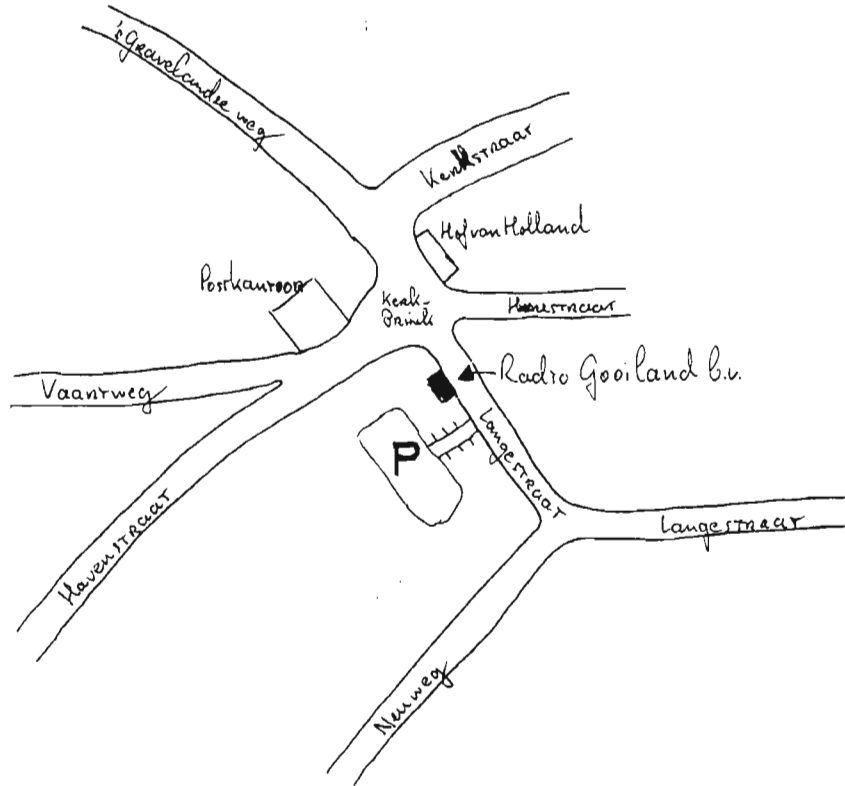


GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

WAAR?



DAAR!

Langestraat 107 1211GX Hilversum TEL: 035-243333 FAX: 035-234045

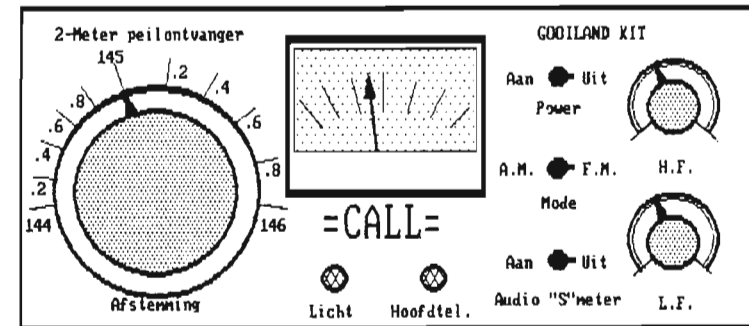
GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

Prof. C. W. v. J. J. J.

Bouwbeschrijving

van de 2-meter vossejacht ontvanger



Langestraat 107 1211GX Hilversum TEL: 035-243333 FAX: 035-234045

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

RADIO GOOILAND is al meer dan 45 jaar leverancier van

=== ELEKTRONIKA KOMPONENTEN ===

Wij hebben dan ook een uitgebreid assortiment en zijn dealer van de volgende merken:

DYNATEK meetapparaten VISATON luidsprekers
ILP ringkerntrafo's en modulen TRON modems
JBC soldeergereedschap ANTEX soldeergereedschap
PREFER mengpanelen, mikrofoons en kabel
TIE-PIE meten met de PC VELLEMAN bouwpakketten
PRO en ERC computers en toebehoren

Onze openingstijden zijn:

maandag van 13.00-17.45 uur
dinsdag t/m vrijdag van 09.00-13.00 en 14.00-17.45 uur
zaterdag van 09.00-17.00 uur
koopavond: donderdag van 19.00-21.00 uur

Tot ziens bij ons in de winkel.

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

INHOUD =====

Introductie	blz: 2
Schema-uitleg	blz: 3
Gereedschap	blz: 4
Komponenten	blz: 5
Soldeertips	blz: 7
Opbouw print	blz: 8
Opbouw kast	blz: 10
Bedrading	blz: 12
Afregelen	blz: 13
Specificaties & meetpunten	blz: 16
Gebruik	blz: 17
Registratie	blz: 18
Schema	losse bijlage
Bedradings tekening	losse bijlage
Frontplaat	losse bijlage

SERIE NR.: V 011

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

INTRODUKTIE

=====

PROFICIAT!

U bent nu in het bezit van een == GOOILAND KIT == van een 2 meter peilontvanger, die u, mits u zich houdt aan deze handleiding, de komende dagen veel bouwplezier zal opleveren en u de aankomende jaren zal leiden tijdens verschillende vossejachten.

Lees eerst deze bouwbeschrijving helemaal goed door en volg daarna "stap-voor-stap" de aangegeven bouw- en afregelvolgorde, om dit projekt tot een goed einde te brengen.

NAMAAK EN NADRUUK NIET TOEGESTAAN

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

SCHEMA-UITLEG

=====

Het antenne-signaal (144-146Mhz) gaat eerst naar de regelbare HF-versterker. Hierna wordt het signaal in de eerste mixer omgezet naar een eerste MF-frequentie van 10.7Mhz, d.m.v. een mengsignaal van 133.3-135.3Mhz. Het 10.7Mhz signaal wordt nu eerst in een 30Khz breed monolitisch kristalfilter gefilterd, waarna een MF-versterker volgt. De versterkingsfaktor van deze versterker wordt meegeregeld met de HF-versterker. Het signaal wordt nu omgezet naar een tweede MF-frequentie van 455Khz d.m.v. het bijmengen van een kristalgestuurd signaal van 10.245Mhz. Het 455Khz signaal gaat nu door een 30Khz breed keramisch filter om een nog betere selektiviteit te verkrijgen. Hierna wordt het signaal verder versterkt om uiteindelijk naar de AM en FM detektoren te worden gevoerd. Ook komt uit de tweede MF-versterker een signaal voor de "S"meter en de audio-"S"meter. Het gedetekteerde signaal gaat nu naar de LF-versterker om op hoofdtelefoon nivo te worden gebracht.

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

GEREEDSCHAP

=====

Deze == GOOILAND KIT == kan met een minimum aan gereedschap en meetapparatuur gebouwd en afgeregeld worden:

- Een soldeerbout 15-25Watt met kleine punt
- Een kleine schroevendraaier (fitting)
- Een zeer klein trimsleuteltje of schroevendraaier (horloge)
- Een elektronika kniptangetje
- Een combinatie tang
- Een punttang of pincet
- Een ijzerzaagje
- Een kleine platte vijl
- Een set boren: 3mm - 5mm - 6mm - 7mm - 10mm - 13mm
- Een hobby-mesje
- Een lijmpistool
- Een eenvoudige analoge meter
- Een maatlat

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

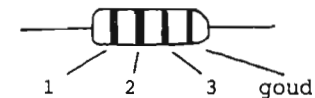
2-meter vossejacht ontvanger

KOMPONENTEN

=====

WEERSTANDEN

Metaalfilm 5% Eenheid is ohm(E) K=x1.000 M=x1.000.000



- 1 = 1e cijfer
- 2 = 2e cijfer
- 3 = aantal nullen

voorbeeld: 47K = geel/paars/oranje


- zwart = 0
- bruin = 1
- rood = 2
- oranje = 3
- geel = 4
- groen = 5
- blauw = 6
- paars = 7
- grijs = 8
- wit = 9


Alle weerstanden eerst ombuigen voor dat ze in de print worden gestoken.




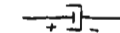
KONDENSATOREN

Eenheid = pF (picofarad)
nF (nanofarad) = 1000pF
uF (microfarad) = 1000nF

6p8 t/m 1nF =  grijs of geel

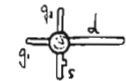
10nF t/m 100nF =  blauw

1uF t/m 100uF =  blauw

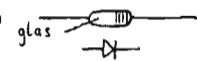


HALFGELEIDERS

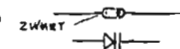
BF981



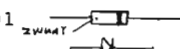
AA119



BB405



1N4001



GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

STUKLIJST PRINT

WEERSTANDEN	KONDENSATOREN	HALFGELEIDERS	DIVERSE
10E 1x	3p9 1x	SO41 1x	trafo 4238 1x
47E 1x	6p8 2x	SO42 1x	trafo 4202 2x
100E 3x	8p2 2x	4046 1x	trafo 3:1+ 2x
180E 1x	10p 2x	TCA440 1x	trafo 4:0 1x
220E 2x	12p 1x	LM386 1x	Xtal 10.245 1x
1K 1x	47p 2x	AA119 3x	filter 10M30A 1x
2K2 2x	56p 1x	BB405 2x	filter CFU455B 1x
3K3 1x	120p 1x	1N4001 1x	print vosrx-b 1x
6K8 1x	1n 4x	BF981 1x	tule 6mm 4x
10K 10x	10n(103) 7x	78L05 1x	soldeerpen 1mm 20x
12K 1x	22n(223) 3x		10k pot.kl.li. 1x
15K 1x	100n(104) 11x		
27K 1x	1u/63V 8x		
33K 1x	2u2/63V 1x		
39K 1x	100u/16V 2x		
56K 1x			
68K 1x			
100K 1x			
220K 1x			

RESTEREND MATERIAAL

kast 21SK	1x	lader chass.	1x	soldeer	3m
potm.6mm 10K lin	1x	batt.houder	2x	knop 6mm groot	1x
potm.4mm 10k log	1x	lampje 18/40	1x	dop " "	1x
potm.4mm 5k lin	1x	boutje M3x5	1x	peil " "	1x
extra moer 6mm	1x	boutje M3x20	4x	knop 4mm klein	2x
drukschakelaar	1x	moertje M3	9x	dop " "	2x
3.5mm oortel.chass.	1x	ring 3mm	4x	ring " "	2x
inbouwmeter	1x	tule 6mm	8x	plakvoetje	4x
schak. mini 1xom	3x	coax 50ohm	20cm	vel plakfolie	1x
zekeringhouder	1x	2adr.afges.	10cm	hoofdtelefoon	1x
zekering T-200ma	1x	batt.klipje	2x		
BNC chass. rond	1x	montage-dr.	2m		

6

GOOILAND KIT

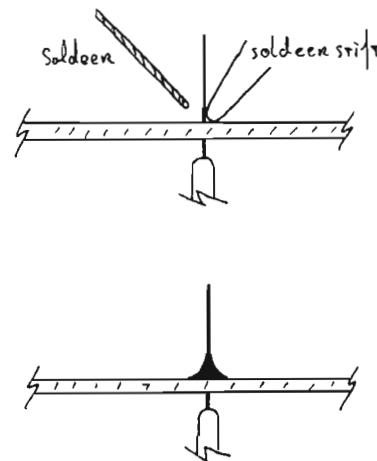
Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

SOLDEERTIPS

GEBRUIK NOOIT SOLDEERVET OF SOLDEERWATER!!!

Gebruik alleen het bijgeleverde soldeer of ander harskernsoldeer van goede kwaliteit. Steek het onderdeel zo diep mogelijk op de juiste plaats in de print en buig de pootjes een beetje uit elkaar, zodat het onderdeel er niet uit valt als de print wordt omgedraaid om te worden gesoldeerd.



Druk de punt van de bout op de print en tegen de draad aan, en voeg tegelijk wat soldeer toe, zodat het hele eiland rond het aansluitdraadje gevuld is met soldeer. Knip nu het draadje vlak boven de soldering af en controleer of het onderdeel goed vast zit. Soldeer de print alleen aan de onderkant.

7

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossenjacht ontvanger

OPBOUW PRINT

.... Turf iedere gedane regel af

- 0 Open zak nr: 1 en maak de volgende hoopjes:
IC's - trafo's - weerstanden - condensatoren - rest

- 0 Monteer het ic: LM386 (let op de inham-richting)
- 0 Monteer het ic: SO41 (let op de inham-richting)
- 0 Monteer het ic: TCA440 (let op de inham-richting)
- 0 Monteer het ic: SO42 (let op de inham-richting)
- 0 Monteer het ic: 4046 (let op de inham-richting)

- 0 Monteer de 2 MF-trafo's "4202"
- 0 Monteer de MF-trafo "4238"
- 0 Monteer de 2 HF-trafo's "3:1+"
- 0 Monteer de HF-trafo "4:0 "

- 0 Monteer nu alle weerstanden (32 stuks)
- 0 Monteer nu alle condensatoren (48 stuks en let op de polariteit bij de ronde condensatoren)

8

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossenjacht ontvanger

- 0 Monteer de 10K instel potmeter
- 0 Monteer de 78L05 stabilisator
- 0 Monteer de BF981 (tekst boven, poten strak naar ondere buigen, lange poot = "D")

- 0 Monteer het kristal 10.245Mhz
- 0 Monteer het kristalfilter 10M30A
- 0 Monteer het keramisch filter CFU455B
- 0 Monteer de 3 AA119 dioden (let op de richting)
- 0 Monteer de 2 BB405 dioden (let op de richting)
- 0 Monteer de 1N4001 diode (let op de richting)
- 0 Monteer nu de 20 soldeerpenen

- 0 Druk nu 4 rubber tullen in de hoekgaten

- 0 Loop nu de print nog een keer na of er niet een eilandje is overgeslagen, of kortsluiting maakt met een ander eilandje

9

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

OPBOUW KAST

=====

Knip een van de twee fronttekeningen uit en plak deze met een klein beetje lijm (PRITT-stift) vast op het front van het kastje. Boor nu alle gaten voor met een boor van 3mm. Boor ook een rij gaatjes, dicht bij elkaar, binnen het kader waar het metertje komt. Druk nu het middenstukje er uit en vijl het gat voor de meter precies op maat. Verwijder het papier van het front en boor/vijl de gaten op, naar de juiste maat volgens de tekening op pagina 19. Neem nu de maten voor de achter- en onderkant van de kast over volgens pagina 19/20 en boor/vijl deze op naar de juiste maat. Verwijder nu met de rand van de vijl de bramen langs de randen van de gaten. Knip nu nog een fronttekening op maat en plak deze stevig met lijm (PRITT-stift) vast op het frontpaneel. Plak hierover het stuk plakplastic, waarvan eerst het rugfolie is verwijderd. Knip nu de hoekjes er af en vouw de rand van het pastic om de rand van het front heen. Snij nu met een scherp mesje de gaten vrij.

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

Open zak nr: 2. Zaag nu de assen van de potmeters af, volgens de maten op pagina 21. Let op: klem tijdens het zagen de as vast, en niet het potmeterhuis!!

Monteer nu de volgende onderdelen volgens pagina 21:

- 0 Monteer de potmeters in het front
- 0 Monteer de drie wipchakelaars in het front
- 0 Monteer het 3.5mm hoofdtel. chassisdeel in het front
- 0 Monteer de drukschakelaar in het front
- 0 Lijm met het lijmpistool de meter in het front
- 0 Monteer het voedings chassisdeel in de achterwand
- 0 Monteer de BNC antenneplug in de achterwand
- 0 Monteer de zekeringhouder binnen tegen de achterwand
- 0 Monteer de knoppen op de potmeterassen
- 0 Lijm het lampje op de rug van de meter
- 0 Lijm de vier zelfklevende voetjes in de hoeken tegen de onderkant van de kast.

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

BEDRADING

=====

- 0 Monteer met 4xM3 boutjes, 8xM3 moertjes, 4xringen en 8xrubber tulen, de print in de kast volgens pagina 21.
- 0 Plaats de 8 NiCad cellen in de twee batterijhouders
- 0 Druk de aansluitklipjes op de batterijhouders en lijm het geheel goed vast tegen bodem en achterwand.
- 0 Monteer het stukje 50ohm coax en het stukje 2 adr. afgeschermd snoer volgens pagina 22.
- 0 Monteer nu de rest van de bedrading.
- 0 Knip nu de 3.5mm stereo plug van de hoofdtelefoon af, en monteer de 3.5mm mono plug volgens pagina 23.

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

AFREGELLEN

=====

Plaats de schakelaars van de lader in de stand volgens pagina 23 en laat de accu's tenminste 3uur laden. Tijdens het laden wordt de ontvanger afgeschakeld.

Haal de laderplug uit de ontvanger.

Draai de instelpotmeter op de print geheel rechts om. Zet de afstemknop op 145.0Mhz.

Draai de HF-regelaar geheel rechts om.

Draai de LF-regelaar half open.

Zet audio-"S"meter op uit.

Zet mode schakelaar op FM.

Schakel ontvanger aan.

Sterke ruis moet nu uit de hoofdtelefoon komen.

De "S"meter moet ruim halve schaal aanwijzen.

Wanneer deze verschijnselen niet optreden, controleer de lijst met meetwaarden.

Schakel over naar AM. De ruis moet nu iets zwakker klinken.

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

Het in de band brengen van de ontvanger geschied d.m.v. het voorzichtig draaien aan de kern van de oscillator-spoel (4:0). Gebruik hier voor een klein, passend schroevendraaiertje of nog beter, een trimsleutel. Maak een zwak signaal van een bekende frequentie met een 2-meter zender of meetzender.

Draai de "4+0" spoel telkens 1/8 slag en zoek daarna met de afstemknop het signaal op. De spoel staat van fabriekswege al in de buurt van de goede frequentie. Wanneer de juiste stand gevonden is en de schaal van de ontvanger klopt, zet dan de zender weer uit.

Sluit nu de ontvanger op een antenne aan en zoek een zwak station op.

Regel nu de twee HF-trafo's "3:1+" af op maximale meteruitslag. Draai nu trafo "4238" en de trafo "4202" welke tussen de TCA440 en de SO41 zit, af op maximale meteruitslag. Koppel nu de antenne weer af.

Draai de 10K instelweerstand op de print voorzichtig naar links, tot de "S"meter nog maar een naalddikte links uit de hoek komt bij het aan- en uitschakelen.

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

Schakel nu om naar FM en sluit de antenne weer aan. Stem af op een station en regel de laatste "4202"-MF-trafo af op optimale audio kwaliteit.

Schakel nu de audio-"S"meter aan op toon. Zonder signaal hoort u een laag gereutel, en afgestemd op een station, een hoge toon, afhankelijk van de sterkte van het station (controleer dit met de HF-regelaar).

De ontvanger is nu afgeregeld.

Lijm nu de vier M3 moertjes waar de print mee gemonteerd zit vast met lijm.

Schroef nu de kap op de ontvanger en laat de accu's tenminste 15uur laden.

De ontvanger is nu klaar voor gebruik.

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

SPECIFIKATIES & MEETPUNTEN

Voeding 8-10V (38ma bij 9.6V)
Ontvangstbereik 144.0-146.0Mhz
1e MF 10.7Mhz
2e MF 455Khz
6db bandbreedte 30Khz
Onderdrukking op 100Khz afstand >90db
Spiegelonderdrukking >50db
Gevoeligheid in FM met 3khz zwaai bij 12db s/n 0.30uV
Gevoeligheid in AM met 80% mod. bij 12db s/n 0.25uV
HF-regelbereik >90db
LF-uitgangs vermogen (belasting: 8ohm of hoger) .. >0.6Watt
Mode AM/FM

MEETPUNTENLIJST IC'S (t.o.v. massa)

pennummer	TCA440	SO41	SO42	4046	LM386
1	2V	2V	2V	9.6V	1.2V
2	2V	2V	9.4V	0V	0V
3	0V	0V	9.4V	0V	0V
4	2V	0V	0V	5V	0V
5	2V	0V	9.4V	0V	5V
6	5.5V	2V	0V	0.5V	9.6V
7	0V	3.5V	2.8V	0.5V	5V
8	0V	7V	2.8V	0V	1.2V
9	0.3V	3.5V	0V	1V	0.3V
10	0.3V	2V	0.8V	0V	-
11	1.6V	9V	1.2V	0V	-
12	1.6V	0V	0.8V	8.5V	-
13	1.6V	2V	1.2V	0V	-
14	9.6V	2V	0V	0V	-
15	4V	-	0V	-	-
16	9.6V	-	9.6V	-	-

16

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

GEBRUIK

Deze 2-meter ontvanger kan als peildoos en als 2e ontvanger gebruikt worden. Vossejacht-zenders zijn van oudsher AM gemoduleerd, omdat tot ongeveer eind zeventiger jaren veel met superregenerative ontvangers werd gepeild.

Om de ontvanger ook te kunnen gebruiken om "gewone" communicatie in de 2-meterband te ontvangen, is er ook een FM-detektor ingebouwd.

In deze ontvanger is op de 2e MF-versterker AVR toegepast (automatische volume regeling), waardoor de "S"meter in het 2e gedeelte van zijn bereik wat minder goed sterkteverschillen aangeeft.

Heeft men op een vos afgestemd, is het zaak goed de HF-regelaar te gebruiken, om tijdens het peilen, de "S"meter te gebruiken in het gebied tot de helft van de schaal. Hoe dichter men bij de vos komt, hoe verder men de HF-regelaar moet terug draaien.

Als antenne voor vossejachten kan een "HB9CV" of een andere goede 2 of 3 elements antenne worden gebruikt

17

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

REGISTRATIE =====

Iedere == GOOILAND KIT == heeft op de print, onder de kast en in de handleiding een serienummer.

Bij aankoop vragen wij uw naam en adres te mogen noteren in ons registratie systeem.

Mochten er in de loop van de tijd nog kleine veranderingen komen in het ontwerp, dan kunnen wij u daar van op de hoogte houden.

Wanneer uw kit van eigenaar veranderd, laat het ons even weten (een telefoontje is genoeg).

Wij wensen u nog veel plezier met deze == GOOILAND KIT ==. Heeft u vragen en/of opmerkingen, schrijf ons dan even.

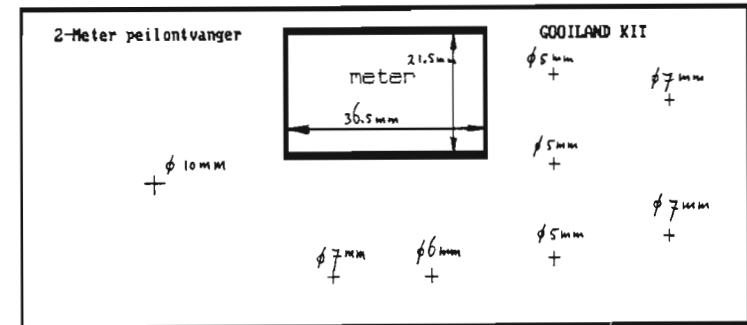
Met dank aan PE0PIM en PA0JMY van PA0CWR.

GOOILAND KIT

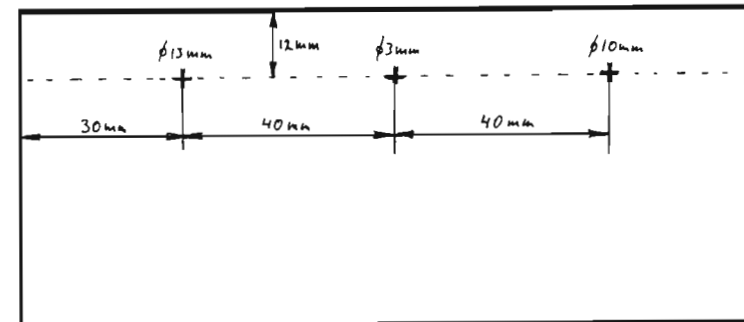
Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

BIJLAGE =====



Voorkant



Achtere kant

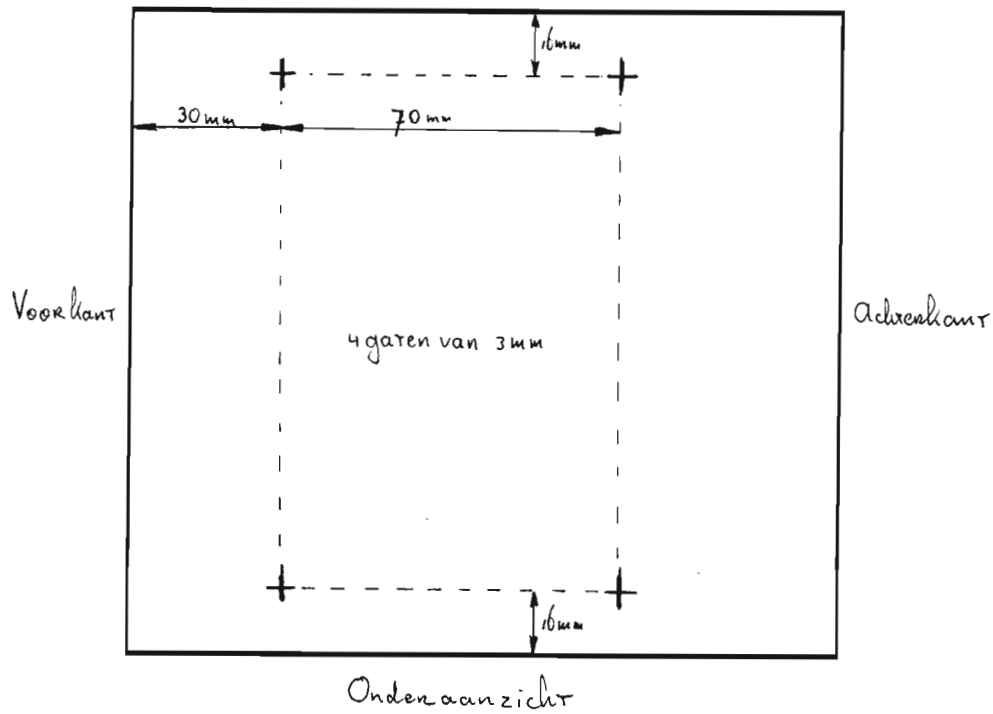
GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

BIJLAGE

=====



20

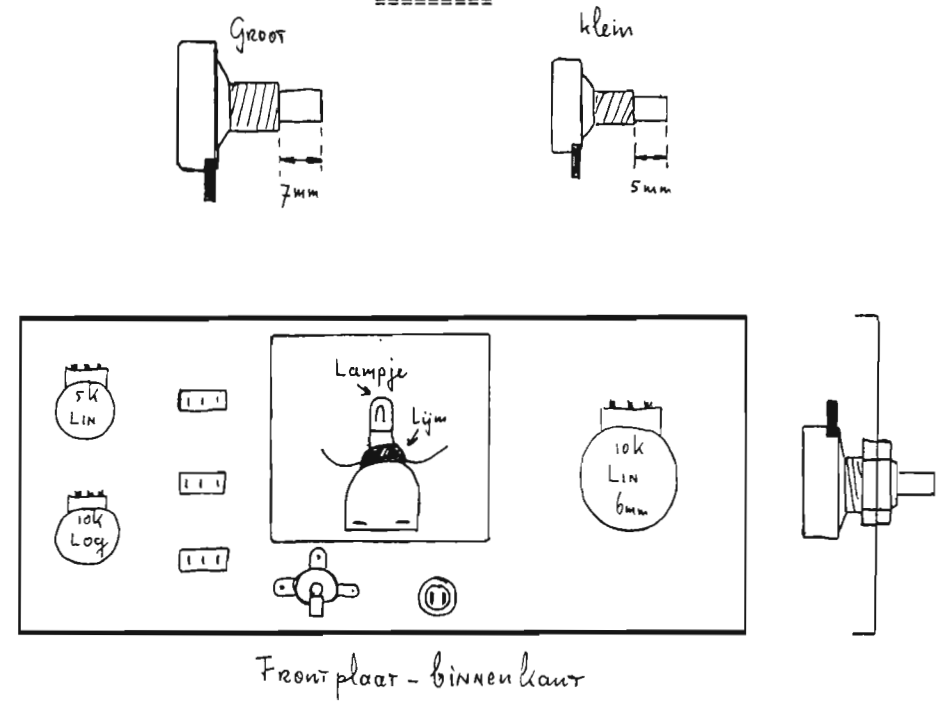
GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

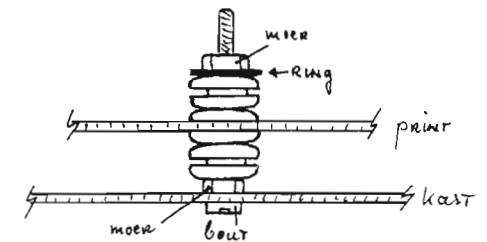
2-meter vossejacht ontvanger

BIJLAGE

=====



21



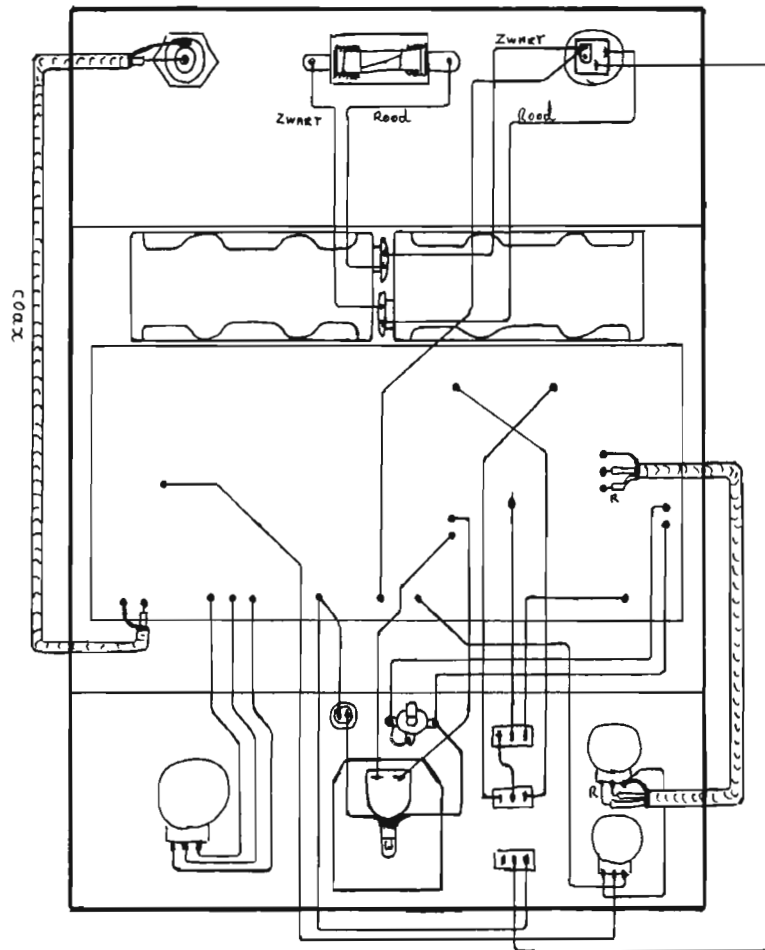
GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

BIJLAGE

=====



22

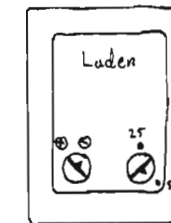
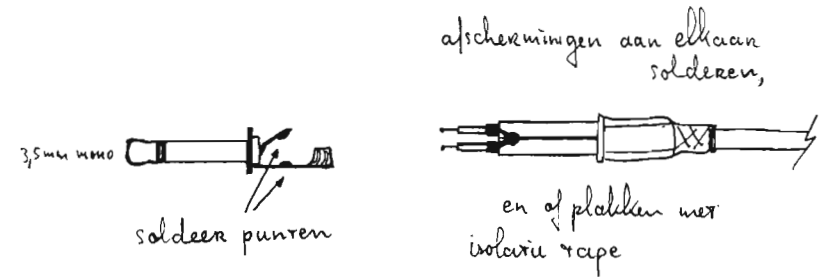
GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

BIJLAGE

=====



23

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

OPMERKINGEN

=====

24

GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossejacht ontvanger

OPMERKINGEN

=====

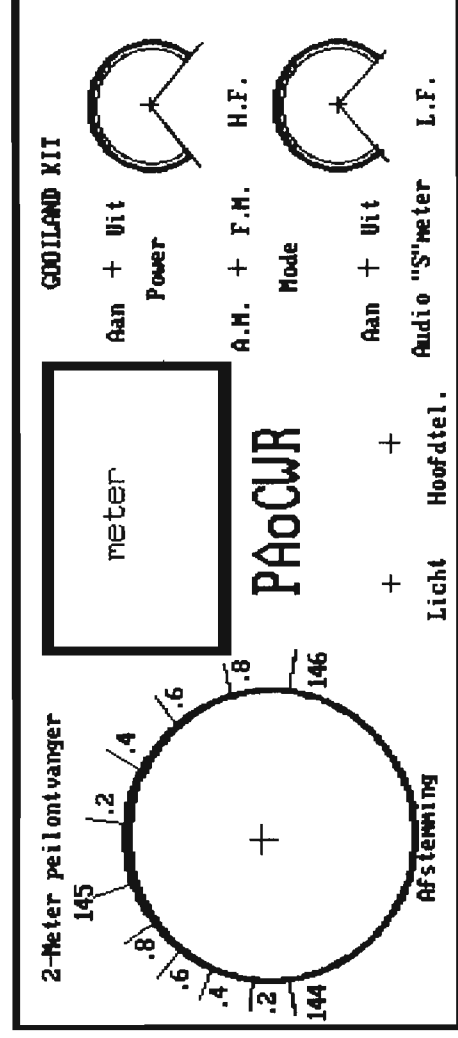
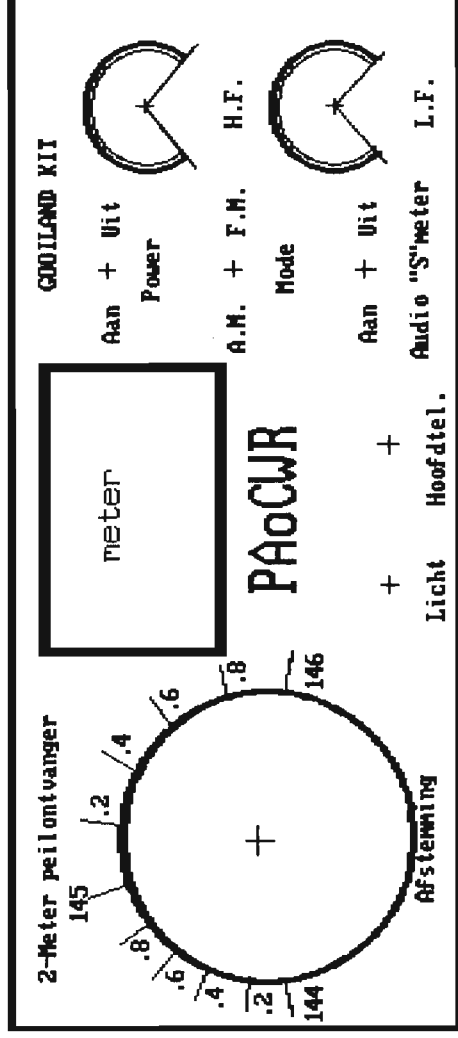
GOOILAND KIT

Produkt van Radio Gooiland b.v.

2-meter vossenjacht ontvanger

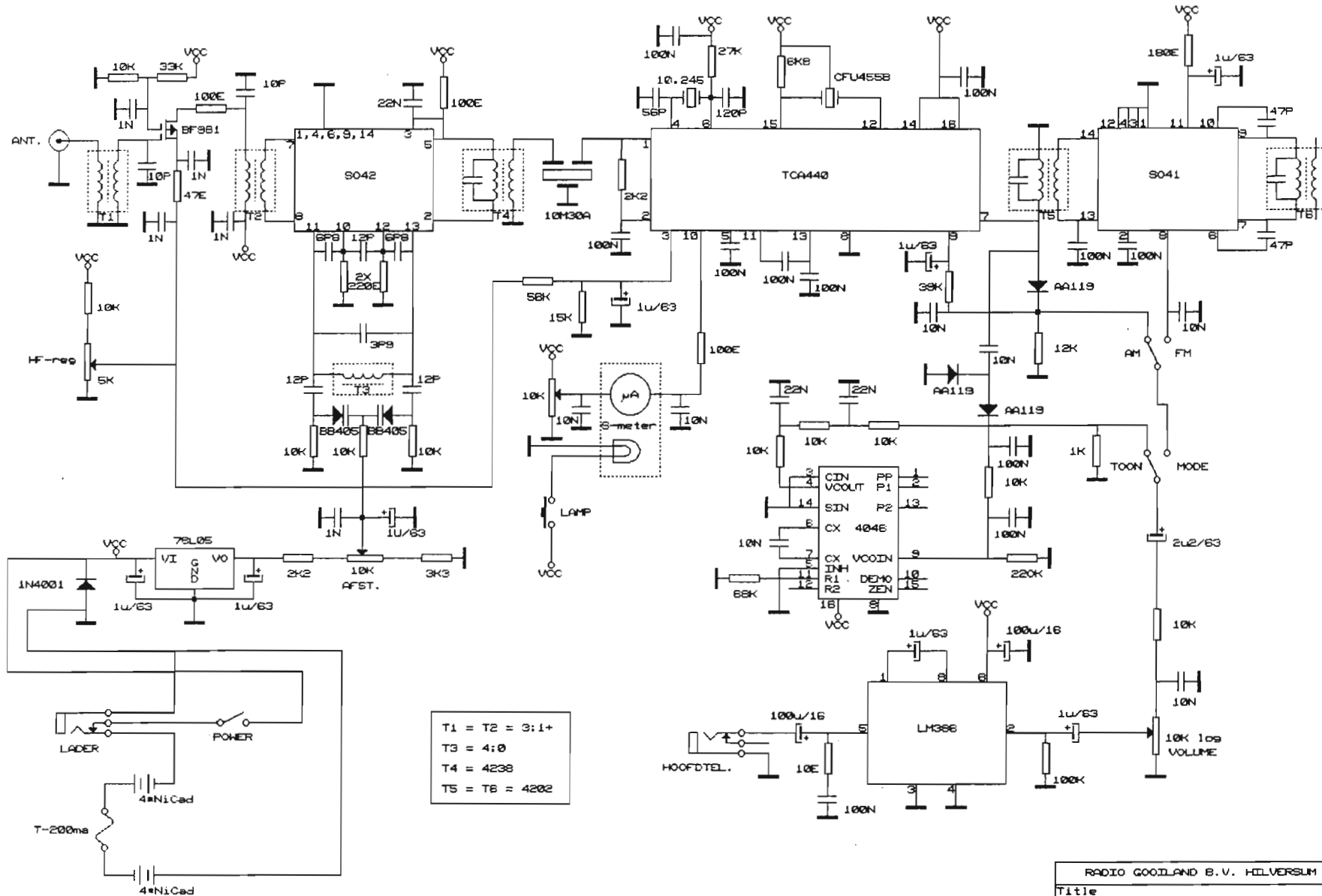
FRONTTEKENING

=====



LOSSE BIJLAGE

Langestraat 107 1211GX Hilversum TEL: 035-243333 FAX: 035-234045



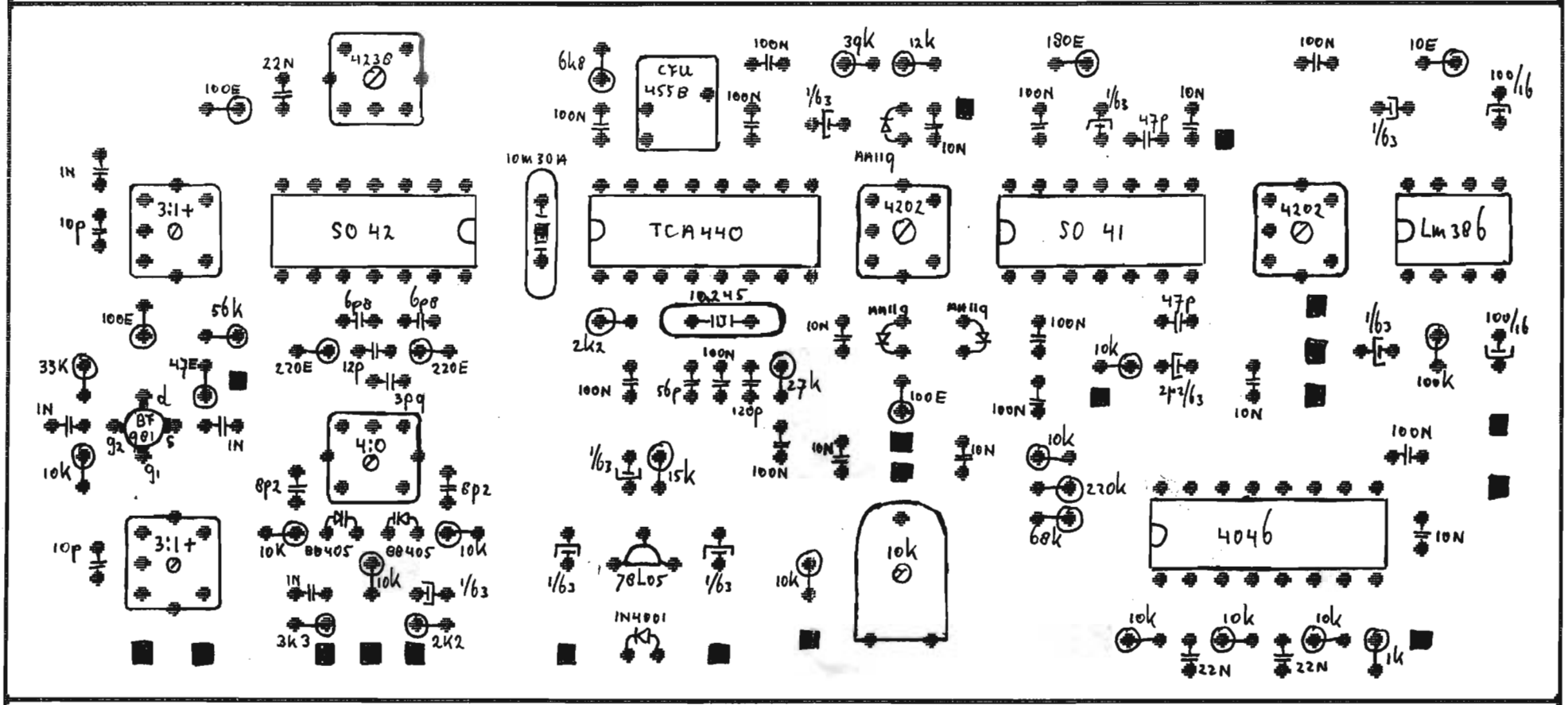
T1 = T2 = 3:1+
 T3 = 4:0
 T4 = 4238
 T5 = T6 = 4202

RADIO GOOILAND B.V. HILVERSUM HOLLAND		
Title 2-METER VOSSEJACHT-ONTVANGER		
Size	Document Number	REV
B	VOSRX-B	CHR
Date:	June 20, 1992	Sheet 1 of 1

rule

VHF ONTVANGER

rule



rule

Radio Gooiland B.V.

rule