



OMEGAFORCE S45
AM/FM/SSB 10 METER MOBILE AMATEUR TRANSCEIVER
OPERATING MANUAL



MAGNUM INTERNATIONAL
a division of RF Limited

MAGNUM EUROPE AVERA B.V. THE NETHERLANDS
WWW.AVERA.NL

Versie Maart 2005

GARANTIE

Magnum International garandeert een goede werking van dit product gedurende een periode van één jaar na de aankoopdatum. Deze garantie is niet overdraagbaar. Deze garantie betreft zowel de reparatie als de levering van defecte onderdelen. Deze garantie vervalt indien het apparaat oneigenlijk wordt gebruikt of door onbevoegden reparaties / modificaties worden uitgevoerd.

INLEIDING

Wij feliciteren U met de aankoop van een MAGNUM OmegaForce S45 10 meter FM/AM/SSB zend/ontvanger. Het apparaat is zodanig ontworpen opdat U jarenlang probleemloos en met veel plezier kunt genieten. Deze zend/ontvanger herbergt vele mogelijkheden en functies.

Om van alle mogelijkheden optimaal gebruik te kunnen maken adviseren wij u de gebruikershandleiding vooraf aandachtig door te lezen.

Uw MAGNUM OmegaForce S45 wordt bestuurd via een microprocessor, welke door de gebruiker kan worden geprogrammeerd. Een uitstekende zendprestatie wordt gekombineerd met een gebruiksvriendelijke bediening. De OmegaForce S45 is robuust ontworpen om jarenlang een probleemloos gebruik in een mobiele omgeving te waarborgen. Ondanks dat de OmegaForce S45 voor mobiel gebruik ontworpen is kan deze, mits voorzien van een goede kwaliteit 10 Ampère. gestabiliseerde voeding, ook zeer goed dienst doen als basisstation.

Enige bijzonderheden van de OmegaForce S45 zijn:

- LCD scherm dat de gebruiker in een oogopslag voorziet van alle relevante informatie over de geactiveerde instellingen
- automatische scan van frequenties wordt geactiveerd via een toets op het voorpaneel of met de up/down toets vanaf de microfoon
- geheugenopslag van uw favoriete frequenties
- programmeerbare frequentie stappen van 1 kHz, 10 kHz of 100kHz
- split/shift ("offset") frequentie bediening voor gebruik met een "repeater" (alleen op 10 meter)

Dit zijn slechts een paar van de mogelijkheden welke de OmegaForce S45 geliefd maken bij de gebruiker.

Belangrijk: Deze transceiver is ontworpen voor gebruik door gelicenseerde zendamateurs. Voor gebruik van dit apparaat is in alle landen een geldige machtiging voor zendamateurs noodzakelijk.

INSTALLATIE

1. INHOUD

Na het uitpakken adviseren wij U het apparaat op eventuele zichtbare beschadigingen te controleren. Bij het apparaat behoren de volgende accessoires:

Aantal	Omschrijving
1	OmegaForce S45 zendontvanger
1	Up/Down Microfoon
1	Mike houder
1	Montagebeugel + 4 st. bevestigingsschroeven
1	Voedingssnoer + zekering
1	Gebruikershandleiding + schema

2. Mike houder

- De mike houder kan worden bevestigd op de transceiver of op een andere geschikte plaats. Lokaliseer de beide montage gaatjes aan beide zijden van de transceiver. Gebruik de bijgeleverde schroefjes om de houder verticaal of horizontaal te kunnen bevestigen.

3. Montage

Zoek een geschikte plaats om uw apparaat te monteren

Let daarbij op de volgende punten:

- voldoende bereikbaarheid om de functies op het voorfront te bedienen
- vrij zicht om informatie op het display te zien
- voldoende ruimte achter het toestel voor de bedrading en luchtcirculatie ivm de koeling van het aluminium koelement aan de achterzijde van het toestel. Dit om beschadiging door oververhitting voorkomen.
- Monteer het apparaat niet in een ruimte met geen of beperkte ventilatie ivm oververhitting en ook niet op een plaats die het veilig besturen van de auto zou kunnen belemmeren.

Leg eerst de bedrading aan en bevestig dan de montagebeugel in de auto.

Monteer het apparaat in de beugel en sluit vervolgens de draden aan.

Indien U onvoldoende ruimte achter het apparaat heeft om deze makkelijk te kunnen aansluiten dan kunt U de draden aansluiten voor U het apparaat in de beugel bevestigt.

Indien U de zendontvanger in het dashboard plaatst, is vaak een externe luidspreker nodig om een voldoende en/of betere geluidskwaliteit te verkrijgen.

4. Elektrische Aansluiting

Het apparaat is ontworpen om met een stroomvoorziening van 13,8 V. gelijkstroom te werken. Zorg hierbij dat de "min" aan massa zit.

De conditie van het elektrische systeem inclusief de bedrading in het voertuig kan een goede werking beïnvloeden! Een zwakke accu, een versleten dynamo of een slechte spanningsregelaar kunnen de prestaties van de zend/ontvanger ongunstig beïnvloeden.

De hierboven omschreven gebreken kunnen de oorzaak zijn van zeer hoge storingen in de ontvangst met veel ruis in de ontvanger. Maar ook het verlies van een groot deel van het RF vermogen behoort tot de mogelijkheden.

Zorg er dus voor dat het elektrische systeem in uw auto in goede staat is voordat u overgaat tot inbouw van uw zend/ontvanger.

Controleer voordat U elektrische verbindingen tot stand brengt of de volume knop in de "off" (uit) positie staat. Verbindt de positieve (+) rode draad en de negatieve (-) zwarte draad van de zend/ontvanger rechtstreeks aan de accu of aan een ander stroompunt. Het is aan te bevelen een stroompunt te nemen dat wordt uitgeschakeld indien de motor niet loopt, om te voorkomen dat de zendontvanger de accu leeg kan trekken als de motor is afgezet

Indien de negatieve (-) draad wordt verbonden met een deel van het chassis zorg er dan voor dat dit een goede massa maakt!

Direct op de accu aansluiten heeft meerdere voordelen, ten eerste haalt U het maximale RF vermogen uit het apparaat. Daarnaast is de accu een grote condensator en kan een bepaalde mate van omgeving- en motorstoring onderdrukken.

Afhankelijk van de plaats waar U het apparaat monteert, kan het nodig zijn dat kabels verlengd moeten worden. Indien de lengte van de stroomkabel langer wordt dan 3 mtr, gebruik dan dikkere kabel, bijv. 2 – 3 mm².

OPGELET:

Spanning , hoger dan 15 VDC, zal het apparaat beschadigen. Meet voordat U de bedrading op de accu-polen aansluit altijd eerst de spanning van de accu! Doe dit met een draaiende motor!

Schade ontstaan door overbelasting valt niet onder de garantie voorwaarden!

5. Antenne Aansluiting

De zend/ontvanger werkt in combinatie met iedere standaard Ground-Plane Basis Antenne, Mobiel Antenne, Draad Antenne etc. van 50 Ohm.

De antenne moet minimaal 50 Watt PEP kunnen verwerken. Een standaard SO-239 plug bevindt zich aan de achterzijde van de zend/ontvanger. Sluit hierop aan met een PL-259 plug en gebruik hoogwaardige coax-kabel. Aanbevolen wordt RG213, RG58A/U kabel of gelijkwaardig.

Een basis antenne geeft een groter bereik en wordt daarom aanbevolen wanneer men van een vast station naar een mobiel station werkt. Tussen twee vaste stations geeft een richtantenne de beste resultaten. Zelfs onder slechte omstandigheden kunnen dan goede resultaten worden gehaald.

Op een mobiele installatie wordt een rondstralende antenne aanbevolen. Een vertikaal geplaatste spriet kan hiervoor goed worden gebruikt. Een spriet met de spoel aan de onderzijde komt hier goed tot zijn recht. Om grote afstanden te overbruggen en hierbij een grotere kans van slagen af te dwingen gebruikt men een volledige 1/2 golf of 5/8 golf antenne. Deze antenne's gebruiken het metalen oppervlak van het voertuig als "ground plane".

6. Vswr

Nadat U zich ervan heeft overtuigd dat de montage goed is uitgevoerd en de zend/ontvanger operationeel is, is het belangrijk de VSWR waarde (Voltage Standing Wave Ratio / VSWR) van de antenne-installatie te controleren. Zorg ervoor dat de SWR-meter goed werkt en goed gekalibreerd is voordat U metingen uitvoert. Om er zeker van te zijn dat de zend/ontvanger goed werkt mag de SWR-waarde niet hoger zijn dan 1 : 1.5

Zendt nooit met een installatie waarbij de SWR-waarde 1 : 1.8 overschrijdt. Dit zou zoveel warmteontwikkeling geven bij de eindtrap, dat de eindtransistoren doorbranden .

Deze vorm van misbruik van de zend/ontvanger wordt niet gedekt door de garantie voorwaarden!

Meet de SWR in het midden van het frequentiegebied dat U gebruikt. Regel de antenne, volgens de gebruiksaanwijzing van de antennefabrikant, af zodat de gewenste SWR-waarde van 1:1 zo dicht mogelijk wordt benaderd.

Vervolgens meet U de SWR waarde op de hoogste en laagste frequentie die wordt gebruikt. Indien de antenne breedbandig genoeg is moet U over het gehele gebied een waarde kunnen aflezen van minder dan 1 : 1.5.

Is dit niet het geval dan adviseren we de antenne nogmaals af te regelen voor U gebruik maakt van frequenties in een gebied waar de SWR de waarde 1 : 1.5 overschrijdt.

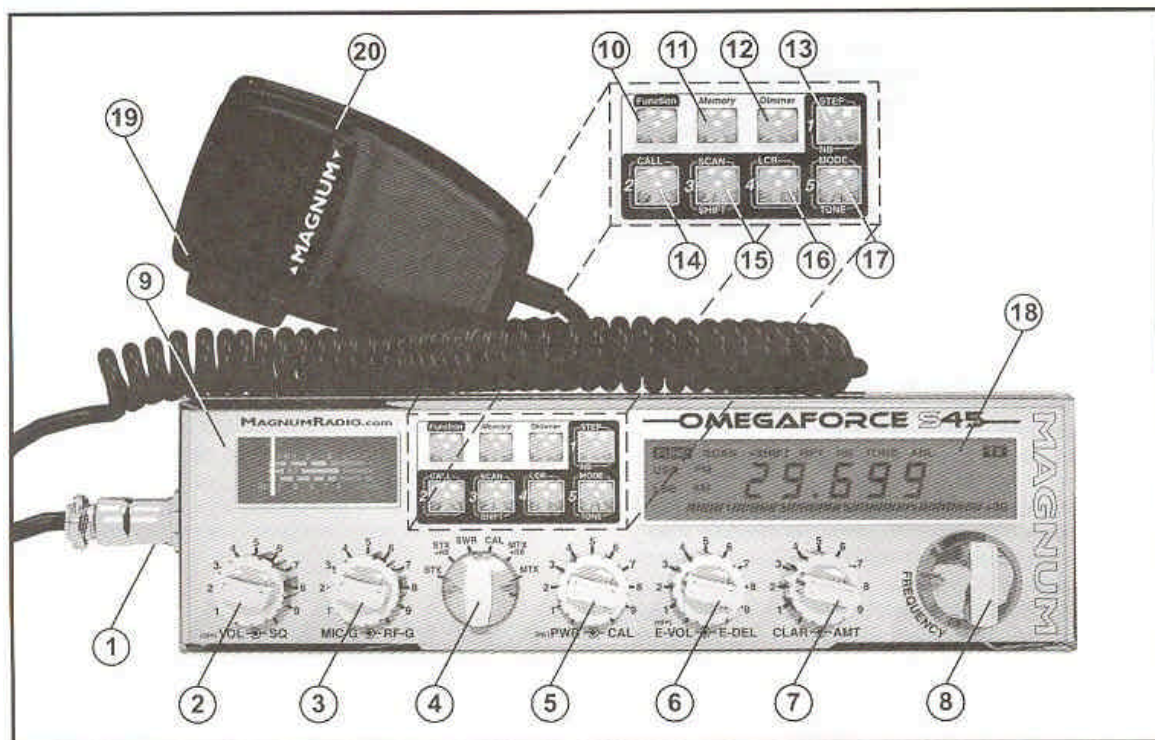
Indien U ongebruikelijke SWR waarden meet controleer dan of:

- 1) de antenne goed geïnstalleerd is en voldoende massa maakt.
- 2) de coaxkabel en pluggen niet defect zijn of slecht gesoldeerd, ofwel niet goed geïnstalleerd zijn.
- 3) alle deuren van de auto gesloten zijn indien het om een mobiele installatie gaat.
- 4) er geen grote metalen objecten in de buurt zijn tijdens het testen.

7. Ontstekingsruis

Het kan gebeuren dat in een voertuig elektrische ruis of storing in de ontvangst (audio) van een zendontvanger is te beluisteren. Vooral de dynamo en de ontsteking zijn de oorzaak van deze ruis. De OmegaForce S45 is uitgerust met een "Noise Blanker" circuit om deze ruis te verminderen en zo mogelijk geheel te elimineren.

In extreme gevallen zal de Noise Blanker niet alle ruis weghalen. In dit soort gevallen kunt U gebruik maken van een extern filter tegen dynamo en ontstekingsruis. De Magnum PLF-10C Filter Cord is ontworpen om gebruikt te worden met de Magnum OmegaForce S45. Het is een effectieve manier om storingen van dynamo en ontsteking op te lossen.



KNOPPEN EN FUNCTIES OP HET VOORFRONT

1. Microfoon-ingang

Er wordt gebruik gemaakt van een 6-polige microfoonplug met een borgring. De bedrading is als volgt:

- Pin 1 Microfoon audio
- Pin 2 Ontvangst (RX)
- Pin 3 Zend (TX)
- Pin 4 Up/Down Frequentie
- Pin 5 Massa
- Pin 6 +13.8VDC

2. (off) VOL / SQ (Aan/Uit) Volume Regeling / Squelch

(off): Met deze knop zet U het apparaat aan en/of uit.
 Uitzetten: draai de knop tegen de klok in tot U een "klik" hoort.
 Aanzetten: knop naar rechts draaien.

VOL / Volume Regeling

Hiermee regelt U het niveau van de audio uit de luidspreker. Draai met de klok mee voor een hoger volume en tegen de klok om het volume te verlagen.

SQ / Squelch

Hiermee kunt U de ruis op een kanaal onderdrukken. Om de squelch goed af te stellen, draait U voorzichtig met de klok mee tot de ruis verdwijnt.

3. MIC-G / RF-G **Microphone Gain / RF Gain**

MIC-G / Microphone Gain

Regelt de power van de mike-versterking.

Draai naar rechts voor maximale mike-versterking.

RF-G / RF Gain

Voor afstemming van de gevoeligheid van de ontvanger voor zowel spraak als ruis. Hierdoor beïnvloedt U de afstand waarover een signaal ontvangen kan worden.

Draai de knop helemaal met de klok mee voor optimale ontvangst.

Door tegen de klok in te draaien neemt de ontvangstgevoeligheid af, dit is handig indien uw tegenstation zeer dichtbij is of in gebieden waar veel radioverkeer is.

Het display S/RF ("SIG") geeft de sterkte aan van het ontvangstsignaal.

4. STX / STX + RB / SWR / CAL / MTX + RB / MTX

STX / Standaard Zenden

In de stand "STX" bedraagt de standaard maximum Output Power 10 Watt AM draaggolf en 40 Watt Peak Modulation.

Opmerking: In deze stand geeft de meter de sterkte van het ontvangstsignaal en de RF Output Power aan.

STX + RB / Standaard zenden + Roger Beep

In deze stand zal het apparaat een signaal uitzenden (Roger Beep) met een toon van 1KHz zodra U de drukschakelaar van de microfoon niet meer ingedrukt houdt.

Opmerking: In deze stand geeft de meter de sterkte van het ontvangstsignaal en de RF Output Power aan.

SWR / Standing Waver Ratio

In deze stand kunt U de SWR-waarde aflezen van de zendontvanger en het antennesysteem. Nadat de meter is gekalibreerd plaatst U de knop in de stand SWR en druk vervolgens de PTT-schakelaar van de microfoon in.

De meter zal de SWR-waarde weergeven.

Voor een optimaal gebruik van het toestel dient de SWR onder de waarde 1.5 te blijven, het eerste groene segment van de SWR-meter is een acceptabele SWR-waarde.

CAL / Calibreren

In deze stand kan men de SWR-meter kalibreren voor het bepalen van de SWR-waarde.

Plaats de knop in de stand 'CAL'. Druk de PTT-knop in en draai de 'Calibrate Control' tot de meter gelijk komt met het CAL teken aan de rechterzijde op de meter.

Staat de meter gelijk met het CAL-teken dan kunt U de PTT schakelaar loslaten.

Opmerking: Indien U wilt kalibreren voor een juiste SWR-meting doe dit dan in de AM-mode met maximum output power. Uiteraard dient het aflezen van de SWR eveneens in de AM-mode te geschieden. Dus nooit veranderen van modulatiesoort tijdens het kalibreren en meten van de SWR.

Indien het niet mogelijk is om in AM te kalibreren dan kiest U voor FM.

MTX / TOP GUN Modulator Transmit

Met de functie "TOP GUN Modulator" wordt Uw AM mode communicatie effectiever en efficiënter. Bij inschakeling van deze functie kan het modulatiecircuit de AM draaggolf omlaag brengen tot 1Watt. Daarbij blijft de Peak Output Power echter 40 Watt in Modulatie (40 Watt zwaai).

Om de TOP GUN Modulator in te schakelen plaatst men de schakelaar in de stand **MTX** of **MTX+RB**.

Gebruik de Power Control om de gewenste sterkte van de AM draaggolf in te stellen. Zelfs indien de draaggolf op minimum staat ingesteld zal de zendontvanger, indien de Modulator is ingeschakeld, het maximum Peak Output Power vermogen van 40 Watt leveren.

Opmerking: In de stand "MTX" geeft de meter de sterkte van het ontvangst signaal en de RF Output Power aan.

MTX + RB / Top Gun Modulator Transmit + Roger Beep

In deze stand staat de "Top Gun Modulator" ingeschakeld plus wordt op het einde van iedere uitzending een zogenaamde "Roger Beep" meegezonden. Er wordt dan automatisch een 1KHz toon uitgezonden iedere keer als men de PTT-schakelaar van de microfoon los laat. Hierdoor worden de personen waarmee U in contact staat geïnformeerd dat U het zenden (tijdelijk) heeft beëindigd en dat U nu naar hun uitzending kunt luisteren.

Opmerking: In de stand "MTX + RB" geeft de meter de sterkte van het ontvangst signaal en de RF Output Power aan.

5. (pa) PWR – CAL / (PA) Power – Callibreren

(PA) Public Adress / Omroep Installatie

Draai de schakelaar tegen de klok in tot U een klik hoort, dan is de PA versterker ingeschakeld. Om gebruik te kunnen maken van deze functie dient U een PA speaker of PA-Hoorn in de PA-aansluiting achter op de zendontvanger aan te sluiten.

PWR / Power Regeling

Regelbare RF Power. In alle modulaties kan de uitgaande RF power geregeld worden tussen de 1 en 40 Watt.

Draai met de klok mee om te verhogen en draai tegen de klok in om het uitgaande vermogen te verlagen.

CAL / Kalibreren

Draai aan deze knop om te kunnen kalibreren. Zie de aanwijzingen onder punt 4 voor meer informatie.

6. E-VOL – E-DEL / Echo Volume – Echo Delay

Turbo Digital Echo” is een patent van Magnum dat U uitsluitend bij Magnum zendontvangers aan zult treffen.

De “Turbo” Digital Echo is luider, beter afstelbaar en heeft een beter geluid dan enig ander beschikbaar echo systeem.

E-Vol / Echo Volume

Hiermee regelt U het volume en het aantal echo-herhalingen.

Om het echo-volume te verhogen draait U de knop met de klok mee.

E-Del / Echo Delay

Hiermee regelt U de echo-vertraging of de lengte van de echo.

Draait U met de klok mee, dan wordt de echo-vertraging langer en draait U tegen de klok in dan wordt hij korter.

7. CLAR – AMT / Clarifier – All Mode Talk Back

CLAR / Clarifier

Met de Clarifier kunt U zowel de Zend (TX) als Ontvangst (RX) frequenties met 1kHz van het centrum verschuiven.

Dit is noodzakelijk om goed in te regelen op een SSB signaal. Draai met de klok mee of tegen de klok in om het signaal zo duidelijk mogelijk te ontvangen.

AMT / All Mode Talk Back

All Mode Talk Back is een exclusief Magnum product. Hiermee kunt U de eigen modulatie beluisteren tijdens het uitzenden. De AMT functioneert in alle modes en stelt U in staat de audio tijdens uitzending te controleren.

Om het volume van de talk back te verhogen draait U met de klok mee, om het volume te verlagen draait U tegen de klok in.

Om talk back uit te schakelen draait U geheel tegen de klok in.

8. FREQ / Frequency

Draai met de klok mee om de frequentie te verhogen en tegen de klok in om de frequentie te verlagen.

9. S / RF / SWR METER

Deze meter geeft aan de sterkte van het ontvangstsignaal, het zendvermogen ofwel de RF output power, SWR kalibreren en de SWR-waarde.

De bovenste horizontale balk wordt gebruikt voor kalibreren van de SWR-meter en aflezing van de SWR waarde.

De middelste horizontale balk geeft de RF Output Power aan.

De onderste horizontale balk geeft het ontvangst signaal aan.

10. FUNCTION / Functie

Deze functietoets wordt gebruikt om de drie functies te activeren die in geel gedrukt staan op het voorfront en tevens voor de memory functie.

Druk op de FUNCTION-toets en de tekst 'FUNC' zal in het display verschijnen als teken dat deze functie nu actief is.

Indien U vervolgens een van de toetsen indrukt om die functie te activeren dan zal tevens de tekst 'FUNC' uit het display verdwijnen.

11. MEMORY / Geheugen

De OmegaForce S45 beschikt over 5 geheugen (memory) kanalen. Deze geheugen kanalen behouden uw favoriete frequenties plus de bijbehorende modulatie instelling.

Het vastleggen (saven) van Memory Channels

1. Selecteer een frequentie met de modulatiesoort die vastgelegd moet worden.
2. Druk de "FUNC" toets in.
3. "FUNC" verschijnt in het display, druk nu op de toets "MEMORY". Op het display verschijnt nu naast de frequentie "S" (SAVE)
4. Nu "S" in het display staat kunt U een van de Memory toetsen indrukken (1 – 5).
5. De gekozen frequentie+modulatie zijn nu opgeslagen in het geheugen.
6. Indien de "S" uit het display verdwijnt, voor het indrukken van de "memory channel toets" zal de frequentie niet in het geheugen zijn opgeslagen.
Men dient dan de gehele procedure te herhalen.

Tonen (Loading) van vastgelegde kanalen

1. Druk de "MEMORY" toets in.
De indicatie "L" (LOAD) zal enige tijd in het display verschijnen.
2. In de tijd dat de "L" in het display staat kunt U een van de "Memory Channel" toetsen indrukken.
3. De onder die toets geprogrammeerde frequentie en modulatie zullen vervolgens in het display verschijnen.

12. DIMMER / Dimmer

Druk op deze functie toets om de hoeveelheid achtergrondverlichting in het LCD scherm te verminderen

Door nogmaals op de "dim" functietoets te drukken gaat de achtergrondverlichting weer feller branden.

13. **STEP * 1 * NB / STAP * Memory 1 * Noise Blanker**

Step / Stap

Met deze functie kunt U een selectie maken tussen het maken van frequentiestappen in 1KHz, 10KHz of 100KHz.

Druk op de toets "STEP" en een van de digits zal gaan knipperen, druk nogmaals op de STEP-toets om de waarde te veranderen.

Om frequenties te gebruiken in stappen van 10KHz of 100KHz drukt U op de toets "STEP" tot de juiste waarde knippert.

Draai de knop "FREQ" naar links of rechts en zo kunt U het gehele frequentiebereik van de OmegaForce doorlopen in stappen van 10KHz of 100KHz.

Om gebruik te maken van stappen van 1KHz drukt U op de toets "STEP" tot dat de tekst "1KHz" in het display knippert. Draai vervolgens met de knop "FREQ" om van frequentie te veranderen.

Opmerking: Indien U gebruik maakt van stappen van 1KHz is de limiet een bereik van totaal 10KHz.

1 / Geheugenkanaal 1

Na het vastleggen van een frequentie onder deze toets is dit geheugenkanaal nummer 1.

Lees de tekst onder "MEMORY" voor de programmeer instructies.

NB / Noise Blanker

Noise Blanker (NB) en Automatic Noise Limiter (ANL)

Door het gebruik van deze toets kunt U de NB en ANL aan en uit schakelen. De NB vermindert pulse-storingen die meestal veroorzaakt worden door het ontstekingsstelsel van een voertuig.

De ANL vermindert storingen die meer atmosferisch van oorsprong zijn.

De functie NB/ANL kunt U inschakelen door eerst de toets "FUNC" in te drukken en daarna de toets "NB". Daarop zal "NB/ANL" in het display verschijnen om aan te geven dat beide functies geactiveerd zijn.

Om de NB en ANL uit te schakelen herhaalt U de beschreven procedure.

14. **CALL * 2 / Oproep frequentie * Memory 2**

Call / Oproep frequentie

De standaard oproep frequentie is 29.300MHz FM. Indien men op de CALL toets drukt zal de radio automatisch naar deze frequentie en modulatie gaan

2 / Memory 2

Na het vastleggen van een frequentie onder deze toets is dit geheugenkanaal nummer 2.

Lees de tekst onder "MEMORY" voor de programmeer instructies.

15. **SCAN * 3 * SHIFT / Scannen * Memory 3 * SHIFT**

Scan / Scannen

Met deze toets start het scannen in stappen van 10KHz. Er zijn twee manieren van scannen door gebruik te maken van de toetsen op het front.

Scannen met audio AAN

1. Draai de squelch regelaar geheel tegen de klok in zodat het geluid of de ruis wordt gehoord.
2. Druk op de toets "SCAN".
3. De OmegaForce S45 zal nu gaan scannen met stappen van 10KHz en blijft per 5 seconden op iedere frequentie staan.
4. Om het scannen te stoppen drukt U nogmaals op de toets "SCAN" of druk kort de PTT schakelaar van de mike in. Het scannen zal dan stoppen zonder dat er uitgezonden wordt.

Scannen met audio in "mute"

1. Draai de squelch regelaar met de klok mee tot het punt dat er geen geluid of ruis meer hoorbaar is. Lees hiertoe ook de gebruiksaanwijzing van de squelch nogmaals.
2. Drukt op de toets "SCAN".
3. De OmegaForce S45 zal nu gaan scannen met een snelheid van 5 stuks 10KHz stappen per seconde.
4. Het scannen zal stoppen indien er op een frequentie een signaal ontvangen wordt dat sterker is dan de instelling van het squelch nivo.
5. Verdwijnt dit ontvangen signaal dan zal het apparaat weer vervolgen met de scan functie.
6. Om het scannen te stoppen drukt U nogmaals op de toets "SCAN" of druk kort de PTT schakelaar van de mike in. Het scannen zal dan stoppen zonder dat er uitgezonden wordt.

3 / Memory 3

Na het vastleggen van een frequentie onder deze toets is dit geheugenkanaal nummer 3.

Lees de tekst onder "MEMORY" voor de programmeer instructies.

SHIFT / SHIFT

Deze toets wordt gebruikt om de frequenties te programmeren bij gebruik van repeaters, (zgn 'offsets' of verschilfrequenties).

De OmegaForce S45 kan zenden en ontvangen op verschillende frequenties.

Programmeren van de 'offset' frequentie

1. Druk op de toets "FUNC".
2. De tekst "FUNC" verschijnt in het display, houdt de toets "SHIFT" minimaal 3 seconden ingedrukt.
3. In het display zullen drie digits verschijnen, dit is de 'offset' frequentie in KHz.
4. Draai met de knop FREQ tot dat de gewenste 'offset' frequentie in het display verschijnt.

5. Om 'offset' frequentie vast te leggen en terug te keren naar het hoofd display herhaalt U de stappen 2 en 3, of druk kortstondig de PTT-schakelaar van de microfoon in. Het scannen zal dan stoppen zonder dat er uitgezonden wordt.

Activeren van de geprogrammeerde 'Offset' frequentie

1. Druk op de toets "FUNC".
2. De tekst "FUNC" verschijnt in het display, druk de toets "SHIFT" kortstondig in, dus niet ingedrukt houden.
3. De tekst "+SHIFT" verschijnt nu in het display.
De OmegaForce S45 zal nu uitzenden op een frequentie die xxxKHz hoger ligt dan de ontvangsfrequentie die is af te lezen in het display. (xxx is het de frequentie die is geprogrammeerd als 'offset'-frequentie in KHz.
4. De OmegaForce S45 heeft ook de mogelijkheid om te zenden op een frequentie die xxxKHz lager ligt dan de frequentie in het display, dit is de ontvangsfrequentie.
5. Herhaal stap 1 en stap 2 totdat "-SHIFT" in het display verschijnt. De zendfrequentie zal nu xxxKHz lager zijn dan de frequentie in het display.
6. Om de instelling van een 'offset' frequentie uit te schakelen herhaalt U de stappen 1 en 2 totdat de indicatie 'SHIFT' niet meer zichtbaar is in het display.

16 LCR * 4 / LCR * Memory 4

LCR = Last Channel Recall / Laatst gekozen frequentie

Druk op de toets "LCR" om terug te keren naar de laatst gekozen frequentie waarop meer dan 3 seconden is uitgezonden.

4 / Memory 4

Na het vastleggen van een frequentie onder deze toets is dit geheugenkanaal nummer 4.

Lees de tekst onder "MEMORY" voor de programmeer instructies.

17. MODE * 5 * TONE / Modulatie * Memory 5 * Toon

Mode / Modulatie

Druk op toets "MODE" om de gewenste modulatiesoort te kiezen.

De gekozen modulatie wordt weergegeven in het LCD-display.

U heeft de keuze uit AM, FM.LSB of USB.

5 / Memory 5

Na het vastleggen van een frequentie onder deze toets is dit geheugenkanaal nummer 5.

Lees de tekst onder "MEMORY" voor de programmeer instructies

Tone / Toon

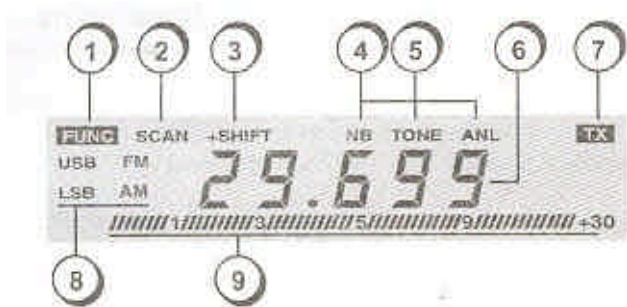
Druk op de toets "FUNC" en vervolgens op de toets "TONE" om de "audio ontvangst toon controle " te activeren.

In het LCD scherm verschijnt de tekst "TONE" om aan te geven dat deze functie actief is.

In deze functie zal ruis met een hoge frequentie worden verwijderd. Onder veel omstandigheden zal dit de zuiverheid en verstaanbaarheid van het ontvangst signaal verbeteren.

18. LIQUID CRYSTAL DISPLAY / LCD Scherm

Op het LCD scherm wordt de status weergegeven van de meeste functies die deze zend/ontvanger heeft.



(1) FUNC

Geeft aan dat de toets "FUNC" actief is en dat de mogelijkheden die in combinatie met de toets "FUNC" kunnen worden gebruikt nu geactiveerd kunnen worden.

(2) SCAN

Geeft aan dat de zend/ontvanger in de mode "SCAN" staat.

(3) +SHIFT \ -SHIFT

Geeft aan dat de "verschil" of "offset" frequentie functie actief is.

(4) NB en ANL

Geeft aan dat zowel de ruis onderdrukker als het automatische ruis filter actief zijn.

(5) TONE

Geeft aan dat voor het ontvangen audio signaal het "Tone" filter actief is.

(6) 5-POSITIES FREQUENTIE DISPLAY

Geeft de frequentie weer waarop wordt ontvangen en gezonden.

(7) TX

Geeft aan dat het apparaat in de zendmode staat.

(8) USB \ LSB \ FM \ AM

Geeft de gekozen modulatie aan.

(9) Uitlezing RF POWER METER

Geeft de hoogte van het zendvermogen aan.

19. PUSH TO TALK SWITCH / PTT-Schakelaar

Druk en houdt de PTT-schakelaar ingedrukt om te zenden.

Laat de PTT-schakelaar los om terug te keren in de ontvangstmode.

20. UP en DOWN FREQUENTIE SCHAKELAARS

De up/down druktoetsen op uw mike staan u toe van frequentie te wisselen. Druk op de UP toets om de frequentie te verhogen of druk op DOWN toets om de frequentie te verlagen.

ACHTERZIJDE

1. EXTERNE SPEAKER AANSLUITING

Achter op het apparaat vindt U de aansluiting voor de externe speaker. De OmegaForce S45 is ontworpen om gebruik te maken van alle standaard 8 Ohm externe speakers die gemaakt zijn om te gebruiken voor zend-ontvangstapparatuur.

OVERIGE MOGELIJKHEDEN

1. PROGRAMMEER TOON

Deze toon klinkt iedere keer als U de processor een programmeeropdracht geeft. Vooral als U het apparaat nog niet lang gebruikt is het handig om te weten dat een instructie daadwerkelijk is ingevoerd. U kunt de programmeer toon eenvoudig uitschakelen door de PTT schakelaar in te drukken en gelijktijdig het apparaat aan te zetten met de on/off schakelaar. Om de programmeer-toon weer aan te zetten herhaalt U deze procedure.

2. MEMORY BACK UP

De OmegaForce S45 is voorzien van een super backup condensator voor het vasthouden van de 5 memory kanalen. U kunt het apparaat los maken van een stroombron gedurende maximaal 4 dagen voordat de opgeslagen gegevens voor de memory kanalen verloren gaan.

GENERAL SPECIFICATIONS

Frequency Coverage	: Transmit and Receive	28.000 to 29.699 MHz
Antenna Impedance	: 50 ohm, unbalanced	
Frequency Control	: Digital Phase-Lock Loop (PLL) Synthesizer	
Frequency Accuracy	: Better than +10 ppm from 0 - 40 °C after 15 min. warm up	
Power Requirement	: 12 - 13.8 V DC, negative ground	
Current Consumption	: 7 amps maximum	
Dimensions	: 7.75 x 2.5 x 10.75 in (W x H x D)	
Weight	: 4 lbs	

TRANSMITTER SPECIFICATIONS

Power Output	: SSB / FM	40 Watts
	: AM	9 Watts Average / 40 Watts PEP
Tuning Steps	: 1 kHz / 10 kHz / 100 kHz	
Final Transistors	: 2SC2312 (x2)	
Spurious Emissions	: More than 50 dB below peak output power	
Carrier Suppression	: More than 40 dB below peak output power	
Unwanted Sideband	: More than 50 dB below peak output (1 kHz tone)	
FM Deviation	: +/- 2 kHz maximum	
Audio Response	: More than 30dB below peak output	
Frequency Response	: 400 to 2800 Hz	
Microphone Impedance	: ECM, 600 to 1K ohms	

RECEIVER SPECIFICATIONS

Circuit Type	: Dual-Conversion Superheterodyne	
Intermediate Frequencies	: 1st IF / SSB IF	10.695 MHz
	: 2nd IF	455 kHz
Sensitivity	: SSB	0.25 μ V at 10 dB S + N/N
	: AM	1.0 μ V at 10 dB S + N/N
	: FM	0.3 μ V at 12 dB SINAD
Selectivity	: SSB	4.2 kHz (-6 dB) / 8.5 kHz (-60 dB)
	: AM / FM	6.0 kHz (-6 dB) / 18 kHz (-60 dB)
Clarifier Range	: +/- 1.5 kHz	
Adjacent Channel Rejection	: Better than 70 dB	
IF Rejection	: Better than 80 dB for all frequencies	
Frequency Response	: 250 to 3000 Hz	
Audio Output Power	: 2 watts minimum at 10% THD with an 8 ohm load	
Audio Output Impedance	: 8 ohms	

MAGNUM INTERNATIONAL

A Division of RF Limited

PO Box 445 • Issaquah WA 98027
Telephone 425-558-9592 • Facsimile 425-558-9704
Technical Support Only 1-877-MAGNUM-9 (1-877-624-6869)

<http://www.magnumradio.com>
E-Mail info@magnumradio.com