerking: als u een hoofdtelefoon aansluit op de telefoonaansluiting, werkt Anti-VOX niet.

■ Data VOX

Hoewel de microfoon normaal wordt gebruikt voor VOX-zendingen, kunt u ook de audio-invoer gebruiken van de **ACC2**- of **USB**-aansluiting. Als de zendontvanger een geluidssignaal detecteert op de **ACC2**- of **USB**-aansluiting, start het zenden automatisch. U kunt ACC2 of USB selecteren via menunummer 63 (“Een dataverzendlijn selecteren”) {pagina 58}.

- 1 Selecteer USB, LSB, FM of AM.
- 2 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 69 te selecteren.
- 3 Druk op **[M.IN]** om VOX in te stellen met de DATA-invoerfunctie ingeschakeld.
- 4 Stel zo nodig het VOX-versterkingsniveau af voor de **ACC2**- of **USB**-aansluiting {pagina 31}.

Opmerking: wanneer VOX met DATA-invoer is ingeschakeld (menunummer 69), activeert u door in de microfoon te spreken ook de VOX-functie en kunt u nog steeds zenden met behulp van Mic **[PTT]**. Anti-VOX werkt niet met Data VOX.

Wanneer de DATA VOX-functie ingeschakeld blijft en de zendontvanger is aangesloten op een geluidsbron, zoals een pc, kan de zendontvanger beginnen met zenden vanwege de geluiden die de geluidsbron uitzendt. Zet ter voorkoming van ongewenste zending als de zendontvanger is aangesloten op de geluidsbron de DATA VOX-functie uit.

■ Vertragingstijd Data VOX

Selecteer een geschikte vertragingstijd voor na het geluidssignaal voor de ACC2- of USB-aansluitingseinden.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 70 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om de gewenste vertragingstijd in te stellen.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

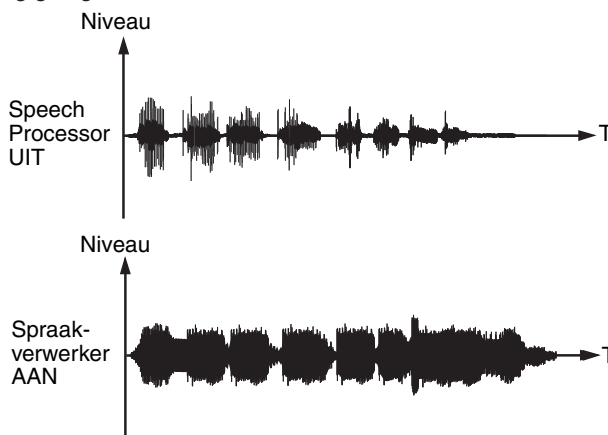
■ USB/ ACC2 VOX-versterking

Neem bij gebruik van de ACC2- of USB-aansluiting voor VOX-zendingen de tijd om de VOX-versterking juist af te stellen.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 71 te selecteren (USB-aansluiting) of menunummer 72 (ACC2-aansluiting).
- 2 Stel bij het zenden van een audio-sigitaal naar de ACC2- of USB-aansluiting de waarde in (de standaard is 4) met behulp van **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** totdat de zendontvanger betrouwbaar naar de zendmodus schakelt telkens wanneer u een audio-sigitaal zendt naar de aansluiting.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

SPRAAKVERWERKER

De spraakverwerker trekt grote schommelingen in uw stem recht terwijl u spreekt. Bij gebruik van SSB, AM of FM verhoogt dit rechtstrekken het gemiddelde TX-vermogen (SSB/AM) of verhoogt de afwijking naar een afdoend niveau (FM) voor een beter verstaanbaar signaal. De mate van stemcompressie kunt u geheel instellen. Door gebruik van de spraakverwerker wordt u beter verstaanbaar voor ver weg gelegen stations.



- 1 Selecteer USB, LSB, FM of AM.
- 2 Druk op **[PROC (LEV)]** om de spraakverwerking in te schakelen.
 - "PROC" verschijnt.
- 3 Druk op **[PROC (LEV)]** en houd de toets ingedrukt om de afstelmodus voor het invoerniveau van de spraakverwerker te openen.

- 4 Draai terwijl u in de microfoon spreekt de **MULTI/CH**-regelknop zodat de compressiemeter aangeeft dat het compressieniveau rond de 10 dB ligt terwijl u spreekt.
 - Gebruik van een hogere compressie leidt niet tot een duidelijker of sterker signaal. Te sterk gecomprimeerde signalen zijn moeilijker te verstaan vanwege vervorming en zijn minder aangenaam om naar te luisteren dan niet-gecomprimeerde signalen.
- 5 Druk op **[PROC (LEV)]** en houd de toets ingedrukt om de afstelmodus voor het invoerniveau van de spraakverwerker te verlaten.
- 6 Druk op **[MIC (CAR)]** om de afstelmodus voor het uitvoerniveau van de spraakverwerker te openen.
 - Draai terwijl u in de microfoon spreekt de **MULTI/CH**-regelknop zodat de ALC-meter is afgestemd op uw stemniveau maar niet de ALC-grens overschrijdt. Druk op **[MIC (CAR)]** om af te sluiten wanneer u de instelling hebt voltooid.

■ Spraakverwerkereffect

Als u met de spraakverwerker werkt, kunt u het effect hiervan wijzigen.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 29 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om de spraakverwerker in te stellen op ZACHT of HARD (standaard).
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

XIT (TRANSMIT INCREMENTAL TUNING)

Met XIT kunt u op dezelfde wijze als RIT uw zendfrequentie wijzigen met $\pm 9,99$ kHz in stappen van 10 Hz zonder uw ontvangstfrequentie te wijzigen. Als de functie Fijn afstemmen is ingeschakeld, wordt de frequentiestapgrootte 1 Hz ($\pm 9,999$ kHz).

- 1 Druk op **[XIT]**.
 - "XIT" en de XIT-offset verschijnen.



- 2 Druk indien nodig op **[CL]** om de XIT-offset terug te stellen op 0.
- 3 Draai de **RIT/ XIT**-regelknop om uw zendfrequentie te wijzigen.



- 4 Druk op **[XIT]** om RIT uit te schakelen.
 - "XIT" en de offset-frequentie verdwijnen. De zendfrequentie keert terug naar de frequentie die was geselecteerd voor stap 1.

Opmerkingen:

- ◆ Als de functie Fijn afstemmen is ingeschakeld kunt u de frequentie aanpassen binnen $\pm 9,99$ kHz.
- ◆ De frequentieverschuiving die u met de XIT-regeling instelt wordt ook bij de RIT-functie gebruikt. Daarom is wijziging of verwijdering van de XIT-offset ook van invloed op de RIT-offset.
- ◆ Als de XIT-frequentie verder gaat dan de beschikbare zendfrequentie, stopt de zendontvanger automatisch met zenden.

AANPASSEN VAN ZENDSIGNAALEIGENSCHAPPEN

De kwaliteit van uw zendsignaal is belangrijk, ongeacht uw zendactiviteit. Vaak sta je hier niet bij stil omdat je niet naar je eigen signaal luistert.

De volgende paragrafen bevatten informatie over het aanpassen van uw zendsignaal.

■ TX-filterbandbreedte (SSB/ AM)

Gebruik menunummer 25 om een van de volgende TX-hoogdoorlaatfilters te selecteren: 10, 100, 200, 300 (standaard), 400 of 500 Hz.

Gebruik menunummer 26 om een van de volgende TX-laagdoorlaatfilters te selecteren: 2500, 2600, 2700 (standaard), 2800, 2900 of 3000 Hz.

■ TX-filterbandbreedte (LSB-DATA/ USB-DATA)

Gebruik menunummer 27 om een van de volgende TX-hoogdoorlaatfilters te selecteren: 10, 100, 200, 300 (standaard), 400 of 500 Hz.

Gebruik menunummer 28 om een van de volgende TX-laagdoorlaatfilters te selecteren: 2500, 2600, 2700 (standaard), 2800, 2900 of 3000 Hz.

■ TX-equalizer (SSB/ AM/ FM)

Gebruik menunummer 30 om de zendfrequentie-eigenschappen van uw signaal te wijzigen. U kunt kiezen uit 1 van 6 verschillende zendprofielen, waaronder de standaard vlakke frequentierespons. Als u een van de volgende items selecteert in het menu, verschijnt "EQ>T" op het display.

- **Uit (oFF):**

De vlakke frequentierespons voor SSB, FM en AM (standaard).

- **Hoge boost 1 (Hb1)/ Hoge boost 2 (Hb2):**

Accentueert hogere geluidsfrequenties; nuttig bij zwaar stemgeluid. Hoge boost 2 verlaagt de lage frequentie minder dan hoge boost 1.

- **Formant-doorloop (FP):**

Verbeterd de helderheid door geluidsfrequenties buiten het normale stemfrequentiebereik te onderdrukken.

- **Basboost 1 (bb1)/ Basboost 2 (bb2):**

Accentueert lagere geluidsfrequenties; nuttig voor een stem met een hoger frequentiebereik. Basboost 2 accentueert meer lage frequentieresponsen.

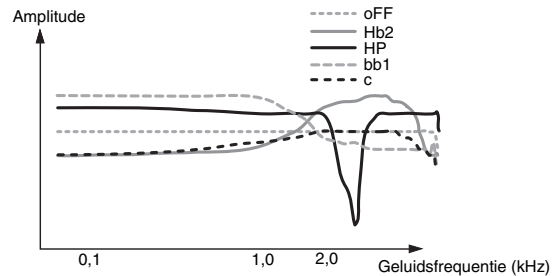
- **Conventioneel (c):**

Accentueert bij 3 dB frequenties op 600 Hz en hoger.

- **Gebruiker (U):**

Gereserveerd voor de optionele ARCP-software. Uit (oFF) is de standaardfabrieksinstelling.

Frequentieresponscurven



Opmerking: u kunt bij gebruik van de ARCP-590 iedere vooraf ingestelde waarde tijdelijk wijzigen.

ZENDEN BLOKKEREN

Zenden blokkeren voorkomt dat de zendontvanger in de zendmodus wordt gezet. Er wordt geen signaal uitgezonden als deze functie is ingeschakeld, zelfs als u op Mic [PTT] drukt.

- **TX blokkeren UIT:** zenden is toegestaan.
- **TX blokkeren AAN:** zenden is niet toegestaan.

Schakel deze functie in of uit via menunummer 60. De standaardinstelling is UIT.

BEZET BLOKKERING

Met Bezet blokkering voorkomt u dat de zendontvanger in de zendmodus wordt gezet als de huidige bedieningsfrequentie bezet is. Met andere woorden, als de squelch open is, kunt u niet zenden.

- **Bezet blokkering UIT:** zenden is toegestaan.
- **Bezet blokkering AAN:** zenden is niet toegestaan.

Schakel deze functie in of uit via menunummer 74. De standaardinstelling is UIT.

WIJZIGEN VAN FREQUENTIE TIJDENS ZENDEN

Het is meestal niet verstandig uw frequentie te wijzigen tijdens het zenden vanwege mogelijke interferentie met andere stations. U kunt indien nodig echter de **afstem**regelknop gebruiken als u de bedieningsfrequentie toch wilt wijzigen tijdens het zenden. U kunt ook de XIT-offsetfrequentie in de zendmodus wijzigen.

Als u tijdens het zenden een frequentie kiest die buiten het zendfrequentiebereik ligt, wordt de zendontvanger automatisch teruggezet naar de ontvangstmodus.

CW BREAK-IN

Met de Break-infunctie kunt u CW zenden zonder handmatig hoeven te schakelen tussen de zend- en ontvangstmodus. De functie bestaat uit twee types: semi-Break-in en volledige Break-in.

Semi-Break-in:

Wanneer de toetscontacten open zijn, wacht de zendontvanger automatisch voor de tijdsduur die u hebt geselecteerd. De zendontvanger keert vervolgens terug naar de ontvangstmodus.

Volledige Break-in:

Zodra de toetscontacten open zijn, keert de zendontvanger terug naar de ontvangstmodus.

GEBRUIKEN VAN SEMI-BREAK-IN OF VOLLEDIGE BREAK-IN

- 1 Druk op **[CW/FSK (REV)]** totdat u "CW" selecteert.
 - "CW" verschijnt.
- 2 Druk op **[VOX (LEV)]**.
 - "VOX" verschijnt.
- 3 Druk op **[KEY (DELAY)]** en houd deze toets ingedrukt.
 - De huidige instelling (FBK of vertragingstijd) verschijnt. De standaardwaarde is 50 (500 ms).



- 4 Draai de **MULTI/CH**-regelknop om "FBK" (volledige Break-in) of een vertragingstijd voor semi-Break-in te selecteren.
 - De vertragingstijd varieert van 5 tot 100 (50 ms tot 1000 ms) in stappen van 5.



- 5 Zenden starten.
 - De zendontvanger schakelt automatisch naar de zendmodus.
 - **Als u FBK (volledige Break-in) hebt geselecteerd:** De zendontvanger schakelt direct naar de ontvangstmodus wanneer de toets wordt geopend.
 - **Als u een vertragingstijd hebt geselecteerd:** De zendontvanger schakelt naar de ontvangstmodus na verloop van de door u geselecteerde vertragingstijd.
- 6 Druk op **[CLR]** om af te sluiten.

Opmerking: U kunt FBK (volledige Break-in) niet gebruiken met de TL-922/ 922A lineaire versterker.

ELEKTRONISCHE KEYERSCHAKELAAR

Deze zendontvanger heeft een ingebouwde elektronische keyerschakelaar die kan worden gebruikt door aansluiting van een paddle op de achterzijde van de zendontvanger. Raadpleeg "Toetsen voor CW (PADDLE en KEY)" {pagina 2} voor informatie over deze aansluiting. De ingebouwde keyerschakelaar ondersteunt lambieke (knijp) bediening.

ELEKTRONISCHE KEYERSCHAKELAARMODUS

U kunt op twee manieren te werk gaan bij gebruik van een elektronische keyerschakelaar voor lambieke schakelbediening. Met Modus A voltooit u de huidige schakelvolgorde die u zendt wanneer u de paddles loslaat. Met Modus B zendt u wanneer u de paddles loslaat nog een schakelsignaal tegenover het signaal dat u op dat moment zendt.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 32 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om "A" of "B" (standaard) te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

WIJZIGEN VAN DE SCHAKELSNELHEID

U kunt de schakelsnelheid van de elektronische keyerschakelaar volledig aanpassen. Kiezen van de juiste snelheid is belangrijk om foutloze CW te verzenden die andere operators zonder probleem kunnen kopiëren. Als u een te hoge snelheid kiest, leidt dit alleen maar tot fouten. U krijgt de beste resultaten met een snelheid die aansluit bij de snelheid die op het andere station wordt gebruikt.

- 1 Druk op **[CW/FSK (REV)]** totdat u "CW" selecteert.
 - "CW" verschijnt.
- 2 Druk op **[KEY (DELAY)]**.
 - De huidige schakelsnelheid verschijnt. De standaardwaarde is 20 (wpm).



- 3 Draai tijdens gebruik van de paddle en het luisteren naar de TX (zend)-zijtoon aan de **MULTI/CH**-regelknop om de juiste snelheid te selecteren.
 - De snelheid varieert van 4 tot 60 wpm in stappen van 1 wpm. Hoe groter het aantal, des te groter de snelheid.
- 4 Druk nogmaals op **[KEY (DELAY)]** om de instelling te voltooien.

Opmerking: bij gebruik van de semi-automatische "Bug"-functie geldt de geselecteerde snelheid alleen voor de snelheid waarop punten worden verzonden.

■ Ongeldige Break-inbediening

U kunt tijdens het afstellen van de schakelsnelheid de break-inbediening ongeldig maken.

Open om deze functie in te schakelen menunummer 43 en selecteer "on" (de standaard is "off").

- "VOX" knippert wanneer de break-inbediening is ingeschakeld.

STIJGTIJD VAN CW

De stijgtijd van een CW-sigitaal is de tijdsduur voor de RF-uitvoer waarin deze tot zijn maximale vermogen toeneemt nadat de schakelaar is gesloten.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 35 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om "1", "2", "4" of "6" (standaard) te selecteren.
 - De standaardinstelling van 6 ms is geschikt voor langzame of gemiddelde schakelsnelheden en normale weging (punt-/streepjesverhouding). 1, 2 of 4 ms zijn geschikt voor snellere schakelsnelheden.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

AUTOMATISCHE WEGING

De elektronische keyerschakelaar kan de punt- / streepjesweging automatisch wijzigen. Weging is de verhouding van de lengte van streepjes tot die van punten. Weging verandert automatisch met uw schakelsnelheid. Hierdoor kunnen andere operators uw schakelsignalen eenvoudiger kopiëren (standaard).

Open menunummer 36 om "AUto" of "2,5" ~ "4,0" (in stappen van 0,1) vaste gewichtsverhouding te selecteren. De standaardwaarde is "auto". Als u een vaste gewichtsverhouding hebt geselecteerd, wordt de punt-/streepjesgewichtsverhouding ongeacht de schakelsnelheid geblokkeerd.

■ Gewichtsverhouding schakeling omkeren

Met automatische weging kunt u de weging doen toenemen naarmate u de schakelsnelheid verhoogt. De elektronische keyerschakelaar kan echter ook de weging doen afnemen naarmate u de schakelsnelheid verhoogt.

Open om deze functie in te schakelen menunummer 37 en selecteer "on". De standaardinstelling is UIT.

Als u menunummer 36 op "Auto" zet, raadpleeg het volgende.

Schakel- gewicht omkeren	Schakelsnelheid (wpm)		
	4 ~ 24	25 ~ 44	45 ~ 60
UIT	1:2,8	1:3,0	1:3,2
AAN	1:3,2	1:3,0	1:2,8

BUG-TOETSFUNCTIE

De ingebouwde elektronische keyerschakelaar kan ook worden gebruikt als een semi-automatische schakelaar. Semi-automatische schakelaars worden ook "bugs" genoemd. Als u deze functie inschakelt, genereert de elektronische keyerschakelaar de punten op normale wijze. De operator moet echter de streepjes handmatig genereren door de paddle gedurende de juiste tijd dicht te houden.

Open om deze functie in te schakelen menunummer 38 en selecteer "on". De standaardinstelling is UIT.

Opmerking: als de Bug-schakelfunctie is ingeschakeld, kan het CW-berichtgeheugen (zie hieronder) niet worden gebruikt.

CW-BERICHTGEHEUGEN

Deze zendontvanger heeft 4 geheugenkanalen voor het opslaan van CW-berichten. Ieder geheugenkanaal kan ongeveer 50 tekens (vergelijkbaar met 250 punten) opslaan. De geheugenkanalen zijn ideaal voor het opslaan van antwoordzendingen die u herhaaldelijk wilt uitzenden. U kunt opgeslagen berichten afspelen om de berichtinhoud te controleren of voor zending.

De elektronische keyerschakelaar bevat een functie waarmee u afspelen kunt onderbreken en handmatig uw eigen schakeling kunt invoegen. Open om deze functie in te schakelen menunummer 33 en selecteer "on". De standaardinstelling is UIT.

De elektronische keyerschakelaar kan ook herhaaldelijk het bericht afspelen dat u hebt opgeslagen. Open om deze functie in te schakelen menunummer 56 en selecteer "on". De standaardinstelling is UIT.

Voor herhaald afspelen van berichten kunt u het interval wijzigen tussen iedere berichtenreeks. Gebruik menunummer 57 en selecteer een tijdsinterval tussen 0 tot 60 seconden in stappen van 1 seconde.

Opmerkingen:

- ◆ U kunt deze functie niet gebruiken wanneer de Bug-keyerschakelaar is ingeschakeld.
- ◆ Als u de paddle gebruikt terwijl menunummer 33 is uitgeschakeld, wordt het afspelen van berichten geannuleerd. Ook als het afspelen niet stopt vanwege uw geprogrammeerde schakelstarttijd, kunt u afspelen annuleren door te drukken op **[CLR]**.
- ◆ Wanneer de functie voor continu opnemen van de optionele VGS-1 is ingeschakeld, kunt u **[RX/4 (REC)]** niet gebruiken.

■ Opslaan van CW-berichten

- 1 Druk op **[CW/FSK (REV)]** totdat u "CW" selecteert.
 - "CW" verschijnt.
- 2 Druk op **[CH1 (REC)]**, **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]** of **[RX/4 (REC)]** en houd de betreffende toets ingedrukt om een te registreren geheugenkanaal te selecteren.



- Als Continue opname is ingeschakeld (menunummer 55), kunt u geen bericht opslaan op **[RX/4 (REC)]** (pagina 60). De standaardwaarde is AAN.
- 3 Zenden starten met de paddle.
 - Het door u verzonden bericht wordt in het geheugen opgeslagen.



- 4 Druk om de berichtopslag te voltooien op **[CLR]** of **[CH1 (REC)]**, **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]**, **[RX/4 (REC)]** om te stoppen.
 - Wanneer het nummer 100(%) bereikt, raakt het geheugen vol en stopt opname automatisch.

Opmerking: als u de paddle niet gebruikt na het starten van een berichtopname, wordt een pauze opgeslagen in het kanaal.

■ Controleren van CW-berichten zonder zenden

- 1 Druk op **[CW/FSK (REV)]** totdat u "CW" selecteert.
 - "CW" verschijnt.
- 2 Druk als volledige Break-in is ingeschakeld op **[VOX (LEV)]** om volledige Break-in uit te schakelen.
- 3 Druk op **[CH1 (REC)]**, **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]** of **[RX/4 (REC)]** om het af te spelen kanaal te selecteren.
 - Het bericht wordt afgespeeld.
 - Als u berichten wilt afspelen die op andere kanalen in volgorde zijn opgeslagen, drukt u op de betreffende kanaaltoetsen tijdens het afspelen. U kunt maximaal 4 kanalen tegelijk in de wachtrij zetten.



- U kunt tijdens het afspelen van berichten ook de keyerschakelaarsnelheid afstellen door op **[KEY (DELAY)]** te drukken en de **MULTI/CH**-regelknop te draaien.
- Druk op **[CLR]** om het afspelen te onderbreken.

■ Zenden van CW-berichten

U kunt berichten zenden met behulp van semi-Break-in/ volledige Break-in of handmatige TX/ RX-schakeling.

- 1 Druk op **[CW/FSK (REV)]** totdat u "CW" selecteert.
 - "CW" verschijnt.
- 2 Druk op **[VOX (LEV)]** om semi-Break-in/ volledige Break-in te gebruiken.
 - "VOX" verschijnt.
 - Als u semi-Break-in/ volledige Break-in niet gebruikt, drukt u op **[SEND]**.
- 3 Druk op **[CH1 (REC)]**, **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]** of **[RX/4 (REC)]** om het af te spelen kanaal te selecteren.
 - Het bericht wordt automatisch afgespeeld en verzonden.
 - Als u berichten wilt verzenden die op andere kanalen in volgorde zijn opgeslagen, drukt u op de betreffende kanaaltoetsen tijdens het afspelen. U kunt maximaal 4 kanalen tegelijk in de wachtrij zetten.
 - U kunt tijdens het afspelen van berichten ook de keyerschakelaarsnelheid afstellen door op **[KEY (DELAY)]** te drukken en de **MULTI/CH**-regelknop te draaien.

- Druk op **[CLR]** om de zending te annuleren.

■ Wijziging van het interval tussen berichten

Open voor herhaald afspelen van berichten menunummer 56 en selecteer "on". U kunt ook het afspeelinterval van het bericht wijzigen. Open menunummer 57 en selecteer een tijdsinterval tussen 0 tot 60 seconden in stappen van 1 seconde.

Opmerking: als de optionele VGS-1 is geïnstalleerd, worden de instellingen van menunummers 56 en 57 gedeeld met de stemcommunicatiemodi.

■ Wijzigen van het CW-zijtoonvolume

U kunt het afspeelvolume van de CW-zijtoon niet wijzigen door te draaien aan de **AF**-regelknop. Als u het CW-zijtoonvolume wilt wijzigen, opent u menunummer 04 en selecteert u "oFF" of "1" tot "9". De standaardwaarde is "5".

■ Schakeling plaatsen

Als u werkt met een handmatige CW-keyerschakelaar tijdens het afspelen van een opgenomen CW-bericht, stopt de zendontvanger met het afspelen van het bericht. Het kan echter soms ook voorkomen dat u tijdens antwoorden of normale QSO's een ander nummer of bericht wilt invoegen op een bepaald punt in het opgenomen bericht.

In dergelijk geval neemt u eerst het CW-bericht op de normale manier op {pagina 34} zonder het extra nummer of bericht dat u wilt invoegen. Dan opent u menunummer 33 en selecteert u "on".

Als u nu een CW-keyerschakelaar wilt gebruiken tijdens het afspelen van een opgenomen bericht, onderbreekt de zendontvanger het afspelen van het opgenomen bericht in plaats van het te stoppen. Wanneer u klaar bent met het zenden van het nummer of bericht met de keyerschakelaar, hervat de zendontvanger het afspelen van het bericht.

FREQUENTIECORRECTIE VOOR CW

Als u zowel werkt met de SSB- en CW-modus, gebruikt u soms de SSB-modus (USB of LSB) om te kijken en luisteren naar CW-signalen. Het is prima deze CW-signalen te bewaken, maar u hebt ondervonden dat u door wijziging van de modus van SSB naar CW het CW-doelsignaal verliest. Dit komt omdat de frequentie op het display altijd de ware draagfrequentie toont voor alle modi. Als u de zendontvanger de ontvangstfrequentie wilt laten wijzigen om het ontvangende CW-signaal te volgen bij wijziging van SSB (USB of LSB) naar CW, schakelt u deze functie in. De zendontvanger verandert de ontvangstfrequentie bij wijziging van SSB naar CW zodat u nog steeds het doelsignaal kunt horen en direct het signaal in CW kunt zenden zonder de frequentie bij te hoeven stellen.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 42 te openen.
- 2 Druk op **[M.IN]** om "on" te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

AUTO CW TX IN SSB-MODUS

Als u zowel werkt met de SSB- en de CW-modus, kunt u de zendontvanger instellen op het wijzigen van de bedrijfsmodus van SSB (USB of LSB) naar CW en vervolgens automatisch zenden in CW-modus wanneer u de CW-keyerschakelaars gebruikt.

De modus wordt automatisch veranderd van USB naar CW en LSB naar CWR, ongeacht de instelling van menunummer 42 (frequentiecorrectie voor wijziging van SSB naar CW). Wanneer daarom het CW-signaal wordt ontvangen in de SSB-modus, kunt u het schakelpaneel of de schakelaar gebruiken om CW direct te laten communiceren met een ander station.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 41 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]** om “on” te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

Opmerking: u moet de CW-Break-infunctie inschakelen om de modus te wijzigen en te zenden in de CW-modus {pagina 32}.

PADDLE-FUNCTIE MIC UP/DWN-TOETS

Met deze functie kunt u CW-berichten verzenden zonder een optionele paddle te gebruiken {pagina 2}. U kunt de toets Mic **[UP]** gebruiken als de punt-paddle en Mic **[DWN]** als de streepjes-paddle.

Inschakelen van de Paddle-modus Mic UP/ DWN-toets:

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 40 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]** om “PA” te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.
 - Druk op de toets Mic **[DWN]** en houd deze ingedrukt om punten te verzenden of Mic **[UP]** om streepjes te verzenden in de CW-modus.
- 4 Als u de Paddle-modus Mic UP/ DWN-toets wilt verlaten, opent u menunummer 40 en selecteert u “PF”.

PADDLE-STANDEN VAN PUNTEN EN STREEPJES WISSELEN

Met deze functie kunt u de positie van de paddle-standen van de punten en streepjes omkeren. De linkerpaddle verzendt standaard punten en de rechterpaddle verzendt streepjes. Als u deze functie inschakelt, verzendt de linkerpaddle streepjes en de rechterpaddle punten.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 39 te openen.
- 2 Druk op **[M.IN]** om “on” te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.
 - De linkerpaddle verzendt nu streepjes en de rechterpaddle punten. Als u wilt terugkeren naar de normale paddle-standen, opent u menunummer 39 en selecteert u “oFF”.

INTERFERENTIE VERWERPEN

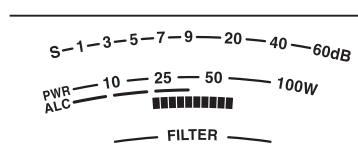
DSP-FILTERS

Kenwood's digitale signaalverwerkings (DSP)-technologie is op deze zendontvanger toegepast. Met DSP-filters (AF) kunt u de bandbreedte regelen, meerdere storingspulsen verwijderen en het ruisniveau verminderen.

WIJZIGEN VAN DE DSP-FILTERBANDBREEDTE

Ter verbetering van interferentievermindering bevat de zendontvanger ook IF-filters die zijn ontwikkeld met behulp van DSP-technologie. In SSB, FM of AM kunt u de filter-bandbreedte veranderen door de laag- en/of hoogdoorlaatfrequentie te wijzigen. Voor de modi CW, FSK en DATA kunt u de filterbandbreedte wijzigen door direct een bandbreedte te specificeren. Wijzigen van de filterbandbreedte heeft geen invloed op de huidige ontvangstfrequentie.

- Het meterdisplay verandert op basis van de bandbreedte die u instelt.



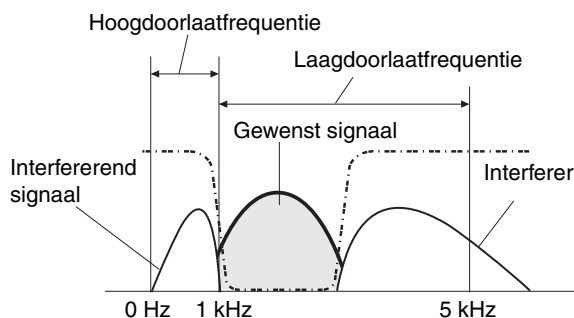
SSB/ FM/ AM-modus

- Selecteer SSB, FM of AM.
- Draai de **LO/WIDTH**-regelknop rechtsom om de hoogdoorlaatfrequentie te verhogen of linksom om deze te verlagen.

Modus	Hoogdoorlaatfrequentie (Hz)	Standaardwaarde
SSB/ FM	0, 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	300 Hz
AM	0, 100, 200, 300	100 Hz

Draai de **HI/SHIFT**-regelknop rechtsom om de laagdoorlaatfrequentie te verhogen of linksom om deze te verlagen.

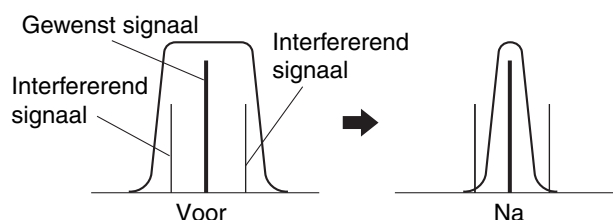
Modus	Laagdoorlaatfrequentie (Hz)	Standaardwaarde
SSB/ FM	1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000, 3400, 4000, 5000	2600 Hz
AM	2500, 3000, 4000, 5000	5000 Hz



Opmerking: u kunt de doorlaatfrequenties voor iedere bedrijfsmodus afzonderlijk instellen. Wanneer u de bedrijfsmodus wijzigt, wordt de vorige instelling opgeroepen voor iedere bedrijfsmodus.

CW/ FSK-modus

- Selecteer de CW- of FSK-modus.
- Draai de **LO/WIDTH**-regelknop rechtsom om de bandbreedte (wijd) te vergroten of linksom om de bandbreedte (smal) te verkleinen.



Modus	Bandbreedteselectie (Hz)	Standaardwaarde
CW	50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 1000, 1500, 2000, 2500	500 Hz
FSK	250, 500, 1000, 1500	500 Hz

- U kunt voor CW de verschuivingsfrequentie verder aanpassen voor de doorlaatband. Draai de **HI/SHIFT**-regelknop rechtsom om de verschuivingsfrequentie (hoog) te verhogen of linksom om deze te verlagen (laag).

Verschuivingsfrequentie (Hz)	Standaardwaarde
300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000	800 Hz

Data-modus (USB-DATA/LSB-DATA)

- Selecteer Data-modus.
- Draai de **LO/WIDTH**-regelknop rechtsom om de bandbreedte (wijd) te vergroten of linksom om de bandbreedte (smal) te verkleinen.

Bandbreedteselectie (Hz)	Standaardwaarde
50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 1000, 1500, 2000, 2500	2500 Hz

- Draai de **HI/SHIFT**-regelknop rechtsom om de verschuivingsfrequentie (hoog) te verhogen of linksom om deze te verlagen (laag).

Verschuivingsfrequentie (Hz)	Standaardwaarde
1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2210	1500 Hz

IF-filter A en B

Deze zendontvanger heeft twee ingebouwde IF-filters: A en B. De IF-filterinstellingen worden opgeslagen met de laatste instellingen van de **LO/WIDTH**- en **HI/SHIFT**-regelknoppen.

Druk op **[IF FIL]** om te schakelen tussen de IF-filterinstelling A en B.

- "**A**" verschijnt als IF-filterinstelling A is geselecteerd en "**B**" als IF-filterinstelling B is geselecteerd.

Druk op **[IF FIL]** en houd deze toets ingedrukt om iedere instellingwaarde van de DSP-filterbandbreedte als volgt even weer te geven.

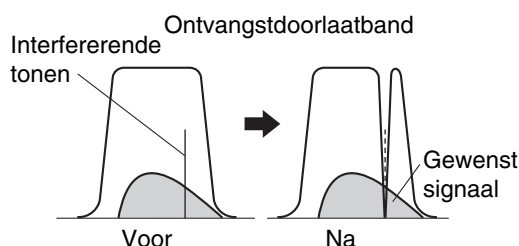
SSB/ AM/ FM-modus:
Laagdoorlaat-frequentie > Hoogdoorlaat-frequentie

CW/ SSB-datamodus:
Verschuivingsfrequentie > Bandbreedte

FSK-modus: alleen bandbreedte

AUTOMATISCHE BANDSPERFILTER (SSB)

De automatische bandsperfilter vindt iedere storende toon in de ontvangstdoorlaatband en zwakt deze af. Deze functie werkt digitaal op het IF-filtorniveau. Dit kan gevolgen hebben voor uw S-meterwaarde en kan ook het gewenste signaal licht afzwakken. Regelen van het AGC-niveau door de sterk storende pulssignalen af te zwakken kan echter het gewenste SSB-signaal versterken dat wordt bedekt door het storende signaal. Als de storende toon zwak is, is Puls annuleren waarschijnlijk de beste optie om de toon te verwijderen.



Druk op **[BC (A.NOTCH)]** en houd deze toets ingedrukt om de automatische bandsperfilter in en uit te schakelen.

- “**A.NOTCH**” verschijnt wanneer deze functie is ingeschakeld.
- De storende pulssignalen worden afgezwakt.

■ Automatische bandspervolgsnelheid

Als de storende pulssignalen de toonfrequentie willekeurig wijzigen, kunt u de automatische bandspervolgsnelheid aanpassen.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/[Q-MR]** of draai aan de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 24 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/[SCAN (SG.SEL)]** om het niveau van FIX (0) en 1 tot 4 te selecteren.
 - Niveau 1 is de laagste pulstoonvolgsnelheid en niveau vier de hoogste. FIX beëindigt het volgen van de pulstoon. U kunt deze parameter handmatig aanpassen om indien nodig het pulssignaal te verwijderen.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

HANDMATIGE BANDSPERFILTER (SSB/ CW/ FSK)

U gebruikt de handmatige bandsperfilter als u de breedte van de sperring wilt variëren terwijl u het storende signaal controleert.

- 1 Druk op **[NOTCH (WIDE)]** om de handmatige bandsperfilter in en uit te schakelen.
 - “**NOTCH**” verschijnt wanneer deze functie is ingeschakeld.
- 2 Draai de **NOTCH**-regelknop voor instelling tot het punt waarop pulsruijs verdwijnt.

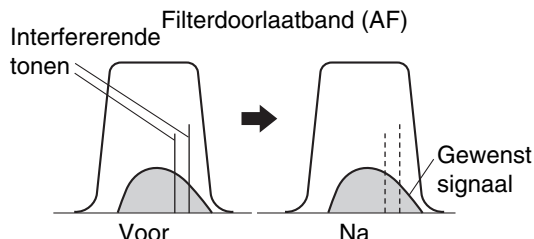
■ Bandbreedte bandsperfilter

Druk op **[NOTCH (WIDE)]** en houd deze toets ingedrukt om de bandbreedte van de bandsperfilter te schakelen tussen NORMAAL en BREED.

- “**NOTCH W**” verschijnt wanneer de bandbreedte van de bandsperfilter is ingesteld op BREED.

PULS ANNULEREN (SSB/ AM)

U kunt kiezen uit twee DSP-filters voor puls annuleren. Puls annuleren 1 (BC1). Hiermee kunt u een zwakke puls of continue pulssignalen verwijderen. Puls annuleren 2 (BC2). Hiermee kunt u afwisselende pulssignalen verwijderen, zoals CW-signalen.



Druk op **[BC (A.NOTCH)]** om te kiezen uit de opties Puls annuleren 1, Puls annuleren 2 en UIT.

- “**BC1**” of “**BC 2**” verschijnt wanneer de functie Puls annuleren is ingeschakeld.
- De storende pulssignalen worden verwijderd.

RUISONDERDRUKKING (ALLE MODI)

Deze zendontvanger heeft 2 soorten ruisonderdrukkingsfuncties (NR1 en NR2) voor onderdrukking van willekeurige ruis die het gewenste signaal verstoort.

NR1 kijkt afhankelijk van de ontvangstmodus af. Bij het ontvangen van een stemoproep in SSB/ FM/ AM gebruikt ruisonderdrukking een spectrumaftreksysteem. Bij het ontvangen van een niet-stemoproep in CW/ FSK-modus, gebruikt ruisonderdrukking een aanpasbare LMS-filter die het periodieke signaal versterkt.

NR2 gebruikt een SPAC-indeling die een periodiek signaal uit het ontvangen signaal filtert.

Druk op **[NR (LEV)]** om te kiezen uit de opties NR1, NR2 en UIT.

- “**NR1**” of “**NR 2**” verschijnt afhankelijk van het geselecteerde ruisonderdrukkingsfilter.

■ Instellen van de NR1-niveau-aanpassing

NR1 gebruikt een aanpasbare filter om het ruisniveau van de ontvangen signalen te onderdrukken. Wanneer de signaal-/ruisverhouding acceptabel is in SSB, kunt u met NR1 deze verhouding verder verbeteren.

Als NR1 is ingeschakeld, kunt u het ruisonderdrukkingsniveau verder aanpassen door te klikken op **[NR (LEV)]** en deze toets vast te houden. Draai vervolgens de **MULTI/CH**-regelknop om het niveau te selecteren van 1 tot 10. De standaardwaarde is 5. Het niveau wordt afzonderlijk opgeslagen voor SB/FM/AM en CW/FSK.

■ De NR2-tijdstelling instellen

U kunt de tijd wijzigen voor NR2 (SPAC). Selecteer in de SSB-modus de tijd waarin u duidelijk signalen kunt horen. Bij ontvangst van CW kunt u het beste de langste tijd selecteren waarin uw ontvangst betrouwbaar is. Hoe langer deze tijd, des te beter de signaal-/ruisverhouding.

Als NR2 is ingeschakeld, drukt u op **[NR (LEV)]** en houdt u deze toets ingedrukt. Draai vervolgens de **MULTI/CH**-regelknop om de betreffende tijd te selecteren tussen de 2 en 20 ms. De standaardwaarde is 20 ms.

Opmerkingen:

- ◆ Bij gebruik van ruisonderdrukking 1 in SSB, FM of AM wordt het pulssignaal samen met het normale signaal onderdrukt. Dit duidt niet op een storing of defect.
- ◆ Gebruik van ruisonderdrukking 2 in de SSB-modus kan afhankelijk van de omstandigheden leiden tot minder duidelijke signalen of tot pulsrui.

RUISONDERDRUKKER

De ruisonderdrukker is ontwikkeld om pulsrui te onderdrukken die bijvoorbeeld wordt gegenereerd door het starten van auto's. De ruisonderdrukker werkt niet in de FM-modus.

- In NB1 vindt onderdrukking plaats via een analoogcircuit. Bij NB2 gebeurt dit met behulp van DSP.

Druk op **[NB (LEV)]** om Ruisonderdrukker 1, Ruisonderdrukker 2 en UIT te doorlopen.

- “NB 1” of “NB 2” verschijnt afhankelijk van de geselecteerde ruisonderdrukker.

U kunt het niveau van de ruisonderdrukker verder aanpassen van 1 tot 10. Het standaardniveau is 6. Druk op **[NB (LEV)]** en houd deze toets ingedrukt. Draai vervolgens de **MULTI/CH**-regelknop om het niveau van de ruisonderdrukker aan te passen.

- “NB LV” en het huidige niveau verschijnen op het subdisplay.

Opmerkingen:

- ◆ De ruisonderdrukker is alleen beschikbaar voor de modi SSB, CW, FSK en AM.
- ◆ Het niveau van de ruisonderdrukker opvoeren vermindert de intermodulaire eigenschappen van de zendontvanger.
- ◆ Experimenteer voor een effectief functioneren van de ruisonderdrukker met zowel NB1 als NB2 op iedere band.
- ◆ Bij gebruik van ruisonderdrukker 2 en ontvangst van een CW-signaal kan het ontvangen signaal soms vervormd zijn. Dit duidt niet op een storing of defect.

VOORVERSTERKER

Uitschakelen van de voorversterker kan de interferentie helpen verminderen van aangrenzende frequenties.

Druk op **[PRE (ANT 1/2)]** om de voorversterker in en uit te schakelen.

- “PRE” verschijnt wanneer deze functie is ingeschakeld.

De instelling AAN/UIT wordt automatisch opgeslagen in de huidige band. Telkens wanneer u dezelfde band selecteert, wordt dezelfde instelling automatisch geselecteerd. Het frequentiebereik van iedere band wordt in de onderstaande tabel weergegeven (onder “ATTENUATOR”).

ATTENUATOR

De attenuator vermindert het niveau van ontvangen signalen. Deze functie is nuttig wanneer er sterke interferentie is van aangrenzende frequenties.

Druk op **[ATT (RX ANT)]** om de attenuator in en uit te schakelen.

- “ATT” verschijnt wanneer deze functie is ingeschakeld.

De instelling AAN/UIT wordt automatisch opgeslagen in de huidige band. Telkens wanneer u dezelfde frequentieband selecteert, wordt de attenuator-instelling automatisch opgeroepen. Het frequentiebereik van iedere band wordt hieronder getoond.

Frequentieband (MHz)	Voorversterker (standaard)	Attenuator (standaard)
0,03 ~ 0,522	UIT	UIT
0,522 ~ 2,5	UIT	UIT
2,5 ~ 4,1	UIT	UIT
4,1 ~ 6,9	UIT	UIT
6,9 ~ 7,5	UIT	UIT
7,5 ~ 10,5	AAN	UIT
10,5 ~ 14,5	AAN	UIT
14,5 ~ 18,5	AAN	UIT
18,5 ~ 21,5	AAN	UIT
21,5 ~ 25,5	AAN	UIT
25,5 ~ 30,0	AAN	UIT
30,0 ~ 60,0	AAN	UIT

CW-OMKERING (ONTVANGST)

Deze functie draait de BFO van de standaardstand (USB) naar een andere stand (LSB) in de CW-modus. Het is soms nuttig om de storende signalen van de IF-doorlaatband te verwijderen door de BFO te draaien.

- 1 Druk op **[CW/FSK (REV)]** totdat “CW” verschijnt.
- 2 Druk op **[CW/FSK (REV)]** en houd de toets ingedrukt.
 - “CW” verandert in “CWR”.
- 3 Als u de standaard BFO-stand wilt herstellen, houd u **[CW/FSK (REV)]** nogmaals ingedrukt.
 - “CWR” verandert in “CW”.

GEHEUGENKANALEN

Deze zendontvanger biedt 110 geheugenkanalen die zijn genummerd van 00 tot 99 en P0 tot P9 voor opslag van bedieningsfrequentiedata, modi en andere informatie. De geheugenkanalen van 00 tot 99 worden conventionele geheugenkanalen genoemd. Geheugenkanalen P0 tot P9 zijn ontworpen voor het programmeren van VFO-afstembereiken en scanbereiken. Hieronder ziet u een overzicht van de data die u kunt opslaan.

Conventionele geheugenkanalen worden gebruikt voor opslag van data die u vaak oproept. U kunt bijvoorbeeld de frequentie opslaan waarop u regelmatig clubleden ontmoet.

Parameter	Kanaal 00 ~ 99	Kanaal P0 ~ P9
RX-frequentie	Ja	Ja ¹ (simplex)
TX-frequentie	Ja	
Modus voor RX	Ja	Ja ¹ (simplex)
Modus voor TX	Ja	
Programmeerbare VFO-start/ eindfrequenties	Nee	Ja
Toonfrequentie	Ja	Ja
CTCSS-frequentie	Ja	Ja
AAN/UIT-status Toon/CTCSS	Ja	Ja
Geheugennaam	Ja	Ja
Blokkring geheugenkanaal AAN/UIT	Ja ¹	Ja ¹

¹ Wijzigen van de data na oproepen van een geheugenkanaal leidt tot overschrijving van de inhoud van het kanaal.

DATA IN GEHEUGEN OPSLAAN

U kunt 2 methodes gebruiken voor het opslaan van zend-/ontvangstfrequenties en aanverwante data in de geheugenkanalen 00 tot 99. U kunt beide methodes gebruiken afhankelijk van de zend- en ontvangstfrequenties die u opslaat:

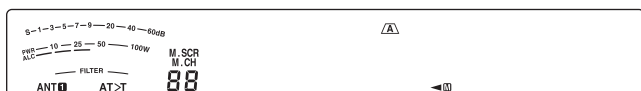
- Simplex-kanalen:
RX-frequentie = TX-frequentie
- Split-frequentiekanalen:
RX-frequentie ≠ TX-frequentie

De geheugenkanalen P0 tot P9 kunnen ook worden gebruikt als simplex-kanalen.

Opmerking: als RIT of XIT is ingeschakeld, wordt de frequentie die de RIT- of XIT-offset bevat opgeslagen.

■ Simplex-kanalen

- 1 Druk op **[A/B (A=B)]** om VFO A of VFO B te selecteren.
 - “◀A” of “◀B” verschijnt en geeft aan welke VFO is geselecteerd.
- 2 Selecteer de frequentie, modus, etc. die u wilt opslaan.
- 3 Druk op **[M.IN]** om de Geheugenzoekmodus te openen.
 - “M.SCR” verschijnt.



- Druk op **[CLR]** om de Geheugenzoekmodus te verlaten en het opslagproces af te breken.
- 4 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om een geheugenkanaal te selecteren.
 - U kunt ook een kanaal selecteren door een 2-cijferig nummer in te voeren, bijvoorbeeld 12, met behulp van de cijfertoetsen. Druk op **[ENT]**, **[1.8 (1)]**, **[3.5 (2)]** bijvoorbeeld.



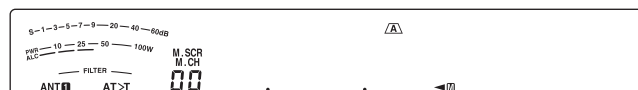
- 5 Druk nogmaals op **[M.IN]** om de data op te slaan.
 - De eerder in het kanaal opgeslagen data wordt overschreven.

■ Split-frequentiekanalen

- 1 Druk op **[A/B (A=B)]** om VFO A of VFO B te selecteren.
 - “◀A” of “◀B” verschijnt en geeft aan welke VFO is geselecteerd.
- 2 Selecteer de frequentie, modus, etc. die u wilt opslaan.
 - Deze frequentie en modus worden gebruikt voor zenden.
- 3 Druk op **[A/B (A=B)]** om een andere VFO te selecteren.
- 4 Selecteer de ontvangstfrequentie en modus.
- 5 Druk op **[SPLIT]**.
 - “SPLIT” verschijnt.



- 6 Druk op **[M.IN]** om de Geheugenzoekmodus te openen.



- Druk op **[CLR]** om de Geheugenzoekmodus te verlaten en het opslagproces af te breken.
- 7 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om een geheugenkanaal te selecteren.
 - U kunt ook een kanaal selecteren door een 2-cijferig nummer in te voeren, bijvoorbeeld 12, met behulp van de cijfertoetsen. Druk op **[ENT]**, **[1.8 (1)]**, **[3.5 (2)]** bijvoorbeeld.



- 8 Druk nogmaals op **[M.IN]** om de data op te slaan.
 - De eerder in het kanaal opgeslagen data wordt overschreven.

Opmerking: als subtoonfrequenties verschillen tussen TX en RX tijdens de splitbewerking van de geheugen-VFO, wordt de subtoonfrequentie voor TX opgeslagen in het geheugenkanaal.

GEHEUGEN OPROEPEN EN ZOEKEN

U kunt 2 modi gebruiken waarmee u frequenties en aanverwante data kunt ophalen die u in een geheugenkanaal hebt opgeslagen: Geheugen oproepen en Geheugen zoeken.

■ Geheugen oproepen

In deze modus ontvangt en zendt de zendontvanger met behulp van een frequentie die u ophaalt. U kunt tijdelijk de frequentie en aanverwante data wijzigen zonder de inhoud van het geheugenkanaal te overschrijven als menunummer 18 is ingeschakeld (UIT is de standaardwaarde).

- 1 Druk op **[M/V]** om de Geheugenoproepmodus te openen.
 - Het laatst geselecteerde geheugenkanaal verschijnt.



- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om een geheugenkanaal te selecteren.
 - Als u Mic **[UP]/[DWN]** ingedrukt houdt, bladert de zendontvanger door de geheugenkanalen totdat u de toets loslaat.
 - Geheugenkanalen zonder data worden overgeslagen.
 - U kunt geen geheugenkanalen wijzigen onder het zenden.
- 3 Druk op **[M/V]** als u de Geheugenoproepmodus wilt verlaten.

Opmerking: als menunummer 18 is ingeschakeld, kunt u de frequentie van het geheugenkanaal wijzigen.

■ Geheugen zoeken

Gebruik deze modus om de inhoud te controleren van de geheugenkanalen zonder de huidige ontvangstfrequentie te wijzigen. In deze modus worden de frequenties die u ophaalt niet gebruikt voor ontvangst en zending.

- 1 Druk op **[M.IN]** om de Geheugenzoekmodus te openen.
 - Het laatst geselecteerde geheugenkanaal verschijnt.



- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om door de geheugenkanalen te bladeren.
 - U kunt ook van kanaal veranderen door een 2-cijferig nummer in te voeren. Druk op **[ENT]**, **[24 (8)]**, **[28 (9)]** bijvoorbeeld.
- 3 Druk op **[CLR]** als u de Geheugenzoekmodus wilt verlaten.
 - De zendontvanger toont opnieuw het geheugenkanaal of de VFO-frequentie die u selecteerde voordat u de Geheugenzoekmodus inschakelde.

Opmerking: druk niet opnieuw op **[M.IN]** nadat u de Geheugenzoekmodus hebt geopend. Als u op **[M.IN]** drukt, worden de huidige VFO-data overschreven naar het door u geselecteerde geheugenkanaal.

■ Tijdelijke frequentiewijzigingen

Na het ophalen van frequenties en gerelateerde data in de Geheugenoproepmodus kunt u de data tijdelijk wijzigen zonder de inhoud van het geheugenkanaal te overschrijven.

- 1 Open menunummer 18 en selecteer "on".
 - Sla deze stap over als u alleen de gerelateerde data (niet de frequentie) wijzigt.
- 2 Roep een geheugenkanaal op.
- 3 Wijzig de frequenties en gerelateerde data.
 - Gebruik alleen de **afstem**regelknop om een frequentie te selecteren.
- 4 Indien nodig voor later gebruik, kunt u de gewijzigde data in een ander geheugenkanaal opslaan. Raadpleeg "Kanaal → Kanaaloverdracht" (hieronder).

Opmerking: als menunummer 18 is ingeschakeld, kunt u de frequentie van het geheugenkanaal wijzigen.

GEHEUGENOVERDRACHT

■ Geheugen → VFO-overdracht

Na het ophalen van frequenties en gerelateerde data in de Geheugenoproepmodus, kunt u de data kopiëren naar de VFO. Deze functie is bijvoorbeeld nuttig wanneer de frequentie die u wilt bewaken in de buurt van de frequentie ligt die u hebt opgeslagen in een geheugenkanaal.

- 1 Roep het gewenste geheugenkanaal op.
- 2 Druk op **[M>V]**.
 - Als u een simplex-kanaal oproept, wordt de data gekopieerd naar VFO A of VFO B. Dit hangt af van welke VFO u het kanaal hebt opgeroepen.
 - Wanneer u een split-kanaal hebt opgeroepen, wordt de RX-data gekopieerd naar VFO A en de TX-data naar VFO B.

Opmerking: als u op **[M>V]** drukt na een tijdelijke wijziging van de opgehaalde data, wordt de nieuwe data naar de VFO gekopieerd.

■ Kanaal → Kanaaloverdracht

U kunt ook kanaalinformatie kopiëren van een geheugenkanaal naar een ander. Deze functie is nuttig als u frequenties en gerelateerde data opslaat die u tijdelijk hebt gewijzigd in de Geheugenoproepmodus.

- 1 Roep het gewenste geheugenkanaal op.
- 2 Druk op **[M.IN]** om de Geheugenzoekmodus te openen.
 - Druk op **[CLR]** als u de Geheugenzoekmodus wilt verlaten.
- 3 Selecteer het geheugenkanaal waarnaar u de data wilt kopiëren met behulp van de **MULTI/CH**-regelknop.
- 4 Druk op **[M.IN]**.

Kanaal 00 ~ 99	➡	Kanaal 00 ~ 99
RX-frequentie	➡	RX-frequentie
TX-frequentie	➡	TX-frequentie
Modus voor RX	➡	Modus voor RX
Modus voor TX	➡	Modus voor TX
Toonfrequentie	➡	Toonfrequentie
CTCSS-frequentie	➡	CTCSS-frequentie
AAN/UIT-status Toon/ CTCSS	➡	AAN/UIT-status Toon/ CTCSS
Geheugennaam	➡	Geheugennaam
Blokking geheugenkanaal AAN/UIT	➡	Blokking geheugenkanaal AAN/UIT

Kanaal 00 ~ 99	➡	Kanaal P0 ~ P9
RX-frequentie	➡	TX/RX-frequentie
Modus voor RX	➡	Modus voor TX/RX
TX-frequentie	➡	—
Modus voor TX	➡	—
Toonfrequentie	➡	Toonfrequentie
CTCSS-frequentie	➡	CTCSS-frequentie
AAN/UIT-status Toon/ CTCSS	➡	AAN/UIT-status Toon/ CTCSS
Geheugennaam	➡	Geheugennaam
Blokking geheugenkanaal AAN/UIT	➡	Blokking geheugenkanaal AAN/UIT

Kanaal P0 ~ P9	➡	Kanaal 00 ~ 99
TX/RX-frequentie	➡	RX-frequentie
	➡	TX-frequentie
Modus voor TX/RX	➡	Modus voor RX
	➡	Modus voor TX
Startfrequentie	➡	—
Eindfrequentie	➡	—
Toonfrequentie	➡	Toonfrequentie
CTCSS-frequentie	➡	CTCSS-frequentie
AAN/UIT-status Toon/ CTCSS	➡	AAN/UIT-status Toon/ CTCSS
Geheugennaam	➡	Geheugennaam
Blokking geheugenkanaal AAN/UIT	➡	Blokking geheugenkanaal AAN/UIT

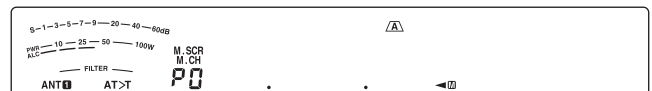
Kanaal P0 ~ P9	➡	Kanaal P0 ~ P9
TX/RX-frequentie	➡	TX/RX-frequentie
Startfrequentie	➡	Startfrequentie
Eindfrequentie	➡	Eindfrequentie
Modus voor TX/RX	➡	Modus voor TX/RX
Toonfrequentie	➡	Toonfrequentie
CTCSS-frequentie	➡	CTCSS-frequentie
AAN/UIT-status Toon/ CTCSS	➡	AAN/UIT-status Toon/ CTCSS
Geheugennaam	➡	Geheugennaam
Blokking geheugenkanaal AAN/UIT	➡	Blokking geheugenkanaal AAN/UIT

Opmerking: na het kopiëren schakelt Blokking geheugenkanaal uit.

FREQUENTIEBEREIKEN OPSLAAN

Met de geheugenkanalen P0 tot P9 kunt u frequentiebereiken opslaan voor het afstemmen van VFO en scannen van programma's. Programma scannen wordt in het volgende hoofdstuk beschreven. Als u frequenties wilt afstemmen of scannen binnen een bepaald bereik, slaat u de start- en eindfrequenties voor dat bereik vooraf op.

- 1 Druk op **[A/B (A=B)]** om VFO A of VFO B te selecteren.
- 2 Selecteer de gewenste startfrequentie.
- 3 Druk op **[M.IN]** om de Geheugenzoekmodus te openen.
 - Druk op **[CLR]** om de Geheugenzoekmodus te verlaten en het opslagproces af te breken.
- 4 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om een geheugenkanaal te selecteren in het bereik P0 tot P9.



- 5 Druk op **[M.IN]** om de startfrequentie in het geheugenkanaal op te slaan.
 - "ENDINPUT" verschijnt op het subdisplay.



- 6 Draai de **afstem**- of de **MULTI/CH**-regelknop om de eindfrequentie te selecteren.
- 7 Druk op **[M.IN]** om de eindfrequentie in het geheugenkanaal op te slaan.
 - De eerder in het kanaal opgeslagen data worden overschreven.

■ Start-/eindfrequenties bevestigen

Gebruik deze procedure om de start- en eindfrequenties te controleren die u hebt opgeslagen in de kanalen P0 tot P9.

- 1 Druk op **[M/V]** om de Geheugenoproepmodus te openen.
- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om een geheugenkanaal te selecteren van P0 tot P9.
- 3 Druk op **[A/B (A=B)]** om de startfrequentie te controleren en druk vervolgens nogmaals op **[A/B (A=B)]** om de eindfrequentie te controleren.

■ Programmeerbare VFO

Als u de start- en eindfrequenties gebruikt die u hebt opgeslagen in de kanalen P0 tot P9, beperkt u met de functie Programmeerbare VFO het frequentiebereik waarop u kunt afstemmen met de **afstem**-regelknop. Een toepassing van deze functie is om binnen de toegestane frequentiegrenzen van uw licentie te kunnen werken.

- 1 Druk op **[M/V]** om de Geheugenoproepmodus te openen.
- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om een geheugenkanaal te selecteren van P0 tot P9.

U kunt alleen afstemmen vanaf de startfrequentie tot de eindfrequentie met behulp van de **afstem**-regelknop.

Opmerking: als u op Mic **[UP]/[DWN]** drukt of de **MULTI/CH**-regelknop draait, verandert het geheugenkanaalnummer als u zich in de Programmeerbare VFO-modus bevindt.

BLOKKERING GEHEUGENKANAAL

U kunt een geheugenkanaal blokkeren dat u niet wilt controleren tijdens geheugen scannen. Geheugen scannen wordt in het volgende hoofdstuk beschreven {pagina 48}.

- 1 Druk op **[M/V]** om de Geheugenoproepmodus te openen.
- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om het gewenste geheugenkanaal te selecteren.
- 3 Druk op **[CLR]**.
 - Houd de toets **[CLR]** niet ingedrukt. Als u **[CLR]** langer dan ongeveer 2 seconden ingedrukt houdt, wist u de inhoud van het geheugenkanaal.
 - Er verschijnt een punt naast het meest rechtse cijfer van het geheugenkanaalnummer om het kanaal aan te duiden dat is geblokkeerd.



- Druk meerdere keren op **[CLR]** om te schakelen tussen toevoegen en verwijderen van het kanaal van de scanlijst.

GEHEUGENKANALEN WISSEN

Als u niet van plan bent bepaalde geheugenkanalen later nog op te roepen, kunt u de inhoud van deze kanalen wissen.

- 1 Druk op **[M/V]** om de Geheugenoproepmodus te openen.
- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om het gewenste geheugenkanaal te selecteren.
 - U kunt ook een kanaal selecteren door een 2-cijferig nummer in te voeren. Druk op **[ENT]**, **[7 (3)]**, **[10 (4)]** bijvoorbeeld.
- 3 Druk op **[CLR]** en houd deze toets ingedrukt.
 - Er volgt een lange pieptoon om de bevestigen dat de kanaaldata is gewist.

GEHEUGENKANAALNAAM

U kunt aan ieder geheugenkanaal een naam toewijzen met maximaal 8 alfanumerieke tekens.

Opmerking: u kunt de snelgeheugenkanalen geen naam geven.

- 1 Druk op **[M/V]** om de Geheugenoproepmodus te openen.
- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om een geheugenkanaal te selecteren.
- 3 Druk op **[Q-MR]**.
- 4 Draai de **MULTI/CH**-regelknop om het gewenste alfanumerieke teken te selecteren. U kunt de cursor naar links bewegen door te drukken op **[Q-M.IN]** of naar rechts door te drukken op **[Q-MR]**. Druk op **[CL]** om het teken bij de cursor te wissen.
- 5 Druk na de selectie van alle nodige tekens voor de naam van het geheugenkanaal op **[MENU]** om de naam op te slaan.
- 6 Als u een geheugenkanaal op naam oproept, verschijnt de naam op het subdisplay naast het geheugenkanaalnummer.

SNELGEHEUGEN

Het snelgeheugen is ontwikkeld voor snel en tijdelijk opslaan van data zonder een bepaald geheugenkanaal te specificeren. Gebruik het snelgeheugen om data op te slaan die u niet in latere sessies gaat gebruiken. Terwijl u bijvoorbeeld over de band afstemt en zoekt naar DX, is het nuttig stations op te slaan waarmee u contact wilt maken. U kunt snel tussen verschillende geheugenkanalen springen terwijl u deze bewaakt.

U kunt de volgende data opslaan op snelgeheugenkanalen:

VFO A-frequentie en bedrijfsmodus	VFO B-frequentie en bedrijfsmodus
RIT AAN/ UIT	XIT AAN/ UIT
RIT/ XIT-offsetfrequentie	FINE AAN/ UIT
Ruisonderdrukker AAN/ UIT	DSP puls annuleren UIT/ 1/ 2
DSP-ruisonderdrukking UIT/ 1/ 2	IF-notch
DSP-filterbandbreedte	Simplex/ split

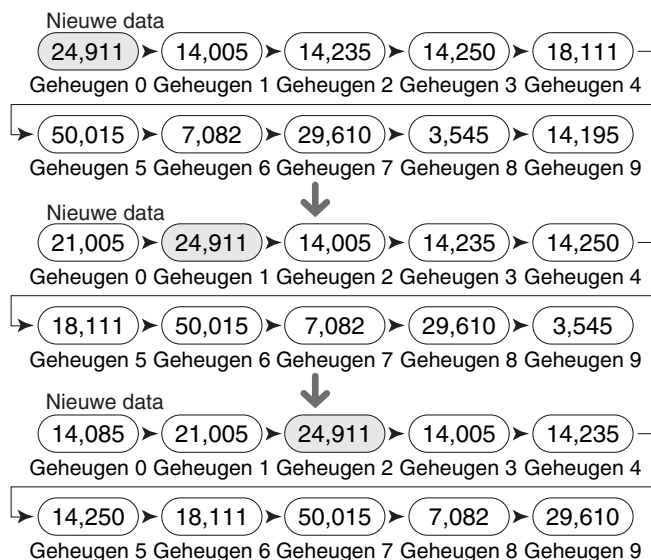
AANTAL SNELGEHEUGENKANALEN

Deze zendontvanger heeft maximaal 10 snelgeheugenkanalen. U kunt het aantal beschikbare kanalen instellen via menunummer 17 en door "3", "5" (standaard) of "10" te selecteren.

OPSLAAN IN SNELGEHEUGEN

Telkens wanneer u een nieuwe frequentie opslaat, worden alle eerder opgeslagen frequenties verplaatst naar het volgende beschikbare snelgeheugenkanaal. Als alle 10 geheugenkanalen frequenties bevatten, verdringt als u één frequentie meer opslaat deze de inhoud van geheugenkanaal 9 uit de lijst (de data gaat verloren).

Het volgende diagram toont hoe het snelgeheugen de data in het geheugen ordent wanneer u op **[Q-M.IN]** klikt.



U kunt alleen data in het snelgeheugen opslaan als u met de zendontvanger in de VFO-modus werkt.

- 1 Selecteer de frequentie, modus, etc. op de VFO van de zendontvanger.
- 2 Druk op **[Q-M.IN]**.
 - Met iedere druk op **[Q-M.IN]** worden de huidige VFO-data naar het snelgeheugen geschreven.

Opmerking: als RIT of XIT is ingeschakeld, worden de AAN-status en de offset ook opgeslagen.

SNELGEHEUGENKANALEN OPROEPEN

U kunt alleen een snelgeheugenkanaal oproepen als u met de zendontvanger in de VFO-modus werkt.

- 1 Druk op **[Q-MR]**.
 - Het huidige geheugenkanaalnummer verschijnt.
 - Als snelgeheugenkanalen geen opgeslagen data bevatten, kan de data niet worden opgeroepen naar de huidige VFO en klinkt er een foutsignaal.
- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop om een snelgeheugenkanaal te selecteren.
 - U kunt geen geheugenkanalen wijzigen onder het zenden.
- 3 Druk nogmaals op **[Q-MR]** om af te sluiten.

Opmerking: geheugenkanalen kunnen niet worden gebruikt terwijl u de TF-SET-functie gebruikt.

TIJDELIJKE FREQUENTIEWIJZIGINGEN

U kunt na het oproepen van een snelgeheugenkanaal de data tijdelijk wijzigen zonder de inhoud van het kanaal te overschrijven. U kunt de frequentie zelfs wijzigen wanneer u "oFF" selecteert in menunummer 18.

- 1 Druk op **[Q-MR]**.
- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop om een snelgeheugenkanaal te selecteren.
- 3 Wijzig de frequenties en gerelateerde data.
- 4 Als u de gewijzigde data wilt opslaan in het snelgeheugen, drukt u op **[Q-M.IN]**.
 - Hierdoor wordt de nieuwe data opgeslagen in het huidige kanaal en verplaatst de oude frequentie naar het volgende, hogere snelgeheugenkanaal.
- 5 Druk nogmaals op **[Q-MR]** om af te sluiten.

Opmerking: data in geheugenkanalen kunnen ook worden gewijzigd terwijl u de TF-SET-functie gebruikt.

SNELGEHEUGEN → VFO-OVERDRACHT

Met deze functie kopieert u de inhoud van het opgeroepen geheugenkanaal naar de VFO.

- 1 Roep een snelgeheugenkanaal op.
- 2 Druk op **[M>V]**.

Opmerking: als u op **[M>V]** drukt na een tijdelijke wijziging van de opgeroepen data, wordt de nieuwe data naar de VFO gekopieerd.

Scannen is een nuttige functie voor het bewaken van uw favoriete frequenties. Naarmate u vertrouwd raakt met alle scantypes, zult u beter in staat zijn het apparaat efficiënter te bedienen.

Deze zendontvanger bevat de volgende scantypes:

Scantype		Toepassing
Normale scan	VFO-scan	Scant het volledige frequentiebereik van de zendontvanger.
	Programmascan	Scant specifieke frequentiebereiken die zijn opgeslagen in de geheugenkanalen P0 ~ P9.
Geheugenscan	Scannen van alle kanalen	Scant alle geheugenkanalen van 00 ~ 99 en P0 ~ P9
	Groepschan	Scant de specifieke geheugenkanaalgroepen.
Snelgeheugenscan		Scant de snelgeheugenkanalen.

Opmerkingen:

- ◆ Bij gebruik van CTCSS in FM, stopt het scannen alleen voor de signalen die dezelfde CTCSS-toon bevatten die u hebt geselecteerd.
- ◆ Druk op Mic [PTT] om de scan te stoppen.

NORMALE SCAN

U kunt met de zendontvanger in de VFO-modus op twee manieren scannen.

VFO-scan

De zendontvanger scant het volledige frequentiebereik van de zendontvanger. Als u bijvoorbeeld werkt en ontvangt op de VFO A van de zendontvanger op 14.195,00 MHz, worden alle frequenties in het bereik van 30,00 kHz tot 59.999,99 MHz gescand. (Raadpleeg het beschikbare VFO-frequentiebereik in de technische gegevens.)

Programmascan

U kunt bij het programmeren van de start- en eindfrequentie in de geheugenkanalen P0 ~ P9 het frequentiescanbereik beperken. U kunt 10 geheugenkanalen (P0 ~ P9) gebruiken voor het opgeven van de start- en eindfrequenties en daarom 1 of meerdere (maximaal 10) scanbereiken selecteren. Dit is nuttig als u wacht voor een DX-station op een bepaalde frequentie maar het station op een iets hogere of lagere frequentie kan verschijnen.

VFO-scan

Met VFO-scan scant u het volledige frequentiebereik dat beschikbaar is voor de huidige VFO. Als het frequentiebereik voor de programmascan niet is ingesteld of u hebt geen scangroep geselecteerd voor de programmascan, scant de zendontvanger ook het volledige frequentiebereik dat beschikbaar is voor de huidige VFO.

De geheugenkanaalnummers P0 ~ P9 hebben aliasnamen, "P.SCAN". "P.SCAN-P0" staat voor kanaal P0, "P.SCAN-P1" staat voor kanaal P1, "P.SCAN-P2" staat voor kanaal P2 enzovoorts tot "P.SCAN-P9", die staat voor kanaal P9.

Als u een of meerdere frequentiebereiken voor programmascan hebt ingesteld in P.SCAN-P0 tot P9 (met andere woorden, de geheugenkanalen P0 ~ P9):

- 1 Druk op [SCAN (SG.SEL)] en houd deze toets ingedrukt in VFO-modus.
 - "P.SCAN-Pn" verschijnt op het subdisplay (waar n staat voor een nummer van 0 tot 9).
- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop om het programmascangeheugen (P.SCAN-P0 tot P.SCAN-P9) te selecteren. Wanneer u het kanaal selecteert, verschijnt "on" of "off" op het frequentiedisplay. "on" betekent dat de geselecteerde P.SCAN actief is voor de programmascan en "off" geeft aan dat de geselecteerde P.SCAN niet actief is voor de programmascan.



Configureer alle P.SCAN-kanalen (P.SCAN-P0 ~ P.SCAN-P9) als "off" door te drukken op [SCAN (SG.SEL)].



- 3 Druk op [SCAN (SG.SEL)] of [CLR] om terug te keren naar de huidige VFO-modus.
- 4 Druk op [SCAN (SG.SEL)] om de VFO-scan te starten.
- 5 Druk op [SCAN (SG.SEL)] of op [CLR] om de VFO-scan te stoppen.

Opmerkingen:

- ◆ U kunt onder het scannen de scansnelheid wijzigen door te draaien aan de **RIT/XIT**-regelknop. Draai de regelknop rechtsom/linksom om de scansnelheid te verlagen/verhogen. De snelheidsindicator verschijnt op het subdisplay, waar P1 de hoogste en P9 de laagste snelheid is.
- ◆ U kunt de VFO-scansnelheid niet wijzigen in de FM-modus.

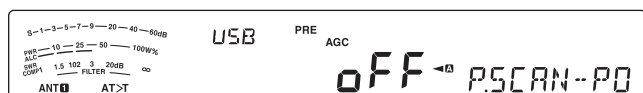
PROGRAMMASCAN

Met programmascan kunt u het bereik overzien tussen de start- en eindfrequenties die u hebt opgeslagen in de geheugenkanalen P0 ~ P9 (P.SCAN-P0 ~ P9). Raadpleeg "FREQUENTIEBEREIKEN OPSLAAN" {pagina 43} voor details over hoe u de start- en eindfrequenties van deze geheugenkanalen kunt opslaan.

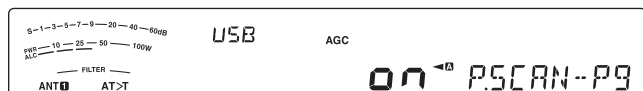
U kunt maximaal 10 geheugenkanalen (P.SCAN-P0 to P9) selecteren en de frequentiebereiken op volgorde scannen die u in deze kanalen hebt opgeslagen. Als de huidige VFO-frequentie binnen het geselecteerde P.SCAN-frequentiebereik valt, start programmascan vanaf het P.SCAN-nummer en scant vervolgens het volgende, grotere P.SCAN-nummer. Als de huidige VFO-frequentie buiten alle P.SCAN-frequentiebereiken valt, begint programmascan met het kleinste P.SCAN-nummer dat als "on" is geselecteerd (u kunt iedere P.SCAN instellen als "on" of "off").

Opmerking: ten minste een van de geldige programmascankanalen (van P0 tot P9) moet worden ingesteld en geselecteerd om de programmascan uit te voeren. Als u geen P.SCAN (geheugenkanaal P0 ~ P9) hebt geselecteerd voor programmascan, voert de zendontvanger een VFO-scan uit {hierboven}.

- 1 Druk op [A/B (A=B)] om VFO A of VFO B te selecteren.
- 2 Druk op [SCAN (SG.SEL)] en houd deze toets ingedrukt.



- 3 Draai de **MULTI/CH**-regelknop of druk op Mic **[UP]/[DWN]** om een geheugenkanaal te selecteren (P.SCAN-P0 tot P.SCAN-P9). Wanneer u het geheugenkanaal selecteert, verschijnt "on" of "oFF" op het hoofdfrequentiedisplay. "on" betekent dat de geselecteerde geheugenkanaal actief is voor de programmascan en "oFF" geeft aan dat de geselecteerde geheugenkanaalgroep niet actief is voor de programmascan.
- 4 Als u het frequentiebereik wilt inschakelen voor programmascan, selecteert u het gewenste P.SCAN-nummer met de **MULTI/CH**-regelknop. Druk vervolgens op **[M.IN]** om "on" te selecteren voor de P.SCAN (kanaal). Wanneer een kanaal is geactiveerd voor programmascan, verschijnt "on" op het display.



- 5 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** of **[CLR]** om terug te keren naar de huidige VFO-modus.
- 6 Druk op v om de programmascan te starten.
 - Als u snel naar een gewenste frequentie wilt gaan onder het scannen, draait u de **afstem**-regelknop of de **MULTI/CH**-regelknop of drukt u op Mic **[UP]/[DWN]**.
 - Draai de **RIT/ XIT**-regelknop rechtsom om de scansnelheid te verlagen en linksom om deze te verhogen, behalve in de FM-modus. De huidige scansnelheid verschijnt op het display, waar P1 de hoogste en P9 de laagste snelheid is.
 - In de FM-modus stopt scannen automatisch op een frequentie waarop een signaal waarneembaar is. De zendontvanger blijft korte tijd op dat kanaal (modus Time-operated) of totdat het signaal wegvalt (modus Carrier-operated). Dit hangt af van de via menunummer 22 geselecteerde modus {pagina 48}.
- 7 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** of op **[CLR]** om de scan te stoppen.

Opmerkingen:

- ◆ Als u de **SQL**-regelknop rechtsom hebt gedraaid, in de FM-modus en ver voorbij de squelch-drempel, stopt de scan mogelijk niet op een kanaal waarop een signaal waarneembaar is. Als dit gebeurt, draait u de **SQL**-regelknop iets linksom.
- ◆ Als u op **[SCAN (SG.SEL)]** drukt voordat u een frequentiebereik hebt opgeslagen voor de geheugenkanalen P0 tot P9, start de zendontvanger de VFO-scan.
- ◆ Als de huidige ontvangstfrequentie binnen de bereiken valt die u hebt geselecteerd met de kanaalnummers, begint de scan met de huidige frequentie. De in het geheugenkanaal opgeslagen bedrijfsmodus wordt gebruikt.
- ◆ U kunt onder het scannen de bedrijfsmodus wijzigen, maar het geheugenkanaal wordt overschreven met de gewijzigde modus.
- ◆ Als het huidige scanbereik kleiner is dan een enkele stap van de **MULTI/CH**-regelknop, gaat de scan als u de regelknop rechtsom draait naar de startfrequentie en linksom naar de eindfrequentie.
- ◆ Door de programmascan te starten, schakelt u de RIT- en XIT-functies uit.
- ◆ In de FM-modus bewaakt programmascan afgeronde frequenties, ongeacht de instelling van menunummer 12.

PROGRAMMASCAN DEELS VERTRAAGD

U kunt maximaal 5 frequentiepunten opgeven voor ieder geheugenkanaal van P0 tot P9 zodat programmascan de scansnelheid vertraagt. Als u de vertraagde frequentiepunten wilt opgeven, programmeert u eerst de start- en eindfrequenties in een geheugenkanaal (P0 ~ P9).

- 1 Open menunummer 19 om te controleren of de functie is ingeschakeld (de standaard is ON/AAN).
- 2 U kunt de vertraagde frequentiebreedte verder instellen. Open menunummer 20 om het bereik te selecteren van 100 Hz tot 500 Hz (de standaard is 300 Hz).

Opmerking: als u bijvoorbeeld 500 Hz selecteert voor menunummer 20, vertraagt de programmascan tot een breedte van ± 500 Hz en centreert de frequentie die u hieronder hebt gemarkeerd.

- 3 Druk op **[M/V]** en houd de toets ingedrukt. Draai vervolgens de **MULTI/CH**-regelknop om het geheugenkanaal (P0 ~ P9) op te roepen waarvoor u de vertraagde scanfrequenties wilt selecteren.
- 4 Draai de **afstem**-regelknop naar het middelste frequentiepunt die de programmascan moet vertragen. Druk vervolgens op **[Q-M.IN]** om het vertraagde frequentiepunt te markeren.
 - "★" verschijnt.
- 5 Herhaal stap 4 om de middelste vertraagde frequentiepunten op te geven.
 - U kunt maximaal 5 frequentiepunten opgeven voor ieder kanaal.
- 6 Als u een vertraagd frequentiepunt wilt wissen dat u eerder had opgeslagen, selecteert u de opgeslagen frequentie en drukt u vervolgens op **[Q-M.IN]** op deze frequentieplaats waar "★" verschijnt.
 - U hoort een bevestigingstoon en "★" verdwijnt.
 - Als u alle vertraagde frequentiepunten wilt wissen, drukt u op **[Q-M.IN]** en houdt u deze toets ingedrukt.
- 7 Druk op **[A/B (A=B)]** om naar de VFO-modus terug te keren.
- 8 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** om de programmascan te starten met de vertraagde frequentiepunten.

Opmerkingen:

- ◆ U kunt tijdens de programmascan de **RIT/ XIT**-regelknop draaien om de scansnelheid af te stellen. Draai de regelknop rechtsom/linksom om de scansnelheid te verlagen/verhogen. De snelheidsindicator van de programmascan verschijnt tijdens de programmascan op het hoofddisplay, waar P1 de hoogste en P9 de laagste snelheid is.
- ◆ U kunt de snelheid van de programmascan wijzigen in de FM-modus.
- ◆ Hoewel u het vertraagd frequentiepunt voor de programmascan kunt specificeren in de FM-modus werkt deze niet.
- ◆ Als u een programmeergeheugenkanaal kopieert, worden alle frequentiepunten gewist.

SCAN AANHOUDEN

Met deze functie stopt u de programmascan gedurende ongeveer 5 seconden. De scan wordt hervat wanneer u naar de gewenste frequentie gaat door de **afstem-** of de **MULTI/CH**-regelknop te draaien of door te drukken op Mic **[UP]/[DWN]**.

Open om deze functie te gebruiken menunummer 21 en selecteer "on". De standaardinstelling is UIT.

GEHEUGENSCAN

Met geheugenscan worden alle geheugenkanalen bewaakt waarin u frequenties hebt opgeslagen (scannen van alle kanalen) of alleen een gewenste groep geheugenkanalen (groepscan).

Scannen stopt automatisch op een kanaal waarop een signaal waarneembaar is, ongeacht de bedrijfsmodus. De zendontvanger blijft of korte tijd op dat kanaal (modus Time-operated) of totdat het signaal wegvalt (modus Carrier-operated). Gebruik menunummer 22 om de modus te selecteren. De standaardmodus is "to" (Time-operated).

SCANNEN HERVATTEN

De zendontvanger stopt met scannen op een frequentie (of geheugenkanaal) waarop een signaal is ontdekt. Het apparaat gaat vervolgens door met scannen, afhankelijk van de hervattingsmodus die u hebt geselecteerd. U kunt kiezen uit de volgende modi. De standaardmodus is Time-operated.

• Modus Time-operated ("to")

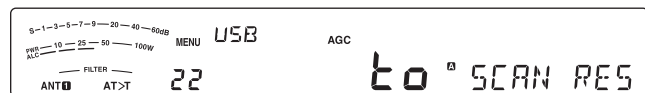
De zendontvanger blijft ongeveer 6 seconden op een gevonden frequentie of geheugenkanaal en gaat vervolgens door met scannen, zelfs als het signaal nog steeds aanwezig is.

• Modus Carrier-operated ("co")

De zendontvanger blijft op een gevonden frequentie of geheugenkanaal totdat het signaal wegvalt. Er is een interval van 2 seconden tussen het wegvallen van het signaal en het hervatten van de scan.

1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/[Q-MR]** of draai aan de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 22 te selecteren.

2 Druk op **[M.IN]/[SCAN (SG.SEL)]** om "to" (Time-operated) of "co" (Carrier-operated) te selecteren.



3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

U kunt de geheugenkanalen blokkeren die u niet tijdens het scannen wilt bewaken (raadpleeg "Blokking geheugenkanaal").

SCANNEN VAN ALLE KANALEN

Gebruik de volgende procedure om alle geheugenkanalen te scannen die frequentiedata op volgorde bevatten waarbij u het geheugengroepnummer negeert.

- 1 Selecteer de modus Time-operated of Carrier-operated via menunummer 22.
- 2 Druk op **[M/V]** om de Geheugenoproepmodus te openen.
- 3 Draai de **SQL**-regelknop om de squelch-drempel aan te passen om de luidspreker uit te schakelen.
- 4 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** en houd deze toets ingedrukt om de modus Scangroep selecteren te openen.
 - Draai de **MULTI/CH**-regelknop om de geheugenkanaalgroep te selecteren.
 - MGROUP-0 staat voor de geheugenkanalen 0 ~ 9, MGROUP-1 staat voor de geheugenkanalen 10 ~ 19 enzovoorts tot MGROUP-9 die staat voor de geheugenkanalen 90 ~ 99 en MGROUP-P die staat voor de geheugenkanalen P0 ~ P9.
- 5 Druk terwijl u de geheugengroepen selecteert met de **MULTI/CH**-regelknop op **[SCAN (SG.SEL)]** om "oFF" te selecteren voor alle geheugengroepen.
- 6 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** om terug te keren naar de Geheugenoproepmodus.
- 7 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** om Scannen van alle kanalen te starten.
 - Het scannen begint vanaf het huidige geheugenkanaal en gaat vervolgens door de kanaalnummers in oplopende richting. (U kunt de scanrichting niet wijzigen.)
 - Als u tijdens het scannen naar een gewenst kanaal wilt gaan, draait u de **MULTI/CH**-regelknop of drukt u op Mic **[UP]/[DWN]**.
- 8 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** of op **[CLR]** om de scan te stoppen.

Opmerkingen:

- ◆ Als u de **SQL**-regelknop rechtsom hebt gedraaid, ver voorbij de squelch-drempel, stopt de scan mogelijk niet op een kanaal waarop een signaal waarneembaar is. Als dit gebeurt, draait u de **SQL**-regelknop iets linksom.
- ◆ Door de geheugenscan te starten, schakelt u de RIT- en XIT-functies uit.

GROEPSCAN

110 geheugenkanalen worden onderverdeeld in 11 groepen zodat u afhankelijk van de situatie een of meerdere groepen kunt selecteren voor scannen.

■ Geheugengroep

Als u frequentiedata opslaat in een geheugenkanaal, behoort het geheugenkanaal tot een van de 11 groepen zoals hieronder getoond.

MGROUP-0	Geheugenkanaalnummers 00 ~ 09
MGROUP-1	Geheugenkanaalnummers 10 ~ 19
MGROUP-2	Geheugenkanaalnummers 20 ~ 29
MGROUP-3	Geheugenkanaalnummers 30 ~ 39
MGROUP-4	Geheugenkanaalnummers 40 ~ 49
MGROUP-5	Geheugenkanaalnummers 50 ~ 59
MGROUP-6	Geheugenkanaalnummers 60 ~ 69
MGROUP-7	Geheugenkanaalnummers 70 ~ 79
MGROUP-8	Geheugenkanaalnummers 80 ~ 89
MGROUP-9	Geheugenkanaalnummers 90 ~ 99
MGROUP-P	Geheugenkanaalnummers P0 ~ P9

■ Scangroep selecteren

U kunt een of meer te scannen groepen selecteren. Selecteer eerst de groepen die u wilt scannen.

- 1 Druk op **[M/V]** om de Geheugenoproepmodus te openen.
 - "M.CH" verschijnt.
- 2 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** en houd deze toets ingedrukt om de modus Scangroep selecteren te openen.
- 3 Wanneer u aan de **MULTI/CH**-regelknop draait, wordt het MGROUP-nummer op het subdisplay gewijzigd.
 - MGROUP-0 staat voor de geheugenkanalen 0 ~ 9, MGROUP-1 staat voor de geheugenkanalen 10 ~ 19 enzovoorts tot MGROUP-9 die staat voor de geheugenkanalen 90 ~ 99 en MGROUP-P die staat voor de geheugenkanalen P0 ~ P9.
- 4 Druk op **[M.IN]** om "on" te selecteren om de groep toe te voegen aan de groepscanlijst.
 - Als u de geselecteerde groep niet wilt scannen, drukt u op **[SCAN (SG.SEL)]** om "off" te selecteren.
- 5 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** of **[CLR]** en houd de toets ingedrukt om terug te keren naar de modus Scangroep selecteren.

■ Groepsscan uitvoeren

Groepsscan begint met het kleinste groepsnummer en herhaalt de volgorde. Als u bijvoorbeeld "on" hebt geselecteerd voor MGROUP-3, MGROUP-5 en MGROUP-7, scant de zendontvanger de kanalen in MGROUP-3 > MGROUP-5 > MGROUP-7 > MGROUP-3 enzovoorts.

- 1 Selecteer de modus Time-operated of Carrier-operated via menunummer 22.
- 2 Druk op **[M/V]** om de Geheugenoproepmodus te openen.
- 3 Draai de **SQL**-regelknop om de squelch-drempel in te stellen.
- 4 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** om Geheugengroepen scannen te starten.
 - De scan gaat door de kanaalnummers in oplopende richting. (U kunt de scanrichting niet wijzigen.)
 - Als u tijdens het scannen naar een bepaald kanaal wilt gaan, draait u de **MULTI/CH**-regelknop of drukt u op Mic **[UP]/ [DWN]** en houdt u deze toets ingedrukt.
- 5 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** of op **[CLR]** om de scan te stoppen.

Opmerkingen:

- ◆ Als u de **SQL**-regelknop rechtsom hebt gedraaid, ver voorbij de squelch-drempel, stopt de scan mogelijk niet op een kanaal waarop een signaal wordt waargenomen. Als dit gebeurt, draait u de **SQL**-regelknop iets linksom.
- ◆ Als het huidige kanaal binnen een van de groepen valt die u hebt geselecteerd, begint de scan met het huidige kanaal.
- ◆ Als het huidige kanaal buiten al de groepen valt die u hebt geselecteerd, begint de scan met het groepsnummer dat groter is dan en het dichtst bij het groepsnummer ligt van het huidige kanaal.
- ◆ Door de geheugenscan te starten, schakelt u de RIT- en XIT-functies uit.

SNELGEHEUGENSCAN

- 1 Druk op **[Q-MR]** om de Snelgeheugenmodus te openen.
- 2 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** om snelgeheugenscan te starten.
 - Het scannen begint vanaf het huidige snelgeheugenkanaal en gaat vervolgens door de kanaalnummers in oplopende richting. (U kunt de scanrichting niet wijzigen.)
- 3 Druk op **[SCAN (SG.SEL)]** of op **[CLR]** om de scan te stoppen.

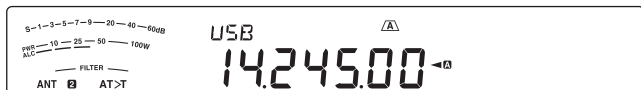
ANTENNES

ANT 1/ ANT 2

Het TX/ RX-achterpaneel bevat twee antenne-aansluitingen voor de HF/ 50 MHz band.

Druk op **[PRE (ANT 1/2)]** en houd deze toets ingedrukt om ANT 1 of ANT 2 te selecteren.

- “**ANT 1**” of “**ANT 2**” verschijnt en geeft aan welk antenne is geselecteerd.



RX ANT

Druk op **[ATT (RX ANT)]** en houd deze toets ingedrukt om de RX ANT in en uit te schakelen.

- “**RX**” verschijnt als RX ANT is ingeschakeld.

DRV

Druk op **[METER (DRV)]** en houd deze toets ingedrukt om de DRV in en uit te schakelen.

Gebruik de standaardinvoer van 1 mW voor de lineaire versterker en andere aansluitingen.

- “**DRV**” verschijnt als de DRV is ingeschakeld.

De instellingen ANT 1, ANT 2, RX ANT en DRV worden automatisch opgeslagen in het antennebandgeheugen. De volgende keer wanneer u dezelfde band selecteert, wordt dezelfde antenne automatisch geselecteerd.

Frequentie-bereik (MHz) antenneselectie	
0,03 ~ 0,522	10,5 ~ 14,5
0,522 ~ 2,5	14,5 ~ 18,5
2,5 ~ 4,1	18,5 ~ 21,5
4,1 ~ 6,9	21,5 ~ 25,5
6,9 ~ 7,5	25,5 ~ 30,0
7,5 ~ 10,5	30,0 ~ 60,0

Opmerkingen:

- ◆ Sluit een externe tuner alleen aan op de ANT 1-aansluiting en selecteer ANT 1. De interne antennetuner wordt automatisch omzeild wanneer u de zendontvanger inschakelt.
- ◆ U kunt de RX ANT gebruiken met minder dan 30 MHz.

APO (Automatisch uitschakelen)

U kunt de zendontvanger automatisch laten uitschakelen als er gedurende een bepaalde tijd geen toetsen of regелеlementen worden ingedrukt of afgesteld. Een minuut voordat de zendontvanger uitschakelt, wordt “CHECK” weergegeven in morsetekens.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 78 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om de APO-tijd te selecteren van “OFF”, “60”, “120” of “180” minuten.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

Opmerkingen:

- ◆ De APO-functie werkt zelfs als de zendontvanger scant.
- ◆ De APO-timer begint met aftellen als er geen toets-, regelknop- of opdrachtsequentie- (COM-aansluiting) activiteiten worden gedetecteerd.

AUTOMATISCHE ANTENNETUNER

Zoals uitgelegd in “ANTENNE-AANSLUITING” {pagina 1}, is het afstemmen van de impedantie van de coaxkabel en de antenne belangrijk. Als u de impedantie tussen de antenne en de zendontvanger wilt aanpassen, kunt u de interne antennetuner of een externe antennetuner gebruiken. In dit hoofdstuk leest u hoe u de interne antennetuner kunt gebruiken. Raadpleeg voor de externe antennetuner de instructiehandleiding bij uw tuner.

- 1 Selecteer de zendfrequentie.
- 2 Druk op **[PRE (ANT 1/2)]** en houd deze toets ingedrukt om “**ANT 1**” of “**ANT 2**” te selecteren.
 - Als de externe antennetuner (AT-300) is aangesloten op de ANT 1-aansluiting, selecteert u de ANT 2 om de interne antennetuner te gebruiken. De interne antennetuner wordt automatisch omzeild als de externe antennetuner is aangesloten op ANT 1.
- 3 Druk op **[AT (TUNE)]** en houd deze toets ingedrukt.
 - De CW-modus wordt automatisch geselecteerd en het afstemmen begint.
 - “**AT>T**” of “**R<AT**” knippert en TX-RX-LED brandt rood.
 - Druk nogmaals op **[AT (TUNE)]** om het afstemmen te annuleren.
 - Als de SWR van het antennesysteem extreem hoog is (meer dan 10:1), klinkt er een alarm (“SWR” in morsetekens) en wordt de interne antennetuner omzeild. Stel voordat u nogmaals probeert af te stemmen het antennesysteem af om de SWR te verlagen.
- 4 Bekijk het display en controleer of de afstemming is voltooid.
 - Wanneer de afstemming is voltooid, stopt “**AT>T**” met knipperen en gaat de rode TX-RX-LED uit.
 - Als afstemming niet is voltooid binnen ongeveer 20 seconden, klinkt er een alarm (“5” in morsetekens). Druk op **[AT (TUNE)]** om het alarm en de afstemming te stoppen.
 - Als u wilt dat de zendontvanger in de zendmodus blijft na voltooiing van het afstemmen, opent u menunummer 51 en selecteert u “on”.
 - Als u ontvangen signalen wilt leiden via de interne antennetuner opent u menunummer 52 en selecteert u “on”. Als deze functie is ingeschakeld, verschijnt “**R<AT**”. Hierdoor kan de interferentie op de ontvangstfrequentie worden verminderd.

Opmerkingen:

- ◆ De interne antennetuner stemt niet af buiten de beschikbare zendfrequentiegrenzen.
- ◆ Als u langer dan 1 seconde drukt op **[AT (TUNE)]** tijdens het zenden, wordt de zending onderbroken en begint de afstemming.
- ◆ Als u CW volledige Break-in gebruikt, is de interne antennetuner inline voor zowel zenden als ontvangen.
- ◆ Automatische afstemming schakelt over ongeveer 60 seconden uit. “AT” verdwijnt en het foutsignaal stopt.
- ◆ Afstemming kan doorgaan als de SWR-meter 1:1 aangeeft. Dit gebeurt vanwege het afstems algoritme. Dit duidt niet op een storing of defect.

- ◆ Hoewel de SWR-meter meer dan één segment toont, kan het zijn dat de interne antenntuner niet opnieuw afstemt. Dit gebeurt vanwege de tolerantie van het SWR-rekenalgoritme.
- ◆ Als afstemming niet wordt voltooid, zelfs niet als de SWR-meter kleiner dan 3:1 aangeeft, stelt u het antennesysteem af om de SWR te verlagen en probeert u nogmaals af te stemmen.
- ◆ Afhankelijk van de omstandigheden van de zendontvanger, kan het zijn dat de afstemming geen SWR van 1:1 haalt.
- ◆ De AT-300 kan niet afstemmen op de 50 MHz band.

VOORKEURINSTELLING

Na iedere afstemming slaat de functie interne antenntuner-voorkeurgeheugen de positie van de afstemcapacitor in het geheugen op. De positie van de capacitor wordt voor iedere antenne-afstemband (zie de volgende tabel) en voor iedere antenne-aansluiting (ANT 1 en ANT 2) opgeslagen.

Druk op **[AT (TUNE)]**.

- “**AT>T**” verschijnt en geeft aan dat de antenntuner inline is (niet omzeild).
- Telkens wanneer u over de antenne-afstemband gaat, wordt het interne antenntuner-voorkeurgeheugen automatisch opgeroepen om de afstemcapacitor zonder nieuwe afstemming te positioneren. Als er geen voorkeurdatabestaa voor een bepaalde band- / antennecombinatie, worden de standaarddata van 50 Ω gebruikt.

Opmerking: afstemming start mogelijk opnieuw voor de beste afstemconditie, zelfs als de huidige antenne-afstemband de voorkeurdatabestaa.

AT-voorkeurfrequentiebereik (MHz)	
0,03 ~ 1,85	14,1 ~ 14,5
1,85 ~ 2,50	14,5 ~ 18,5
2,50 ~ 3,525	18,5 ~ 21,15
3,525 ~ 3,575	21,15 ~ 21,5
3,575 ~ 3,725	21,5 ~ 25,5
3,725 ~ 4,1	25,5 ~ 29,0
4,1 ~ 6,9	29,0 ~ 30,0
6,9 ~ 7,05	30,0 ~ 51,0
7,05 ~ 7,1	51,0 ~ 52,0
7,1 ~ 7,5	52,0 ~ 53,0
7,5 ~ 10,5	53,0 ~ 60,0
10,5 ~ 14,1	

AUTOMATISCHE MODUS

U kunt maximaal 32 frequentiekaders (VFO A en B) configureren om de bedrijfsmodus automatisch te wijzigen naarmate u de VFO-frequentie wijzigt.

De volgende modi worden standaard op iedere actieve band geprogrammeerd.

0,03 MHz ~ 9,5 MHz: LSB

9,5 MHz ~ 60 MHz: USB

Als u frequentiekaders wilt toevoegen aan de automatische modusselectie:

- 1 Druk met de zendontvanger uitgeschakeld op **[LSB/USB] + [⏏]** en houd deze toets ingedrukt om de zendontvanger aan te zetten.
 - “AUTOMODE” verschijnt op het subdisplay.
- 2 Selecteer een frequentiegeheugenkanaalnummer in de Automatische modus met de **MULTI/CH**-regelknop.
 - De automatische geheugenkanalen 00 tot 31 zijn beschikbaar.
- 3 Draai de **afstem**regelknop om het gewenste frequentiekader te selecteren (of voer de frequentie in met het toetsenblok {pagina 28}) om de bedrijfsmodus te wijzigen.
- 4 Druk op **[LSB/USB]**, **[CW/FSK (REV)]**, **[FM/AM (FM-N)]** of **[DATA]** totdat de gewenste communicatiemodus verschijnt.
- 5 Herhaal de stappen 2 ~ 4 totdat u alle data hebt toegevoegd.
- 6 Druk op **[CLR]** om de frequentie-instelling Automatische modus af te sluiten.

Als u de functie Automatische modus wilt inschakelen:

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai aan de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 23 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]** om “on” te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

Opmerking: als u de instelling van de Automatische modusfrequentie gebruikt, kunt u de handmatige frequentie-invoerfunctie niet gebruiken.

12 HANDIGHEDEN VOOR DE OPERATOR

In de onderstaande tabel ziet u een voorbeeld van de instelling van de Automatische modusfrequentie.

Kanaalnummer	Frequentie (MHz)	Modus	Frequentie-bereik (MHz)
00	1,620	AM	0,030 ≤ f < 1,620
01	2,000	CW	1,620 ≤ f < 2,000
02	3,500	LSB	2,000 ≤ f < 3,500
03	3,525	CW	3,500 ≤ f < 3,525
04	10,100	LSB	3,525 ≤ f < 10,100
05	10,150	CW	10,100 ≤ f < 10,150
06	14,000	USB	10,150 ≤ f < 14,000
07	14,070	CW-R	14,000 ≤ f < 14,070
08	14,112	FSK	14,070 ≤ f < 14,112
09	18,068	USB	14,112 ≤ f < 18,068
10	18,110	CW	18,068 ≤ f < 18,110
11	21,000	USB	18,110 ≤ f < 21,000
12	21,070	CW	21,000 ≤ f < 21,070
13	21,125	FSK-R	21,070 ≤ f < 21,125
14	21,150	CW	21,125 ≤ f < 21,150
15	24,890	USB	21,150 ≤ f < 24,890
16	24,930	CW	24,890 ≤ f < 24,930
17	28,000	USB	24,930 ≤ f < 28,000
18	28,070	CW	28,000 ≤ f < 28,070
19	28,150	FSK	28,070 ≤ f < 28,150
20	28,200	CW	28,150 ≤ f < 28,200
21	29,000	USB	28,200 ≤ f < 29,000
22	30,000	FM-DATA	29,000 ≤ f < 30,000
23	50,000	USB	30,000 ≤ f < 50,000
24	50,100	CW	50,000 ≤ f < 50,100
25	51,000	USB	50,100 ≤ f < 51,000
26	52,000	FM	51,000 ≤ f < 52,000
27	52,000	LSB	
28	52,000	LSB	
29	52,000	LSB	
30	52,000	LSB	
31	52,000	LSB	

- De frequenties voor de kanalen 27 ~ 31 zijn niet geconfigureerd. Omdat zij echter dezelfde frequentie zijn als kanaal 26, zijn dit FM-frequenties $51,0 \text{ MHz} \leq f < 52,0 \text{ MHz}$.
- Omdat de frequenties boven 52,0 MHz niet zijn geconfigureerd, zijn dit USB-frequenties $52,0 \text{ MHz} \leq f < 60,0 \text{ MHz}$.

PIEPTOONFUNCTIE

De pieptoonfunctie bevestigt de invoer, foutstatus en storingen van de zendontvanger.

U kunt de pieptoonfunctie uitschakelen via menunummer 03. Wij raden u echter aan deze functie ingeschakeld te laten om onverwachte fouten en storingen te detecteren. U kunt ook het uitvoerniveau van de pieptoon wijzigen door menunummer 03 te openen en "1" tot "9" te selecteren.

De zendontvanger genereert de volgende morsetekens om de geselecteerde modus aan te geven wanneer u van bedrijfsmodus verandert:

Modus	Morseteken-uitvoer
USB	• • – (U)
LSB	• – • • (L)
CW	– • – • (C)
FSK	• – • (R)
AM	• – (A)
FM	• • – • (F)
USB-DATA	• • – – • • (UD)
LSB-DATA	• – • • – • • (LD)
CW-R	– • – • • – • (CR)
FSK-R	• – • • – • (RR)
FM-NAR	• • – • – • (FN)
FM-DATA	• • – • – • • (FD)
FM-NAR-DATA	• • – • • – – • • (FND)

De zendontvanger genereert ook de volgende waarschuwings-, bevestigings- en storingspieptonen.

Pieptoottype	Betekenis
Kort, hoog	Een geldige toets ingedrukt.
Dubbel, hoog	Er is een secundaire functie geselecteerd.
Er klinkt 3 keer een hoog piepgeluid.	De derde functie is geaccepteerd.
Long, hoog	Toetsinvoer geaccepteerd, scannen start of AT-afstemming voltooid.
Kort, regelmatig	Een functie is uitgeschakeld.
Kort, laag	Een ongeldige toets ingedrukt.
Morse "UL"	De interne ontgrendelstatus van het PLL-circuit is gedetecteerd.
Morse "S"	Automatisch afstemmen CW kan niet worden voltooid of een ongeldige frequentie ingevoerd.
Morse "5"	AT afstemmen kan niet worden voltooid binnen de opgegeven tijd.
Morse "SWR"	De SWR van de antenne is te hoog (meer dan 10:1) om AT-afstemming uit te voeren.
Morse "CHECK"	1 minuut voordat de APO (Automatisch uitschakelen)-functie de zendontvanger uitschakelt, schakelt een beschermingscircuit in of een ongeldige spanning is gedetecteerd.
Morse "BT"	Wachten voor opname van een CW-melding.
Morse "AR"	Het huidige berichtengeheugen is vol.

DISPLAY

HELDERHEID

U kunt de helderheid van het LCD-display selecteren van UIT en 1 tot 6.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 00 te openen.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om "oFF", "1", "2", "3", "4" "5" of "6" te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

ACHTERGRONDKLEUR

U kunt de verlichting van het display handmatig wijzigen volgens de lichtsituatie waarin u zich bevindt.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 01 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om "1" (oranje) of "2" (groen) te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

RESPONSTIJD DUBBELE FUNCTIE VAN PANEELTOETS

U kunt de responstijd van de dubbele functie van paneeltoetsen instellen op normaal of snel. De standaardinstelling is normaal.

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 02 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om "NOR" (normaal) of "FAST" (snel) te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

LINEAIRE VERSTERKERREGELING

Als u een externe HF of 50 MHz lineaire versterker aansluit op de zendontvanger met de **REMOTE**-aansluiting, selecteert u "1", "2" of "3" om de interne relais en/of gelijkstroomuitvoer (12 V) te activeren zodat u een interface hebt met de HF/ 50 MHz lineaire versterker. De gelijkstroomuitvoer (12 V) werkt zonder vervelende bijgeluiden ("1") maar de stroomuitvoer is beperkt tot 10 mA. Als het regelcircuit van uw lineaire versterker meer dan 12 V/ 10 mA gelijkstroom trekt, gebruikt u hiervoor de relaisschakelaar ("2" of "3").

Voor sommige lineaire versterkers hebt u een lange zendvertragingstijd nodig vanwege de langzame schakeltijd van de antennerelais. In dat geval selecteert u "3" voor langzaam schakelen (25 ms vertraging).

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 53 (HF) of 54 (50 MHz) te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om "oFF", "1", "2" of "3" te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.

Parameter	Lineaire versterkerregeling	
oFF	Alle regelementen	Uit
1	Gelijkstroomuitvoer (12 V)	Aan
	Relais	Uit
	TX-vertraging	10 ms
2	Gelijkstroomuitvoer (12 V)	Aan
	Relais	Aan
	TX-vertraging	10 ms
3	Gelijkstroomuitvoer (12 V)	Aan
	Relais	Aan
	TX-vertraging	25 ms

Opmerking: als CW volledige Break-in is ingeschakeld, wordt ongeacht de instellingen in de menunummers een zendvertraging van 10 ms toegepast in de menunummers 53 en 54.

VERGRENDELFUNCTIES

FREQUENTIEVERGRENDELFUNCTIE

Met de frequentievergrensfunctie kunt u sommige toetsen en regelementen uitschakelen om te voorkomen dat u per ongeluk een functie activeert of de huidige instellingen wijzigt.

Druk op **[FINE (F.LOCK)]** en houd deze toets ingedrukt om de frequentievergrensfunctie in of uit te schakelen.

- "F" verschijnt wanneer deze functie is ingeschakeld.



De volgende toetsen en regelementen worden door de frequentievergrensfunctie uitgeschakeld:

Toets	Opmerkingen
Afstemknop	Werkt nog wel in de TF-SET-modus.
MULTI/CH-regeling	Werkt nog wel voor het wijzigen van instellingsmodi.
[ENT]	
[M.IN]	Werkt nog wel voor de tekenselectie en voor het wijzigen van instellingsmodi.
[SCAN]	Werkt nog wel voor de tekenselectie en voor het wijzigen van instellingsmodi. Werkt nog wel voor het instellen van scangroepen (indrukken en ingedrukt houden).
Mic [UP]	Werkt nog wel in de TF-SET-modus (in de VFO-modus) gedurende de Menumodus wanneer de mic-paddelfunctie is ingeschakeld.
Mic [DWN]	Werkt nog wel in de TF-SET-modus (in de VFO-modus) gedurende de Menumodus wanneer de mic-paddelfunctie is ingeschakeld.
[A/B]	
[M/V]	
[SPLIT]	
Directe bandtoets	
[M>V]	

Toets	Opmerkingen
[LSB/USB]	
[CW/FSK]	
[FM/AM]	Werkt nog wel om tussen FM en FM-smal te schakelen (indrukken en ingedrukt houden).
[DATA]	
[MHz]	
[FINE]	Werkt nog wel om frequentievergrendeling te annuleren (indrukken en ingedrukt houden).
[CWT]	Werkt nog wel om AGC in en uit te schakelen (indrukken en ingedrukt houden).
[CLR]	Werkt nog wel om blokkering van het geheugenkanaal in of uit te schakelen. Werkt ook nog om een instellingmodus te beëindigen.
[Q-M.R]	Werkt nog wel om een geheugennaam te bewerken.
[Q-M.IN]	Werkt nog wel om een vertraagd scanfrequentiepunt (indrukken) in te stellen of te verwijderen of om alle frequentiepunten te verwijderen (indrukken en ingedrukt houden).

De volgende aan PF-toetsen toegewezen functies werken tijdens frequentievergrendeling niet:

Toets	Opmerkingen
[M.IN]	
[SCAN]	Werkt nog wel voor het instellen van scangroepen (indrukken en ingedrukt houden).
[A/B]	
[A=B]	
[M/V]	
[SPLIT]	
[M>V]	
[REV]	
[Q-M.R]	
[Q-M.IN]	
[CWT]	
[UP]	Werkt nog wel in de Menu- en TF-SET-modus (in de VFO-modus).
[DOWN]	Werkt nog wel in de Menu- en TF-SET-modus (in de VFO-modus).
[EMERGENCY]	

PROGRAMMEERBARE FUNCTIETOETSEN

VOORPANEEL VAN DE ZENDONTVANGER

Het voorpaneel van de verzendontvanger bevat 2 PF (programmeerbare functie)-toetsen: **[PF A]** en **[PF B]**. U kunt uw eigen functies toewijzen aan deze twee toetsen via de menunummers 79 en 80.

MICROFOONTOETSEN

Er zijn 4 PF-toetsen voor de microfoon: **[PF1]**, **[PF2]**, **[PF3]** en **[PF4]**. U kunt uw eigen functies toewijzen aan deze 4 toetsen via de menunummers 81 tot 84. U kunt ook de **[UP]/ [DWN]** Mic-toetsen herprogrammeren met uw eigen functies via de menunummers 85 en 86.

Wijs een van de volgende functies toe aan iedere PF-toets. Selecteer "OFF" om geen functie toe te wijzen aan de PF-toets.

Nr.	Functie	Opmerking
00 ~ 87	Menu No. 00 ~ 87	
100	RX ANT	
101	ANT1/2	
102	VOX LEVEL	
103	PROC LEVEL	
104	AT/TUNE	Mogelijk indrukken en ingedrukt houden
105	CAR	
106	TX-MONI	
107	KEY DELAY	
108	DRV	
109	REV	
110	FM-N	
111	F.LOCK	
112	NB LEV	
113	NR LEV	
114	AUTO NOTCH	
115	NOTCH WIDE	
116	CH1	Mogelijk indrukken en ingedrukt houden
117	CH2	Mogelijk indrukken en ingedrukt houden
118	CH3	Mogelijk indrukken en ingedrukt houden
119	CH4	Mogelijk indrukken en ingedrukt houden
120	RX	Mogelijk indrukken en ingedrukt houden
121	A=B	
122	AGC SEL	
123	TONE SEL	
124	AGC OFF	
125	Q-MR	
126	Q-M.IN	
127	DRV	
128	SPLIT	Mic [PF2] standaard
129	TF-SET	
130	A/B	Mic [PF1] standaard
131	SCAN	Mogelijk indrukken en ingedrukt houden
132	M>V	Mic [PF3] standaard
133	M.IN	

Nr.	Functie	Opmerking
134	CW T.	
200	VOICE1	[PF A] standaard
201	VOICE2	[PF B] standaard
202	VOICE3	De onderste meter tijdens zenden
203	MONITOR	Mic [PF4] standaard
204	TX TUNE	
205	DATA SEND	De invoerstem van het datastation wordt verzonden
206	DOWN	Mic [UP] standaard
207	UP	Mic [DOWN] standaard
208	EMERGENCY	Noodfrequentie-oproep (alleen K-type)
UIT		Geen functie

Opmerkingen:

- ◆ Toegevoegde toetsfuncties kunnen afhankelijk van de instelling mogelijk niet werken.
- ◆ [AGC SEL] kan worden gebruikt in andere dan de FM-modus en kan een stapniveau instellen van de gekozen AGC-tijdsinstelling (SNEL/ LANGZAAM).
- ◆ [TONE SEL] kan ook in de FM-modus worden gebruikt terwijl TONE of CTCSS is ingeschakeld.

DSP RX EQUALIZER**NIVEAUREGELING VOOR ONTVANGEN GELUID**

Gebruik menunummer 31 om de frequentieresponsen van de ontvanger van het doelsignaal te wijzigen. U kunt kiezen uit 8 verschillende ontvangerprofielen, waaronder de standaard vlakke frequentierespons. Als u een van de volgende items selecteert in het menu, verschijnt "R<EQ" op het display.

- **Uit (oFF):**
Lichte afzwakking (1 kHz of hogere geluidsfrequenties).
- **Hoge boost 1 (hb1):**
Accentueert hogere geluidsfrequenties.
- **Hoge boost 2 (hb2):**
Accentueert hogere geluidsfrequenties maar de afzwakking van de lagere geluidsfrequenties is minder dan hoge boost1 (hb1).
- **Formant-doorloop (FP):**
Verbeterd de helderheid door geluidsfrequenties buiten het normale stemfrequentiebereik te onderdrukken.
- **Basboost 1 (bb1):**
Accentueert lagere geluidsfrequenties.
- **Basboost 2 (bb2):**
Accentueert lagere geluidsfrequenties maar de afzwakking van de hogere geluidsfrequenties is minder dan basboost1 (hb1).
- **Vlak (FLAT):**
De vlakke frequentierespons.
- **Gebruiker (U):**
Gereserveerd voor de ARCP-software. UIT is de standaardfabrieksinstelling.

RX MONITOR

De RX-monitor schakelt tijdelijk de squelch-functie uit om de huidige frequentieactiviteiten te bewaken.

Als u de RX-monitorfunctie wilt gebruiken, wijst u eerst de functie toe aan een PF-toets (op het voorpaneel of de microfoon).

- 1 Druk op [MENU] en vervolgens op [Q-M.IN]/ [Q-MR] of draai de MULTI/CH-regelknop om menunummer 79 ~ 86 te selecteren.
- 2 Druk op [M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)] om "203" te selecteren.
- 3 Druk op [MENU] om de Menumodus te verlaten.
- 4 Druk op de toegewezen [PF]-toets.
 - Wanneer u op de [PF]-toets drukt, schakelt de luidspreker in.

TIME-OUT TIMER

De time-out-timer beperkt de tijd van iedere zending. Dit is ook nuttig om een lange onbedoelde zending te voorkomen.

- 1 Druk op [MENU] en vervolgens op [Q-M.IN]/ [Q-MR] of draai de MULTI/CH-regelknop om menunummer 49 te openen.
- 2 Druk op [M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)] om "oFF", "3", "5", "10", "20" of "30" minuten te selecteren.
- 3 Druk op [MENU] om de Menumodus te verlaten.

TRANSVERTER

Als u een transverter hebt die de TS-590S-bedrijfsfrequenties naar andere frequenties omzet, kunt u deze TS-590S-zendontvanger gebruiken als een transverter-opwekker. Raadpleeg de instructiehandleiding bij de transverter voor de interface met de TS-590S-zendontvanger.

FREQUENTIE-DISPLAY

- 1 Sluit de transverter aan op de ANT 1, ANT 2, RX ANT of DRV-aansluiting van de TS-590S.
- 2 Selecteer de bedrijfsfrequentie voor de opwekker op de zendontvanger.
 - De transverter gebruikt vervolgens deze frequentie voor het omzetten van frequenties.
- 3 Druk op [MENU] en vervolgens op [Q-M.IN]/ [Q-MR] of draai de MULTI/CH-regelknop om menunummer 50 te openen.
- 4 Druk op [M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)] om "1" te selecteren.
 - Het uitvoervermogen wordt automatisch op het laagste vermogen ingesteld voor die frequentie (standaard). Zie "TX-VERMOGEN" {hieronder}.
- 5 Druk op [MENU] om de Menumodus te verlaten.
- 6 Druk op [ENT] en stel vervolgens de doelomzetsfrequentie in met behulp van de nummertoeetsen.
- 7 Druk op [ENT] om de invoer te voltooien.
 - De zendontvanger toont de doelfrequentie van de transverter in plaats van de werkelijk bedrijfsfrequentie.

Opmerkingen:

- ◆ Bij gebruik van een transverter zijn niet alle functies van deze zendontvanger beschikbaar.
- ◆ Wanneer u de transverter aanzet, wordt de frequentie-invoergeschiedenis gewist zodat u de functie frequentie-invoergeschiedenis niet kunt gebruiken.
- ◆ Als u een antennetuner gebruikt in de IN-status en de transverter is ingeschakeld, wordt de antenne naar de THRU-status geschakeld.

ZENDVERMOGEN

Als menunummer 50 is ingesteld op "1" {hierboven}, verlaagt de zendontvanger het uitgangsvermogen automatisch naar 5 watt. Als u het uitgangsvermogen echter niet wilt verlagen, opent u menunummer 50 en selecteert u "2". De zendontvanger zendt dan op vol vermogen.

Opmerking: u bent verantwoordelijk voor de zendingvermogensinstellingen van uw zendontvanger.

TX-MONITOR

Met de TX-monitor kunt u het voortdurende zendgeluid bewaken. Dit is handig als u de geluidskwaliteit van de modulatie van de zendontvanger wilt controleren. U kunt in de FSK-modus het FSK-signaal bewaken dat de zendontvanger zendt.

- 1 Druk op **[PWR (TX MONI)]** en houd deze toets ingedrukt.
 - De huidige TX-monitorinstelling verschijnt op het subdisplay.
- 2 Draai de **MULTI/CH**-regelknop om het geluidsniveau van de monitor te selecteren van "oFF" en "1" tot "9".
- 3 Druk op **[CLR]** om het geselecteerde TX-monitorniveau op te slaan.

Opmerkingen:

- ◆ Wij raden u aan een hoofdtelefoon te gebruiken bij het bewaken van SSB, AM of FM om rondzingen te voorkomen.
- ◆ U kunt het CW-zendsignaal niet bewaken via de TX-monitorfunctie. Gebruik de TX-zijtoefunctie om CW-zendingen te bewaken (menunummers 04 en 34).

TX-VERMOGEN

U kunt het zendvermogen afstellen door te drukken op **[PWR (TX MONI)]** en de **MULTI/CH**-regelknop te draaien. Als u het vermogen preciezer wilt afstellen, opent u menunummer 48 en selecteert u "on". Als deze functie is ingeschakeld, verandert de vermogensafstelprocedure zoals getoond in de onderstaande tabel.

Modus	Menunummer 48 UIT	Menunummer 48 AAN
SSB/ CW/ FM/ FSK	5 ~ 100 W in stappen van 5	5 ~ 100 W in stappen van 1
AM	5 ~ 25 W in stappen van 5	5 ~ 25 W in stappen van 1

Opmerking: de zendvermogensinstellingen worden voor HF en 50 MHz afzonderlijk opgeslagen. Zoals aangegeven in de bovenstaande tabel, kunt u ook verschillende zendvermogensinstellingen opslaan voor AM en andere modi voor HF-banden en de 50 MHz-band.

TX AFSTEMMEN

Met de TX-afstemfunctie kunt u de lengte van de antenne afstellen of de lineaire versterker afstemmen onder het zenden van een voortdurend CW-signaal.

Als u de TX-monitorfunctie wilt gebruiken, wijst u eerst de functie toe aan een PF-toets (op het voorpaneel of de PF-toetsen van de microfoon).

- 1 Druk op **[MENU]** en vervolgens op **[Q-M.IN]/ [Q-MR]** of draai de **MULTI/CH**-regelknop om een menunummer van 79 tot 86 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om "204" te selecteren.
- 3 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.
- 4 Druk op de toegewezen **[PF]**-toets.
 - De zendontvanger schakelt automatisch naar de CW-modus en zendt een continu draagniveau. De zendontvanger selecteert de SWR-meterfunctie automatisch.
 - De meeste toetsen zijn uitgeschakeld in de modus TX afstemmen.
 - Het standaardzendvermogen is ingesteld op 10 watt. U kunt het zendvermogen indien nodig afstellen met **[PWR (TX MONI)]** en de **MULTI/CH**-regelknop. De zendontvanger slaat de nieuwe zendvermogensinstelling op wanneer u de modus TX afstemmen verlaat.
- 5 Druk nogmaals op de toegewezen **[PF]**-toets om de modus TX afstemmen te verlaten.

SNELLE GEGEVENSOVERDRACHT

Met deze zendontvanger kunt u snel en gemakkelijk de ontvangstfrequentie en de modus overbrengen naar een andere, compatibele zendontvanger. Compatibele zendontvangers zijn onder andere:

TS-590S	TS-480HX/ SAT	TS-2000/X
TS-570S/ 570D	TS-870S	

Dataoverdracht kan nuttig zijn bij beantwoorden. Een spottingstation dat zoekt naar nieuwe antwoordmultipliers kan snel een frequentie overbrengen naar het actieve (hoofd-) station.

INSTELLEN

■ Benodigde apparatuur

Naast een compatibele zendontvanger om een TS-590S, TS-480HX/ SAT, TS-2000/X, TS-570S/D of TS-870S over te brengen, hebt u 1 kruiskabel nodig met een vrouwelijke DB-9-aansluiting aan beide uiteinden.

■ Aansluitingen

Raadpleeg "RANDAPPARATUUR AANSLUITEN" {pagina 65} voor diagrammen over hoe u de 2 zendontvangers aansluit.

SNELLE OVERDRACHT GEBRUIKEN

Als u de zendontvanger aansluit met een andere TS-590S, TS-480HX/ SAT, TS-2000/X, TS-570S/D/SG/DG of TS-870S gebruik dan dezelfde baudsnelheid voor de COM-aansluiting op iedere zendontvanger.

Opmerking: tijdens de dataoverdracht werken andere functies mogelijk langzamer.

■ Data overbrengen

De TS-590S-zendontvanger werkt als de master die data zendt naar de slaafzendontvanger.

- 1 Schakel de overdrachtfunctie in op iedere zendontvanger.
 - Open op de TS-590S menunummer 58 en selecteer "on". Raadpleeg voor de compatibele zendontvanger de instructiehandleiding bij uw zendontvanger.
- 2 Selecteer in de VFO-modus op de master een bedrijfsfrequentie en modus.
- 3 Druk op de master op **[Q-M.IN]**.
 - Als u een andere TS-590S gebruikt als de slaaf, verschijnt "PC" op de slaaf.
 - De weergegeven data wordt in snelgeheugenkanaal 0 op de master opgeslagen en overgebracht naar de slaaf.

Opmerking: als RIT op de master is ingeschakeld, wordt de offset-frequentie toegevoegd aan de over te dragen ontvangstfrequentie.

■ Data ontvangen

De TS-590S-zendontvanger werkt als de slaaf die data ontvangt van de masterzendontvanger. De slaaf kan data ontvangen met het snelgeheugenkanaal 0 of de VFO.

- 1 Schakel de overdrachtfunctie in op iedere zendontvanger.
 - Open op de TS-590S menunummer 58 en selecteer "on". Raadpleeg voor de compatibele zendontvanger de instructiehandleiding bij uw zendontvanger.
- 2 Open op de slaafzendontvanger het menunummer 59 en selecteer "oFF" (SNELGEHEUGEN-kanaal 0) of "on" (de VFO).
 - De standaardinstelling is UIT (SNELGEHEUGEN).
- 3 Voer op de master de procedure uit om data te zenden.
 - Raadpleeg voor de juiste procedure de instructiehandleiding bij uw zendontvanger.

Opmerkingen:

- ◆ Als u de TS-590S altijd alleen gebruikt voor ontvangen, activeert u de functie TX blokkeren via menunummer 60 om onbedoeld zenden te voorkomen.
- ◆ Als de slaafzendontvanger data ontvangt via de VFO die is geprogrammeerd met een simplex-frequentie, vervangt de ontvangen data de data op beide VFO's. Op de slaafzendontvanger zijn zowel RIT als XIT uitgeschakeld.
- ◆ Als de slaafzendontvanger data ontvangt via de VFO's die zijn geprogrammeerd met split-frequenties, vervangt de ontvangen data alleen de data op de TX-zijde van de VFO. Op de slaafzendontvanger is XIT uitgeschakeld maar RIT blijft ongewijzigd.

COMPUTERREGELING

Als u de zendontvanger aansluit op een computer, kunt u de computer veranderen in een elektronische console waarmee u de functies van de zendontvanger op afstand kunt regelen. Hierdoor kunt u de zendontvanger bedienen op afstand vanaf de andere kant van de kamer, een andere kamer, gekoppeld met andere producten en, waar wettelijk toegestaan, vanaf een andere stad, provincie of land via een internetverbinding.

INSTELLEN

■ Benodigde apparatuur

Als u de TS-590S aansluit op een USB-poort op een pc:

- USB 2.0 geschikte (basis-) poort
- In de handel verkrijgbare AB-type USB 2.0-kabel
- Bedieningstoepassing voor de zendontvanger
- Vooraf op de pc geïnstalleerde virtuele COM-poortstuurprogramma. (U kunt het stuurprogramma van de onderstaande website downloaden.)

Als u de TS-590S aansluit op een COM-poort op een pc:

- Een pc met een COM (seriële)-poort
- 1 rechte kabel. Deze kabel moet aan het ene uiteinde een vrouwelijke DB-9-aansluiting hebben en een vrouwelijke DB-9-aansluiting of DB-25-aansluiting die past op de COM-poort van uw computer aan het andere uiteinde.
- Bedieningstoepassing voor de zendontvanger

Als u uw eigen programma's wilt maken, kunt u op de website van **Kenwood** de opdrachtreferentiedocumenten (pdf-indeling) van de TS-590S downloaden voor meer informatie:

<http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software> (download.html)

■ Aansluitingen

Raadpleeg het diagram in "RANDAPPARATUUR AANSLUITEN" {pagina 65} als u de zendontvanger wilt aansluiten op een computer.

Opmerking: schakel voordat u deze zendontvanger aansluit op een computer de stroom van zowel de zendontvanger als de computer af.

COMMUNICATIEPARAMETERS

U kiest eerst de communicatieparameters om de zendontvanger met uw computer te bedienen.

- 1 Configureer op de computer de bedieningstoepassing van uw zendontvanger voor 8 databits, 1 stopbit en geen pariteit.
- 2 Selecteer op de zendontvanger dezelfde overdrachtsnelheid via menunummer 61 (COM-poort) of 62 (USB-poort).
 - De standaardwaarden zijn 9600 bps en 1 stopbit voor menunummer 61 en 115200 bps en 1 stopbit voor menunummer 62.
 - 2 stopbits worden allen gebruikt met een baudsnelheid van 4800 bps.
- 3 De stroom uit en weer in om de wijziging door te voeren.

EXTERNE GELUIDSINSTELLINGEN

■ Een dataverzendlijn selecteren

Afhankelijk van de aansluiting van uw zendontvanger op een pc, moet u een type dataverzendlijn instellen. Open menunummer 63 en selecteer "ACC2" (standaard) of "USB".

■ Geluidsniveaustellingen

U kunt de geluidsinvoer- en uitvoerniveaus instellen van een ACC2-aansluiting via de menunummers 66 en 67 en de geluidsinvoer- en uitvoerniveaus van een USB-aansluiting via de menunummers 64 en 65. Ledere instelling heeft een bereik van 0 tot 9 met een standaardinstelling van 4.

U kunt daarnaast ook pieptonen, de zijtoon en de spraakgids voor ACC2/USB audio-uitvoer mengen door menunummer 68 te openen en "on" te selecteren (de pc bevestigt hierbij het geluid dat wordt uitgevoerd vanaf de luidspreker van de zendontvanger).

HET SIGNAAL WIJZIGEN VOOR HET COM-STATION

Zend de PSQ (SQL-regelsignaal) en PKS-signaal via het COM-station.

- 1 Zet de zendontvanger uit.
- 2 Druk op **[FM/AM (FM-N)] + [⏏]**.
 - "PSQ/PKS" verschijnt even en het RTS/CTS-signaal wordt vervangen door het PSQ/PKS-signaal op het COM-station.
- 3 Herhaal de stappen 1 en 2 om terug te keren naar de normale bediening.
 - "CTS/RTS" verschijnt even.

De bediening van het uitvoersignaal voor iedere instelling is als volgt:

	COM-station		PC
CTS/RTS	TxD	➡	RxD
	RxD	⬅	TxD
	RTS	➡	CTS
	CTS	⬅	RTS
	GND		GND
PSQ/PKS	TxD (gestopt)	➡	RxD
	RxD (gestopt)	⬅	TxD
	PSQ	➡	CTS
	PKS	⬅	RTS
	GND		GND

Normale pc-opdrachten (ARCP, ARHP of SKY COMMAND SYSTEM II) werken niet als deze functie is ingeschakeld.

- Als u de TS-590S als een basisstation gebruikt met behulp van VoIP of gelijkwaardige software, zet u menunummer 77 op "SQL".
Als u CTCSS gebruikt, zet u menunummer 75 op "2" en controleert u of de frequentie al niet in gebruik is en geen interferentie veroorzaakt.
- Wanneer u de stroom uitschakelt en de VoIP-software detecteert een actief signaal verkeer, zet u menunummer 76 op "OPEN".

- Als u geen USB-station gebruikt, naast een seriële kabel, sluit u een geluidsinvoer-/uitvoerkabel aan. In dat geval, wanneer u geluidsapparatuur aansluit en het geluidsuitvoerniveau is te hoog, wijzigt u de niveau-instelling in menunummer 66.

DE TS-590S BEDIENEN VANAF EEN PC

Als een pc en de TS-590S zijn aangesloten via een seriële kabel {pagina 67}, kunt u de functies van de TS-590S vanaf de pc op afstand regelen. Download de gratis ARCP-590-software van de volgende URL:

http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html

Zie voor gedetailleerde instructies voor bediening op afstand de bijgevoegde documenten en het helpbestand.

DE TS-590S OP AFSTAND BEDIENEN OP EEN NETWERK

Naast het ARCP-590-programma kunt u ook het ARHP-590-programma downloaden van de bovenstaande site. Dit ARHP-590-programma is een ARCP-590-hostprogramma waarmee u op het netwerk de TS-590S-zendontvanger vanaf een externe locatie op afstand kunt bedienen. Als u interfacekabels aansluit die het geluid tussen de TS-590S-zendontvanger en de pc op de host-zendontvanger overbrengen, kunt u signalen ontvangen en uw stem uitzenden over het netwerk. Download voor meer informatie het ARHP-590-programma en lees de bijgevoegde documenten.

Opmerking: de ARHP-590 ondersteunt geen stemcommunicatie. Als u stemcommunicatie wilt gebruiken, moet u ook universele VoIP-software gebruiken.

OPTIONELE VGS-1 STEMBEGELEIDING & OPSLAGEENHEID

Met de optionele VGS-1 unit kunt u stemberichten van (maximaal) 30 seconden opnemen naar geheugenkanalen 1 en 2 en stemberichten van (maximaal) 15 seconden naar geheugenkanalen 3 en 4. Na het opnemen van een bericht via de microfoon van uw zendontvanger kunt u vervolgens die opgenomen berichten uitzenden. U hoort ook telkens de toetsfunctie en frequenties wanneer u op een toets drukt (stemaankondiging). Het inkomende ontvangstsignaal wordt verwerkt in digitale data in de zendontvanger waardoor u de VGS-1 kunt instellen op het continu opslaan op de achtergrond van inkomende geluidsignalen. U kunt desgewenst de laatste 30 seconden van het inkomende signaal opslaan op de VGS-1 om later af te spelen (constante opname).

Raadpleeg voor meer informatie over hoe u de VGS-1 unit installeert "OPTIES INSTALLEREN" {pagina 71}.

BERICHTEN OPNEMEN

In dit hoofdstuk leest u hoe u een enkel bericht kunt opnemen.

- 1 Selecteer SSB, FM of AM.
 - Selecteer een zendmodus.
- 2 Druk op **[CH1 (REC)]** en houd de toets ingedrukt om het bericht op te nemen voor kanaal 1.
 - BT klinkt in morse en “AP 1 –” verschijnt.



- Druk op **[CLR]** om de opname van uw bericht te annuleren.
- 3 Druk op **[MIC (CAR)]** en draai de **MULTI/CH**-regelknop om de microfoonversterking zo af te stellen dat het ALC-niveau maximaal is wanneer de stem op het maximumniveau is.
 - 4 Houd **[CH1 (REC)]** ingedrukt en spreek in uw microfoon.
 - U kunt vier kanalen gebruiken voor het opnemen van berichten. Druk op **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]** of **[RX/4 (REC)]** in plaats van op **[CH1 (REC)]** in stappen 3 en 4 om het bericht op een ander kanaal op te nemen.
 - Als Continue opname actief is, is **[RX/4 (REC)]** niet beschikbaar voor berichtopname.
 - 5 Laat de toets los wanneer u uw bericht hebt opgenomen.
 - Opname stopt automatisch wanneer de maximale opnametijd is verlopen.
 - De inhoud van het kanaal wordt overschreven met het nieuwe bericht.
 - “WRITING” verschijnt wanneer de zendontvanger de berichtgegevens opslaat op de VGS-1-flashgeheugen.
 - 6 Herhaal de stappen 2 tot 5 om een bericht op een ander kanaal op te slaan.

Opmerking: als u op **[P]** drukt wordt de actieve opname geannuleerd en wordt het geheugenkanaal gewist.

BERICHTEN AFSPLEN

U kunt het bericht afspelen in kanaal 1, 2, 3 of 4 om het te controleren of te verzenden. U kunt ook een langer bericht maken door de berichten van meer dan één kanaal te koppelen en achter elkaar af te spelen.

U kunt zelfs een langer, gekoppeld bericht herhaaldelijk verzenden met de herhaalfunctie. Open om deze functie in te schakelen menunummer 56 en selecteer “on” (de standaard is UIT). Selecteer vervolgens de herhalingsinterval in menunummer 57 (de standaard is 10 seconden).

Opmerkingen:

- ♦ Als u op **[P]** drukt, wordt het afspelen geannuleerd.
- ♦ De instellingen in de menunummers 56 en 57 worden gedeeld met de CW-functie voor berichten afspelen die wordt beschreven in “CW-BERICHTGEHEUGEN” (pagina 34).

■ Berichten controleren

- 1 Selecteer SSB, FM of AM.
 - Selecteer dezelfde modus wanneer u het bericht hebt opgenomen.
 - Controleer of de VOX-functie is uitgeschakeld.
- 2 Druk op **[CH1 (REC)]**, **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]** of **[RX/4 (REC)]**, afhankelijk van het kanaal dat u wilt controleren.
 - “AP 1 –” verschijnt bijvoorbeeld bij het afspelen van het bericht in kanaal 1.
 - Druk op **[CLR]** om het afspelen te onderbreken.
- 3 Als u een ander bericht op volgorde wilt afspelen, drukt u op de betreffende toets (**[CH1 (REC)]**, **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]** of **[RX/4 (REC)]**) terwijl het eerste bericht wordt afgespeeld.
 - U kunt maximaal 4 kanalen in de wachtrij zetten.

■ Berichten verzenden

- 1 Selecteer SSB, FM of AM.
 - Selecteer dezelfde modus wanneer u het bericht hebt opgenomen.
- 2 Druk op **[VOX (LEV)]** om VOX in of uit te schakelen.
 - Als u VOX hebt ingeschakeld, slaat u stap 3 over.
- 3 Druk op **[SEND]** of houd Mic **[PTT]** ingedrukt.
- 4 Druk op **[CH1 (REC)]**, **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]** of **[RX/4 (REC)]**, afhankelijk van het kanaal dat u wilt gebruiken.
 - “AP 1 –” verschijnt bijvoorbeeld bij het afspelen van het bericht in kanaal 1.
 - Druk op **[CLR]** om het afspelen te onderbreken.
- 5 Als u een ander bericht op volgorde wilt afspelen, drukt u op de betreffende toets (**[CH1 (REC)]**, **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]** of **[RX/4 (REC)]**) terwijl het eerste bericht wordt afgespeeld.
 - U kunt maximaal 4 kanalen in de wachtrij zetten.
- 6 Als u op **[SEND]** of Mic **[PTT]** hebt gedrukt in stap 3, drukt u nogmaals op **[SEND]** of laat u Mic **[PTT]** los.

■ Een opgenomen bericht wissen

- 1 Druk op **[CH1 (REC)]**, **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]** of **[RX/4 (REC)]** en houd de betreffende toets ingedrukt om het bericht te selecteren dat u wilt wissen.
 - “AP n –” verschijnt waar “n” het kanaalnummer is.
- 2 Als u het opgenomen bericht wilt wissen, houd u dezelfde toets als in stap 1 ingedrukt (**[CH1 (REC)]**, **[CH2 (REC)]**, **[CH3 (REC)]** of **[RX/4 (REC)]**) terwijl u tegelijkertijd drukt op **[CLR]**.
 - Er klinkt een pieptoon en het bericht wordt gewist.

■ Wijzigen van het interval tussen berichten

Voor herhaald afspelen van berichten kunt u het interval wijzigen tussen iedere berichtenreeks. Gebruik menunummer 57 en selecteer het tijdsinterval tussen 0 tot 60 seconden.

■ Wijzigen van het berichtafspeelvolum

U kunt het afspeelvolum van het bericht niet wijzigen door te draaien aan de **AF**-regelknop. Als u het berichtafspeelvolum wilt wijzigen, opent u menunummer 05 om het afspeelvolumeniveau te selecteren tussen "1" tot "9" of "OFF".

CONTINUE OPNAME

Door middel van de digitale opnamefunctie van VGS-1 kunt u de VGS-1 configureren om de laatste 30 seconden van communicaties (verzonden en ontvangen signalen wanneer de squelch opent) op te slaan. U kunt de laatste 30 seconden van communicaties afspelen om te controleren wat is gehoord.

Als u de functie Continue opname wilt activeren, opent u menunummer 55 en selecteert u "on" (standaard).  verschijnt en de zendontvanger begint met de opname van het signaal in de achtergrond. Wanneer u op **[RX/4 (REC)]** drukt en deze toets ingedrukt houdt, slaat VGS-1 de laatste 30 seconden (maximum) van het ontvangstgeluidsignaal op in het flashgeheugen. Tijdens het schrijven van de geluidsignaaldata naar het flashgeheugen verschijnt "WRITING".

Als u het opgeslagen ontvangstsignaal wilt afspelen, drukt u op **[RX/4 (REC)]**. Druk op **[CLR]** om het afspelen te annuleren.

Opmerkingen:

- ◆ Als menunummer 55 is geopend, kunt u kanaal 4 (RX/4) niet gebruiken om een stembericht op te nemen of af te spelen. Het bericht in kanaal 4 wordt echter niet gewist. Als de functie Continue opname is uitgeschakeld (menunummer 55 is uitgeschakeld), kunt u het bericht op kanaal 4 afspelen.
- ◆ Wanneer  niet wordt weergegeven, als bijvoorbeeld VGS-1 een bericht afspeelt of de functie Spraakgids is ingeschakeld, wordt de functie Continue opname tijdelijk onderbroken.
- ◆ Wanneer u een nieuw bericht opneemt op VGS-1, wordt de continue opnamebuffer van 30 seconden gewist.
- ◆ U kunt geen opgeslagen geluidsignaal uitzenden dat is opgenomen met de functie Continue opname.

SPRAAKGIDS

Als u de optionele VGS-1 hebt geïnstalleerd kondigt de zendontvanger automatisch iedere nieuwe modus aan die u verandert, bijvoorbeeld VFO A/ B of Geheugenoproep. U kunt ook de toets **[PF A]** of **[PF B]** op het voorpaneel zodanig programmeren dat bij een druk op deze toets de zendontvanger de weergegeven informatie aankondigt. Als u de optionele MC-47-microfoon gebruikt, kunt u ook een van de Mic **[PF]**-toetsen programmeren voor deze functie.

De onderstaande tabellen geven de aankondigingen van de zendontvanger aan wanneer de instellingen worden gewijzigd. Als u daarnaast op de **[PF]**-toets drukt, worden afhankelijk van de selectie van VOICE1, VOICE2 of VOICE3 specifieke aankondigingen uitgevoerd.

VOICE1:

- Als de automatische stemaankondiging VOICE 1 is ingeschakeld (menunummer 09), worden telkens wanneer zendontvangerinstellingen worden gewijzigd deze automatisch aankondigd.
- Als u op **[PF]** drukt, worden de momenteel weergegeven instellingen aankondigd.
- Als u tijdens een stemaankondiging op **[PF]** drukt, wordt de aankondiging geannuleerd.

Bedieningen met VOICE1

Bediening	Aankondiging
IF-filterselectie (laagdoorlaat)	"High" + instellingwaarde ¹
IF-filterselectie (hoogdoorlaat)	"Low" + instellingwaarde ¹
IF-filterselectie (breedte)	"Width" + instellingwaarde ¹
IF-filterselectie (verschuiving)	"Shift" + instellingwaarde ¹
Toonfrequentieselectie/ wanneer scannen van toon-ID is voltooid	"Tone" + instellingwaarde ¹
CTCSS-frequentieselectie/ wanneer scannen van CTCSS-ID is voltooid	"CTCSS" + instellingwaarde ¹
Instelling NR1-niveau	"NR1" + instellingwaarde ¹
Instelling NR2-niveau	"NR2" + instellingwaarde ¹
Instelling Geheugengroep scannen	"Memory scan group" + Groepsnummer + "Off/On" • Bij de selectie van een groepsnummer, wordt het groepsnummer en "Off/On" aankondigd. • Wanneer de instellingen worden gewijzigd, wordt alleen "Off/On" aankondigd.
Instelling Programma/ VFO-scansectie	"VFO" + "Scan" + "Group" + Sectienummer + "Off/On" • Bij de selectie van het selectienummer, wordt dit nummer en "Off/On" aankondigd. • Wanneer de instellingen worden gewijzigd, wordt alleen "Off/On" aankondigd.
Instelling VOX-versterkingsniveau	"VOX gain" + instellingwaarde ¹
Instelling invoerniveau spraakverwerker	"Processor in" + instellingwaarde ¹
Instelling Uitvoerniveau spraakverwerker	"Processor out" + instellingwaarde ¹
Instelling ruisonderdrukkniveau "1" of "2"	"Noise blanker" "1" of "2" + instellingwaarde ¹
Aanpassing microfoonversterking	"Mic gain" + instellingwaarde ¹
Selectie keyerschakelaarsnelheid	"Keying Speed" + instellingwaarde ¹
TX-vermogensafstelling	"TX power" + instellingwaarde ¹
Instelling VOX-vertragingstijd	"VOX delay" + instellingwaarde ¹
Instelling vertragingstijd Break-in	"Break-in delay" + instellingwaarde ¹
Volume-instelling TX-monitor	"TX monitor" + instellingwaarde ¹

Bediening	Aankondiging
Afstelling draagniveau	"Carrier" + instellingwaarde ¹
AGC-instelling AGC-tijdinstelling (SNEL)	"Fast" + instellingwaarde ¹
AGC-instelling AGC-tijdinstelling (LANGZAAM)	"Slow" + instellingwaarde ¹
In de Menu-modus	"Menu" + Menunummer + instellingwaarde ¹

¹ Tijdens continu gebruik wordt alleen de instellingwaarde aangekondigd.

Statusinstellingen bij gebruik van VOICE1

Status	Aankondiging
Druk op [⏻] In de VFO-modus	"VFO" + ("S" +) ¹ "A/B" + Frequentie
Druk op [A/B (A=B)] Wijzigen van VFO A of B in de VFO-modus (TF-SET AAN/UIT wordt opgeslagen)	("S" +) ¹ "A/B" + Frequentie • Aankondiging als menunummer 09 ingeschakeld is
Druk op [1.8] ~ [50] o [GENE] Druk op [LSB/USB]/[CW/FSK (REV)]/[FM/AM (FM-N)] Wijzigen van de frequentie in de VFO-modus Wijzigen van de modus in de VFO-modus	Frequentie • Aankondiging als menunummer 09 ingeschakeld is
Druk op [M/V] In de Geheugenkanaalmodus	"Channel" + Kanaalnummer + ("S" +) ¹ Frequentie
Draai aan de MULTI/CH-regelknop Wijzigen van het geheugenkanaal in de Geheugenkanaalmodus Wijzigen van de modus in de Geheugenkanaalmodus	Kanaalnummer + ("S" +) ¹ Frequentie • Aankondiging als menunummer 09 ingeschakeld is
Druk op [TF-SET] en houd TF-SET AAN/UIT in de Geheugenzoekmodus	("S" +) ¹ Frequentie • Aankondiging als menunummer 09 ingeschakeld is
Druk op [Q-MR] In de Snelgeheugenmodus	"Quick memory" + Kanaalnummer + ("S" +) ¹ "A/B" + Frequentie
Draai aan de MULTI/CH-regelknop Wijzigen van het geheugenkanaal in de Snelgeheugenmodus	Kanaalnummer + ("S" +) ¹ "A/B" + Frequentie • Aankondiging als menunummer 09 ingeschakeld is
Druk op [M.IN] In de Geheugenzoekmodus	Leeg kanaal: "Memory in" + kanaalnummer + "Blank" Opgeslagen kanaal: Kanaalnummer + ("S" +) ¹ Frequentie

Status	Aankondiging
Draai aan de MULTI/CH-regelknop Wijzigen van het kanaalnummer in de Geheugenzoekmodus	Leeg kanaal: Kanaalnummer + "Blank" Opgeslagen kanaal: Kanaalnummer + ("S" +) ¹ Frequentie • Aankondiging als menunummer 09 ingeschakeld is
Druk op [ENT] In de invoermodus frequentie-/geheugenkanaalnummer	"Enter"
Druk op [ENT] en vervolgens draai aan de MULTI/CH-regelknop Voer het nummer in de invoermodus frequentie-/geheugenkanaalnummer in	Ingevoerd nummer
Druk op [ENT] en vervolgens op de numerieke toetsen Weergeven van de frequentiegeschiedenis in de frequentie-invoermodus.	Frequentie
Druk op de numerieke toetsen Voer het nummer in de invoermodus geheugenzoek-kanaalnummer in	"Enter" + Ingevoerd nummer
Druk op [ENT] + [⏻] In de Automatische instellingmodus	"Auto" + Kanaalnummer + Frequentie • Aankondiging als menunummer 09 ingeschakeld is
Draai aan de MULTI/CH-regelknop Wijzigen van het kanaalnummer in de Automatische instellingmodus	Kanaalnummer + Frequentie • Aankondiging als menunummer 09 ingeschakeld is
Druk op de numerieke toetsen Wijzigen van de frequentie/modus in de Automatische instellingmodus	Frequentie • Aankondiging als menunummer 09 ingeschakeld is
Druk op [FINE] en houd De frequentievergrendeling in/uitschakelen	"Frequency lock" + "On"/"Off"
Druk op [FM/AM (FM-N)] + [⏻] Wijzigen van het uitvoersignaal voor het pc-regelstation ²	CTS/RTS-uitvoermodus: "CTSRTS on" PSQ/PKS-uitvoermodus: "PSQPKS on"
Druk op [A/B (A=B)] + [⏻] en vervolgens draai aan de MULTI/CH-regelknop Bevestiging terugstellen tijdens VFO-reset ²	"VFO reset?"
Druk op [A/B (A=B)] + [⏻] en vervolgens draai aan de MULTI/CH-regelknop Bevestiging terugstellen tijdens volledige reset ²	"Full reset?"

¹ Aangekondigd in de split-frequentiemodus.

² Aangekondigd ook met de automatische stemaankondiging

uitgeschakeld.

- ³ Wanneer automatische stemaankondiging is ingeschakeld, toont het display verschillende configuratie-afbeeldingen. Als deze instellingen worden gewijzigd, wordt de nieuwe instelling aangekondigd.

VOICE2:

- Druk op **[PF]** voor een aankondiging van de huidige status van de S-meter/ RF-meter.
- Als u tijdens een stemaankondiging op **[PF]** drukt, wordt de aankondiging geannuleerd.

VOICE2 aankondigingen

S-meter		PWR-meter	
Puntpositie	Aankondiging	Puntpositie	Aankondiging
0	S 0	0	P 0
1 ~ 3	S 1	1 ~ 3	P 5
4 ~ 5	S 2	4 ~ 6	P 10
6	S 3	7 ~ 12	P 25
7 ~ 8	S 4	13 ~ 18	P 50
9	S 5	19 ~ 23	P 75
10 ~ 11	S 6	24 ~ 30	P 100
12	S 7		
13 ~ 14	S 8		
15	S 9		
16 ~ 19	10 dB		
20	20 dB		
21 ~ 24	30 dB		
25	40 dB		
26 ~ 29	50 dB		
30	60 dB		

VOICE3:

- Druk op **[PF]** voor een aankondiging van de huidige status van de SWR-meter/ ALC-meter/ COMP-meter.
- Als u tijdens een stemaankondiging op **[PF]** drukt, wordt de aankondiging geannuleerd.

VOICE3 aankondigingen

SWR-meter		ALC-meter	
Puntpositie	Aankondiging	Puntpositie	Aankondiging
1	R 1,0	0	A 0
2 ~ 6	R 1,5	1	A 1
7 ~ 11	R 2,0	2	A 2
12 ~ 16	R 3,0	~	~
17 ~ 24	R 5,0	13	A 13
25 ~ 30	R OVER	14	A 14
		15 ~	A OVER

COMP-meter	
Puntpositie	Aankondiging
0	C 0 dB
1 ~ 10	C 10 dB
11 ~ 20	C 20 dB
21 ~ 30	C OVER

■ Volume spraakgidsaankondiging

U kunt het volume van de spraakgidsaankondiging niet wijzigen door te draaien aan de **AF**-regelknop. Als u het aankondigingsvolume wilt wijzigen, opent u menunummer 06 om het volumeniveau te selecteren tussen "1" tot "7" of "oFF".

■ Snelheid spraakgidsaankondiging

Als u vindt dat de snelheid van de spraakgidsaankondiging te laag of te snel is, kunt u de snelheid aanpassen. U kunt vijf verschillende snelheden instellen. Open menunummer 07 en selecteer "0" tot "4", waar 0 de laagste en 4 de hoogste snelheid is. De standaardsnelheid is 1.

■ Taal spraakgidsaankondiging

Als u per ongeluk de aankondigingstaal wijzigt, kunt u deze terug wijzigen naar uw taal via het menunummer 08. Selecteer hier uw taal ("EN" voor Engels).

NOODOPROEP (ALLEEN K-TYPE)

Sectie 97,401(d) van de regelgeving ten aanzien van amateurradio in de Verenigde Staten staat noodamateurcommunicaties toe op 5167,5 kHz door stations in of binnen 92,6 km van de staat Alaska. Deze frequentie mag alleen worden gebruikt in geval van directe bedreiging van mensenlevens en/of eigendommen en mag nooit worden gebruikt voor reguliere communicaties.

Druk op **[EMERGENCY]** om het noodkanaal (5167,5 kHz/ USB) te wijzigen.

- [EMERGENCY]** kan op een PF-toets worden geprogrammeerd.
- Als u de Noodmodus opent, verschijnt "EMERGENCY" kort op het subdisplay.

Opmerkingen:

- RIT/XIT schakelt automatisch uit wanneer u de Noodmodus opent.
- De zendontvanger schakelt niet over naar het noodkanaal als u de continue recorder gebruikt en een stemoproep zendt of ontvangt of een CW-oproep ontvangt.

KRUISBAND-REPEATER

Als u een Kenwood FM-zendontvanger (K-type) hebt met een 6-pens mini DIN-aansluiting, kunt u de TS-590S-zendontvanger en de FM-zendontvanger instellen als een kruisband-repeater. De FM-zendontvanger ontvangt signalen die u zendt vanaf de extra VHF- of UHF-zendontvanger wanneer beide zendontvangers zijn ingesteld op dezelfde frequentie. Het signaal wordt vervolgens omgeleid naar de TS-590S-zendontvanger en doorgezonden op de frequentie die u voor de TS-590S-zendontvanger hebt ingesteld. Zo worden ook signalen die u ontvangt op de TS-590S-zendontvanger omgeleid naar de FM-zendontvanger en doorgezonden naar de zendontvanger die u bij u draagt waardoor u de ontvangen oproep kunt horen op een externe locatie.

Raadpleeg voor de interface tussen de TS-590S-zendontvanger en de FM-zendontvanger (K-type) "KRUISBAND-REPEATER" {pagina 70}.

Opmerking: voor het functioneren van de repeater-functie moeten de squelch-niveaus van beide zendontvangers (TS-590S- en FM-zendontvanger) juist worden afgesteld zodat er geen achtergrondruis kan worden gehoord. De zendontvanger wordt alleen geregeld door bewaking van de squelch-status.

BEDIENING

De kruisband-repeaterfunctie gebruikt 2 frequentiebanden om signalen te ontvangen en te zenden. Als een signaal wordt ontvangen op een band wordt het doorgestuurd naar de andere band.

- 1 Selecteer een VHF- of UHF- zend-/ontvangstfrequentie op de FM-zendontvanger.
- 2 Controleer of het PTT-pictogram zichtbaar is op de kruisband-repeaterfrequentie op de FM-zendontvanger.
- 3 Selecteer dezelfde frequentie voor het zendontvangerstation.
- 4 Selecteer een HF/ 50 MHz-frequentie op de TS-590S-zendontvanger.
- 5 Stel de squelch-drempel zo in dat het geluid van zowel de TS-590S- als de FM-zendontvangers is uitgeschakeld.
- 6 Druk op de TS-590S op **[MENU]** en draai vervolgens aan de **MULTI/CH**-regelknop om de menunummers 73 en 74 te selecteren.
- 7 Druk op **[M.IN]** om "on" te selecteren.
 - Wanneer de squelch van de TS-590S-zendontvanger opent, zendt de FM-zendontvanger het inkomende geluidsignaal tegelijkertijd door op de VHF- of UHF-frequentie.
 - Wanneer de squelch van de FM-zendontvanger opent, zendt de TS-590S-zendontvanger het inkomende geluidsignaal door op de HF/ 50 MHz-frequentie.
- 8 Open de menunummers 66 en 67 en druk op **[M.IN]/[SCAN (SG.SEL)]** om het geluidsinvoer- /uitvoerniveau te regelen.
- 9 Als u de FM-repeaterbediening wilt verlaten, ontkoppelt u de interfacekabel tussen de zendontvangers en opent u de menunummers 73 en 74 op de TS-590S-zendontvanger en selecteert u "oFF".

DX PACKETCLUSTER AFSTEMMEN

Als u een TH-D72(A/E)/ TM-D710(A/E)/ RC-D710/ TM-D700(A/E) hebt, kunt u deze aansluiten op de TS-590S-zendontvanger voor gebruik van de afstemfunctie DX PacketCluster. Sluit beide zendontvangers aan met een DB-9-kruiskabel zoals getoond op pagina 70.

- 1 Druk op de TS-590S op **[MENU]** en draai vervolgens aan de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 61 te selecteren.
- 2 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om dezelfde communicatie-baudsnelheid te selecteren die is ingesteld op de TH-D72/ TM-D710/ RC-D710/ TM-D700.
- 3 Stem af op de knooppuntfrequentie van de DX PacketCluster op de TH-D72/ TM-D710/ RC-D710/ TM-D700.
- 4 Gebruik **[TNC]** om de APRS-modus te openen op de TH-D72/ TM-D710/ RC-D710/ TM-D700.
 - "APRS" of "TNC APRS" verschijnt op het TH-D72/ TM-D710/ RC-D710/ TM-D700-display.
- 5 Gebruik **[DX]** om de DX PacketCluster-modus te openen op de TH-D72/ TM-D710/ RC-D710/ TM-D700.
 - Telkens wanneer informatie van het DX-station wordt geregistreerd op het DX PacketCluster-knooppunt, slaat de TH-D72/ TM-D710/ RC-D710/ TM-D700 de registratie op in het geheugen.
- 6 Selecteer DX-stationdata met **[▲]/ [▼]** op de TH-D72/ TM-D710/ RC-D710/ TM-D700.
- 7 Druk op **[TUNE]** op de TM-D710A/E/ RC-D710, **[MENU]** op de TH-D72 of **[MHz]** op de TM-D700 om de frequentiedata over te brengen naar de TS-590S-zendontvanger.
 - Als de overgebrachte frequentiedata beschikbaar zijn op de TS-590S-zendontvanger, worden deze data overschreven naar de huidige bedieningsfrequentie. De bedieningsfrequentie op de TS-590S-zendontvanger blijft anders ongewijzigd.

Raadpleeg voor meer informatie over de DX PacketCluster-functie van de TH-D72/ TM-D710/ RC-D710/ TM-D700 de betreffende instructiehandleidingen.

Opmerking: de firmware van de TM-D700(A/E)-zendontvanger moet versie G2.0 of hoger zijn voor gebruik met de afstemfunctie DX PacketCluster.

SKY COMMAND SYSTEM II

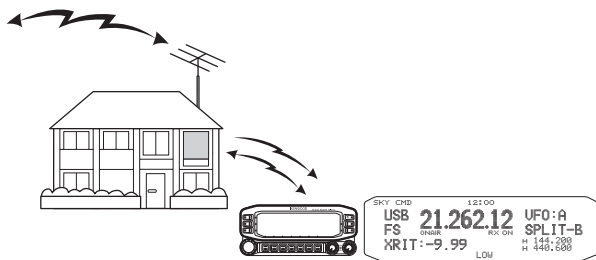
Met Sky Command System II kunt u de TS-590S-zendontvanger op afstand bedienen vanaf een externe locatie.

Als u meer dan 2 TH-D7A/ TH-D72A/E/ TM-D710A/ TM-V71A + RC-D710/ TM-D700A-zendontvangers (K-type) hebt, kunt u de Sky Command System II-functie gebruiken om de HF/ 50 MHz band van uw TS-590S-zendontvanger op afstand te bedienen.

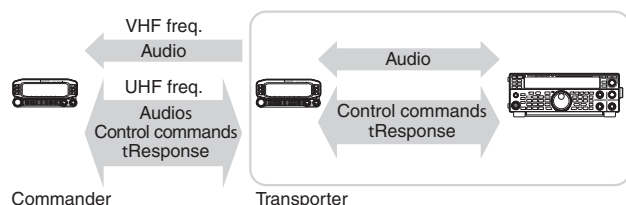
U gebruikt een zendontvanger (TH-D7A, TH-D72A/E, TM-D710A, TM-V71A + RC-D710 of TM-D700A) als een afstandsbedieningsunit die "Commander" wordt genoemd. De andere VHF/ UHF-zendontvanger (TH-D7A, TH-D72A/E, TM-D710A, TM-V71A + RC-D710 of TM-D700A) met de TS-590S-zendontvanger wordt "Transporter" genoemd. Deze TH-D7A, TH-D72A/E, TM-D710A, TM-V71A + RC-D710 of TM-D700A-zendontvanger werkt als een interface tussen de Commander (een afstandsbedieningsunit) en de HF/ 50 MHz band van de TS-590S-zendontvanger.

U kunt met dit systeem bijvoorbeeld uitkijken voor en zoeken naar DX terwijl u uw auto wast of de HF-zendontvanger gebruiken terwijl u zich ontspant in uw auto, woonkamer of tuin in plaats van opgesloten te zitten in uw zendhok.

Opmerking: bediening van Sky Command System II is in bepaald landen mogelijk niet toegestaan. Raadpleeg de plaatselijke wetgeving voordat u de functie gebruikt.



SKY COMMAND SYSTEM II DIAGRAM



VOORBEREIDING

Hoewel u een TH-D7A, TH-D72A/E, TM-D710A, TM-V71A + RC-D710 of TM-D700A-zendontvanger kunt gebruiken als een "Commander" (een externe afstandsbedieningsunit), geeft de volgende procedure aan hoe u uw TS-590S en TH-D7A, TH-D72A/E, TM-D710A, TM-V71A + RC-D710 of TM-D700A-zendontvangers kunt instellen als een "Transporter" op een basisstation en de TM-D710A, TM-V71A + RC-D710 of TM-D700A-zendontvanger als een "Commander".

Sky Command System II-bediening beginnen:

Nadat u het volgende hebt ingesteld, bent u klaar voor gebruik van de Sky Command System II-bediening. Zonder instelling van deze parameters kunt u Sky Command System II niet gebruiken.

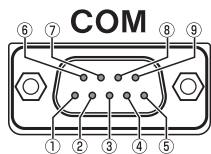
Instelling TS-590S + TH-D7A/ TH-D72A/E/ TM-D700A/ TM-D710A/ TM-V71A + RC-D710 (Transporter):

- 1 Configureer de TH-D7A, TH-D72A/E, TM-D710A, TM-V71A + RC-D710 of TM-D700A als een "Transporter" en sluit alle nodige kabels aan op de TS-590S-zendontvanger.
- 2 Selecteer een (HF/ 50 MHz-) frequentie op de TS-590S-zendontvanger.
- 3 Druk op de TS-590S op **[MENU]** en draai vervolgens aan de **MULTI/CH**-regelknop om menunummer 61 te selecteren.
- 4 Druk op **[M.IN]/ [SCAN (SG.SEL)]** om de gewenste communicatiesnelheid te selecteren.
- 5 Selecteer dezelfde communicatieparameters in overeenstemming met de TH-D7A, TH-D72A/E, TM-D710A, TM-V71A + RC-D710 of TM-D700A-zendontvanger
- 6 Druk op **[MENU]** om de Menumodus te verlaten.
- 7 Configureer en start de Transporter-modus op de TH-D7A, TH-D72A/E, TM-D710A, TM-V71A + RC-D710 of TM-D700A-zendontvanger.
 - Raadpleeg de respectievelijke instructiehandleidingen van de TH-D7A, TH-D72A/E, TM-D710A, TM-V71A + RC-D710 of TM-D700A voor informatie over hoe u de zendontvangers kunt aansluiten, configureren en bedienen voor Sky Command System II.

RANDAPPARATUUR AANSLUITEN

TERMINALBESCHRIJVINGEN

COM-AANSLUITING



Pennr.	Pennaam	Functie	I/O
1	NC	Geen aansluiting	—
2	RXD	Data verzenden	O
3	TXD	Data ontvangen	I
4	NC	Geen aansluiting	—
5	GND	Aarde	—
6	NC	Geen aansluiting	—
7	RTS	Ontvangen ingeschakeld	I
8	CTS	Zenden ingeschakeld	O
9	NC	Geen aansluiting	—

ACC2-AANSLUITING

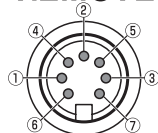


Pennr.	Pennaam	Functie	I/O
1	NC	Geen aansluiting	—
2	RTTY	RTTY-toetsinvoer	I
3	ANO	Audio-uitvoer vanaf de zendontvanger - Aansluiten op de audio-invoer van de TNC, MCP of PC (of PC-interfaceverbinding). - Audio-uitvoerniveau is onafhankelijk van de AF-regelinstelling. - U kunt het audio-uitvoerniveau wijzigen door de waarde in te stellen in menunummer 67. Stel de waarde in op een gemiddeld audio-uitvoerniveau. De standaardwaarde 4 is ongeveer 0,5 V_{p-p}, hetgeen een standaard-modulatiesignaal is. De instellingen 0 ~ 9 verschillen van ongeveer 0 V_{p-p} tot 1,2 V_{p-p}. - Impedantie: ongeveer 10 kΩ.	O
4	GND	Aarde	—
5	PSQ	Zendontvanger-squelchregeling - Aansluiten op de squelch-ingang van de TNC, MCP of PC-verbindingssinterface. - Squelch open: lage impedantie - Squelch gesloten: hoge impedantie	O
6	NC	Geen aansluiting	—
7	NC	Geen aansluiting	—
8	GND	Aarde	—
9	PKS	PTT-invoer voor data-communicatie - Aansluiten op de PTT-ingang van de TNC, MCP of PC-verbindingssinterface. - Tijdens zenden wordt de geluidsingang van de microfoon uitgeschakeld.	I
10	NC	Geen aansluiting	—
11	ANI	AF-invoer voor data-communicatie - Aansluiten op de AF-uitvoer van de TNC, MCP of PC (of PC-interfaceverbinding). - AF-invoerniveau is onafhankelijk van de microfoonversterking (ingesteld met de [MIC]-toets). - U kunt het AF-invoerniveau wijzigen door de waarde in te stellen in menunummer 66. De standaardwaarde 4 is ongeveer 10 mV_{rms}, hetgeen een standaard-modulatiesignaal is. De instellingen 0 ~ 9 verschillen van ongeveer 0 mV_{rms}, tot 1 mV_{rms}. - Impedantie: ongeveer 10 kΩ.	I
12	GND	Aarde	—
13	SS	PTT-ingang (dezelfde als de MIC-aansluiting op het voorpaneel)	I

13 RANDAPPARATUUR AANSLUITEN

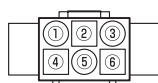
REMOTE AANSLUITING

REMOTE



Pennr.	Pennaam	Functie	I/O
1	SPO	Luidsprekeruitvoer	O
2	COM	Common-aansluiting	I/O
3	SS	Stand-by, bij aarding gaat de zendontvanger over op de TX-modus.	I
4	MKE	Bij aansluiting op de common-aansluiting gaat de versterker over op de TX-modus.	I/O
5	BRK	Bij aansluiting op de common-aansluiting gaat de versterker over op de RX-modus.	I/O
6	ALC	ALC-invoer vanaf de versterker	I
7	RL	Ongeveer +12 V DC wordt uitgevoerd in de TX-modus (10 mA max.).	O

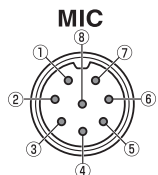
EXT.AT-AANSLUITING (voor AT-300)



AT

Pennr.	Pennaam	Functie	I/O
1	GND	Aarde	—
2	TT	AT-300-regelinvoer/-uitvoer	I/O
3	GND	Aarde	—
4	NC	Geen aansluiting	—
5	TS	AT-300-regelinvoer/-uitvoer	I/O
6	14S	Stroomvoeding voor EXT.AT geschakeld 13,8 V.	O

MIC-AANSLUITING



Pennr.	Pennaam	Functie	I/O
1	MIC	MIC-signaalinvoer	I
2	SS	MIC-stand-by (PTT)-regeling	I
3	MD	MIC-af-regeling	I
4	MU	MIC-AAN-regeling	I
5	8 A	Geschakeld 8 V	O
6	NC	Geen aansluiting	—
7	MSG	MIC GND	—
8	MCG	GND	—

Opmerking: Gebruik een USB/ RS-232C rechte kabel die korter is dan 3 meter.

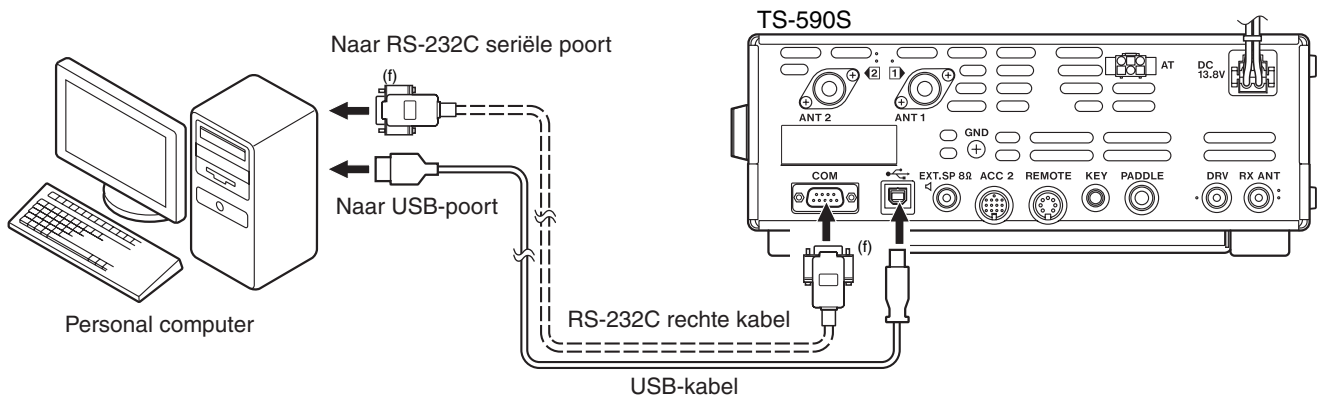
COMPUTER

Met de **USB**-stekker kunt u direct een computer aansluiten via een USB- (AB-type) of RS-232-kabel. Bij aansluiting van een USB-kabel op de pc kunt u de invoer en uitvoer van zendingen en het ontvangst van geluid inschakelen. U hebt de ARUA-10-software nodig voor het regelen van de USB-geluidssysteemlijn op de pc, verkrijgbaar op:

http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html

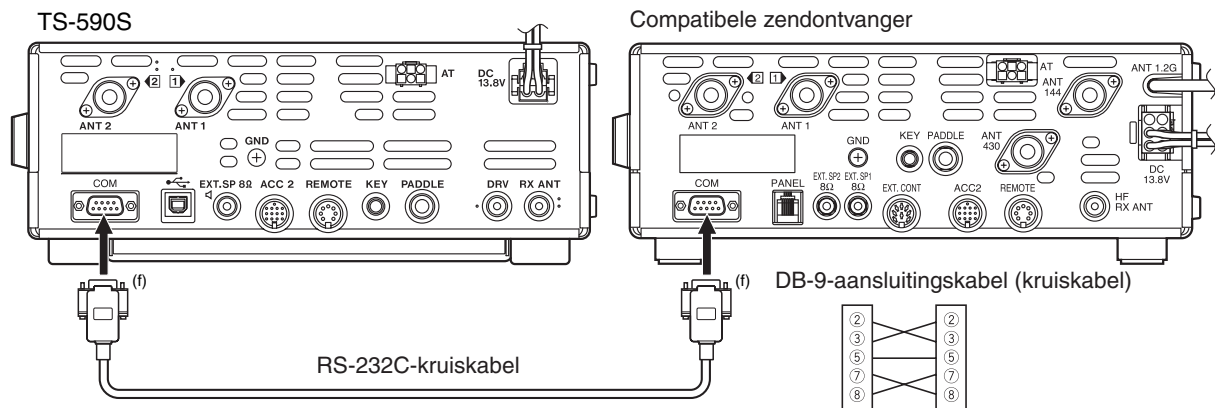
Opmerkingen:

- ◆ De USB-kabel en RS-232C-kabel worden niet meegeleverd; u dient deze apart aan te schaffen.
- ◆ Sluit de USB-kabel direct aan op de pc.
- ◆ In theorie treedt er een vertraging op in het USB-geluidssysteem. Geluid kan daarom worden onderbroken bij gebruik van een pc in dit systeem. Gebruik dit USB-geluidssysteem in gevallen waarin u communicaties opneemt waarvoor geen snelle respons van de pc nodig is.



COMPATIBELE ZENDONTVANGER

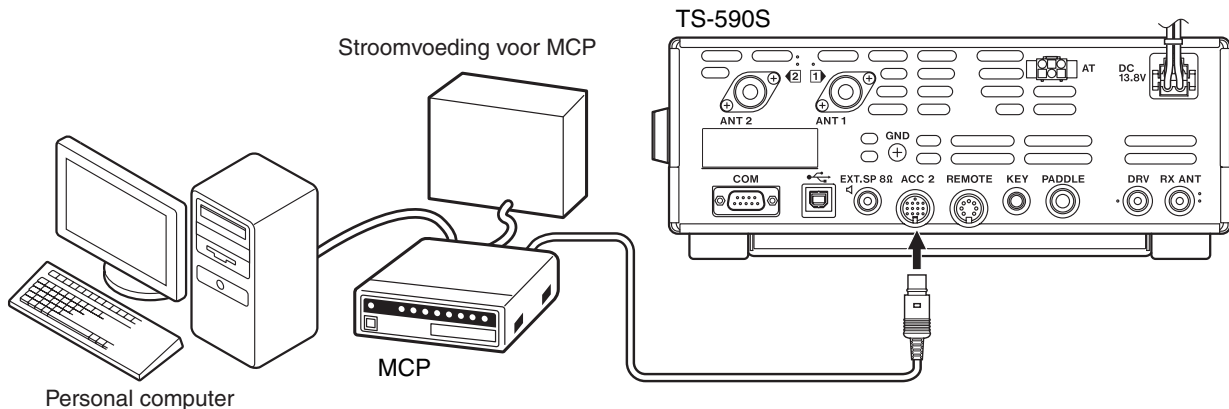
Wanneer u data overbrengt naar of van een andere TS-590S, TS-480HX/SAT, TS-2000/X, TS-570S/D of TS-870S sluit u de 2 zendontvangers direct aan met de **COM**-aansluitingen.



RTTY-BEDIENING

Gebruik de **ACC 2**-aansluiting voor de interface met uw MCP. Als uw MCP RTTY-modulatieschakeluitvoer ondersteunt, sluit u de uitgang op pen 2 van de **ACC 2**-aansluiting. Sluit de demodulatie-invoer van de MCP aan op pen 3 van de **ACC 2**-aansluiting. Sluit ook de zendregelkabel van de MCP aan op pen 3 van het **REMOTE**-station. Selecteer "FSK" of "FSR" wanneer u in de RTTY-modus werkt.

Opmerking: gebruik niet dezelfde stroomvoeding tussen de zendontvanger en de RTTY-apparatuur. Houd een zo groot mogelijke scheiding aan tussen de zendontvanger en de RTTY-apparatuur om ruis op de zendontvanger te verminderen.

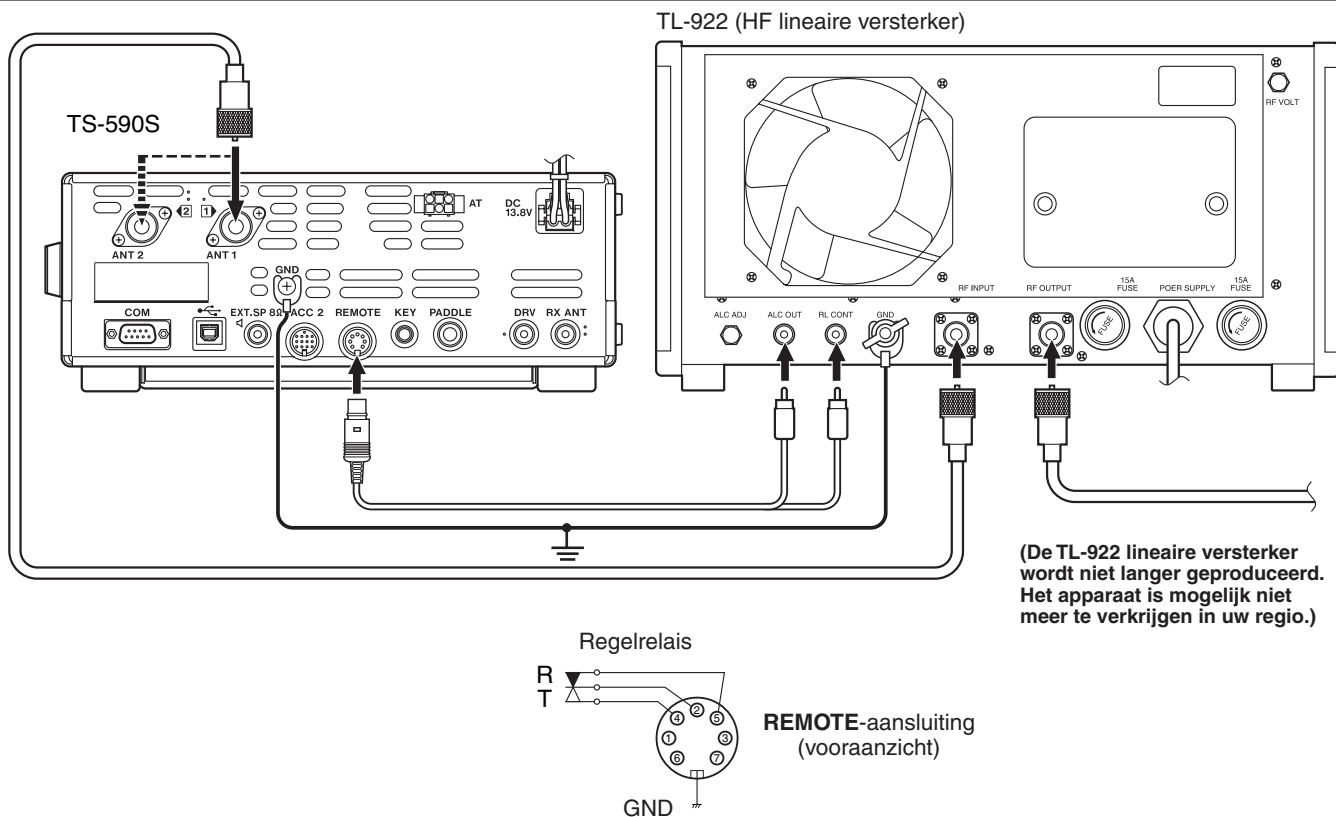


HF/ 50 MHz LINEAIRE VERSTERKER

Sluit een externe zendversterker aan op de **REMOTE**-aansluiting. Schakel het regelrelais van de lineaire versterker in via menunummer 53 of 54. Selecteer "2" of "3" als u het interne relais gebruikt om de status van de lineaire versterker te regelen.

De responstijd van het TX/ RX-relais is 10 [ms] als u CW volledige Break-in hebt geselecteerd en 25 [ms] als u CW semi-Break-in hebt geselecteerd.

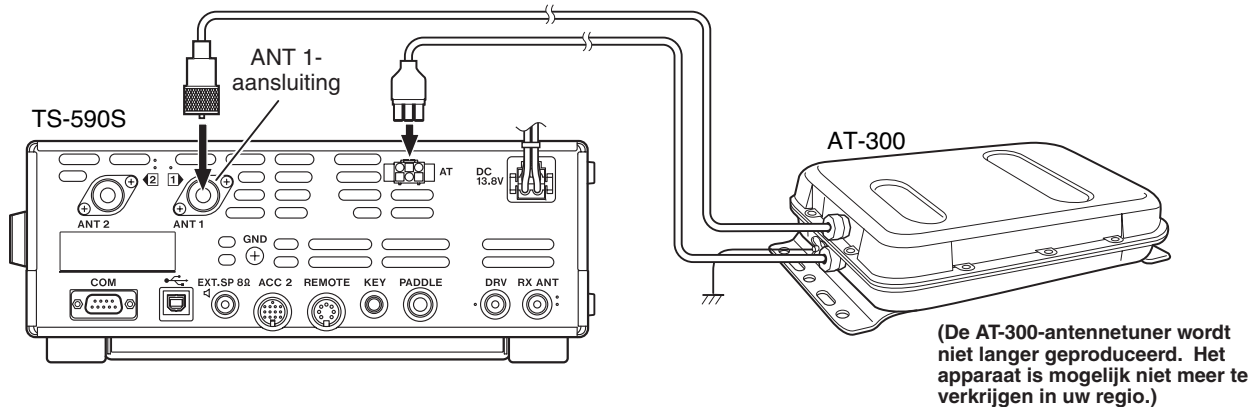
Opmerking: de TX/ RX-regelmethode verschilt afhankelijk van externe versterkermodellen. Sommige versterkers gaan over op de TX-modus wanneer de regelaansluiting wordt geaard. Sluit voor deze versterkers pen 2 van de **REMOTE**-aansluiting aan op het GND-aansluiting van de versterker en sluit pen 4 aan op de regelaansluiting van de versterker.



ANTENNETUNER

Gebruik de aansluitingen **ANT 1** en **AT** om een externe AT-300-antennetuner aan te sluiten. Als u de externe antennetuner aansluit op de **ANT 2**-aansluiting werkt deze niet.

Opmerking: de AT-300 kan niet worden gebruikt voor 50 MHz bediening.

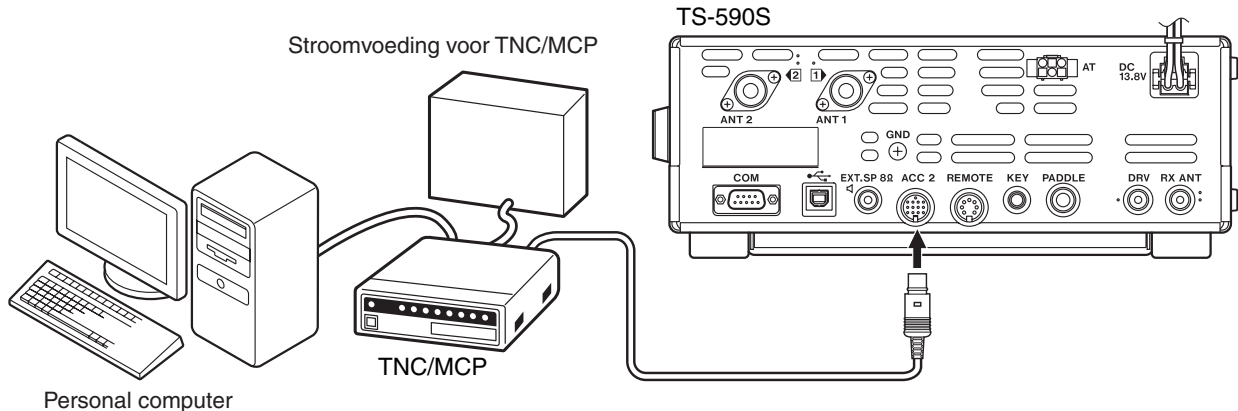


TNC EN MCP

Gebruik de **DATA**-aansluiting om de AF-ingangs/uitgangslijnen aan te sluiten vanaf een besturingseenheid terminalknooppunt (TNC) voor pakketbediening, een processor voor meerdere modi (MCP) voor bediening op AFSK, Packet, Pactor, AMTOR, G-TOR™, PSK31 of FAX of een klaver-interface. Gebruik ook de **ACC 2**-aansluiting om SSTV en telefoon-patchapparatuur aan te sluiten.

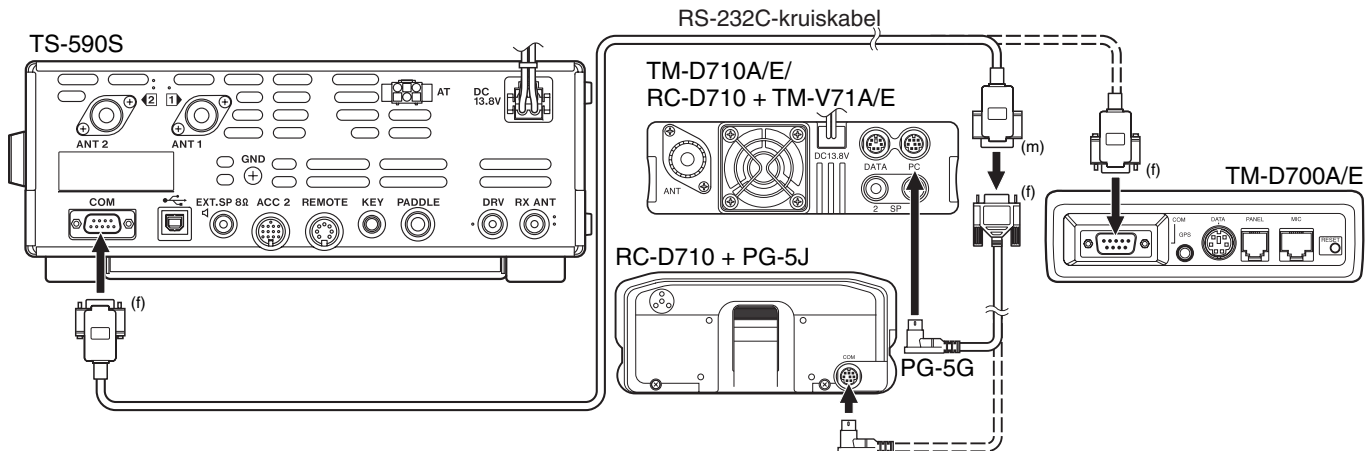
- Sluit de TNC of MCP aan op de **ACC 2**-aansluiting met behulp van een kabel met een 13-pens DIN-stekker.
- Als u de TNC of MCP wilt aansluiten op een pc of lichte terminal, hebt u een RS-232C-kabel nodig.
- Selecteer de LSB- of USB-modus (afhankelijk van de communicatiemodus) bij bediening van de MCP/ TNC.

Opmerking: gebruik niet dezelfde stroomvoeding tussen de zendontvanger en de TNC of MCP. Houd een zo groot mogelijke scheiding aan tussen de zendontvanger en de computer om ruis op de zendontvanger te verminderen.



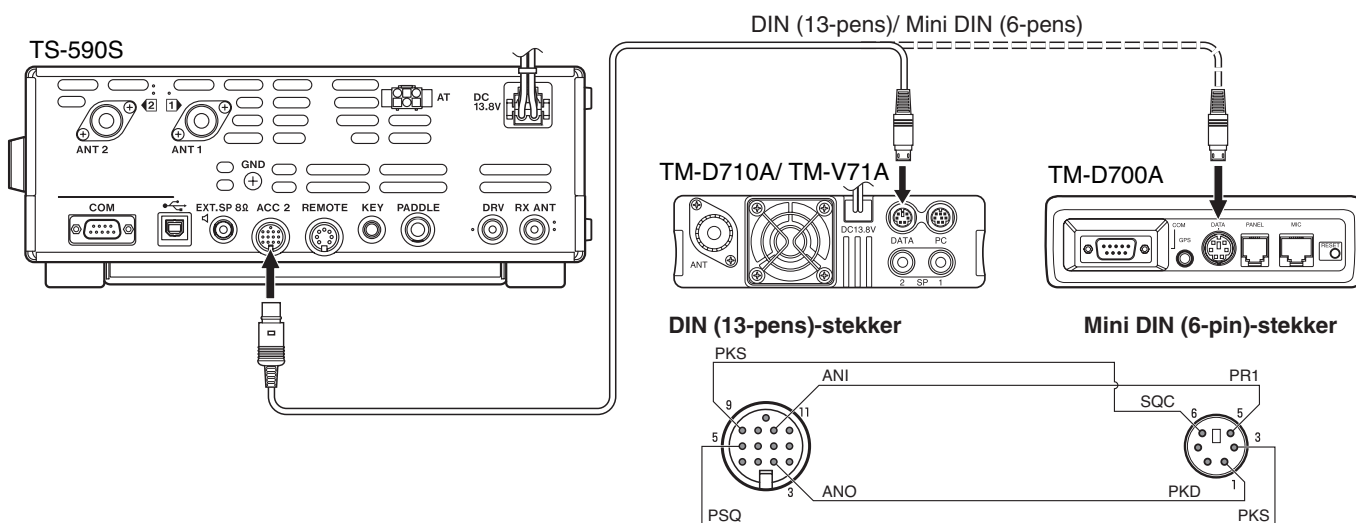
DX PACKETCLUSTER AFSTEMMEN

Als u een TH-D72A/E/ TM-D710A/E/ TM-D700A/E/ RC-D710 hebt, kunt u de TM-D710A/E/ TM-D700A/E/ RC-D710 aansluiten op de TS-590S-zendontvanger om de DX PacketCluster-afstemfunctie te gebruiken. Sluit beide zendontvangers aan met een RS-232C-kruiskabel zoals hieronder getoond. (Raadpleeg voor aansluiting op de TH-D72A/E de instructiehandleiding van de TH-D72A/E.)



KRUISBAND-REPEATER

Als u een Kenwood FM-zendontvanger (K-type) hebt met een 6-pens mini DIN-aansluiting, kunt u de FM-zendontvanger aansluiten op de TS-590S-zendontvanger om de functie Kruisband-repeater te gebruiken. Sluit beide zendontvangers aan met een DIN (13-pens)/ mini DIN-kabel (6-pens) zoals hieronder getoond.



Na aansluiting van beide zendontvangers met de kabel, opent u menunummers 73 (PKS-polariteit) en 74 (bezet blokkering) op de TS-590S-zendontvanger en selecteert u "on". U moet verder het geluidings- en uitgangsniveau regelen van de TS-590S-zendontvanger met de menunummers 66 en 67.

OPTIES INSTALLEREN

U hebt een nr. 1 schroevendraaier van Philips nodig om de VGS-1 of SO-3 TCXO te installeren. U hebt ook een soldeerbout nodig (ongeveer 30 watt) om de SO-3 TCXO te installeren.



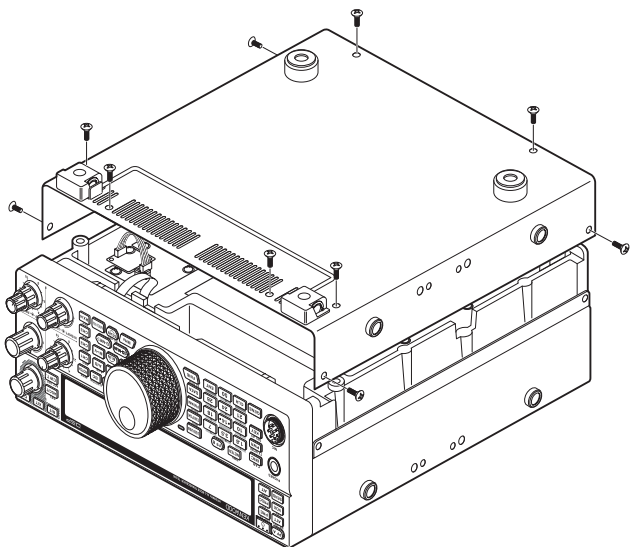
LET OP

Schakel de zendontvanger uit en trek de netsnoer eruit voordat u begint met installeren.

VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE BEHUIZING

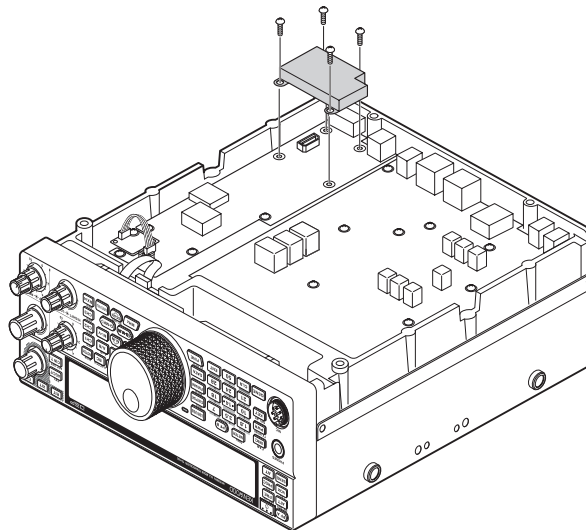
Verwijder wanneer u de optionele VGS-1 of SO-3 TCXO installeert de onderste behuizing van de zendontvanger:

- 1 Verwijder de 10 schroeven.
- 2 Til de bovenste behuizing op.

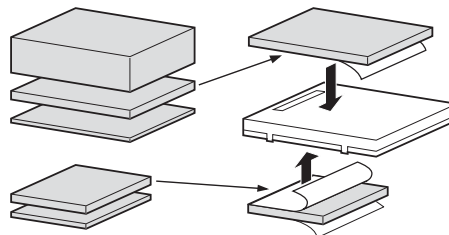


VGS-1-STEMBEGELEIDING & OPNAME EENHEID

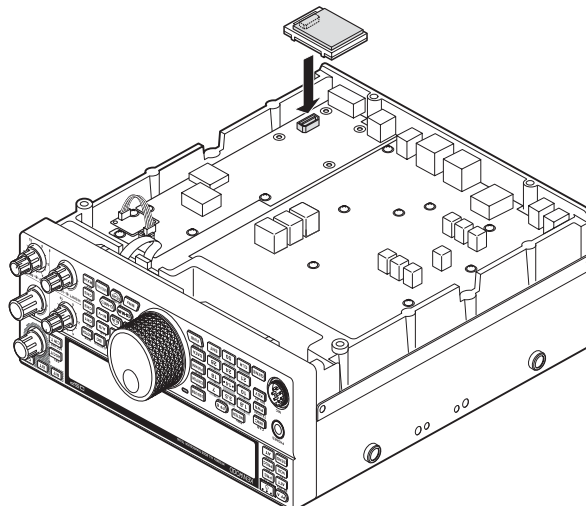
- 1 Verwijder de bescherming (4 schroeven).



- 2 Het VGS-1-pakket bevat 5 rubber kussens. Gebruik de 2 hieronder getoonde rubber kussens (20 x 30 x 2 mm en 21 x 21 x 2,5 mm) en bevestig ze op de VGS-1.
 - De resterende kussens worden niet gebruikt.



- 3 Steek de VGS-1 in de VGS-1-aansluiting van de pc-kaart. Druk hierbij op het bovenste gedeelte van de VGS-1 totdat deze goed vastzit.



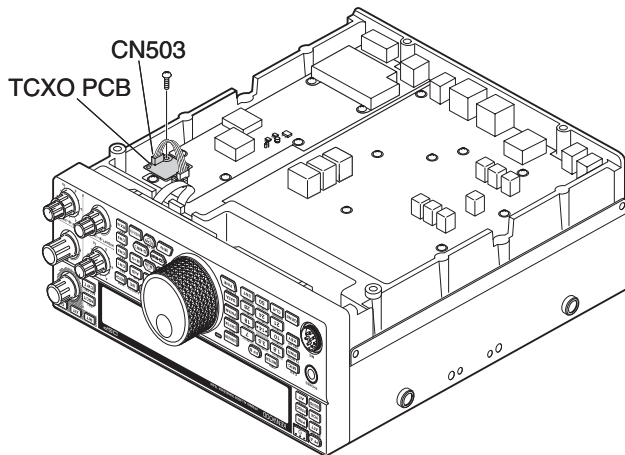
- 4 Plaats de bescherming terug en zet deze vast met de 4 schroeven.
- 5 Plaats de onderste behuizing terug (10 schroeven).

Opmerking: u kunt na de installatie het afspeelvolumen van de VGS-1 en de spraakgids afstellen door het selecteren van de menunummers 05 en 06.

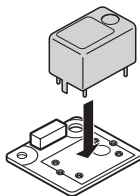
SO-3 TCXO

De SO-3-optie verbetert de frequentiestabiliteit van de zendontvanger tot $\pm 0,5$ ppm.

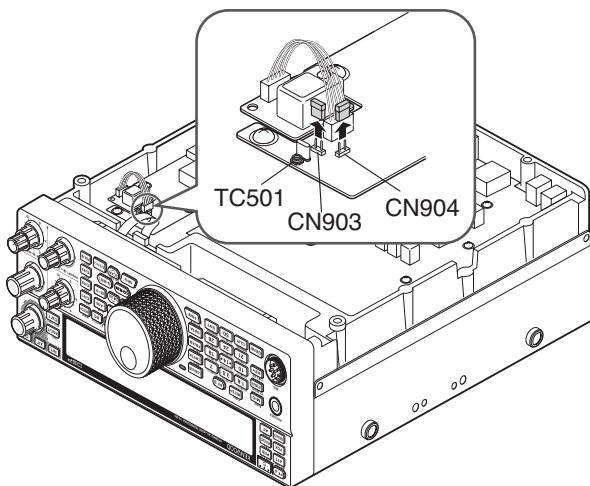
- 1 Verwijder de CN503-aansluiting en TCXO PCB-schroef zoals hieronder getoond.



- 2 Verwijder de TCXO PCB.
- 3 Plaats de SO-3 TCXO.



- 4 Soldeer alle pennen op de achterkant van de PCB.
- 5 Plaats de TCXO PCB terug in de zendontvanger.
- 6 Sluit de CN503 aan en draai de schroef vast.
- 7 Zet de palletjes C903 en C904 zoals hieronder getoond.



Opmerkingen:

- ◆ Om te voorkomen dat u de pal verkeert plaatst, houdt u deze bevestigd op 1 pen van C903 of C904.
- ◆ Als u de SO-3 TCXO verwijdert, zet u de pal terug op zijn oorspronkelijke positie.

- 8 Plaats de onderste behuizing terug (10 schroeven).

KALIBRATIE REFERENTIEFREQUENTIE

Opmerking: de zendontvanger wordt voor verzending in de fabriek afgesteld. Voer deze afstelling alleen uit als het nodig is.

- 1 Stel het volgende in op de zendontvanger:
 - Modus: CW
 - **AF**-regeling: midden
 - Menunummer 34 (CW RX-toon): 800 Hz
 - **SHIFT**-regeling: 800 Hz
 - RIT-functie: UIT
 - Break-infunctie (VOX): UIT
- 2 Verwijder de onderste behuizing (10 schroeven) van de zendontvanger.
- 3 Stem af op een standaard frequentiestation zoals WWV of WWVH op, bijvoorbeeld, 10,000,00 MHz of 15,000,00 MHz.
 - Stel de **afstem**regelknop zo in dat het display de exacte frequentie van het station leest.
 - U zou een pulstoon moeten horen van ongeveer 800 Hz.
 - Voor 800 Hz:

$$f_{af} = (f_{display} / 15,600 \times \Delta f_{referentie}) + 800 \text{ Hz}$$
 waar $\Delta f_{referentie}$ de verschuiving is van de 15,6 MHz referentiefrequentie.
- 4 Sluit uw CW-toets. U zou een zendzijtoon moeten horen van ongeveer 800 Hz.
 - Deze zijtoon produceert een dubbele pulstoon wanneer het combineert met het ontvangen signaal.
 - Stel de **AF**-regelknop af om de dubbele puls duidelijk te horen.
 - Voor 800 Hz:

$$f_{zijtoon} = 800 \text{ Hz} \pm 50 \text{ ppm} (= 800 \pm 0,04 \text{ Hz})$$
 waar $\Delta f_{referentie}$ de verschuiving is van de de 15,6 MHz referentiefrequentie.
- 5 **TS-590S-zendontvanger zonder SO-3:**
 Stel de trimmer (TC501) af om het frequentieverschil tussen de ontvangen 800 Hz toon en de 800 Hz zijtoon te minimaliseren.

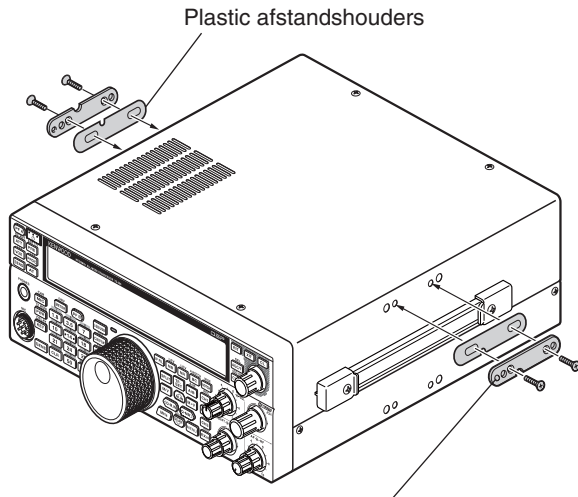
TS-590S-zendontvanger met SO-3:

Stel de trimmer in de SO-3 af met het meegeleverde plastic afstelgereedschap. Minimaliseer het frequentieverschil tussen de ontvangen 800 Hz toon en de 800 Hz zijtoon.

MB-430 MOBIELE STEUN

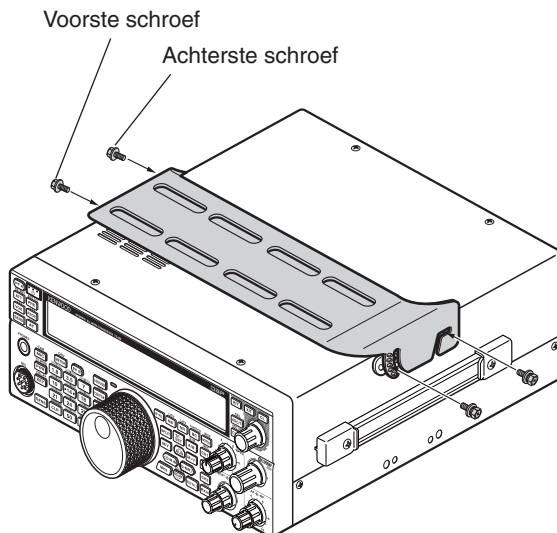
LET OP: gebruik bij de installatie van de MB-430 de SEMS-schroeven die zijn meegeleverd met de TS-590S.

Bevestig bij de installatie van de MB-430 de meegeleverde plastic afstandshouders van tevoren op de zendontvanger. Dit is belangrijk om de TS-590S-zendontvanger te beschermen tegen krassen.



Zorg dat het lipje naar buiten wijst

Wanneer u de steun op het voertuig hebt bevestigd, maakt u de zendontvanger gereed door de achterste schroeven iets los te draaien. Haak deze schroeven in de achterste geleiderrail van de bevestigingssteun en plaats de zendontvanger in de gewenste hoek voordat u de schroeven vastdraait. Plaats de voorste schroeven en draai ze vast om de zendontvanger op zijn plaats vast te zetten.



Als u de zendontvanger van de steun wilt verwijderen, verwijdert u eerst de voorste schroeven, draait u de achterste schroeven iets los en trekt u de zendontvanger naar voren om het uit de steun te halen.



LET OP

Installeer de zendontvanger niet verticaal op de zijkant.

VOORZORGSMaatregelen

- Wanneer u het apparaat onderweg gebruikt, probeer deze dan niet onder het rijden te configureren, dit is te gevaarlijk.
- Gebruik van de zendontvanger tijdens het rijden kan in strijd zijn met de verkeersregels. Lees en volg de verkeersregels in uw gebied.

ALGEMENE INFORMATIE

Uw zendontvanger is voor verzending in de fabriek afgesteld en getest. De zendontvanger werkt onder normale omstandigheden in overeenstemming met deze bedieningsinstructies. Alle afstelbare trimmers, spoelen en weerstanden in de zendontvanger zijn vooraf in de fabriek ingesteld. Zij dienen alleen opnieuw te worden afgesteld door een erkende technicus die vertrouwd is met deze zendontvanger en over de nodige testapparatuur beschikt. Pogingen om het apparaat af te stellen of te onderhouden zonder fabriekstoestemming kan uw garantie ongeldig maken.

De zendontvanger gaat bij juist gebruik jaren mee zonder verdere afstelling. De informatie in dit hoofdstuk bevat algemene serviceprocedures waarvoor weinig of geen testapparatuur nodig is.

SERVICE

Als u ooit het apparaat moet terugsturen naar uw dealer of onderhoudscentrum voor reparatie, verpakt u de zendontvanger in zijn oorspronkelijke doos en verpakkingsmateriaal. Voeg een volledige beschrijving bij van de problemen. Stuur ook uw telefoon- en faxnummer (indien beschikbaar), met uw naam en adres mee voor het geval de onderhoudstechnicus contact met u wil opnemen voor verdere informatie. Stuur geen accessoires terug tenzij u denkt dat deze rechtstreeks te maken hebben met het serviceprobleem. Geen losse onderdelen of printplaten sturen. Graag het hele apparaat verzenden.

U kunt uw zendontvanger terugsturen voor onderhoud naar de bevoegde **Kenwood**-dealer van wie u het product hebt gekocht of naar een bevoegd **Kenwood**-servicecentrum. U ontvangt een kopie van het serviceraapport retour met de zendontvanger.

Label alle teruggestuurde items met uw naam en oproepteken ter identificatie. Vermeld het model en serienummer van de zendontvanger bij iedere correspondentie met betrekking tot het probleem.

SERVICEVERMELDING

Als u ons wilt schrijven over een technisch of functioneel probleem, beschrijft u dan beknopt het volledige probleem. Help ons u te helpen door ons het volgende te sturen:

- Model en serienummer van de apparatuur
- Vragen of problemen die u hebt
- Andere apparatuur in uw station in verband met het probleem
- Meterwaarden
- Andere verwante informatie (menu-instelling, modus, frequentie, schakelvolgorde om de storing te reproduceren, etc.)



LET OP

Verpak voor verzending de apparatuur niet in verkreukeld krantenpapier. Het product kan hierdoor flinke schade oplopen bij ruwe behandeling of verzending.

Opmerkingen:

- ◆ Noteer de aankoopdatum, het serienummer en de dealer van wie u de zendontvanger hebt gekocht.
- ◆ Noteer voor uw eigen informatie het onderhoud dat wordt uitgevoerd aan de zendontvanger.
- ◆ Wanneer u garantieservice aanvraagt, sluit dan een kopie van de factuur bij of enig ander aankoopdocument waaruit de aankoopdatum blijkt.

REINIGEN

De toetsen, regelementen en de behuizing van de zendontvanger worden na langdurig gebruik vuil. Verwijder de regelementen van de zendontvanger en reinig ze met een neutraal reinigingsmiddel en warm water. Gebruik voor het reinigen van de behuizing van de zendontvanger een neutraal schoonmaakmiddel (geen sterke chemicaliën) en een vochtige doek.

PROBLEMEN OPLOSSEN

De problemen in deze tabel zijn algemene storingen die kunnen voorkomen in de bediening. Deze problemen worden meestal veroorzaakt door een onjuiste ophanging, onbedoeld verkeerd ingestelde regelparameters of door een programmeerfout van de operator. Ze worden doorgaans niet veroorzaakt door storingen in het circuit. Lees deze tabel en de betreffende hoofdstukken van deze instructiehandleiding voordat u aanneemt dat de zendontvanger een storing heeft.

Opmerking: leggen van een draagbare, op elektriciteit aangesloten zendontvanger naast deze zendontvanger kan ruis veroorzaken in de zendontvanger.

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing	Pagina
De zendontvanger schakelt niet in na aansluiting op een gelijkstroomvoeding van 13,8 V en na drukken op  . Er verschijnt niets op het display en er is geen ontvangerruis waarneembaar.	1 Stroomvoeding is uitgeschakeld.	1 Schakel de stroomvoeding in.	10
	2 Defecte netsnoer.	2 Controleer het netsnoer. Controleer of de polen juist zijn (rood: positief (+); zwart; negatief (-)).	1
	3 Het netsnoer is niet goed aangesloten.	3 Controleer of de aansluitingen op de stroomvoeding goed zijn aangebracht.	1
	4 De netsnoerzekering is open.	4 Vind de oorzaak van de gesprongen zekering. Plaats nadat u een probleem hebt onderzocht en opgelost een nieuwe zekering met de opgegeven spanning.	2
De zendontvanger functioneert na inschakeling niet normaal. Er verschijnen bijvoorbeeld geen of onjuiste cijfers op het display.	1 De ingangsspanning ligt buiten 13,8 V DC $\pm 15\%$ (11,7 ~ 15,8 V DC)	1 Corrigeer de ingangsspanning of gebruik een batterij van 12 ~ 16 V.	1
	2 De microprocessor functioneert slecht.	2 Zie "MICROPROCESSOR TERUGSTELLEN". Wanneer u weet welke data verloren gaat, stelt u de VFO terug. Als het probleem blijft voortduren, voert u een volledige terugstelling uit.	78
De zendontvanger zendt na inschakeling niet uit.	Het huidige stroomvoedingbereik is te laag.	Gebruik een stroomvoeding met een stroombereik van 20,5 A of hoger	1
De zendontvanger reageert niet goed na het indrukken van toetscombinaties of draaien van regelknoppen volgens de instructies in deze handleiding.	1 Procedures worden niet precies opgevolgd.	1 Zie "GEBRUIKTE SCHRIJFCONVENTIES".	ii
	2 De frequentievergrendelfunctie is ingeschakeld.	2 Druk op [FINE (F.LOCK)] en houd deze toets ingedrukt om de functie uit te schakelen. Het pictogram "  " verschijnt.	53
	3 De microprocessor en zijn geheugen moeten worden teruggesteld.	3 Zie "MICROPROCESSOR TERUGSTELLEN". Wanneer u weet welke data verloren gaat, voert u een gedeeltelijke terugstelling uit. Als het probleem blijft voortduren, voert u een volledige terugstelling uit.	78
De frequentie kan niet worden gewijzigd.	De frequentievergrendelfunctie is ingeschakeld.	Druk op [FINE (F.LOCK)] en houd deze toets ingedrukt om de functie uit te schakelen. Het pictogram "  " verschijnt.	53
De SSB-geluidskwaliteit is heel slecht. Er zijn geen hoge of lage geluidsfrequenties.	1 De verkeerde bedrijfsmodus is geselecteerd voor de zendontvanger.	1 Selecteer USB of LSB als de modus.	11
	2 De IF-filter is niet correct ingesteld.	2 Draai de HI/SHIFT- of LO/WIDTH -regelknop om de DSP-filterbreedte af te stellen.	38
	3 Ruisonderdrukking 1 of 2 is ingeschakeld.	3 Druk op [NR (LEV)] totdat de NR-functie uitschakelt.	39
	4 Puls annuleren 1 of 2 is ingeschakeld.	4 Druk op [BC (A.NOTCH)] totdat de BC-functie uitschakelt.	39
Er worden geen signalen ontvangen of de ontvangstgevoeligheid lijkt slecht.	1 De SQL -regelknop staat volledig naar rechts.	1 Draai de SQL -regelknop linksom.	12
	2 De attenuator is ingeschakeld.	2 Druk op [ATT (RX ANT)] om de attenuator uit te schakelen.	40
	3 MIC [PTT] is ingedrukt.	3 Laat MIC [PTT] los.	13
	4 De IF-filterbandbreedte was niet correct ingesteld.	4 Raadpleeg "DSP-FILTERS" en zet de regelementen hierop in.	38
	5 De verkeerde antenne-aansluiting (ANT 1 of ANT 2) was geselecteerd.	5 Druk op [PRE (ANT 1/2)] en houd deze toets ingedrukt om de andere antenne-aansluiting te selecteren.	50
	6 De voorversterker is uitgeschakeld.	6 Druk op [PRE (ANT 1/2)] om de functie in te schakelen.	40
	7 Er is een interne DSP-fout opgetreden.	7 Start de zendontvanger opnieuw door de stroom uit en vervolgens weer in te schakelen. Raadpleeg als het probleem blijft aanhouden een erkend servicecentrum van Kenwood .	—

15 PROBLEMEN OPLOSSEN

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing	Pagina
Er worden geen signalen ontvangen of de ontvangstgevoeligheid lijkt slecht; de S-meter geeft de volledige schaal aan.	De RF-versterking is te laag ingesteld.	Draai de RF -regelknop rechtsom om de RF-versterking te verhogen.	10
Ontvangen signalen zijn volledig onbegrijpbaar	De verkeerde modulatie is geselecteerd.	Selecteer de juiste modulatiemodus.	11
Geheugenscan start niet.	1 De SQL -regelknop is niet juist ingesteld.	1 Stel de SQL -regelknop voldoende af om de achtergrondruis te verwijderen.	12
	2 Minder dan 2 geheugenkanalen zijn ontgrendeld.	2 Ontgrendel ten minste 2 geheugenkanalen.	44
	3 Minder dan 2 geheugenkanalen zijn geprogrammeerd.	3 Sla data op in ten minste 2 geheugenkanalen.	41
Geheugenscan scant een van de opgeslagen kanalen niet; het gewenste kanaal is niet uitgesloten.	Met Groepscan geselecteerd bevindt het kanaal dat u wilt scannen zich in een andere groep.	Selecteer de geheugengroep die het geheugenkanaal bevat dat u wilt scannen.	49
Programma scannen start niet.	De start- en eindfrequenties zijn identiek	Sla verschillende start- en eindfrequenties op.	46
AT eindigt niet succesvol.	De impedantie van de coaxkabel en antenne komen niet overeen. Afstemming verloopt afhankelijk van de voorwaarden niet succesvol, hoewel de SWR-meter kleiner dan 3:1 aangeeft.	Stel de antenne af om de SWR te verlagen.	50
De interne tuner wordt direct na het starten van de afstemming omzeild.	De SWR van het antennesysteem is te hoog.	Stel het antennesysteem af om de SWR te verlagen	50
U kunt niet zenden, zelfs als u de MIC [PTT] indrukt, of zendingen leveren geen contacten op.	1 De microfoonstekker is niet volledig in de MIC-aansluiting gestoken.	1 Schakel de stroom uit en controleer of de MIC-aansluiting vreemde voorwerpen bevat. Steek de stekker vervolgens stevig in de aansluiting.	2
	2 De functie Zenden blokkeren is ingeschakeld.	2 Zet menunummer 60 op UIT.	32
	3 CW of FSK was geselecteerd in plaats van een stemmodus.	3 Selecteer de juiste stemmodus.	11
	4 De DSP TX-filterbandbreedte is onjuist geselecteerd.	4 Stel de instellingen af in de menunummers 25, 26.	31
	5 De verkeerde antenne-aansluiting (ANT 1 of ANT 2) was geselecteerd.	5 Druk op [PRE (ANT 1/2)] en houd deze toets ingedrukt om de andere antenne-aansluiting te selecteren.	50
Bij pogingen om te zenden verschijnt het bericht "HELLO" en de ontvangstmodus wordt hersteld.	1 De antenne is niet goed aangesloten.	1 Controleer de antenne-aansluiting. Indien nodig corrigeren.	1
	2 De impedanties van de antenne en zendontvanger komen niet overeen.	2 Verlaag de SWR van het antennesysteem.	50
	3 De ingangsspanning ligt buiten 13,8 V DC $\pm$ 15% (11,7 ~ 15,8 V DC).	3 Corrigeer de ingangsspanning of gebruik een batterij van 12 ~ 16 V .	1
	4 Het huidige stroomvoedingbereik is onvoldoende.	4 Gebruik stroomvoeding met een hoger stroombereik dan 20,5 A bij 13,8 V DC.	1
De zendontvanger heeft een laag zendvermogen.	1 De microfoonversterking is te laag ingesteld.	1 Verhoog de microfoonversterking in de SSB- of AM-modus.	13
	2 Er is hoge SWR door slechte antennesysteemaansluitingen.	2 Controleer de antenne-aansluitingen. Controleer of de antennetuner een laag SWR meldt.	50

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing	Pagina
VOX werkt niet.	De VOX-versterking is te laag ingesteld.	Verhoog de VOX-versterking.	30
HF/ 50 MHz lineaire versterker werkt niet.	1 De lineaire versterkerregeling is uitgeschakeld.	1 Zet menunummer 53 (HF) of 54 (50 MHz) op 1, 2 of 3.	53
	2 De bedrading van de REMOTE-aansluiting is verkeerd of defect.	2 Controleer de bedrading van de REMOTE-aansluiting en indien nodig corrigeren.	66
Het zendvermogen van de zendontvanger neemt kort na inschakeling af.	1 De luchtfilters voor de koelventilatoren zijn verstopt door stof.	1 Neem contact op met een erkend servicecentrum van Kenwood om de filters te reinigen.	—
	2 De koelventilatoren leveren onvoldoende luchtstroom om de zendontvanger af te koelen.	2 Plaats de zendontvanger op een andere locatie zodat de luchtstroom gemakkelijk door de TS-590S kan stromen om de unit af te koelen.	—
U kunt de repeaters niet openen en gebruiken.	1 Voor toegang tot veel repeaters is een subtoon of 1750 Hz toon nodig.	1 Zie "BEDIENING FM-REPEATER" en selecteer de juiste frequentie en type subtoon.	25
	2 Verkeerde zend- en/of ontvangsfrequentie.	2 U moet zenden op de invoerfrequentie van de repeater en ontvangen op de uitvoerfrequentie van de repeater. Raadpleeg "BEDIENING FM-REPEATER".	25
Digitale bediening leidt tot weinig of geen verbindingen of contacten met andere stations.	1 Verkeerde fysieke verbindingen tussen de zendontvanger, computer en TNC/ MCP of onjuiste software-instellingen in de TNC/ MCP.	1 Controleer alle aansluitingen opnieuw met behulp van deze handleiding, uw TNC/ MCP-handleiding en die van uw computerhardware.	67,69
	2 Er worden verschillende zend- en ontvangsfrequenties gebruikt.	2 Controleer of de RIT- en XIT-functies zijn uitgeschakeld. Controleer of u niet met split-frequentie werkt.	29,31
	3 De niveaus tussen de zendontvanger en de TNC/ MCP zijn onjuist.	3 Stel de TX- en RX-niveaus af met de menunummers 66 en 67 en de niveauregelingen op uw TNC/ MCP.	58,69
	4 Uw zendsignaal of het inkomende signaal is te zwak.	4 Heroriënteer uw antenne of plaats deze ergens anders of verhoog de versterking van de antenne.	1
	5 De TX-vertragingstijdparameter in uw TNC/ MCP is onjuist ingesteld.	5 Zet de TNC/ MCP TX-vertragingstijd op meer dan 300 ms.	—
Pogingen de zendontvanger te regelen met de computer zijn op niets uitgelopen.	1 Probleem met de verbindingskabel tussen de pc en de TS-590S.	1 Controleer de kabel en kabelaansluitingen.	67
	2 Communicatieparameters in uw stationsprogramma komen niet overeen met de zendontvangerparameters.	2 Gebruik dezelfde parameters in het station en de zendontvanger. Controleer de menunummers 61 en 62.	57
"TEMP-HI" verschijnt en "CHECK" klinkt in morse.	Een sensor in de zendontvanger heeft een hoge temperatuur gedetecteerd.	Stop het zenden en laat de zendontvanger even afkoelen. Neem contact op met een erkend servicecentrum van Kenwood om de interne luchtfilters te reinigen.	—
Zenden stopt plotseling.	De stroomvoedingsspanning is te hoog.	Zet de stroomvoedingsspanning op 13,8 V DC.	1
"DSP ERR x" verschijnt (waar x een nummer is van 0 ~ 3).	Er is een interne DSP-fout opgetreden.	Start de zendontvanger opnieuw door de stroom uit en vervolgens weer in te schakelen. Raadpleeg als het probleem blijft aanhouden een erkend servicecentrum van Kenwood .	—
"VGS ERR" verschijnt.	Er is een interne fout opgetreden in de VGS-1.	Controleer of de VGS-1-aansluiting stevig is aangesloten op de zendontvanger en schakel de zendontvanger vervolgens uit en weer in. Neem contact op met een erkend servicecentrum van Kenwood voor reparatie als het probleem blijft aanhouden.	71

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing	Pagina
Kan een bericht niet opnemen/afspelen of er is geen aankondiging hoorbaar.	Er is een communicatiefout opgetreden tussen de zendontvanger en de VGS-1.	Controleer of de VGS-1-aansluiting stevig is aangesloten op de zendontvanger. Stel het apparaat volledig terug. Neem contact op met een erkend servicecentrum van Kenwood voor reparatie (met de VGS-1 aangesloten) als het probleem blijft aanhouden.	71,78
Het zendvermogen van de zendontvanger lijkt laag in de SSB-modus.	De meeste externe RF-vermogensmeters meten het gemiddelde RF-vermogen. De meterwaarde is daarom laag wanneer u in de SSB-modus werkt en spreekt. De LCD-meter die wordt gebruikt in de TS-590S heeft een relatief snelle responstijd maar is niet snel genoeg om de juiste PEP (Peak Envelope Power) te meten.	Gebruik een continue enkele toon (1 kHz) naar de geluidsingang van de microfoon om het RF-zendvermogen te meten. De PEP is vervolgens dezelfde als dit RF-uitgangsniveau.	—
De pc en externe apparatuur moduleren niet.	De ingangsaansluiting is anders dan de aansluiting die is opgegeven (menunummer 63) voor de externe apparatuur.	Controleer of de instelling van menunummer 63 overeenkomt met de ingangsaansluiting voor de externe apparatuur.	58

MICROPROCESSOR TERUGSTELLEN

Als uw zendontvanger niet goed lijkt te werken, kan het helpen als u de microprocessor terugstelt op zijn standaardinstellingen. U kunt de microprocessor van de TS-590S-zendontvanger op twee niveaus terugstellen: gedeeltelijke en volledige terugstelling.

INITIËLE INSTELLINGEN

Iedere VFO heeft de volgende standaardinstellingen voor de bedrijfsfrequentie en modus:

- VFO A: 14,000,00 MHz/ USB
- VFO B: 14,000,00 MHz/ USB

De geheugenkanalen en snelgeheugenkanalen bevatten geen opgeslagen data.

VFO RESET

Stel de VFO terug als een toets of een regelement niet werkt volgens de instructies in deze handleiding. De volgende data worden tijdens het terugstellen van de VFO NIET gewist.

- Geheugenkanaaldata
- Menuinstellingen
- Voorkeurddata in antenнетuner
- Selectiedata ANT 1/ ANT 2
- Frequentie- en modusdata voor de Automatische modus
- Waarden van verscheidene afstelinstellingen

- 1 Zet de zendontvanger uit.
- 2 Druk op **[A/B (A=B)]** + **[⏻]** om de zendontvanger aan te zetten.
 - Er verschijnt een bevestigingsbericht op het display.
- 3 Draai de **MULTI/CH**-regelknop en selecteer "VFO RESET".

- 4 Druk op **[A/B (A=B)]** om de VFO terug te stellen.

- Er verschijnt een bevestigingsbericht bij het terugstellen van de VFO. Druk nogmaals op **[A/B (A=B)]** om door te gaan. Druk anders op een andere toets om het terugstellen van de VFO te annuleren en terug te keren naar de normale bedrijfsmodus.
- De VFO's wordenteruggesteld op de standaardwaarden.

VOLLEDIG TERUGSTELLEN

Stel de VFO volledig terug als u alle data uit de geheugenkanalen wilt wissen. Met deze functie stelt u daarnaast alle instellingen die u hebt aangepast terug naar de standaardinstellingen (d.w.z. - menu-instellingen, voorkeurddata van de antenнетuner, etc.).

- 1 Zet de zendontvanger uit.
- 2 Druk op **[A/B (A=B)]** + **[⏻]** om de zendontvanger aan te zetten.
 - Er verschijnt een bevestigingsbericht op het display.
- 3 Draai de **MULTI/CH**-regelknop en selecteer "FULL RESET".
- 4 Druk op **[A/B (A=B)]** om de VFO volledig terug te stellen.
 - Er verschijnt een bevestigingsbericht bij het volledig terugstellen van de VFO. Druk nogmaals op **[A/B (A=B)]** om door te gaan. Druk anders op een andere toets om het gedeeltelijke terugstellen van de VFO te annuleren en terug te keren naar de normale bedrijfsmodus.
 - Alle frequenties, modi, geheugendata, afstelwaarden en AT-voorkeurddata worden op de standaardwaarden ingesteld.

OPMERKINGEN OVER DE BEDIENING

De zendontvanger is ontworpen en ontwikkeld om mogelijke hardware-glitches te voorkomen. U kunt echter wel de volgende symptomen tegenkomen bij het werken met de zendontvanger. Deze symptomen duiden niet op een storing.

GELIJKSTROOMVOEDING

Zoals vermeld in de TECHNISCHE GEGEVENS {pagina 81} hebt u voor de zendontvanger een gelijkstroomspanningsvoeding nodig van $13,8\text{ V} \pm 15\%$. Als u merkt dat de zendontvanger niet inschakelt of dat deze automatisch uitschakelt, kan het zijn dat de stroomspanning buiten het opgegeven bereik valt.

Haal in dat geval onmiddellijk de stroomkabel uit de zendontvanger en controleer of de geleverde spanning binnen het opgegeven bereik valt.

INTERNE KOELVENTILATOR

De zendontvanger detecteert de temperatuur van de laatste trap, ongeacht de zend- en ontvangststatus van het hoofdaparaat, om de interne circuits te beschermen tegen hoge temperaturen. De snelheid van de koelventilator en het zendvermogen wordt als volgt geregeld.

- Als de thermistor een toename van de temperatuur detecteert in de laatste trap, schakelt de koelventilator op lage snelheid in. Naamate de temperatuur toeneemt, neemt ook de snelheid van de koelventilator toe.
- Als een abnormaal hoge temperatuur wordt gedetecteerd, wordt het temperatuurbeveiligingscircuit geactiveerd om het zendvermogen tot het laagst mogelijke vermogen te verminderen.

Zet als het temperatuurbeveiligingscircuit wordt geactiveerd de zendontvanger op ontvangstmodus en laat hem ingeschakeld. Wacht totdat de koelventilator de interne temperatuur naar zijn normale waarde terugbrengt.

- Als u de zendontvanger uitschakelt, kan de koelventilator niet draaien en duurt het veel langer voordat de interne temperatuur afneemt.

INTERNE PULSEN

Op sommige plaatsen op de ontvangerfrequenties, beweegt de S-meter en kunt u geen signalen ontvangen. Dit is onvermijdelijk als u superheterodyne ontvangers gebruikt. U kunt de signalen op de volgende plaatsen van de frequentie waarnemen:

- 15,600,00 MHz
- 31,200,00 MHz
- 46,800,00 MHz

AGC

Als u de AGC-functie uitschakelt {pagina 29}, kunnen de ontvangen geluidssignalen worden vervormd. Verminder in dat geval de RF-versterking, zet de voorversterker af of zet de attenuator aan. De RF-versterking moet over het algemeen aanzienlijk worden verminderd als de AGC is uitgeschakeld.

60 m BANDBEDIENING (ALLEEN K-TYPE/ VS)

Vanaf 3 juli 2003 heeft de FCC Report and Order (R&O) in ET Docket 02-98 Amerikaanse amateurzenders secundaire toegang verleend tot vijf discrete kanalen in de buurt van 5 MHz. Amateurs met algemene, geavanceerde en "Amateur Extra" licenties kunnen de volgende vijf kanalen gebruiken op een secundaire basis met een maximaal effectief uitgezonden vermogen van 50 W PEP, vergelijkbaar met een halve golfdipool. Alleen draagstemzendingen met een onderdrukte bovenste zijband mogen worden gebruikt. De frequenties zijn 5330,5, 5346,5, 5366,5, 5371,5 en 5403,5 kHz. De bezette bandbreedte is beperkt tot 2,8 kHz gecentreerd op respectievelijk 5332, 5348, 5368, 5373 en 5405 kHz. De TS-590S-zendontvanger stopt bij de 60 m band wanneer u omhoog of omlaag schuift op de frequentiebanden van de amateurradio. Neem voor meer informatie contact op met ARRL of zoek op hun website op het trefwoord "60 meter":

<http://www.arrl.org>

OPTIONELE ACCESSOIRES

HS-5

Deluxe hoofdtelefoon



HS-6

Kleine hoofdtelefoon



LF-30 A

Laag-doorlaatfilter

(Laagdoorlaatfrequentie
30 MHz)



MC-43S

Microfoon



MC-47

Multifunctionele microfoon



MC-60 A

Desktop-microfoon



MC-90

DSP-compatibele Desktop
Microfoon



De microfoongevoeligheid is laag in de
FM-stand.

PG-20

Netsnoer (7 m)



PS-60

Gereguleerde
gelijkstroomvoeding (22,5 A)



SO-3

TCXO-eenheid



VGS-1

Spraakgids en
opslageenheid



SP-23

Externe luidspreker



SP-50B

Mobiele luidspreker



MB-430

Mobiele steun



ARCP-590/ ARHP-590

Afstandsbedieningssoftware



Download de gratis ARCP-590/ARHP-5690-software van de
volgende URL:

http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html

Algemeen		
Functie		J3E (LSB, USB)/ A1A (CW)/ A3E (AM)/ F3E (FM)/ F1B (FSK)
Aantal geheugenplaatsen		110 + 10 (Snelgeheugenplaatsen)
Impedantie van antenne	160 m- t/m 6 m-band	50 Ω (met Antennetuner 16,7 t/m 150 Ω)
Voedingsspanning		13,8 V $\pm$ 15% gelijkspanning
Aardingsmethode		Negatieve massa
Stroomsterkte	Zenden (max.)	Minder dan 20,5 A
	Ontvangen (geen signaal)	Minder dan 1,5 A
Ontvangen (geen signaal)		-10°C ~ +50°C
Frequentiestabiliteit zonder SO-3	-10°C ~ 50°C	Minder dan $\pm$ 5 ppm
Frequentiestabiliteit SO-3	-10°C ~ 50°C	Minder dan $\pm$ 0,5 ppm
Afmetingen (B x H x D Zonder uitsteeksels)		270 x 96 x 291 mm
Gewicht		Ong. 7,4 kg

Zender			
Frequentiebereik	160 m-band	1,8 ~ 2,0 MHz (type K)/ 1,81 ~ 2,0 MHz (type E)	
	80 m-band	3,5 ~ 4,0 MHz (type K)/ 3,5 ~ 3,8 MHz (type E)	
	60 m-band	5,1675 MHz (type K) 5,25 ~ 5,45 MHz (type K)	
	40 m-band	7,0 ~ 7,3 MHz (type K)/ 7,0 ~ 7,2 MHz (type E)	
	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	
	6 m-band	50,0 ~ 54,0 MHz (type K)/ 50,0 ~ 52,0 MHz (type E)	
Uitgangsvermogen	SSB/ CW/ FSK/ FM	Max.	100 W
		Min.	5 W
	AM	Max.	25 W
		Min.	5 W
Maximale frequentieafwijking (FM)	Breed	Minder dan $\pm$ 5 kHz	
	Smal	Minder dan $\pm$ 2,5 kHz	
Modulatie	SSB	Gebalanceerd	
	AM	Laag niveau	
	FM	Reactantie	
Ongewenste uitstraling	160 m- t/m 10 m-band	Minder dan -50 dB	
	6 m-band	Minder dan -60 dB	
Draaggolfonderdrukking (SSB)		Meer dan 50 dB	
Ongewenste zijbandonderdrukking (modulatiefrequentie 1,0 kHz)		Meer dan 50 dB	
Zendfrequentierespons		-6 dB: 400 ~ 2600 Hz	
Bereik van XIT-frequentieverschuiving		$\pm$ 9,999 kHz	
Impedantie van de microfoon		600 Ω	

17 TECHNISCHE GEGEVENS

Ontvanger			
Soort circuit	RX1 (1,8/ 3,5/ 7/ 14/ 21 MHz band/ IF-bandbreedte van 2,7 kHz of minder (SSB/CW/FSK))		RX2 (Overige)
	Superheterodyne, met dubbele omzetting		Superheterodyne, met drievoudige omzetting
Frequentiebereik		0,13 (VFO 30 kHz) ~ 59,999,999 MHz	
Middenfrequentie	1e IF	11,374 MHz	73,095 MHz
	2e IF	24 kHz	10,695 MHz
	3e IF	–	24 KHz (exclude FM)/ 455 KHz (FM)
Gevoeligheid	SSB/ CW/ FSK (S/N 10 dB)	0,13 ~ 0,522 MHz: Minder dan 0,5 μ V 0,522 ~ 1,705 MHz: Minder dan 4 μ V 1,705 ~ 24,5 MHz: Minder dan 0,2 μ V 24,5 ~ 30,0 MHz: Minder dan 0,13 μ V 50,0 ~ 54,0 MHz: Minder dan 0,13 μ V	
	AM (S/N 10 dB)	0,13 ~ 0,522 MHz: Minder dan 6,3 μ V 0,522 ~ 1,705 MHz: Minder dan 31,6 μ V 1,705 ~ 24,5 MHz: Minder dan 2 μ V 24,5 ~ 30,0 MHz: Minder dan 1,3 μ V 50,0 ~ 54,0 MHz: Minder dan 1,3 μ V	
	FM (12 dB SINAD)	28,0 ~ 30,0 MHz: Minder dan 0,22 μ V 50,0 ~ 54,0 MHz: Minder dan 0,22 μ V	
Squelch-gevoeligheid	SSB/ CW/ FSK/ AM	0,13 ~ 0,522 MHz: Minder dan 5,6 μ V 0,522 ~ 1,705 MHz: Minder dan 18,0 μ V 1,8 ~ 30,0 MHz: Minder dan 1,8 μ V 50,0 ~ 54,0 MHz: Minder dan 1,1 μ V	
	FM	28,0 ~ 30,0 MHz: Minder dan 0,2 μ V 50,0 ~ 54,0 MHz: Minder dan 0,2 μ V	
Selectiviteit	SSB	Meer dan 2,2 kHz (–6 dB), Minder dan 4,4 kHz (–60 dB)	
	CW/ FSK	Meer dan 500 Hz (–6 dB), Minder dan 1,2 kHz (–60 dB)	
	AM	Meer dan 6,0 kHz (–6 dB), Minder dan 12,0 kHz (–50 dB)	
	FM	Meer dan 12,0 kHz (–6 dB), Minder dan 25,0 kHz (–50 dB)	
Schijnrespons	Beeldverhouding	Meer dan 70 dB	
	IF-onderdrukking	Meer dan 70 dB	
Afzwakking bandsperfilter	Auto	Meer dan 60 dB	
	Handmatig	Meer dan 70 dB	
Beat Cancel-damping (bij 1 kHz)		Meer dan 40 dB	
Geluidsuitvoer (8 Ω , 10% vervorming)		Meer dan 1,5 W	
Impedantie van de geluidsuitvoer (EXT.SP)		8 Ω	
Bereik van RIT-frequentieverschuiving		$\pm$ 9,999 kHz	

Technische gegevens kunnen door technologische ontwikkelingen zonder nadere kennisgeving worden gewijzigd.

KENWOOD