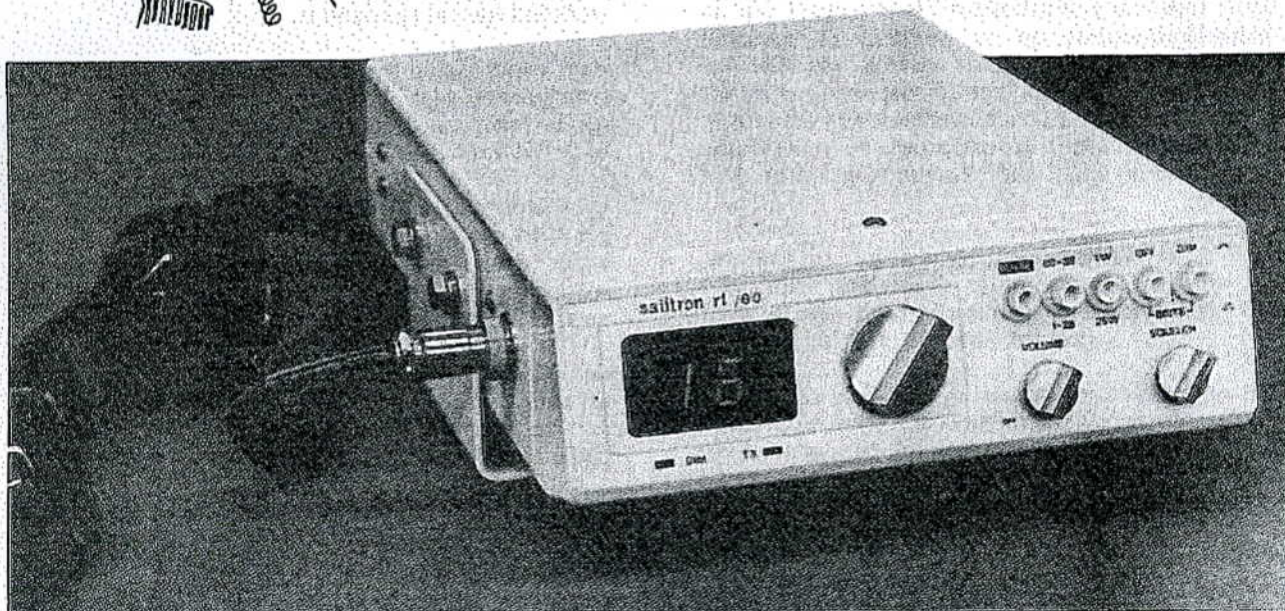


sailtron r/t 80 marifoon



handboek



sailtron

*Een
vertrouwd gevoel
elektronica
van Sailtron*



elektronisch en nautisch centrum voor de watersport

Showroom Croeselaan 163, 3521 BL Utrecht, telefoon 030 - 94 47 41
telex 40526, maandag t/m vrijdag 8.30 - 17.00 uur.

SAILTRON R/T 80 MARIFOON

Algemene beschrijving

De Sailtron R/T 80 marifoon is speciaal ontworpen voor gebruik aan boord van jachten. De kast van het apparaat is opgebouwd uit corrosie bestendig materiaal en is voorzien van schakelingen volgens de modernste ontwikkelingen op het gebied van de electronica.

Er zijn "solid state" schakelingen toegepast hetgeen stroomverbruik vermindert en eventueel optredende warmteontwikkeling in het apparaat tegengaat.

De circuits zijn ontworpen om correct te werken binnen het temperatuurbereik van -20° C tot $+50^{\circ}$ C. De Sailtron R/T 80 marifoon is typegekeurd door de Nederlandse PTT voor gebruik aan boord van jachten, varende onder de Nederlandse vlag.

De zender/ontvanger is uitgevoerd met max. 60 zend- en ontvang kanalen in de marifoon band. Een "digital controlled phase locked loop frequency synthesizer" is toegepast om de kanaalfrequenties op te wekken. De kanalen worden geselecteerd door middel van een kanaalkeuze knop op het frontpaneel. Op dit frontpaneel bevindt zich eveneens een drukknop waarmee kanaal 16 (voor oproep- en nood/veiligheidsverkeer) snel, met voorrang gekozen kan worden.

Ook de zender is geheel "solid state" uitgevoerd. Er wordt fase-modulatie toegepast. Aandacht is besteed aan een gelijke modulatie diepte over het gehele frequentie bereik van de zender.

De microfoon versterker is voorzien van filters en begrenzer-schakelingen die een constante modulatie diepte garanderen bij een groot verschil in geluidsniveau van de microfoon input, met een frequentie beperking zoals door de PTT vereist wordt.

De ontvanger is uitgevoerd als "double-conversion superheterodyne", welke gebruik maakt van 21,4 MHz voor de eerste midden-frequentie en 455 kHz als de tweede midden-frequentie. De keuze van 21,4 MHz als eerste midden-frequentie maakt een goede spiegelonderdrukking mogelijk.

Gegevens Sailtron R/T 80 marifoon

- * "Digital synthesized phase locked loop" schakelingen geven de mogelijkheid om met alle internationale marifoonkanalen te kunnen werken.
Het is niet nodig om kristallen te vervangen, als in buitenlandse wateren gevaren wordt.
- * Het gekozen kanaal wordt op het frontpaneel aangegeven door een helder oplichtend fluorescent vacuum digitale kanaal aanduiding.
- * Zendvermogen, afhankelijk van de voedingspanning, 20 tot 25 Watt output.
Het zendcircuit is beschermd in het geval dat er een storing in de antenne optreedt.
- * Voorzien van een druktoets voor het snel kiezen van kanaal 16, voor oproepen en in het geval van nood- en veiligheidsverkeer.
- * Een groen oplichtend lampje (LED) op het frontpaneel geeft aan wanneer er een simplex werkend kanaal gekozen is.
- * Een rood oplichtend lampje (LED) op het frontpaneel gaat branden, als de zendknop op de telemicrofoon wordt ingedrukt, om aan te geven dat zendenergie naar de antenne gaat.
- * De selectiviteit en gevoeligheid van de ontvanger zijn van dien aard, dat ook in gebieden waar druk marifoon verkeer afgewikkeld wordt, een goede en duidelijke ontvangst gewaarborgd wordt.
- * De bijgeleverde ophangbeugel geeft de mogelijkheid om de marifoon in verschillende standen te monteren, zoals b.v. tafel-, wand- of plafond montage.
- * Het apparaat is gefabriceerd uit hoogwaardige materialen, die tegen corrosie beschermd zijn, zodat het uitermate geschikt is voor gebruik aan boord van schepen.
- * Typekeuring door de Nederlandse PTT heeft plaats gevonden, zodat het apparaat voldoet aan de eisen welke deze instantie voor de pleziervaart voorschrijft.

Installatie

Uitpakken en controleren

Neem de nodige voorzichtigheid in acht bij het uitpakken van de apparatuur.

Controleer verpakking en daarna de marifoon op mogelijke schade welke bij transport ontstaan kan zijn.

Constaateert men schade of worden onderdelen vermist dan gelieve men de apparatuur compleet met verpakking te zenden aan Sailtron B.V., Croeselaan 163, 3521 BL Utrecht.

De verpakking dient de volgende onderdelen te bevatten:

- 1 Sailtron marifoon type R/T 80
- 1 Telemicrofoon compleet met snoer en plug
- 1 Telemicrofoon ophangbeugel
- 1 Montage beugel
- 1 Handboek
- 1 Zekering 8 Amp.

Instel mogelijkheid

De Sailtron marifoon is reeds op de fabriek ingesteld volgens de eisen van de Nederlandse PTT voor gebruik ten behoeve van de pleziervaart.

Het apparaat kan gemakkelijk geïnstalleerd worden, zonder hulp van een technicus, mits men zich houdt aan de installatie voorschriften van de PTT welke bijgevoegd zijn.

Indien er tijdens de installatie of gedurende het in gebruik stellen problemen ontstaan, dan kan men zich met de firma Sailtron te Utrecht in verbinding stellen.

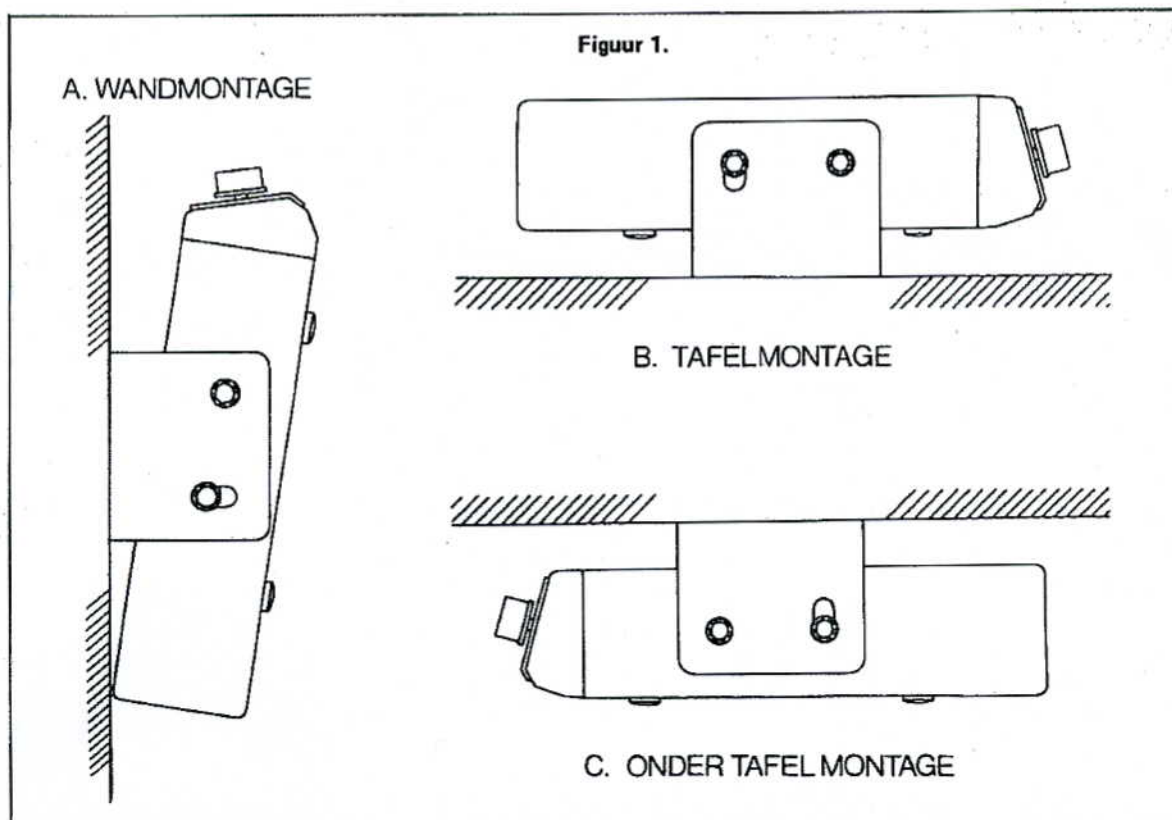
Plaats van opstelling

De marifoon dient gemonteerd te worden op een plaats waar het apparaat gemakkelijk bereikt kan worden en de bediening van het apparaat niet gehinderd wordt. De bedieningsknoppen moeten gemakkelijk bereikbaar zijn en de kanaalkeuze moet eenvoudig afleesbaar zijn.

Vermeden moet worden dat het apparaat in het directe zonlicht geplaatst wordt en er moet tevens voor gewaakt worden dat er vocht bij het apparaat kan komen.

Installatie van de marifoon

De montage beugel kan los gemaakt worden van het apparaat zodat het eenvoudig is om de plaats van de bevestigingsschroeven te merken. De montage beugel moet met 4 schroeven gemonteerd worden, zodat een goede bevestiging gewaarborgd wordt. (zie figuur 1).



Aansluiten op de voedingsspanning (boordnet-batterij)

Het aansluitsnoer kan direct worden aangesloten op een 12 Volt gelijkspanningsbron b.v. een boordnet of afzonderlijke accubatterij.

Om zeker te zijn van een goede installatie dient het volgende in acht genomen te worden:

- * draai de volumeknop linksom totdat deze stuit en op de "off" (uit) stand staat.
- * sluit het voedingssnoer aan op het boordnet; de rode kabel aansluiten op de plus (+) pool van het boordnet of de batterij, de zwarte kabel aansluiten op de min (-) pool van het boordnet of de batterij.

Controleer vooraf of de polariteit van het boord-(scheeps) net juist is om foutieve aansluiting te voorkomen.

Verwisseling van de polariteit kan ernstige schade in de marifoon teweeg brengen hetgeen niet onder de garantie voorwaarden valt.

Indien het bijgeleverde aansluitsnoer te kort mocht zijn, dient een verlengkabel gebruikt te worden welke in ieder geval dezelfde ader doorsnede moet hebben als de bijgeleverde kabel. Een ader doorsnede van 2,5 m.m.² voor een lengte tot max. 10 meter is acceptabel.

Antenne installatie

Om een maximum bereik en een optimaal gebruik van de marifoon te garanderen dient de antenne zo hoog als mogelijk is, geplaatst te worden.

Dit betekent in de praktijk, indien mogelijk, plaatsing boven op de mast in het geval van een zeiljacht.

Bij een motorjacht, indien geen mast aanwezig is, moet de antenne zoveel mogelijk vrij opgesteld worden op het dak van de stuurhut.

Om het verlies in de antennekabel zoveel mogelijk te beperken, dient de kabelverbinding tussen antenne en marifoon zo kort mogelijk te zijn. Indien de bijgeleverde antennekabel te kort mocht wezen, moet een standaard koppelingsset en een kabel van de juiste impedantie toegepast worden.

In voorkomende gevallen gelieve men contact op te nemen met Sailtron B.V.

De antenne moet zover mogelijk van metalen opstanden en dergelijke, opgesteld worden en mag daarom ook niet langs de mast gemonteerd worden, aangezien een groot deel van de uitgezonden energie door de metalen mast geabsorbeerd wordt.

Ook indien de mast van hout is moet een parallel montage aan de mast ontraden worden.

Aansluitpluggen moeten degelijk gemonteerd en gesoldeerd worden.

In gebruik stelling

Nadat de marifoon is geïnstalleerd en aangesloten op een bijbehorende antenne, kan gecontroleerd worden of het apparaat naar behoren functioneert. Voordat het apparaat ingeschakeld wordt dien men de gebruiksaanwijzing goed te bestuderen. Met nadruk moet er op gewezen worden dat men er zich van vergewist of de aansluiting op de voedingsbron in orde is.

Ten overvloede moet gecontroleerd worden of de rode draad van het voedingsnoer inderdaad op de plus (+) pool van het boordnet of batterij is aangesloten en de zwarte draad op de min (-) pool.

Zoals hiervoor reeds is opgemerkt kan verwisseling van de polariteit schade tot gevolg hebben.

Om de werking van de marifoon te controleren dienen de onderstaande punten opgevolgd te worden:

- * controleer of de zekering in de zekeringhouder geplaatst is en zich in goede conditie bevindt.
- * draai de volumeknop rechtsom zodat het apparaat ingeschakeld wordt.
- * draai de "squelch"-knop (ruisonderdrukking) volledig linksom totdat hij stuit en daarna rechtsom totdat de ruis net niet door de luidspreker wordt weergegeven.
- * druk de voorrangsknop voor kanaal 16 in waarna het nummer 16 op het digitale uitleespaneel moet verschijnen. Door het wederom indrukken van deze knop wordt het kanaal 16 weer uitgeschakeld en verschijnt een kanaal aanduiding op het uitlees paneel zoals ingesteld met de kanaalkeuzeknop.

Opmerking

De drukknop voor het snel kiezen van kanaal 16 heeft prioriteit boven de drukknoppen voor de kanaal keuze 1-28 en 60-88 alsmede de kanaalkeuze schakelaar.

- * Om zeker te zijn dat de voorrangsknop voor kanaal 16 is uitgeschakeld, drukt men de knop voor de kanalen 1-28 in. Draai de kanaalkeuzeknop en controleer of de gekozen kanalen weergegeven worden op de uitlees eenheid.
- * Herhaal deze test eveneens door het drukken op de kanaalknop voor de kanalen 60-88 en controleer eveneens of de betreffende kanalen weergegeven worden op de uitlees eenheid.

De Sailtron marifoon heeft enige ongebruikte posities op de kanaalkeuzeknop. Deze houden verband met kanalen waarop niet gewerkt mag worden.

Wanneer deze posities gekozen worden verschijnt het nummer "00" op de uitleeseenheid.

Keuring PTT

Nadat de installatie gemonteerd is en bedrijfsklaar, moet deze gekeurd worden door de PTT. Deze instantie keurt de installatie op goede montage, zendvermogen, reflectie en goede werking van de marifoon.

Nadat de installatie gekeurd en in orde bevonden is, wordt een bewijs van goedkeuring verleend waarna de apparatuur in gebruik genomen mag worden.

Voor de aflevering van de marifoon, zal door Sailtron een machtigingsaanvraag voor de aanleg en het gebruik van het apparaat worden ingevuld, welke door de gebruiker ondertekend moet worden.

ATTENTIE Belangrijk

Zolang de installatie niet is goedgekeurd door de PTT mag deze niet gebruikt worden.

Overtreding van deze bepaling kan verzegeling, of zelfs inbeslagname van de apparatuur tot gevolg hebben.

Bedieningsinstructies (zie figuur 2)

Frontpaneel

De bedieningsknoppen van de marifoon bevinden zich op het frontpaneel, de functies zijn als volgt:

Kanaalkeuze knop

Draai de knop totdat het gewenste kanaal aangegeven wordt op de digitale uitlees eenheid.

Kanaalkeuze groeps drukknop 1-28 en 60-88. Wanneer deze knop ingedrukt wordt, kunnen met de kanaalkeuzeknop de kanalen 60 t/m 88 gekozen worden.

Als men nogmaals op de ingedrukte knop drukt dan komt deze in de oorspronkelijke stand terug, waarna met de kanaalkeuzeknop de kanalen 1 t/m 28 gekozen kunnen worden.

Drukknop prioriteit kanaal 16

Bij het indrukken van deze knop wordt het oorspronkelijk gekozen kanaal uitgeschakeld en wordt het internationale oproep- en veiligheids/noodkanaal 16 gekozen, hetgeen zichtbaar wordt op de uitlees eenheid.

Door het nogmaals drukken op deze knop wordt de voorrang weer opgeheven en komt het oorspronkelijk gekozen kanaal terug.

Dimmer drukknoppen

Er bevinden zich op het frontpaneel twee drukknoppen voor het aan- en afschakelen en dimmen van de kanaal aanduiding en de lampjes SIM en TX.

Door het drukken op de knop "on-off" worden de digitale uitlees eenheid en de lampjes SIM en TX uitgeschakeld. Nogmaals drukken op deze knop brengt hem weer in de "on"-stand.

Als de knop "on-off", in de "on" stand staat kunnen de uitlees eenheid en de lampjes SIM en TX gedimd worden door het indrukken van knop "dim". Het nogmaals drukken op deze knop laat de verlichting weer helder branden.

Kanaal uitlees eenheid

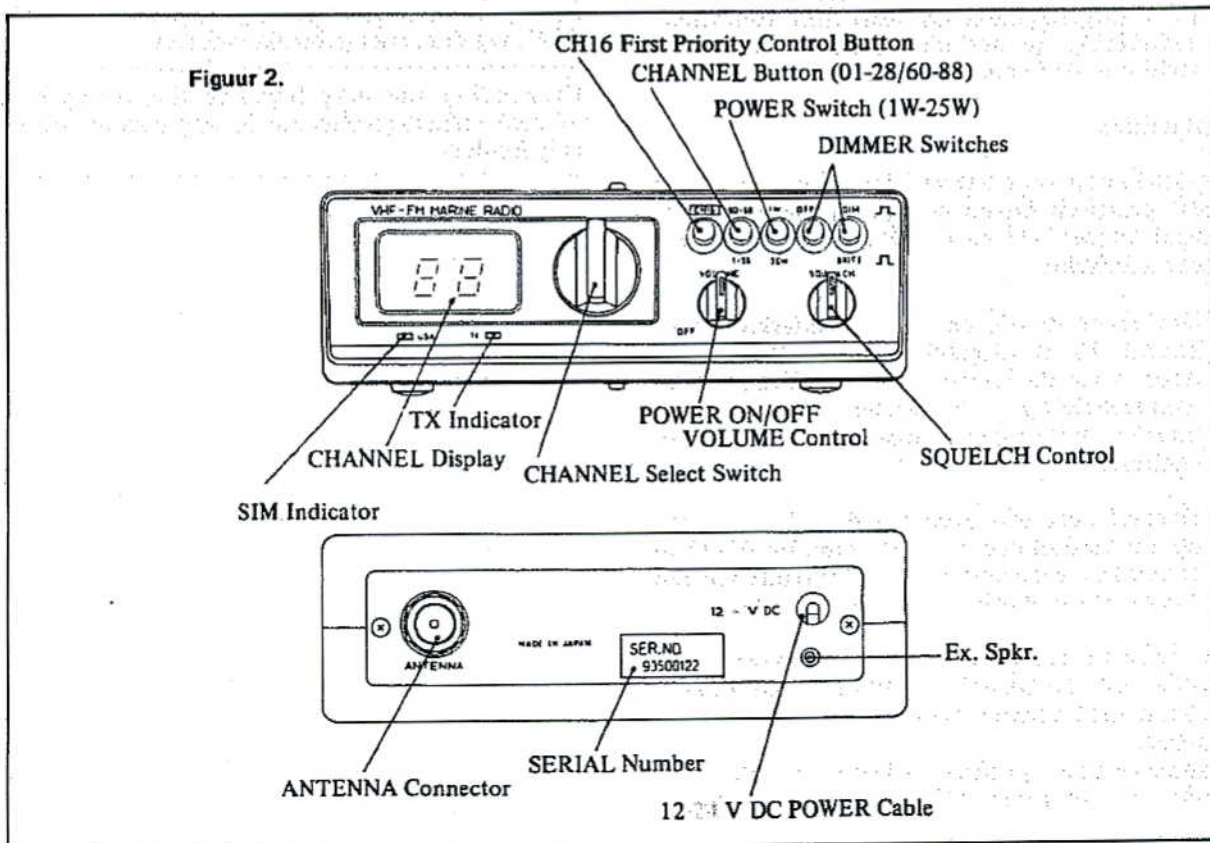
Twee digitale uitlees eenheden geven het gekozen kanaal-nummer aan. Door het draaien van de kanaalkeuzeknop en bediening van de drukknop voor de groeps keuze, wordt de uitlees eenheid geactiveerd.

TX- lampje

Dit lampje (LED: light emitting diode) licht rood op zodra de zend (spreek)knop op de telemicrofoon ingedrukt wordt. Het geeft aan dat de zender werkt en er gesproken kan worden.

SIM- lampje

Dit lampje (LED) licht groen op als een kanaal gekozen wordt waarop alleen simplex gewerkt kan worden.



Achterpaneel

De aanduidingen op het achterpaneel zijn als volgt:

12 volt DC power cable

aansluitkabel voor aansluiting op het boordnet 12 volt g.s.

De rode kabel moet met de plus (+) pool van het boordnet verbonden worden, de zwarte kabel met de min (-) pool.

Verwisseling kan tot ernstige schade aan de marifoon leiden.

8 Amp. zekering

Deze zekering is door middel van een zekeringhouder opgenomen in de rode (plus) aansluitkabel.

Antenne connector

Aansluitplug voor de antennekabel.

Extra luidspreker aansluiting (ex. spkr)

Aansluiting voor een extra luidspreker met een impedantie van 4 - 8 Ohm en 3 Watt.

Gebruik

Voor het gebruik van de marifoon verwijzen wij naar de "Handleiding voor het uitoefenen van de marifoondienst aan boord van schepen".

Dit boekwerkje wordt door de PTT bij de keuring van de installatie verstrekt.

"Power On- Off" en volume regelknop

Door de knop rechtsom te draaien, schakelt men de marifoon in en regelt het volume van de ingebouwde luidspreker.

Door deze knop volledig linksom te draaien, totdat deze klikt, schakelt men de installatie uit.

"Squelchknop"

De squelchknop regelt het ruis-signaal niveau. Deze knop moet zo afgeregeld worden dat indien geen signaal ontvangen wordt, de ruis net onderdrukt wordt zodat de luidspreker stil valt. Komt er dan een signaal (spraak) dan zal de luidspreker alleen dit signaal, zonder ruis, weergeven.

Zendvermogen reductieknop

Als deze knop in de ruststand staat, werkt de zender op de daarvoor aangewezen kanalen met vol vermogen (20 tot 25 Watt).

Door het indrukken van deze knop wordt het zendvermogen gereduceerd tot 1 Watt, hetgeen ruim voldoende is voor een gesprek met een nabij gelegen station.

Volgens voorschriften van de PTT wordt bij het kiezen van een groot aantal kanalen, automatisch terugeschakeld naar 1 Watt zendvermogen.

Alleen op kanaal 16 alsmede op de "openbaar verkeer" kanalen, waarop via een kuststation doorverbinding gegeven kan worden met het landelijk telefoonnet, kan vol vermogen gewerkt worden.

Service

De Sailtron type R/T 80 marifoon is ontworpen voor gebruik onder zware omstandigheden aan boord van schepen.

Normaal is een jaren lange goede werking te verwachten.

Onderhoud is niet nodig, behalve schoonhouden van kast en antenne-aansluiting.

Mochten er toch problemen zijn, of als u vermoedt dat de marifooninstallatie niet 100 pct. werkt, controleer dan eerst de volgende punten:

- A) De aansluiting van de antenne en de antennekabel.
- B) De voedingsspanning (zekering).
- C) De telemicrofoon aansluiting.

Als de werking na zorgvuldige controle van deze punten niet is zoals behoort, neemt u dan contact op met uw leverancier.

U kunt ook rechtstreeks Sailtron B.V. op de hoogte stellen van de klachten.

Vermeldt u dan:

- 1) Serienummer van het apparaat.
- 2) Datum van aankoop.
- 3) De klacht, zo uitgebreid mogelijk omschreven.

Mocht een reparatie noodzakelijk zijn dan kunt u het apparaat naar de technische dienst van Sailtron B.V. zenden, s.v.p. klacht vermelden.

Nooit zelf in de marifoon gaan "repareren". Reparatie kan alleen goed geschieden met behulp van kwaliteits meetapparatuur in een werkplaats, die is ingericht op service aan marifoons, door gekwalificeerde technici.

**Wij wensen u
een plezierige vaart
met uw
Sailtron marifoon.**

Technische specificaties

ALGEMEEN

| | |
|-------------------------|--|
| afmetingen | hoog 65 mm. breed 200 mm. diep 265 mm. |
| gewicht | 2,4 kg. |
| voedingsspanning | 12 Volt gelijkspanning |
| kanaalafstand | 25 kHz. |
| antenne-impedantie | 50 Ohm. |
| temperatuurtest | - 20° C -+ 50° C. |
| vochtigheidstest | 90% vochtigheid bij 50° C gedurende 8 uur. |
| schok- en trillingstest | EIA eisen, RS 152A, 204A. |

ZENDER

| | |
|-----------------------------|--|
| aantal kanalen | 60, maar ingesteld op door PTT voor plezier- vaart toegestane kanalen. |
| frequentiebereik | 156 - 157, 425 MHz. |
| zendvermogen | 25 Watt, reduceerbaar tot ca. 1 Watt. |
| ongewenste straling | minder dan 70 dB beneden draaggolfniveau. |
| modulatie | fasemodulatie, d.w.z. frequentiemodulatie met een "pre-emphasis" van 6 dB/octaaf. |
| maximum frequentieafwijking | ± 5 kHz. |
| brom en ruisniveau | beter dan - 40 dB. |
| frequentiestabiliteit | beter dan ± 10 x 10 ⁻⁶ . |
| laagfrequentievervalsing | niet groter dan 10 %. |
| stroomopname | ca. 6 Ampère. |

ONTVANGER

| | |
|--------------------------------|---|
| aantal kanalen | 60, maar ingesteld op door PTT voor plezier- vaart toegestane kanalen. |
| frequentiebereik | 156 - 162,55 MHz. |
| gevoeligheid | beter dan 0,3 µV bij 12 dB (SINAD) |
| ruisonderdrukkingsgevoeligheid | beter dan 0,5 µV bij 20 dB ruisonderdrukking |
| drempelgevoeligheid | minimum beter dan 0,3 µV, max. ca. 2 µV. |
| nevenfrequentieonderdrukking | beter dan 70 dB. |
| maximum verwerkbare afwijking | ± 7,5 kHz. |
| ongewenste straling | kleiner dan 200 µV. |
| selectiviteit | minimaal 70 dB. |
| frequentiestabiliteit | beter dan ± 10 x 10 ⁻⁶ . |
| brom en ruisonderdrukking | groter dan 40 dB. |
| laagfrequent uitgangsvermogen | 4 Watt in 4 Ohm bij max. 10 % vervorming. |
| stroomopname | ca. 500 milliampère. |
| middenfrequenties | eerste: 21,4 MHz, tweede: 455 kHz. |

