

Ru

Uuden D- radion (VRGKB) käyttöohje.

= = = = =

VRGKB on parennettu malli aikaisemmasta D- radiosta VRGK (P-12-15). Tärkeimmät ominaisuudet, kuten jaksolukuaalue, lähettimen teho, putket j.n.e. ovat entiset. Seuraavat käyttöominaisuuksiin vaikuttavat muutokset ja lisäykset on tehty.

- 1) Hehkuparit (2 kpl. VSBM) paristokytkimiseen on sijoitettu paristolaitokseen (aikaisemmin koneistolaitokseen).
- 2) Erilaisien korsuantennien virittämiseksi on radiossa antennin virituskondensaattori.
- 3) Antennivirtaa osoittavan mittarin lisäksi on antennin virittämiseksi hehkulamppu, joka kytkeytyy nappia painettaessa.
- 4) Puhelinjohto liittyy radioon vaihtokytkimen välityksellä, jolloin se voidaan yhdistää joko kenttäpuhelimeen tai radioon.
- 5) DLL 21- putkien kantakytkentä on valittu niin, että päätevahvistimessä vioittunut putki voidaan vielä käyttää modulaattorissa ja päinvastoin.

I. Radion ominaisuudet.

= = = = =

Käyttötavat: Puhe (A3) ja sähkötys (A1).

Jaksolukuaalue: 4600-6600 kj/s (62,5-45,5 m).

Virtalähteet: Sekä hehku- että anodivirtalähteinä käytetään kuivia paristoja. Hehkupareina on 2 kpl. 1,5 V paria (VSBM), jotka paristokytkimen avulla kytketään uusina rinnan ja myöhemmin jännitteen alennettua sarjaan. Kesäaikana voidaan myös käyttää 1 kpl. VSBOD (aerodynepari). - Anodiparistona käytetään 2 kpl. 60 V paristoa (VSB60B) sarjaan kytkettynä.

Putket: Radion putket ovat 1,4 V paristoputkia, jotka jakautuvat seuraavasti:

Lähetin: Ohjain DF 22, päätevahvistin DLL 21, modulaattori DLL 21.

Vastaanotin: Suurjaksovahvistin DF 22, sekoittaja DK 21, välajaksovahvistin DF 22, ilmaisinsarja ja apuväriantennit DF 22, pienjaksovahvistin DF 22.

DLL 21- putkissa on kaksoishehkulanka, jonka toinen puolisko vain on käytännössä (hehkuvirta 100 mA). Sen palaessa poikki on toinen puolisko vielä käyttökelpoinen. VRGKB:ssä olevien kahden DLL 21-putken kantakytkentä on sanotusta syystä sellainen, että vioittunut päätevahvistusputki voidaan käyttää modulaattorina ja päinvastoin.

Virrankulutus:

Lähettimen hehkuvirta puheella ja sähkötyksellä	0,25 A
-"- anodivirta -"- -"- n.	20 mA
Vastaanottimen hehkuvirta -"- -"-	0,25 A
-"- anodivirta -"- -"- n.	8 mA

Antennilaitteet: Radioon kuuluu 10 m pituinen heittoantenni ja 5 m pitkä kaksijohtiminen vastapaino. Kumpiakin on 2. kpl. ja muodostetaan antennijohtimista peräkkäin liittämällä tarvittaessa n.s. pitkä antenni.

Painot: Laatikoiden painot ovat kohdassa II luetelluin sisällöin seuraavat:

Koneistolaatikko	15,7 kg.
Paristolaatikko	13,8 kg.

II. Kalusto.

Radioon kuuluu kaksi kantamusta: koneistolaatikko ja paristolaatikko. Koneistolaatikon tavaratilassa säilytetään etylevyyn kiinteästi yhdistetyt kuulopuhelin, kuulokkeet ja paristolaatikon yhdistysjohto.

Paristolaatikossa säilytetään:

2 kpl.	1,5 V hehkuparia (VSBM),
2 "	60 V anodiparistoa (VSB60B),
2 "	heittoantennia,
2 "	heittonarua keloineen,
2 "	heittopainoa,
2 "	vastapainoa,
1 "	työkalupussi.

III. Radion kuntoonpano.

A. Paristojen kytkeminen.

Paristot asetetaan paristolaatikossa olevaan paristotilaan. On huomattava, että hehkuparit voidaan asettaa paikalleen vain paristokytkimen ollessa asennossa 1, jolloin kansi voidaan irroittaa. Hehkuparien ollessa uudet on paristokytkin jätettävä asentoon 1. Tällöin ovat hehkuparit kytketyt rinnan, mutta jännitteen käytössä vähitellen laskiessa voidaan ne myöhemmin kytkeä sarjaan paristokytkimen asennoissa 2 ja 3. - Aerodynepareja (VSBOD) käytettäessä on toiseen hehkupariin tarkoitetut johtimet eristettävä oikosulun estämiseksi kietomalla ne esim. paperiin. Paristokytkin pidetään tällöin koko ajan asennossa 1.

Anodiparistojen kytkemisessä on huomioitava seuraavat johdinvärit:

musta, anodipariston -	
vihreä, -"-	+ 7,5 V
punainen, -"-	+ 120 V

Anodiparistojen sarjaan kytkemiseksi on punaiseen johtimeen kiinnitetty erillinen (punainen) koskettimiin päättyvä johdin.

Koneistolaaatikosta tulevan paristojohdon tulppa työnnetään paristolaaatikon sivussa olevaan koskettimeen ja Otto/Anto- kytkin käännetään asentoon "Otto". Putkien saama hehkujännite mitataan radion mittarilla ja on mittarin osoittimen tällöin oltava sinisellä värillä merkityllä alueella. Ellei näin ole (paristot siis kuluneet), on paristokytkin varovaisesti kierrettävä asentoon 2. Paristojen edelleen kulussa voidaan kytkin vielä myöhemmin kiertää asentoon 3. Paristokytkimen käytössä on noudatettava suurta varovaisuutta, sillä väärinkäyttö turmelee kaikki radion putket!

B. Antennit.

Tavallisesti käytetään yhtä 10 m pituista antennia vastapainon yhteydessä, edellyttäen, että maasto- olosuhteet sen sallivat. Tästä antennista käytetään nimitystä "lyhyt antenni" ja viritetään se tavallisella tavalla suurinta antennivirtaa vastaavaan kohtaan antennivariometrillä.

VRGKB:ssä voidaan kuitenkin lyhyen antennin lisäksi käyttää kahdesta 10 m antennijohtimesta kokoonpantua 20 m pituista "pitkää antennia" ja erilaisia kiinteästi asennettuja betonikorsujen antennia. Ne viritetään radiossa olevalla lisäkondensaattorilla. Pitkän antennin käyttö tulee kysymykseen työskennellessä säteilyn kannalta epäedullisissa olosuhteissa, esim. radion ollessa sijoitettu korsiin.

IV. Lähettimen virittäminen.

^{YT} A. Lyhyt antenni.

10 m pituinen heittoantenni yhdistetään koskettimeen "Ant.1" jaksoluokalueen alapäässä (4600-5500 kj/s) työskennellessä. Vastapaino yhdistetään koskettimeen "Vastap.".

Virittäminen suoritetaan seuraavasti:

- Jaksoluokasteikolta valitaan haluttu jaksoluku.
- Kytkin "Linja" käännetään asentoon "Puhelin".
- Käyttökyskytkin käännetään asentoon "Anto".
- Jännitteiden sopivaisuus tarkistetaan mittarin painonappeja painamalla.

- Käyttötavan määräävä kytkin käännetään asentoon "Puhe".
- Antennin virityskondensaattori asetetaan asentoon "Lyhyt antenni".
- m Antennivariometriä kierretään kunnes antennivirtaa osoittava mittari näyttää suurinta poikkeamaa tai antennilamppu hehkuu kirkkaimmin.
- Vastapainon etäisyys maasta vaikuttaa huomattavasti antennivirran suuruuteen ja kuuluvaisuuteen. Sopiva etäisyys on n. 1/2 m.

B. Pitkä antenni.

Pitkä antenni muodostetaan kahdesta radion antennijohtimesta ja on sen pituus siis 20 m. Samaan tarkoitukseen voidaan myös käyttää muita mielivaltaisen pituisia antennejä, näihin luettuna betonikor-suihin kiinteästi asennetut antennit. Vastapainona käytetään korsun betoniraudoitusta tai permannolle levitettyä radion vastapainoa. Viritettäessä menetellään kuten edellä seuraavin poikkeuksin:

- Antennin virityskondensaattori käännetään jollakin kohdalle alueella "Pitkä antenni".
- Antennivariometriä kierretään kunnes mittari näyttää suurinta poikkeamaa tai antennilamppu hehkuu kirkkaimmin.
- Mittarin näyttämä saa olla enintään puolet mittarin koko asteikosta. Jos näyttämä on suurempi, on antennikondensaattorin kapasiteettiä pienennettävä. Jos näyttämä on pieni, on kondensaattorin kapasiteettiä lisättävä.

Mittarin näyttämän suuruus riippuu lisäksi siitä, kumpaan antennikoskettimeen antenni on yhdistetty. Sitä ja antennikondensaattorin asentoa muuttelemalla etsitään siis sellainen tilanne, että antennivariometrin avulla etsitty antennivirran huippu on selvästi luettavissa, mutta kuitenkin enintään mittarin asteikon puolivälissä

V. Vastaanottimen viritäminen.

Radion yksikanavaisuudesta johtuu, että lähetin ja vastaanotin ovat aina viritetyt samalle jaksoluvulle. Vasta-asema haetaan nupilla "Jälkiviritys".

VI. Puhelun välitys.

VRGKB:n avulla voidaan välittää radioteitse puhelinjohdolta tuleva puhelu. Välittäminen tapahtuu vuorottaisliikenteen mukaisesti, t.s. viestittäjän on puhelua seuraten vuoroon kytkettävä lähetin ja

vastaanotin toimimaan.

Puhelinjohto yhdistetään etulevyn alaosaan oleviin merkinnällä "Linja" varustettuihin ruuveihin. Hälytystä ja puhelua varten puhelijohtolle tarvitaan kenttäpuhelin, joka yhdistetään ruuveihin "Puhelin". Ruuveja on kolme ja on keskimääräinen yhteinen johtolle ja kenttäpuhelimelle.

Puhelinjohto yhdistyy radioon "Linja"- merkityn vaihtokytkimen välityksellä. Sen ollessa asennossa "Radio" on johto yhdistetty puhelun välitystä varten radioon. Asennossa "Linja" on puhelinjohto yhdistetty kenttäpuhelimeseen.

Puhelua välitettäessä menetellään seuraavasti:

- Vaihtokytkin "Linja" käännetään asentoon "Radio".
- Puhe/Sähkötyö- kytkin käännetään asentoon "Puhe".
- Johtolta puhuttaessa käännetään käyttökytkin asentoon "Anto".
- Radioteitse tuleva puhe siirretään puhelinjohtoon kääntämällä käyttökytkin asentoon "Otto".

Puhelua välittävä viestittäjä kuulee keskustelun radion kuulopuhelimessa ja kuulokkeissa. Kenttäpuhelimella voidaan puhua tavalliseen tapaan "Linja"- kytkimen ollessa asennossa "Puhelin".

Selostus myöhempisiin VRGKB-radioihin tehdyistä muutoksista.

Eräiden tarveaineiden ja osien puutteen johdosta on radioihin ja varaputkiin nähden ollut pakko tehdä muutoksia, jotka kuitenkin puuttuvien tarvikkeiden saavuttua poistetaan myöhemmin valmistuvista radioista.

Radioihin kuuluu varaputkina 2 kpl DF22, jotka kuitenkin on jätetty pois. Niiden tilalla voidaan käyttää ilmaisijana, välilijakso- ja päätevahvistusputkina DF21 paristokytkimen ollessa asennossa 1 (hehkuparit rinnan kytketyt). Paristokytkintä ei saa käyttää asennoissa 2 ja 3 (hehkuparit sarjassa), joka radiosta N:o 101 lähtien on estetty jättämällä mainitut paristokytkimien asennot kytkemättä.

Lähettimen ohjausputkea DF22 ei voida korvata DF21:llä. Sen vioittuessa on varaputki DF22 otettava vastaanottimesta ja viimeksimainitun tilalle pantava DF21.

Radiosta N:o 101 lähtien on antennin virittäminen toimitettava antennilampulla, sillä mittari näyttää vain hehku- ja anodijännitteen.

Viestinosa

Q. n.	Merkki	Esine	Laji ja arvot	Huomautuksia
P4		Säiliösuojavaihtusp.	DF22	Tangeram tai Philips
P5		Serijakputki	DK21	" " "
P6		Välilaksovaihtusp.	DF22	" " "
P7		Apuvaihdelyputki	DF22	" " "
P8		Pöytävaihtusputki	DF22	" " "
L3		I. virityspiirin kela		ASA Radio O.Y.
L4		II. virityspiirin kela		" " "
L5		Väntökelijän kela		" " "
M4		I. välilaksomuuntaja		" " "
M5		II. välilaksomuuntaja		" " "
M6		Pääte muuntaja		" " "
C18		Kiinteä kond.	Keraam. 20 pF	Hescho
C19		" "	Paperi 0,1 µF	Sator tai Siemens
C20		" "	Keraam. 50 pF	Hescho
C21		Tasoituskond.	Ilma	ASA Radio O.Y.
C22		Säätökond.	"	" " "
C23		Kiinteä kond.	Paperi 0,1 µF	Sator tai Siemens
C24		" "	" 2 "	" " "
C25		" "	Keraam. 50 pF	Hescho
C26		" "	" 50 "	" " "
C27		Jalkivirityskond.	Ilma	ASA Radio O.Y.
C28		Säätökond.	"	" " "
C29		Tasoituskon.	"	" " "
C30		Kiinteä kond.	Keraam. 50 pF	Hescho
C31		" "	" 3000 "	" " "
C32		" "	Paperi 0,1 µF	Sator tai Siemens
C33		" "	" 0,1 "	" " "
C34		" "	" 0,1 "	" " "
C35		" "	Keraam. 150 pF	Hescho
C36		" "	" 150 "	" " "
C37		" "	Paperi 0,1 µF	Sator tai Siemens
C38		" "	" 0,1 "	" " "
C39		" "	Keraam. 150 pF	Hescho
C40		" "	" 150 "	" " "
C41		" "	Paperi 2 µF	Sator tai Siemens
C42		" "	Keraam. 100 pF	Hescho
C43		" "	Paperi 0,1 µF	Sator tai Siemens
C44		" "	Keraam. 100 pF	Hescho
C45		" "	" 200 "	" " "
C46		" "	Paperi 10000 "	Sator tai Siemens
R12		Vastus	2 MΩ 0,5 W	" " "
R13		"	100 kΩ 0,5 "	" " "
R14		"	500 " 0,5 "	" " "
R15		"	40 " 0,5 "	" " "
R16		"	125 " 0,5 "	" " "
R17		"	20 " 0,5 "	" " "
R18		"	2 MΩ 0,5 "	" " "
R19		"	100 kΩ 0,5 "	" " "
R20		"	2 MΩ 0,5 "	" " "
R21		"	2 " 0,5 "	" " "
R22		"	1 " 0,5 "	" " "
R23		"	300 Ω 0,5 "	" " "
R24		Potenttiometri	2 kΩ Lanka	Sator RRG 0002 MΩ 345
R25		Vastus	500 " 0,5 W	Sator tai Siemens
R26		"	1 MΩ 0,5 "	" " "
R27		"	50 kΩ 0,5 "	" " "
R28		"	20 " 0,5 "	" " "

ASA RADIO O.Y. TURKU	Sähkö.	5744,65
	Tuote.	
VRGKB osaluottelo	Hvv.	
	N:o	L-284
	Käynn.	
	Korjauk.	

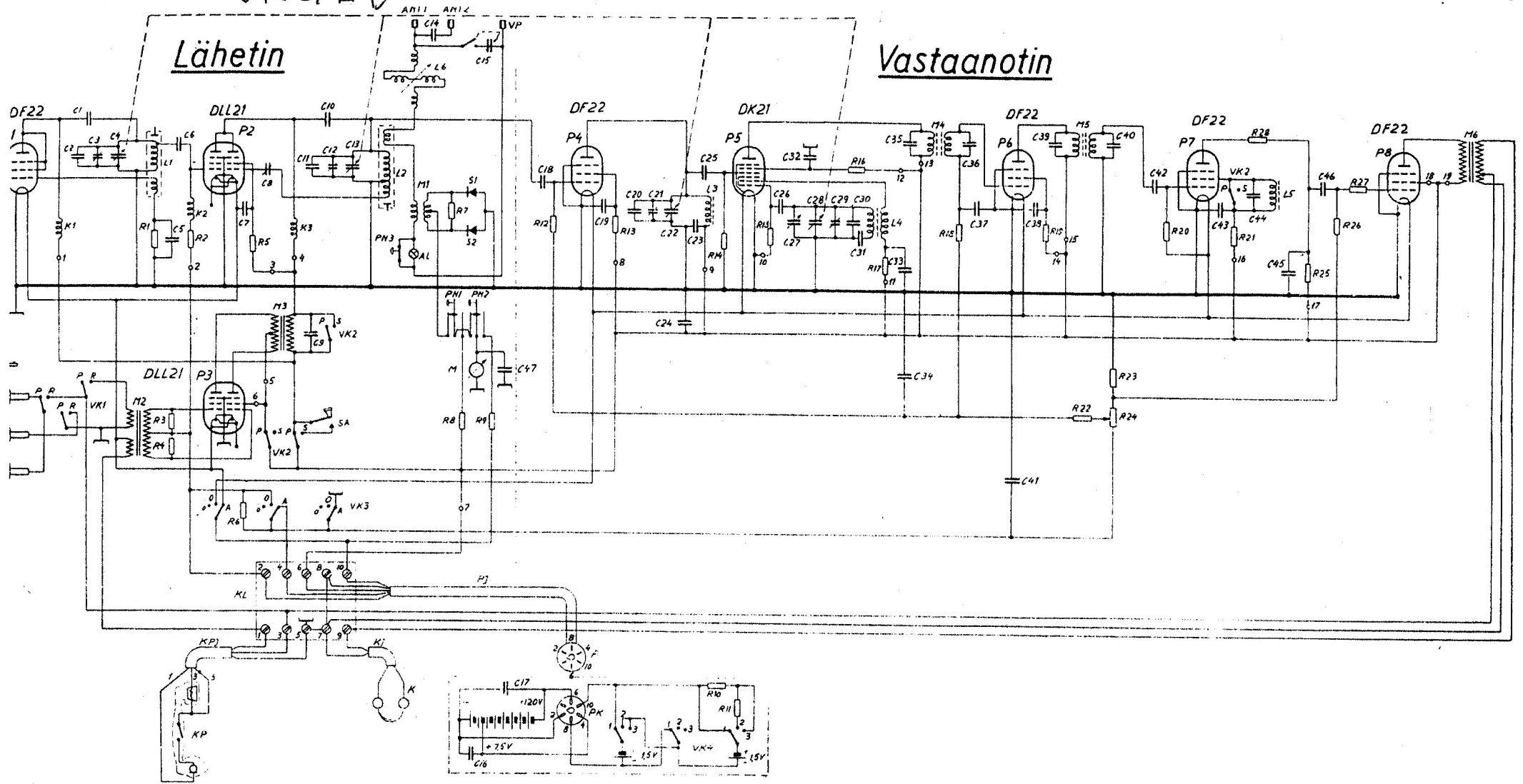
Labelin

OSK	Merkki	Esine	Laji ja arvot	Huomautuksia
P1		Ohjainputki	DF 22	Jungsram tai Philips
P2		Päätevalmistusputki	DLL 21	" " "
P3		Modulatioputki	DLL 21	" " "
L1		Ohjaimen kela		ASA Radio O.Y.
L2		Päätevahvistimen kela		" " "
L6		Variometri		" " "
M1		Mittamuuntaja		" " "
M2		Mikrotonimuuntaja		" " "
M3		Modulatiomuuntaja		" " "
K1		Ohjaimen anodikuristin		" " "
K2		Päätevalv. lilakuristin		" " "
K3		Päätevalv. anodikuristin		" " "
M		Mittari	1mA kiertokönni	
PN1		Painonappi	jännitemittaukseen varten	ASA Radio O.Y.
PN2		"	"	" " "
PN3		"	Antenninviritystä varten	" " "
VK1		Vaihtokytkin	Puhelinradio Yoxley	M. E. C.
VK2		"	Puhelinradio Yoxley	"
VK3		"	0-otto-Anto Yoxley	"
VK4		"	Paristokytkin Yoxley	"
SA		säätösarvin		ASA Radio O.Y.
KL		Kytkinlevy		" " "
P		Pistike	6-osainen	" " "
PK 4		Pistokokefin	"	" " "
KP		kuulopuhelin	R=40Ω	O.Y. Puhelinteollisuus
K		kuulokkeet		N.B.K
PJ		Paristojohto	6-johdmainen 3x0,6mm ² 19 2 kuulokkeita varten	
KPJ		Kuulopuhelimenjohto		
KK		Kuulokkeen johto		
S1		Tasasuuntaaja	Strutar 5B	Siemens
S2		"	"	"
ANT1		Antenniruuvi		ASA Radio O.Y.
ANT2		"		" " "
VP		Vastapäätearuvi		" " "
P		Puhelinruuvi		" " "
L		Linjaruuvi		" " "
AL		Antennilamppu	2,5V/0,1A	Ostram
C1		Kiinteä kondensaattori	Keraam. 200 pF	Tempa
C2		"	" 20x50 "	Hescho
C3		Tasakond.	Ilma	ASA Radio O.Y.
C4		Säätökond.	"	" " "
C5		Kiinteä kond.	Keraam. 200 pF	Tempa
C6		"	" 50 "	Hescho
C7		"	" 1500 "	"
C8		Neutrokond.	Ilma	ASA Radio O.Y.
C9		Kiinteä kond.	Paperi 3000 pF	Sator tai Siemens
C10		"	Keraam. 200 "	Hescho
C11		"	" 40 "	"
C12		Tasaituskond.	Ilma	ASA Radio O.Y.
C13		säätökond.	"	" " "
C14		Kiinteä kond.	Keraam. 100 pF	Hescho
C15		Antenninvirityskond.	Ilma	ASA Radio O.Y.
C16		Kiinteä kond.	Paperi 1 μF	Sator tai Siemens
C17		"	" "	" " "
C47		"	" 500 pF	" " "
R1		Vastus	20 kΩ 0,5 W	Sator tai Siemens
R2		"	15 " 0,5 "	" " "
R3		"	100 " 0,5 "	" " "
R4		"	100 " 0,5 "	" " "
R5		"	5 " 0,5 "	" " "
R6		"	1 " 0,5 W Lonka	ASA Radio O.Y.
R7		"	250 Ω 0,5 W	Sator tai Siemens
R8		"	11 " 3 kΩ 0,5 "	" " "
R9		"	11 " 150 " 0,5 "	" " "
R10		"	1 " 25 Ω Lonka	ASA Radio O.Y.
R11		"	1 " 100 "	" " "

VRGKB

Lähetin

Vastaanotin



VRGKB