



23-KANAVAINEN AM/FM LA-PUHELIN

ASENNUS-JA KÄYTTÖOHJEET

MOCOMA 59

MOCOMA 59 on lähetin/vastaanotin yhdistelmä, joka on suunniteltu käytettäväksi 27 MHz:n taajuusalueella.

Ominaisuudet

MOCOMA 59:ssä on useita ominaisuuksia, jotka lisäävät käyttömukavuutta ja varmistavat parhaat yhteydet erilaisissa olosuhteissa.

- 22 kanavaa + kanava 11A (vain AM-käyttö)
- vaihelukittu silmukka (PLL-tekniikka)
- AM- ja FM-käyttö
- LED-kanavanäyttö
- S/RF-mittari, joka ilmaisee vastaanotettavan signaalin voimakkuuden ja suhteellisen lähtötehon
- lukittava mikrofoni liitin
- ANL-häiriönrajoitin
- RF Gain-kytkin, jolla vastaanottimen herkkyyttä voidaan säätää
- Tx- ja Rx-merkkivalot
- Lähetysteho 5W
- kelluva runko, joka mahdollistaa asennuksen sekä positiivisesti että negatiivisesti maadoitettuihin ajoneuvoihin
- ulkopuolisen kaiuttimen liitäntä
- sisäänrakennettu kaiutin
- helppo asentaa
- musta metallikotelo

Asennusohjeet

Virtalähde

MOCOMA 59 toimii 12V:n tasajännitteellä sekä negatiivisesti että positiivisesti maatuissa järjestelmissä. Varmista napaisuus ennen asennusta. Väärä napaisuus voi vaurioittaa laitetta.

Ajoneuvon sähköjärjestelmä

Yleensä nykyään sähköjärjestelmissä akun negatiivinen miinusnapa on maatettu. Tarkista asia ajoneuvossasi ennen asennusta.

Tukiaseman käyttö

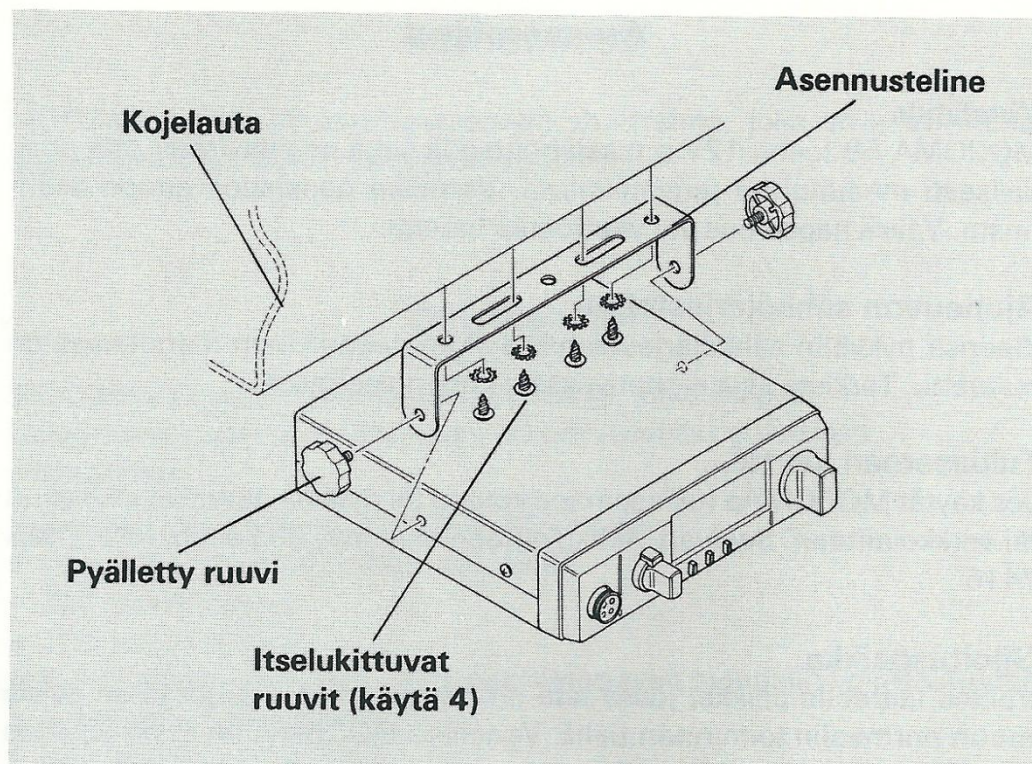
Jos käytät MOCOMAA tukiasemana kotona tai mökillä, tarvitset joko akun tai verkkolaitteen. Sopivan verkkolaitteen saat myyjältä esim. MOCOMA 7416.

Sijoituspaikka

Valitse laitteelle paikka, jossa sitä on helppo käyttää ja jossa se ei ole muun normaalin toiminnan tiellä. Veneissä MOCOMA on syytä sijoittaa joko lähelle ohjauspaikkaa tai isoissa veneissä myös oleskelutiloihin.

Veneissä navigointivirheiden välttämiseksi on syytä sijoittaa laite ja mikrofoni vähintään metrin päähän kompassista.

Irrota akun kaapelit asennuksen ajaksi akun navoista. Kiinnitä ne uudelleen vasta asennuksen päätyttyä ja yhdistettyäsi antenni laitteeseen.



Laitteen kiinnitys

Aseta asennustuki valitsemasi paikan päälle ja piirrä esim. pehmeällä lyijykynällä raudan ääri viivat ja merkitse porattavien reikien paikat. Älä vielä poraa. Varmistu ennen poraamista siitä, ettei poraaminen vaurioita sähköjohtoja tai muita laitteita.

Lipsumisen ehkäisemiseksi voit käyttää pistopuikkoa ennen poraamista. Asennustuen kiinnitysruuvit tarvitsevat 1/8" (3.2 mm) reiän. Varo ettei pora tunkeudu liian syväälle reikään ja vahingoita mitään sen takana sijaitsevaa. Tämän voit välttää esim. poran varteen kierretyllä teipillä. Pora hitaasti ja suojaa silmäsi lentäviltä lastuilla. Jos joudut poraamaan pehmusteiden ja mattojen läpi, viillä terävällä veitsellä pieni risti porauskohtaan tai taivuta päällysmateriaali sivuun. Näin vältät poran tarttumisen ja materiaalin repeytymisen.

KytKentä negatiivisesti (-) maatettuun järjestelmään

Yhdistä musta johto akun negatiiviseen napaan tai metalliruuviin, joka on yhteydessä ajoneuvon runkoon. Puhdista kiinnityskohta maalista tai muusta eristävästä aineesta. Yhdistä punainen johto akun positiiviseen napaan tai sopivaan kohtaan virtalukossa tai sulakerasiassa. Yhdistäessäsi johdon virtalukkoon tai sulakerasiaan - varmistu paikasta. Muuten saatat havaita, että laitteesi toimii vain esim. käyttäessäsi valoja.

Johtojen kytkeminen suoraan akun napoihin vähentää yleensä häiriöitä.

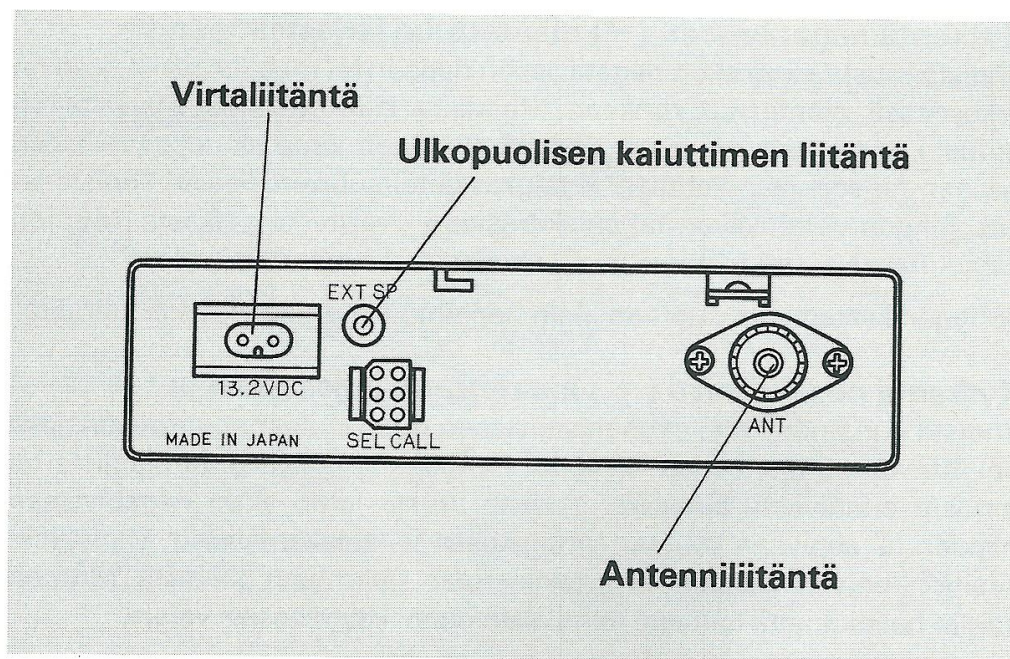
KytKentä positiivisesti (+) maatettuun järjestelmään

Yhdistä punainen johto akun positiiviseen napaan tai metalliruuviin, joka on yhteydessä ajoneuvon runkoon. Puhdista kiinnityskohta maalista tai muusta eristävästä aineesta. Yhdistä musta johto akun negatiiviseen napaan tai sopivaan kohtaan virtalukossa tai sulakerasiassa. Yhdistäessäsi johdon virtalukkoon tai sulakerasiaan - varmistu paikasta. Muuten saatat havaita, että laitteesi toimii vain esim. käyttäessäsi valoja.

Johtojen kytkeminen suoraan akun napoihin vähentää yleensä häiriöitä.

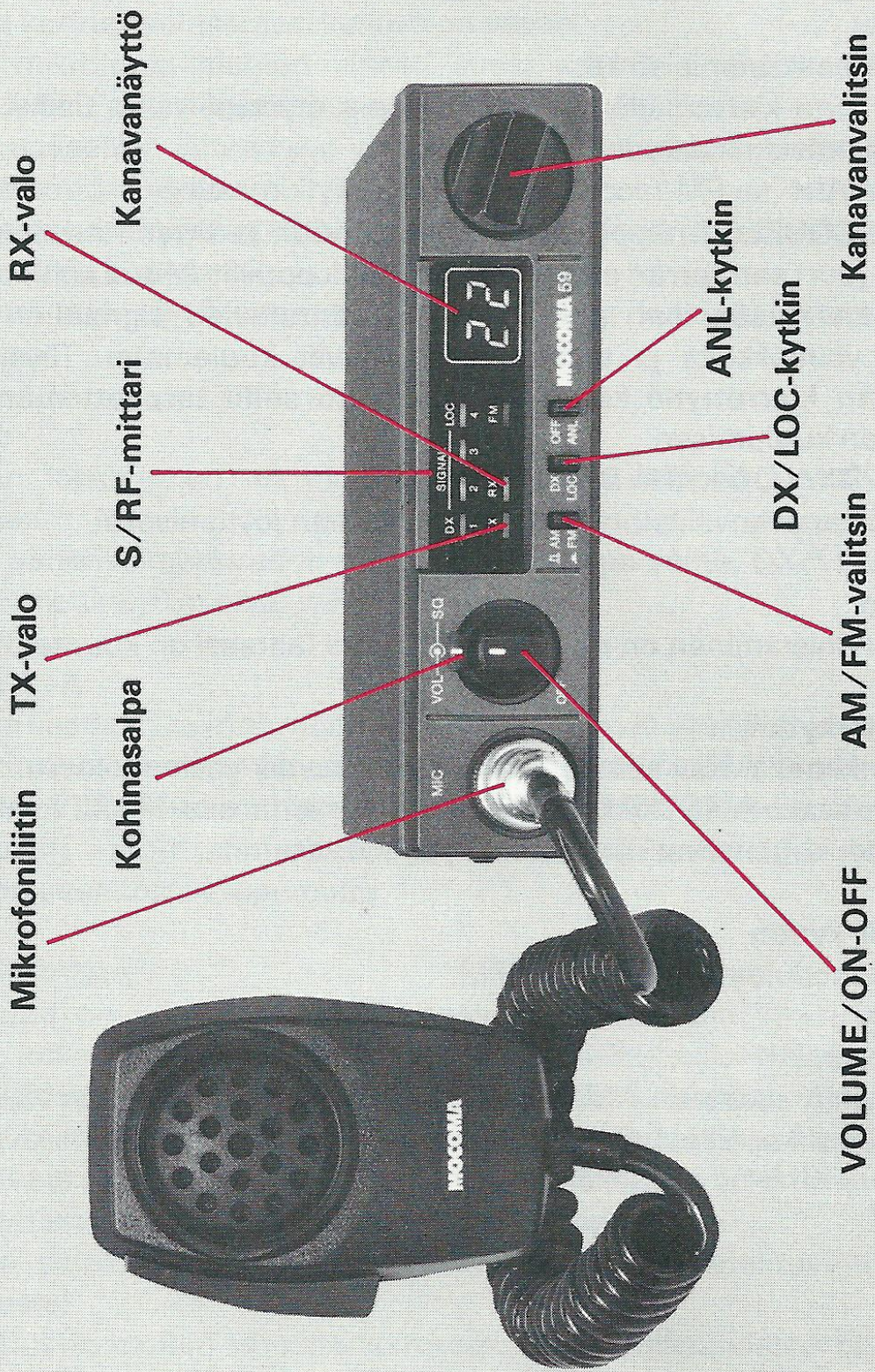
Antennit

Antennia ja sen sijoituspaikkaa valittaessa joudutaan usein tekemään kompromisseja. Muutama peukalosääntö: pitkä antenni on tehokkaampi kuin lyhyt. Korkeammalta kuuluu paremmin kuin matalalta. Huippukela on parempi kuin pohjakela. Jousellinen antenni taipuu ajon aikana ja toimii heikommin kuin jäykkä, mutta saattaa olla kätevämpi esim. ajettaessa talliin. Keskellä ajoneuvon kattoa ja mahdollisimman esteettömässä paikassa saavutetaan tasaisin säteilykuvio. Asia on sangen laaja ja tärkeä, joten siitä on syytä neuvotella asiantuntijoiden kanssa. Muutaman kympin säästö antennissa ja huono sijoituspaikka voivat heikentää kuuluvuutta ratkaisevasti. Paras mahdollinen yhteistulos saadaan käyttämällä MOCOMA-antennia ja valmisvälrikaapelia.



Ennen radiopuhelimen käyttöä tai käyttövalmiuteen asentamista on hankittava LA-radiopuhelimen käyttöluva ja tutustuttava liikennettä koskeviin määräyksiin. Luvan anomuskaavakkeita saa maahantuojalta, jälleenmyyjältä tai postitoimipaikoista. Liikennettä koskevat määräykset saa Posti- ja Telehallituksen radio-osastolta, PL 511, 00101 Helsinki.

Laite on PTH:n hyväksymä tyyppimerkillä MOCOMA 59. Vuoden 1985 käyttömaksut: vene- ja ajoneuvoasemilta mk 40,- ja tukiasemilta mk 80,-.



Käyttöohjeet

Kuuntelu

- 1** kiinnitä mikrofoni pistoke.
- 2** kytke virta kiertämällä VOLUME-nappia myötäpäivään. Jatka kiertämistä äänenvoimakkuuden lisäämiseksi.
- 3** valitse AM- tai FM-modulaatio AM/FM-kytkimestä.
- 4** kierrä SQUELCH-nappia täysin vastapäivään ja sitten hitaasti myötäpäivään juuri sen verran että taustakohinat loppuvat. Mikäli kohinasalvan säätöä kierretään liian pitkälle, on sisääntulevien signaalien oltava erittäin voimakkaita ja tällöin heikot jäävät kuulematta. Täysin vastapäivään kierrettynä kohinasalvan säätö sallii tarpeettoman taustakohinan kuulumisen.
- 5** aseta DX/LOC-kytkin DX-asentoon.
- 6** kierrä kanavanvalitsinta haluamasi kanavan löytämiseksi.

RX-Valo

RX-valon loistaminen on merkinä siitä, että laitteesi on kuuntelulla.

DX/LOC-kytkin

Tällä kytkimellä voit säätää laitteen herkkyyttä vastaanotossa. Suurin herkkyys saavutetaan kytkimen ollessa DX-asennossa. Mikäli voimakkaat lähetykset kuulostavat säröisiltä, käytä LOC-asentoa.

AM/FM-kytkin

Valitsee modulaatiolajin AM tai FM.

ANL-kytkin

Paina kytkin asentoon ANL staattisten ja muiden sähköisten häiriöiden vähentämiseksi. Ellei näitä ole, paina kytkin asentoon OFF.

Lähtettäminen

1 kiinnitä mikrofonipistoke.

2 odota kunnes valitsemasi kanava on vapaa.

3 pidä mikrofontia hieman vinosti suusi edessä n. 5-8 senttimetrin etäisyydellä. Paina puhuessasi mikrofonin puhepainiketta.

Huom! epäselvän lähetyksen välttämiseksi älä huuda mikrofoniin äläkä pidä sitä suutasi vasten.

Vapauta puhepainike kuunnellessasi. Lähtettäminen ja vastaanotto voivat tapahtua vain vuorotellen.

Varoitus! Älä käytä lähetintä, ellei laite ole kytketty antenniin tai kuormaanl.

TX-valo

TX-valon loistaminen on merkinä siitä, että laitteen lähetinosa on toiminnassa.

Huom! äänenvoimakkuuden säätö, kohinasalvan säätö, DX/LOC-kytkin ja häiriörajoitinkytkin eivät vaikuta lähetykseen.

Kanava 11A

Kanavaa saadaan käyttää vain hätäliikenteeseen ja vesiliikenteen turvallisuusvaroitusten antamiseen. Taajuusmodulaatiota (FM) ei saa käyttää kanavalla 11A. Tämän ehkäisemiseksi siirtyy MOCOMA 59 aina automaattisesti amplitudimodulaatioon (AM) kanavalla 11A AM/FM-Kytken asennosta riippumatta.

Selektiivikutsut

Rannikolla on lukuisia ja sisämaassakin muutamia viranomaisten asemia, jotka päivystävät kanavaa 11A selektiivikutsulla. Näihin asemiin ei saa yhteyttä ilman selektiivikutsun lähetintä. Lisäksi niiden tulee luonnollisesti olla kuuluvuusalueella yhteyden saamiseksi. Toimintavarmuutensa ja monikäyttöisyytensä ansiosta suositamme selektiivikutsulaitteen käyttämistä MOCOMA 59 kanssa (lisävaruste).

Pelkäksi selektiivikutsun lähettimeksi käy myös selektiivimikrofoni (lisävaruste).

Sovellettuihin muihin käyttötarkoituksiin esim. teollisuudessa on lisävarusteena saatavana myös muita selektiivijärjestelmiä.

S/RF-Mittari

Mittari näyttää sekä sisään tulevien, että lähtevien signaalien suhteellisen tehon.

Häiriöt

LA-radiopuhelimissa kohina ja rätinä sekä häiriöt ovat aaltoalueen luonteesta johtuen normaali ilmiö. Yleensä häiriötaso nousee moottorin ollessa käynnissä. Huono tai riittämätön sähköjärjestelmän suojaus voi myös lisätä ei-toivottuja häiriöitä. Näitä voidaan yleensä vähentää lisätarvikkeena saatavilla häiriönpoistosarjoilla. Myös auringon magneettiseen aktiviteettiin yhteydessä olevat kaukohäiriöt voivat ajoittain olla kiusallisia. Näiden häiriöiden maksimikaudet sattuvat noin 11 vuoden välein.

Lisäkaiuttimen P-istukka EXT SP

Sijaitsee laitteen takana ja siihen voidaan kytkeä 8-ohmin lisäkaiutin (lisävaruste), jolloin laitteen sisäänrakennettu kaiutin automaattisesti kytkeytyy pois käytöstä.

Viat

Jos laitteen toiminta on puutteellista, tarkista ensin seuraava:

Oire	Mahdollinen syy	(toimenpide)
Laite on mykkä ja valot eivät pala	1: Sulake on palanut 2: virtajohto on irronnut	(vaihda) (kytke)
Laite ei lähetä eikä vastaanota, RX-valo loistaa	1: antennivaurio	(tarkista)
Laite ei vastaanota eikä taustakohinaa kuulu	1: kohinasalvan säätö	(säädä vastapäivään)
Laite vastaanottaa, mutta ei lähetä	1: mikrofoni irti 2: antennivaurio 3: viallinen mikrofoni	(kiinnitä) (tarkista) (vaihda)

Huolto

Laite on sekä valmistajan, että maahantuojan KO-MA Ky:n toimesta huolellisesti ennakkotarkastettu. Huoltoa tarvitsevat laitteet on palautettava myyjäliikkeelle tai maahantuojalle. Takuuajana saavat korjauksia ja muita kuin ulkopuolisia säätöjä suorittaa vain valtuutetut huoltoliikkeet. Muiden suorittamista säädöistä ja korjauksista ei vastata ja mainittujen toimenpiteiden havaitseminen aiheuttaa takuun raukeamisen.

Korjauksissa on käytettävä vain alkuperäisiä tai maahantuojan hyväksymiä osia. Muiden osien käyttö voi vaurioittaa laitetta tai aiheuttaa PTH:n määräysten rikkomista.

Laitteen palauttaminen huoltoon

Yleensä nopein ja tehokkain tapa saada laite huoltoon on palauttaa se myyjälle. Mikäli puhelin halutaan lähettää maahantuojan keskushuoltoon, on meneteltävä seuraavasti:

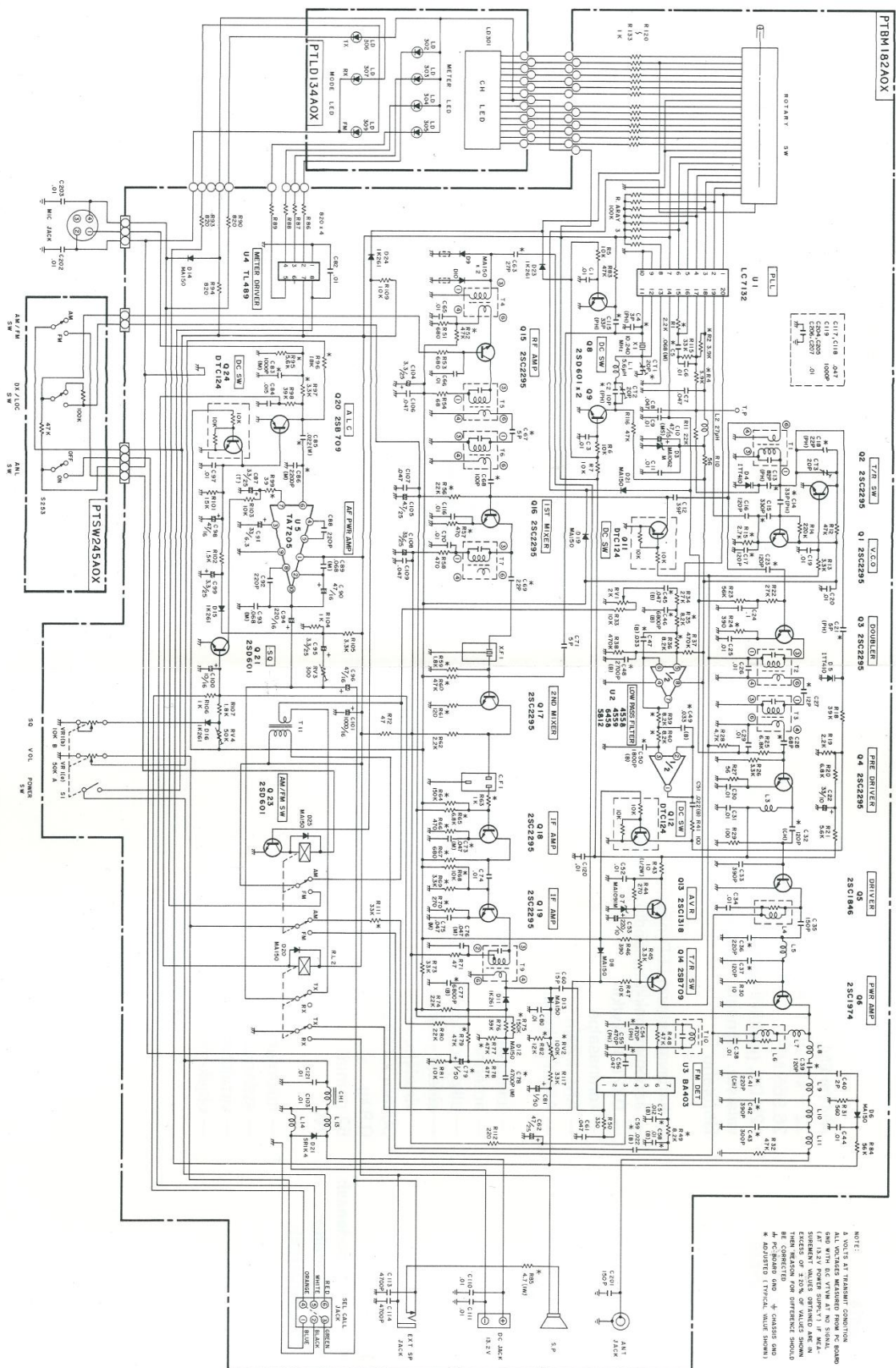
Laite pakataan huolellisesti ja mieluummin alkuperäispakkaukseen, joka on hyvä säilyttää. Mukaan liitetään mahdollisimman tarkka selvitys havaitusta viasta. Ja takuuajana takuukortti tai sen jäljennös. Se nopeuttaa korjaamista. Laite lähetetään osoitteella:

**KO-MA Ky
Huolto
PL 58
01601 Vantaa**

LA-Kanavataajuudet

Kanava No.	Kanavataajuus (MHz)	Kanava No.	Kanavataajuus (MHz)
1	26.965	13	27.115
2	26.975	14	27.125
3	26.985	15	27.135
4	27.005	16	27.155
5	27.015	17	27.165
6	27.025	18	27.175
7	27.035	19	27.185
8	27.055	20	27.205
9	27.065	21	27.215
10	27.075	22	27.225
11	27.085	11A*)	27.095
12	27.105		

*) Lähetin toimii vain AM:11a.



Tekniset Tiedot

Yleistä

Lähetyslaji:	AM tai FM
Kanavat:	22 + kanava 11A (vain AM-käyttö)
Taajuusalue:	26.965 MHz . . . 27.225 MHz
Käyttöjännite:	12V DC, positiivinen tai negatiivinen maa
Mittari:	valaistu, signaalin voimakkuus, suhteellinen lähtöteho

Säätimet:

- kanavanvalitsin LED-näytöllä
- äänenvoimakkuussäädin ja virtakytkin
- DX/LOC-kytkin
- kohinasalpa
- ANL-kytkin
- AM/FM-kytkin

Liitännät:

- lukittava mikrofoniliitin
- antenni
- ulkopuolinen kaiutin
- selektiivikutsu
- virtalähde

Mitat: 39 mm x 149 mm x 152 mm

Massa: 0.9 kg

Antenni-impedanssi: 52 ohmia

Pientaajuusteho: 2W

Vakiovarusteet:

- mikrofoni pitimiseen
- asennusrauta ruuveineen
- virtajohto sulakkeineen
- ohjekirjanen

Vastaanotin

AM-herkkyys:	0.5 μ V 10 dB S/N
FM-herkkyys:	0.7 μ V 20 dB NQ
Harhatoistovaimennus:	50 dB
Häiriösäteily:	vähemmän kuin 2.5 μ V/m kolmen metrin etäisyydellä

Naapurikanavan

vaimennus:	65 dB
Kohinasalvan toiminta- alue:	0.5 . . . 100 μ V
Suurtaajuusvahvistus: (DX/LOC)	valittavissa

Lähetin

Suurtaajuusteho:	max. 5W käyttöjännitealueella 11.2 . . . 15.2V DC*)
AM-modulointikyky:	100%
FM-deviaatio:	$\pm$ 1,5 kHz, 1250 Hz:n 20 mV:n signaalilla
Taajuusstabilisuus:	$\pm$ 50 ppm, -30°C . . . +50°C
Harhalähetteen vaimennus:	yli 80 dB

*) PTH:n määräysten mukainen