

Ericsson F600 Service Manual

F600

förbindningsenhet

Installation

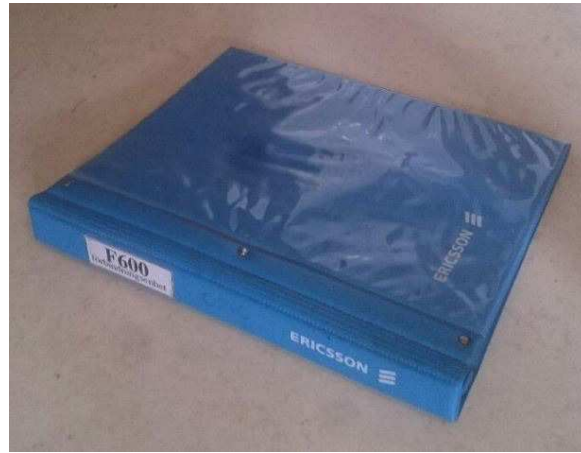
Tekniska data
Blockschema

Förbindningskort

Kodkort

Övrigt

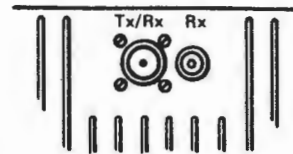
ERICSSON 



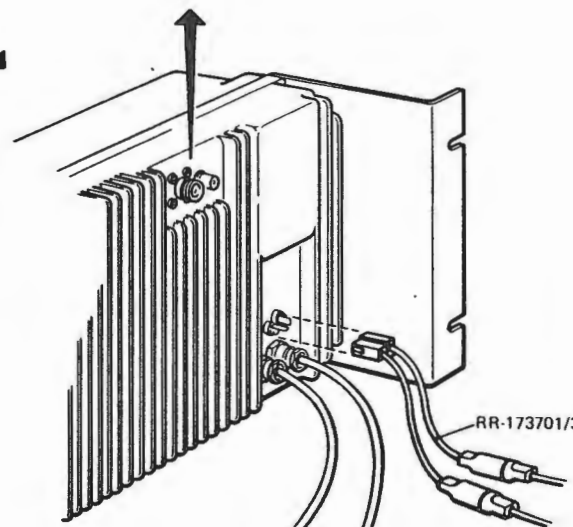
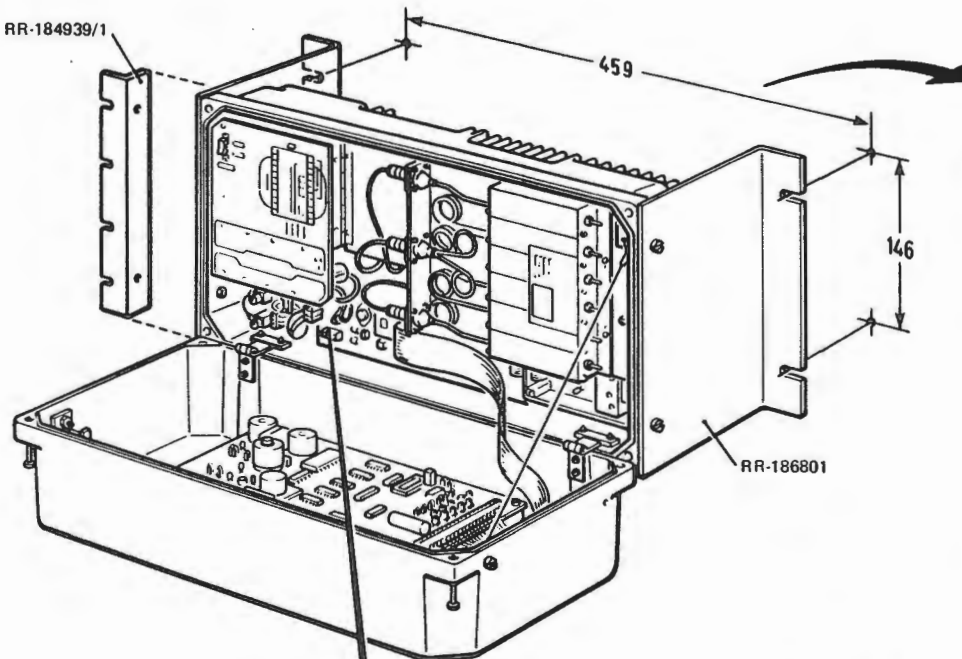
Ericsson F600 Service Manual

1 - Installation

Aerial transmission
Antenn. wiring



RR-184939/1



RR-173701/3

RR-173861/2

HE 500011-0001

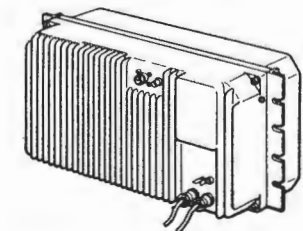
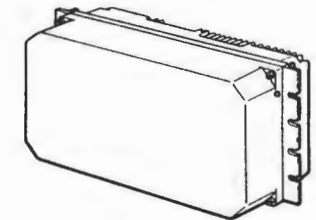
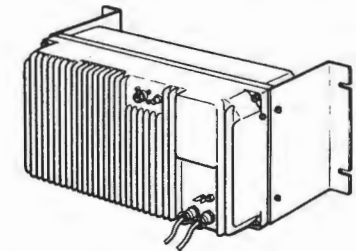
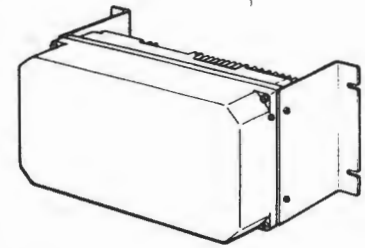
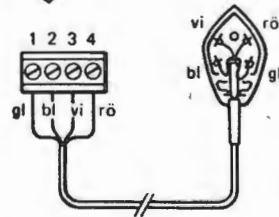
Åskskydd
RR-192500

HG-150009-0001

Line 2-wire
Linje 2-tråd

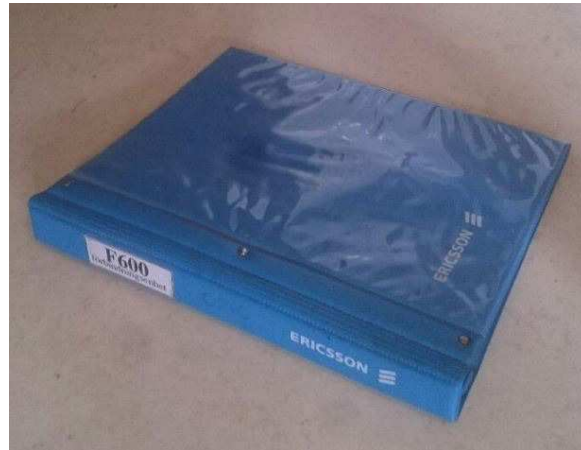
Line 4-wire
Linje 4-tråd

- | | | |
|-----|------------|-------------|
| sv | : svart | black |
| br | : brun | brown |
| rö | : röd | red |
| lrö | : ljusröd | light red |
| or | : orange | orange |
| gl | : gul | yellow |
| gn | : grön | green |
| lgn | : ljusgrön | light green |
| mgn | : mörkgrön | dark green |
| bl | : blå | blue |
| vi | : violett | violet |
| gå | : grå | grey |
| vi | : vit | white |



F 600/RC 60
VÄGGMONTAGE
Installationsritning

F 600/RC 60
WALL MOUNTING
Installation diagram



Ericsson F600 Service Manual

2 - Tekniskt data
och blockschema

ALLMÄNT

Basstationen F 600 är uppbyggd av moduler ur 600-serien. Sändaren, mottagaren, frekvensgeneratoren och antennfiltret är desamma som t ex i den mobila stationen C 600.

F 600 kan levereras i simplexutförande och finns även i duplexutförande för användning som relästation.

För de olika frekvensbanden finns det ett duplexfilter som ryms inuti basstationens låda. Det duplexfilter som används för smalbandsduplex på 80 MHz kräver dock ett utrymme som är avsevärt större än stationslådan. F 600 kan arbeta med sådana filter, men de måste då monteras utanför stationslådan.

Basstationens principiella uppbyggnad visas i blockschemat R2-199020 bland bilagorna längst bak i detta uppslag.

MEKANISK UPPBYGGNAD

Basstationen F 600 är inbyggd i en pressgjuten striltät låda som är avsedd för montage direkt på vägg, i ett 19" -stativ eller i ett skåp.

All elektronik är inbyggd i stationslådan dvs nätaggreatet, linjepanelerna av olika slag, det eventuella duplexfiltret samt hela radiodelen med sändaren, mottagaren och frekvensgeneratorn.

Alla enheter är byggda på kretskort med tryckt ledningsdragnig. Kretskorten är fastskruvade i lådans stomme och sinsemellan förbundna med hjälp av flatkablarna med kontakter av plug-in-typ.

De olika enheterna är lättåtkomliga för service genom att stationens båda halvor kan fällas upp och enheterna lätt lyftas åt sidan.

Bild 1 visar basstationens mekaniska utseende.

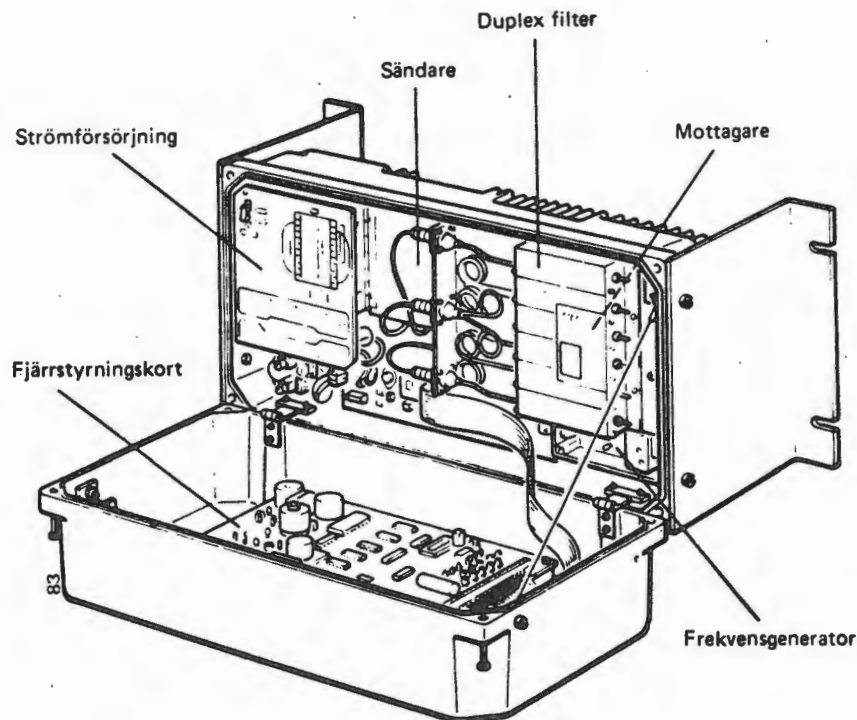


Bild 1. Mekanisk uppbyggnad

STRÖMFÖRSÖRJNING

Basstationen strömförsörjs från ett i basstationen inbyggt nätaggregat som ger upp till 6A. Tar man ut mer ström, max 8A, kommer detta att höras som ett brum i den utsända signalen. Försöker man dra ännu mer ström ur nätaggregatet inträder automatiskt en begränsning av den ström som tas ut, varvid utspänningen sjunker kraftigt. Man kan utan att skada nätaggregatet kortsluta dess utgång. Ingen skada sker därför vid kortslutning t ex på grund av fel.

Strömmen från nätaggregatet är också tillräcklig för att ladda ett reservkraftsbatteri, t ex ett 60 Ah blybatteri. Detta blybatteri är då direkt förbundet med basstationen varför ingen automatik behövs för att koppla in batteriet vid spänningsbortfall.

Transformatorn T101 för 210 VA är omkopplingsbar till 110, 120, 220 och 240 V på primärsidan. Detta är förklarat i en bild på kretskortet ovanpå transformatorn. Transformatorns primärsida skyddas av två säkringar, F101 (1A 220-240 V) och F 102 (2A 110-120 V). Sekundärsidan skyddas mot transienten av de två spänningsberoende motstånden R102 och R103. Sekundärspänningen på ca 18 V likriktas i diodbryggan V101 och glättas av kondensatorerna C102-105.

Regulatorn för 13,8 V består av differentialsteget V7, V10, zenerdioden 4V (ger referensspänning) och strömförstärkaren V8, V102 och V103.

I differentialsteget jämförs referensspänningen med utgångsspänningen via en reglerbar spänningsdelare. Skillnaden styr regulatorn till rätt utspänning. Motståndaren R7, R8 och R11 begränsar strömmen till ett värde bestämt av referensspänningen, motståndets värde och strömförstärkningsfaktorerna i V8, V102 och V103.

TEKNISKA DATA

ALLMÄNT

	F 602	F 604	F 605
Frekvensområde	68-87,5 MHz	138-174 MHz 420-470 MHz	370-420 MHz
Modulation	FM (faskarakteristik)		
Trafiksätt	Simplex, semiduplex, duplex (med inbyggt filter) och relätrafik		
Drift	kontinuerlig		
Antal kanaler	1-8		
Kanalindelning	25 kHz		
Antennimpedans	50 ohm		
Strömförsörjning	110-240 V AC, 48-63 kHz eller 12 V DC (batteri)		
Strömförbrukning AC			
Mottagning	5 VA	5 VA	5 VA
Sändning	80 VA	80 VA	55 VA
Strömförbrukning DC (vid 13,2 V)			
Mottagning	0,3 A	0,3 A	0,3 A
Sändning	4,5 A	4,5 A	3,5 A
Linjeanslutning	2-tråd eller 4-tråd, 600 ohm, -10 dBm		
Felindikering	Indikering vid nätbortfall (RC 60)		
Omgivningstemperatur	-25°C till +55°C		
Överspänningsskydd för linje	90 V tändspänning		
Typprovsspecifikation	CEPT		
Mått	430 x 220 x 155 mm		
Vikt	4,5 kg		

SÄNDARE

	F 602	F 604	F 605
Uteffekt (simplex)	20 W	20 W	20 W
	Uteffekten kan reduceras till 5 W. Yttre effektsteg kan ge upp till 100 W.		
Bandbredd			
Ett simplexdelband	3 MHz	4 MHz	3 MHz
Två simplexdelband	3+3 MHz	4+4 MHz	-
Duplex	Beroende på den typ av duplexfilter som används.		
Uteffekt (duplex)	Beroende på den typ av duplexfilter som används.		

MOTTAGARE

Känslighet (1/2 EMK för 20 dB SINAD).

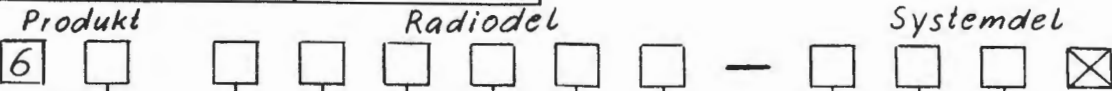
Simplex	0,5 MV	0,5 MV	0,5 MV
Duplex	0,6 MV	0,6 MV	0,6 MV

Bandbredd

Ett simplexdelband	2,5 MHz	4,5 MHz	3 MHz
Två simplexdelband	2+2 MHz	3,5+3,5 MHz	-
Duplex	Beroende på den typ av duplexfilter som används.		

Uppgjord - Prepared 1984 F/KTV/BE	Faktansvarig - Subject responsible F/KTK SK	Nr. - no. 1313-6P-6Z
Dokument/Godk. - Doc respons/Approved F/KTKC Mf Rengman	Kontr. - Checked	Datum - Date 1987-07-01 G

F 600 UHF



Grundenhet

P	Simplex
R	Duplex med inbyggt filter
S	Duplex med externt filter
T	Simplex utan nätadel
U	Duplex med inbyggt filter, utan nätadel
V	Duplex med externt filter, utan nätadel

Frekvensband Sändare

D	380-420 MHz
E	420-440 MHz
G	440-470 MHz

Trafiksätt Sändare

1	Ett band ej slinga
2	Två band ej slinga
3	Ett band med slinga H
4	Två band med slinga H
5	Två band med slinga L
9	Ett band med slinga L
A	Krypto, låg band, två band, slinga
B	Krypto, hög band, två band, slinga
C	Inverterad A (FMO)
D	Inverterad B (FMO)
H	Högband ≥ 430 MHz
L	Lågband < 430 MHz

Trafiksätt Frekvensgen.

1	1- Kristall H,S
2	2- Kristaller H
3	2- Kristaller H,S
7	2- Kristaller L
8	2- Kristaller L,S
9	1- Kristall L,S
H	Högband ≥ 430 MHz
L	Lågband < 430 MHz
S	För stationer m. sändarslinga

Linjeenhet

A	RC 60, CCIR, 5Ton
B	RC 70, CCIR 7Ton
C	TC 309, TR
D	Enkel linjeanpassning
E	RC 60, ZVEI, 5Ton
G	RC 60, CCIR, 7Ton med kanalpassn.
J	TC 309, LL
K	RC 60, CCIR, 5Ton med kanalpassn.
L	TC 409, 4-tråd
M	RC 60, ZVEI, 5Ton med kanalpassn.
N	LAC 3, TC 500
O	LAC 4, enkel bas
S	Se E-order

Tillbehör

A	Install.sats, väggmontage
B	Install.sats 19"stativ

Uteffekt

A	2,5-15 W
B	10 W
C	20 W
A	End. trafiks. sändare 2

Kanalseparation/ Frekvensband

H	12,5 kHz/450 MHz
K	25 kHz/450 MHz

Trafiksätt Mottagare

2	Ett band, SQ
---	--------------

Relätrafikmöjligheter

1	T 60 (5-tonsstyrd relätrafik, RC 60, RC 70)
2	Bärvägsstyrd relätrafik
3	Reläpanel T 60 (utan man. system)
5	Reläpanel C 600/F 600 7-ton (utan man. system)

Bildkort
Reprod

Uppgjord - Prepared 1984 F/KTV/BE	Faktaansvarig - Subject responsible F/KTK SK	Nr. No 1313-6P-6Z	
Dokentev/Godk. - Doc respons / Approved F/KTK M Jönman		Datum - Date 87-07-01	Rev G
Benämning STATIONSENHET F 600		Titel BASE STATION F600	
Toleranser - Tolerances		Ritningsregler - Drawing rules	Ref

Sheet 2 3
Rev G G

KODNYCKEL														
Artikel	Funk och artikelspecific. tecken = <input type="checkbox"/>													
Stationsenhet	6												-	
Mont. sats f. rad.	6			X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X X X X
Frekvensgenerator	6	X			X	X	X	X					-	X X X X
Sändare	6	X		X				X	X				-	X X X X
Mottagare	6	X			X	X	X		X				-	X X X X
Linjeenhet	6	X		X	X	X	X	X	X				-	X X

Bäckort
1 2 3 4 5
Reprod

Uppgjord - Prepared P/RTT G Larsson	Tfn - Phone	Datum - Date	Korr - Rev	Dokumentnr - Document No.
Godkänd - Approved	Kontr - Checked	Ert datum - Your date	Tillhör/referens - File/reference	

DATA C-600

Delningstal: Godkända delningstal = 50 - 190 (i nödfall upp till 210)
Delningstal 107 bör undvikas

Frekvensgen. bredd: 4MHz/X-tal

Mottagar bredd

68 - 73 MHz	=	2,5MHz
73 - 77 "	=	3,0 "
77 - 88 "	=	3,5 "
138-146 MHz	=	3,0 MHz
146-174 "	=	3,5 "
380-470 MHz	=	3,0 MHz

Frekvensomr. VCO Ohoppad

602	=	68 - 90 MHz
604	=	146 -185 "
605 Låg	=	370 -430 "
605 Hög	=	430 -470 "

Frekvens omr. FMO 8,0 - 22,0 MHz Dubblad upp till 44 MHz

Uppgjord - Prepared P/RTT G Larsson	Tfn - Phone	Datum - Date	Korr - Rev	Dokumentnr - Document No.
Godkänd - Approved	Kontr - Checked	Ert datum - Your date	Tillhör/referens - File/reference	

FREKVENSBERÄKNING

602 utan slinga:

Mottagare $F(\text{Ant}) = F(X) + (n \times 0,025) \pm 10,7$ n = Delningstalet
F(X) = Kristallfrekv.

Sändare $F(\text{Ant}) = F(X) + (n \times 0,025)$

602 slinga:

Mottagare $F(\text{Ant}) = F(X) + (n \times 0,025) \pm 10,7$

Sändare $F(\text{Ant}) = F(X) + (n \times 0,025) \pm F(F_{mo})$

604 utan slinga:

Mottagare $F(\text{Ant}) = (2 \times F(X)) + (n \times 0,025) \pm 21,4$

Sändare $F(\text{Ant}) = (2 \times F(X)) + (n \times 0,025)$

604 slinga:

Mottagare $F(\text{Ant}) = (2 \times F(X)) + (n \times 0,025) \pm 21,4$

Sändare $F(\text{Ant}) = (2 \times F(X)) + (n \times 0,025) \pm F(F_{mo})$

Uppgjord - Prepared P/RTT G Larsson	Tfn - Phone	Datum - Date	Korr - Rev	Dokumentnr - Document No.
Godkänd - Approved	Kontr - Checked	Ert datum - Your date	Tillhör/referens - File/reference	

605 utan slinga:

Mottagare $F(\text{Ant}) = (6^x \times F(X)) + (n \times 0,025) \pm 21,4$

Sändare $F(\text{Ant}) = (6^x \times F(X)) + (n \times 0,025)$

605 slinga:

Mottagare $F(\text{Ant}) = (6^x \times F(X)) + (n \times 0,025) \pm 21,4$

Sändare $F(\text{Ant}) = (6^x \times F(X)) + (n \times 0,025) \pm F(F_{mo})$

*Då x-tal < ca 66 MHz beräknas den istället efter 5:e övertonen.
(multipliceras därför med 5)

605 HÖG - LÅG

Frekvensgenerator: Då 6x (5x) den högsta kristallen > 430 MHz = Hög
" " " " " " " < " " = Låg

Sändare: Då högsta frekvensen > 430 = Hög
(Slinga) " " " " < " = Låg

Uppgjord - Prepared P/RTT G Larsson		Datum - Date	Korr - Rev	Dokumentnr - Document No.
Godkänd - Approved	Kontr - Checked	Ert datum - Your date	Tillhör/Referens - File/reference	

C 602 EJ SLINGA "SVERIGE KANALDELNING"

Exempel: 6A CAC112-XXXX, 6A CAC213-XXXX, 6A CAC133-XXXX, 6A CAC232-XXXX

X-TAL PP430 MHz	FREKVENSSOMRÅDE R _x MHz	FÖRBJUDEN KANAL R _x MHz	2:a OSC PP408 MHz	HF BREDD MHz	FREKVENSSOMRÅDE T _x MHz
56,0625	68,0125 - 72,0125	69,4375	11,1550	2,5	
57,1125	69,0625 - 73,0625	70,4875	11,1550	2,5	
58,5625	70,5125 - 74,5125	71,9375	11,1550	2,5	
58,7125	70,6625 - 74,6625	72,0875	11,1550	2,5	
59,7875	71,7375 - 75,7375	73,1625	11,1550	2,5	
60,8625	72,8125 - 76,8125	74,2375	11,1550	3,0	
61,9375	73,8875 - 77,8875	75,3125	10,2450	3,0	
62,4625	74,4125 - 78,4125	75,8375	10,2450	3,0	
64,0125	75,9625 - 79,9625	77,3875	10,2450	3,5	65,2625 - 69,9625
65,3375	77,2875 - 81,2875	78,7125	10,2450	3,5	66,5875 - 70,5875
66,7625	78,7125 - 82,7125	80,1375	11,1550	3,5	68,0125 - 72,0125
67,8125	79,7625 - 83,7625	81,1875	11,1550	3,5	69,0625 - 73,0625
68,3625	80,3125 - 84,3125	81,7375	11,1550	3,5	69,6125 - 73,6125
69,4125	81,3625 - 85,3625	82,7875	11,1550	3,5	70,6625 - 74,6625
70,4875	82,4375 - 86,4375	83,8625	11,1550	3,5	71,7375 - 75,7375
70,5625	82,5125 - 86,5125	83,9375	11,1550	3,5	71,8125 - 75,8125
71,5625	83,5125 - 87,5125	84,9375	11,1550	3,5	72,8125 - 76,8125
73,1625	85,1125 - 89,1125	86,5375	11,1550	3,5	74,4125 - 78,4125
74,7125	86,6625 - 90,6625	--	11,1550	3,5	75,9625 - 79,9625
76,0375					77,2875 - 81,2875
77,4625					78,7125 - 82,7125
79,0625					80,3125 - 84,3125
80,1125					81,3625 - 85,3625
81,2625					82,5125 - 86,5125
82,2625					83,5125 - 87,5125

- A. Undvik att få de två högsta kristallerna med mindre avstånd än 2 MHz.
- B. 6A CAC232 kan endast ha kristaller med 10,7 MHz skillnad. Ex 71,5625, 82,2625.
- C. Undvik om möjligt de översta 0,5 MHz av frekvensområdet.

Uppgjord - Prepared P/RTT G Larsson		Datum - Date	Korr - Rev	Dokumentnr - Document No.
Godkänd - Approved	Kontr - Checked	Ert datum - Your date	Tillhör/referens - File/reference	

C 602 SLINGA "SVERIGE KANALDELNING"

Exempel: 6X CAC311-XXXX, 6X CAC437-XXXX, 6A CAC638-XXXX

FMO = 10,7000 MHz (X-TAL PP478-10,6850 MHz)

X-TAL PP430	FREKVENSBOMRÅDE	FÖRBJUDEN KANAL R _x	2:a OSC PP408	HF BREDD
MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
56,0625	68,0125 - 72,0125	69,4375	11,1550	2,5
57,1125	69,0625 - 73,0625	70,4875	11,1550	2,5
58,5625	70,5125 - 74,5125	71,9375	11,1550	2,5
58,7125	70,6625 - 74,6625	72,0875	11,1550	2,5
59,7875	71,7375 - 75,7375	73,1625	11,1550	2,5
60,8625	72,8125 - 76,8125	74,2375	11,1550	3,0
61,9375	73,8875 - 77,8875	75,3125	10,2450	3,0
62,4625	74,4125 - 78,4125	75,8375	10,2450	3,0
64,0125	75,9625 - 79,9625	77,3875	10,2450	3,5
65,3375	77,2875 - 81,2875	78,7125	10,2450	3,5
66,7625	78,7125 - 82,7125	80,1375	11,1550	3,5
67,8125	79,7625 - 83,7625	81,1875	11,1550	3,5
68,3625	80,3125 - 84,3125	81,7375	11,1550	3,5
69,4125	81,3625 - 85,3625	82,7875	11,1550	3,5
70,4875	82,4375 - 86,4375	83,8625	11,1550	3,5
70,5625	82,5125 - 86,5125	83,9375	11,1550	3,5
71,5625	83,5125 - 87,5125	84,9375	11,1550	3,5
73,1625	85,1125 - 89,1125	86,5375	11,1550	3,5
74,7125	86,6625 - 90,6625	--	11,1550	3,5

A. Undvik att få de två högsta kristallerna med mindre avstånd än 2 MHz.

B. Då högsta kristallen blir mindre än 67 MHz : 6X CAC311-XXXX ERSÄTTTS MED CAC317
6X CAC437-XXXX " " CAC638

C. Undvik om möjligt de översta 0,5 MHz av frekvensområdet.

Uppgjord - Prepared	Datum - Date	Kurr - Rev	Dokumentnr - Document No.
P/RTT G LARSSON			
Godkänd - Approved	Kontroll - Checked	Ert datum - Your date	Filreferens - File/reference

C-604 EJ SLINGA "SVERIGE KANALDELNING"

Exempel: 6X GCC112-XXXX, 6X GBC112-XXXX, 6X GCC213-XXXX, 6X GBC213-XXXX,
6X GCC133-XXXX, 6X GBC133-XXXX.

X-TAL PP431	FREKVENSBOMRÅDE R _x	FÖRBJUDEN KANAL R _x	2:a OSC PP464	HF BREDD	FREKVENSBOMRÅDE T _x
MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
61,6813	146,0125-150,0125	147,4375	21,8550	3,5	
62,9813	148,6125-152,6125	150,0375	20,9450	3,5	
64,1813	151,0125-155,0125	152,4375	20,9450	3,5	
67,3813	157,4125-161,4125	158,8375	20,9450	3,5	
67,5313	157,7125-161,7125	159,1375	20,9450	3,5	
69,6813	162,0125-166,0125	163,4375	21,8550	3,5	
71,5313	165,7125-169,7125	167,1375	21,8550	3,5	144,3125-148,3125
71,6813	166,0125-170,0125	167,4375	21,8550	3,5	144,6125-148,6125
72,3813	167,4125-171,4125	168,8375	21,8550	3,5	146,0125-150,0125
73,6813	170,0125-174,0125	171,4375	20,9450	3,5	148,6125-152,6125
74,8813	172,4125-176,4125	173,8375	20,9450	3,5	151,0125-155,0125
78,0813					157,4125-161,4125
78,2313					157,7125-161,7125
80,3813					162,0125-166,0125
82,3813					166,0125-170,0125
83,0813					167,4125-171,4125
84,3813					170,0125-174,0125

- A. Undvik att få de två högsta kristallerna med mindre avstånd än 2 MHz.
- B. Undvik om möjligt de översta 0,5 MHz av frekvensområdet.

Uppgjord - Prepared P/RTT G LARSSON		Datum - Date	Korr - Rev	Dokumentnr - Document No.
Godkänd - Approved		Kontr - Checked	Ert datum - Your date	Tillhör/referens - File/reference

C-604 SLINGA "SVERIGE KANALDELNING"

Exempel: 6X GCC311-XXXX, 6X GBC311-XXXX, 6X GCC437-XXXX, 6X GBC437-XXXX
6X GCC638-XXXX, 6X GBC638-XXXX.

FMO = 21,4000 MHz (X-TAL PP478-21,3850)

X-TAL PP431	FREKVENSSOMRÅDE	FÖRBJUDEN KANAL R _x	2:a OSC PP464	HF BREDD
MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
61,6813	146,0125-150,0125	147,4375	21,8550	3,5
62,9813	148,6125-152,6125	150,0375	20,9450	3,5
64,1813	151,0125-155,0125	152,4375	20,9450	3,5
67,3813	157,4125-161,4125	158,8375	20,9450	3,5
67,5313	157,7125-161,7125	159,1375	20,9450	3,5
69,6813	162,0125-166,0125	163,4375	21,8550	3,5
71,5313	165,7125-169,7125	167,1375	21,8550	3,5
71,6813	166,0125-170,0125	167,4375	21,8550	3,5
72,3813	167,4125-171,4125	168,8375	21,8550	3,5
73,6813	170,0125-174,0125	171,4375	20,9450	3,5
74,8813	172,4125-176,4125	173,8375	20,9450	3,5

A. Undvik att få de två högsta kristallerna med mindre avstånd än 2 MHz.

B. Den högsta kristallen blir mindre än 73 MHz: 6X GCC311-XXXX ersätts med GCC317
B B

6X GCC437-XXXX ersätts med GCC638
B B

C. Undvik om möjligt de översta 0,5 MHz av frekvensområdet.

FREKVENSPLAN

10

Uppgjord - Prepared	Datum - Date	Korr - Rev	Dokumentnr - Document No.
Godkänd - Approved	Ert datum - Your date		Tillhör referens - File/reference

C-605 EJ SLINGA

X-TAL PP704	FREKVENSSOMRÅDE R _x	FÖRBJUDEN KANAL R _x	2:a OSC PP464	HF BREDD	FREKVENSSOMRÅDE T _x
MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
66,8917	424,0000-428,0000	425,4250	20,9450	3,0	402,6000-406,6000
67,5583	428,0000-432,0000	429,4250	20,9450	3,0	406,6000-410,6000
69,5583	440,0000-444,0000	441,4250	20,9450	3,0	418,6000-422,6000
69,7917	441,4000-445,4000	442,8250	20,9450	3,0	420,0000-424,0000
70,1250	443,4000-447,4000	444,8250	20,9450	3,0	422,0000-426,0000
70,3583	444,8000-448,8000	446,2250	20,9450	3,0	423,4000-427,4000
70,4583	445,4000-449,4000	446,8250	20,9450	3,0	424,0000-428,0000
70,7917	447,4000-451,4000	448,8250	20,9450	3,0	426,0000-430,0000
71,1250	449,4000-453,4000	450,8250	20,9450	3,0	428,0000-432,0000
71,4583	451,4000-455,4000	452,8250	20,9450	3,0	430,0000-434,0000
71,7917	453,4000-457,4000	454,8250	20,9450	3,0	432,0000-436,0000
72,1250	455,4000-459,4000	456,8250	20,9450	3,0	434,0000-438,0000
72,4583	457,4000-461,4000	458,8250	20,9450	3,0	436,0000-440,0000
72,7917	459,4000-463,4000	460,8250	20,9450	3,0	438,0000-442,0000
73,1250	461,4000-465,4000	462,8250	20,9450	3,0	440,0000-444,0000
73,3583	462,8000-466,8000	464,2250	20,9450	3,0	441,4000-445,4000
73,6917	464,8000-468,8000	466,2250	20,9450	3,0	443,4000-447,4000
74,0250	466,8000-470,8000	468,2250	20,9450	3,0	445,4000-449,4000
74,3583	468,8000-472,8000	--	20,9450	3,0	447,4000-451,4000
74,6917					449,4000-453,4000
75,0250					451,4000-455,4000
75,3583					453,4000-457,4000
75,6917					455,4000-459,4000
76,0250					457,4000-461,4000
76,3583					459,4000-463,4000
76,6917					461,4000-465,4000
76,9250					462,8000-466,8000
77,2583					464,8000-468,8000
77,5917					466,8000-470,8000
77,9250					468,8000-472,8000

A. Undvik att få kristallerna med mindre avstånd än 1 MHz.

B. Undvik om möjligt de översta 0,5 MHz av frekvensområdet.

Uppgjord - Prepared		Datum - Date	Korr - Rev	Dokumentnr - Document No.
Godkänd - Approved	Kontr - Checked	Ert datum - Your date	Tillhör/referens - File/reference	

C605 SLINGA

FMO = 21,4000 MHz (PP478-21,3850)

X-TAL PP704	FREKVENSBOMRÅDE	FÖRBJUDEN KANAL R _x	2:a OSC PP464	HF BREDD
MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
66,8917	424,0000-428,0000	425,4250	20,9450	3,0
67,5583	428,0000-432,0000	429,4250	20,9450	3,0
69,5583	440,0000-444,0000	441,4250	20,9450	3,0
69,7917	441,4000-445,4000	442,8250	20,9450	3,0
70,1250	443,4000-447,4000	444,8250	20,9450	3,0
70,3583	444,8000-448,8000	446,2250	20,9450	3,0
70,4583	445,4000-449,4000	446,8250	20,9450	3,0
70,7917	447,4000-451,4000	448,8250	20,9450	3,0
71,1250	449,4000-453,4000	450,8250	20,9450	3,0
71,4583	451,4000-455,4000	452,8250	20,9450	3,0
71,7917	453,4000-457,4000	454,8250	20,9450	3,0
72,1250	455,4000-459,4000	456,8250	20,9450	3,0
72,4583	457,4000-461,4000	458,8250	20,9450	3,0
72,7917	459,4000-463,4000	460,8250	20,9450	3,0
73,1250	461,4000-465,4000	462,8250	20,9450	3,0
73,3583	462,8000-466,8000	464,2250	20,9450	3,0
73,6917	464,8000-468,8000	466,2250	20,9450	3,0
74,0250	466,8000-470,8000	468,2250	20,9450	3,0
74,3583	468,8000-472,8000	--	20,9450	3,0

- A. Undvik att få kristallerna med mindre avstånd än 1 MHz.
- B. Undvik om möjligt de översta 0,5 MHz av frekvensområdet.

F/PTA
G Larsson
KORR A

FÖRENKLAD PRODUKTNYPCKEL

C-600 MAXICOM

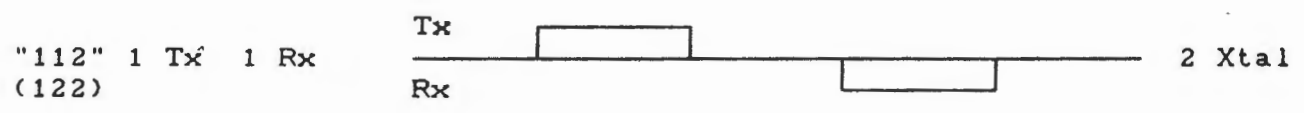
VHF

68 - 88 MHz: 6A CACXXX-A5U1

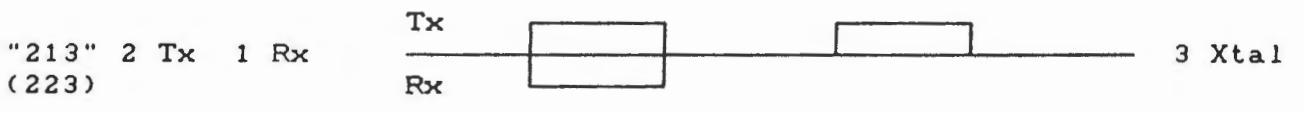
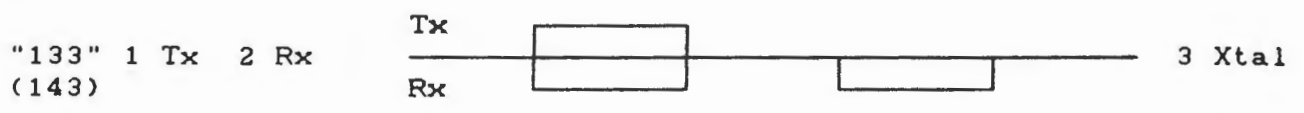
138 - 150 MHz: 6A GBCXXX-A5U1

150 - 174 MHz: 6A GCCXXX-A5U1

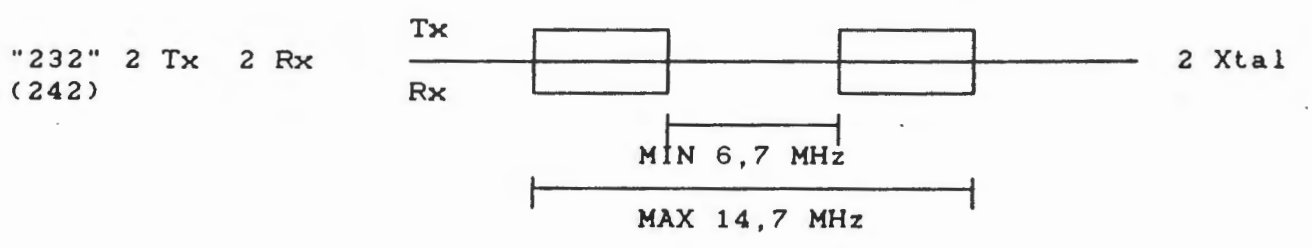
SIMPLEX EJ "SLINGA"



OBS: () = F-600, OPENCOM, VERSACOM.

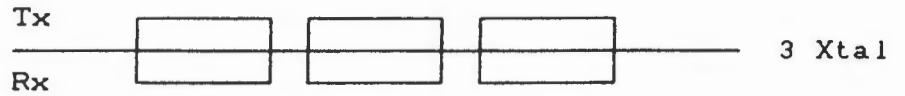


SPECIALVERSION ENDAST FÖR 80 MHz



SIMPLEX "SLINGA"

"638" 3 Tx 3 Rx
(648)



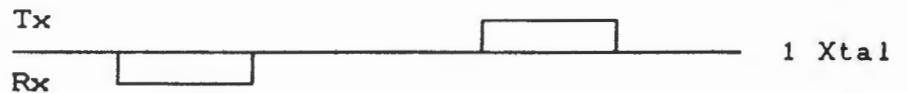
Xtal FMO:

80 MHz PP478-10.6850
160 MHz PP478-21.3850

DUPLEX

6B XXXXXX-XXXX

"311" 1 Tx 1 Rx
(321)



Xtal FMO:

80 MHz 1. 10.7 + Duplexavståndet. Då Tx > Rx.
2. 10.7 - Duplexavståndet. Då Tx < Rx.

160 MHz 1. 21.4 + Duplexavståndet. Då Tx > Rx.
2. 21.4 - Duplexavståndet. Då Tx < Rx.

Normal FMO 8.0 - 22.0 MHz
Dubblad FMO 22.0 - 44.0 MHz

UHF

375 - 420 MHz 10 W: 6A KDBXXX-A5U1 *
 375 - 420 MHz 20 W: 6A KDCXXX-A5U1
 420 - 440 MHz 10 W: 6A KEBXXX-A5U1 *
 420 - 440 MHz 20 W: 6A KECXXX-A5U1
 440 - 470 MHz 10 W: 6A KGBXXX-A5U1 *
 440 - 470 MHz 20 W: 6A KGCXXX-A5U1

* standard

OBSERVERA ATT C-605 ENDAST HAR 1 RX BAND

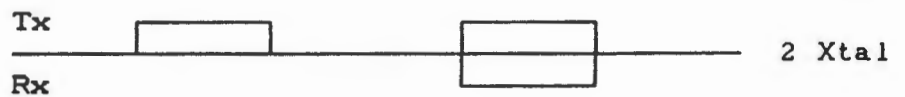
SIMPLEX EJ "SLINGA"

"112" >430 MHz
 (122) 1 Tx 1 Rx
 "117" <430 MHz
 (127)



SIMPLEX "SLINGA"

"413" >430 MHz
 (423) 2 Tx 1 Rx
 "518" <430 MHz
 (528)



Xtal FMO: PP478-21.3850

DUPLEX

6B XXXXXX-XXXX

"311" >430 MHz
 (321) 1 Tx 1 Rx
 "919" <430 MHz
 (929)



FMO

1. $21.4 + \text{Duplexavståndet}$. Då $\text{Tx} > \text{Rx}$.
2. $21.4 - \text{Duplexavståndet}$. Då $\text{Tx} < \text{Rx}$.

X1: _____ X2: _____ X3: _____ FMO: _____ <input type="checkbox"/> Dubblad Ref E-order Nr _____ Ange artikelnr 6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Datum _____ Ericsson ordernr _____ Beställare _____
---	--

FREKVENSER

K	TX	RX ¹⁾	Kommentarer	12,5	25 kHz
1				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Trafiksätt²⁾ Simplex Duplex Simpl./Dupl.
 Uteffekt³⁾ 10 W 20 W 100 W

Filter⁴⁾ Duplex filter Bandpassfilter Isolator
 Stationstyp Bas Bas/Relä Relä

MANÖVER SYSTEM ZVEI⁵⁾ CCIR 2- 4- tråd⁶⁾

RC80

NUMMERPLAN		KANALTABELL				
RC80	nr.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nr.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nr.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nr.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nr.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nr.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mobil ind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mobil grupp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Larmanrop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

STATUS **VHS** **UTRUSTNINGS LARM**

_____¹⁵⁾

RELÄSTATION¹⁶⁾

Tonstyrd T60¹⁷⁾ Tonstyrd C600/F600¹⁸⁾ Bärvägsstyrd¹⁸⁾ **LAC 4**

Start kod²⁰⁾

Kommentarer:

Korr	Datum	Sign
Uppgjord ²¹⁾	Datum	Sign
Utskr. datum	Sign.	Godk Sign

LZF 361 05 RA

Information:

1. **Frekvenser**
Om Rx=Tx
ange "=" i Rx kolumnen
2. **Trafiksätt**
Kombinerad simplex/duplex erfordrar by-pass relä för duplexfilter
3. **Uteffekt**
10 W är ej för F 602, F 604
100 W erfordrar externt effektsteg
4. **Filter**
Bandpassfilter är endast möjligt med ett mottagarband och utan internt duplexfilter. Isolator = intermodulationsdämpning av sändaren
5. **ZVEI**
Inte för RC-70
6. **2/4 tråd**
Normalt 2-tråd. 4-tråd bara för manöversystem som arbetar i full duplex
11. **Kryssa de kanaler som ska ha reläfunktion**
12. **Kryssa eller markera med ett nummer (vid fast reläkod) de kanaler som ska sända ut startkod till relästationerna (7-ton eller 13-ton)**
15. **Annan linjepanel**
16. **Relästation**
Markera här, även vid kombinerad bas/relä
17. **Tonstyrd T 60**
Enkel reläfunktion, endast tidstyrd nerkoppling. Kan användas tillsammans med RC 60, RC 70 eller separat.
18. **Tonstyrd C 600/F 600**
Inkluderar de flesta systemfunktioner. Kan inte användas med andra manöver-system (endast relästation)
19. **Bärvågsstyrd**
Inte tillåtet i vissa länder (t. ex. Sverige)
20. **Startkod**
Tid per position 100 ms men om endast en ton anges utökas denna tid till 500 ms
21. **V. g. datera och underteckna kodbladet under "uppgjord av"**

ERICSSON RADIO SYSTEMS
PR/FVK R Tapper 860305 0

MEDDELANDE

Till: F/KVAC. ERS/MOC. F/MAKC

Kopia: F/TKK Sören Karlsson, F/TP Jan Melin. F/EPC Assar Hardsjö

DUPLEX- BANDPASSFILTER OCH ISOLATORER FÖR F600 OCH F700

För att undvika misstag vid beställning av duplexfilter har jag gjort en sammanställning av de viktigaste data ur artikelspecar och fabrikanternas datablad. Filter som avviker från dessa data kan i allmänhet beställas direkt från fabrikanterna.

Artikelnummer	Frekv- område MHz	Max eff. Watt	Min duol- avst. MHz	Max band- bredd MHz	Fabrikat	Anmärkning
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
DUPLEXFILTER:						
SB 667015-0001	68-88	50	4	0.1	Cellwave	1
SB 667015-0002	68-88	50	8	0.1	Cellwave	
SB 667023-0001	66-88	50	4	0.5	Cellwave	
SB 667006-0011	146-164	50	4.5	1.0	Cellwave	
SB 667006-0012	157-174	50	4.5	1.0	Cellwave	
SB 667007-0011	406-440	50	7	2.0	Cellwave	
SB 667007-0012	430-470	50	7	2.0	Cellwave	
SB 667016-0001	68-88	100	?	?	Kathrein	3
SB 667017-0001	146-174	100	4.6	0.3	Kathrein	2,3
SB 667018-0001	400-470	100	10.0	2.0	Kathrein	2,4
SB 667011-0061	68-88	200	0.4	0.1	Kathrein	5
SB 667011-0071	68-88	200	0.4	0.1	Kathrein	5
SB 667024-0001	146-174	200	0.6	0.1	Kathrein	2.6
SB 667024-0002	400-512	200	1.6	0.2	Kathrein	2.7
RS-006602105	370-470	35	7.5	1.0	Ericsson	8

BANDPASSFILTER:

SB 667026-0001	66-88			1.0	Cellwave	9
SB 667026-0002	146-174			2.0	Cellwave	9
SB 667026-0003	406-470			3.0	Cellwave	9

ISOLATORER:

XMB300003-0001	66-77	50		2.0	Microwave	10
XMB300003-0002	77-88	50		2.0	Microwave	10
XMB300003-0011	138-174	50		4.0	Microwave	10
XMB300003-0021	380-512	50		12.0	Microwave	10

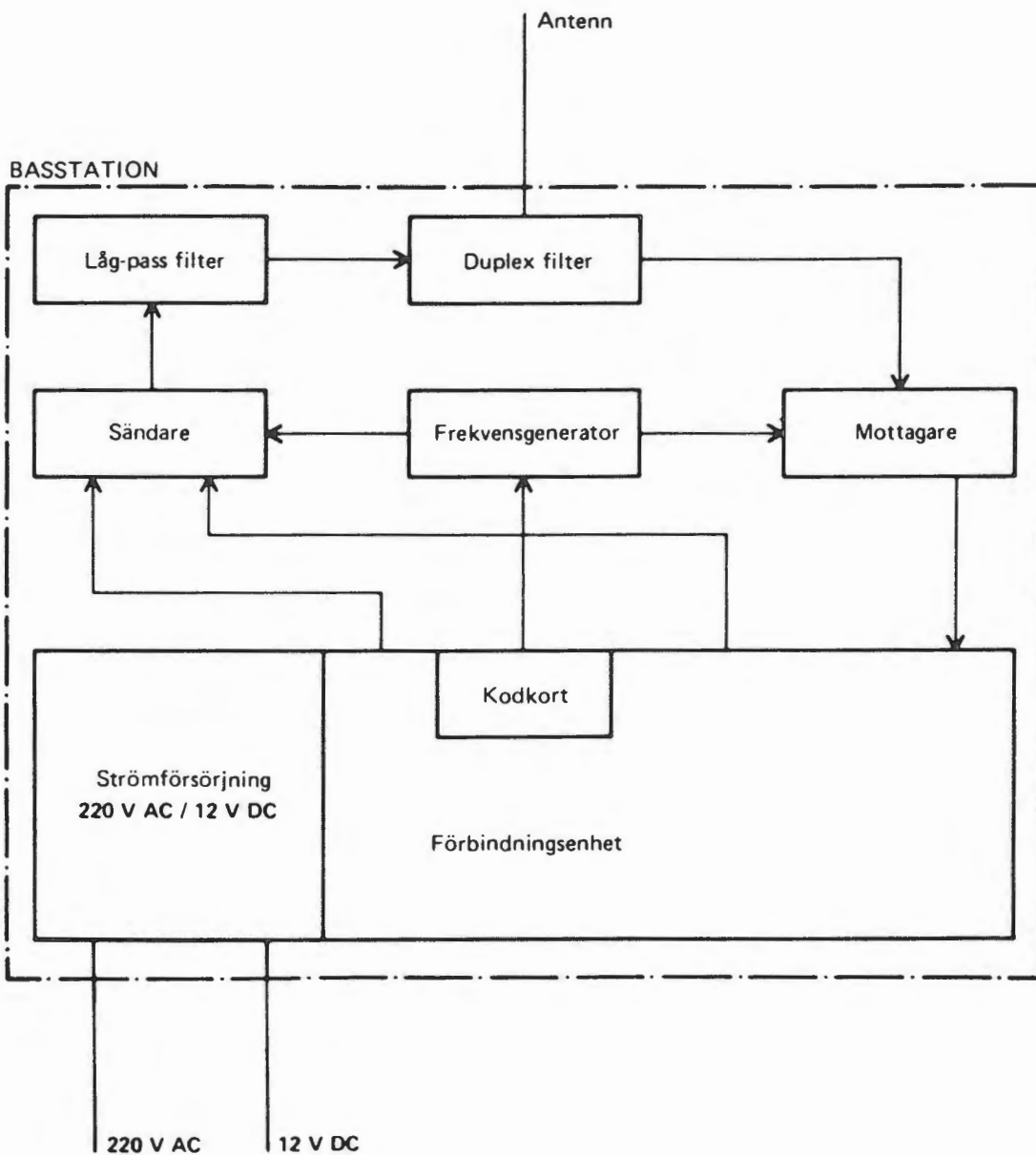
Anmärkingar:

1. Lämpligt vid högst en kanal.
2. Ej LK-vara. Beställs för varje E-order.
3. Monteringssats RR-188564.
4. Monteringssats RR-188564/2.
5. Kompletta duplexfilter bildas av 2 st SB 667011-0071, 2 st SB 667011-0061 och kabelsats RR-194002.
6. Kabelsats RR-194002/2.
7. Kabelsats RR-194002/3.
8. Passar endast F705.
9. Monteringssats RR-186822
10. Monteringssats RR-188501

INTERMODULATIONISOLATOR

Intermodulationsisolator används i en del fall när det är nödvändigt att öka intermodulationsdämpningen i mottagaren. Följande intermodulationsisolatorer kan användas:

Frekvensband (MHz)	Typ nr
66 - 88	XMB 300003-0001
138 - 174	XMB 300003-0011
380 - 512	XMB 300003-0021



BASSTATION F 600
 Blockschema

Förbindningschema

Uppgjord - Prepared 1981 Hkm SL	Faktaansvarig - Subject responsible P. F. I. M.	Nr - No. 10731-RR-186800
Dokansv/ Godk - Doc respons / Approved F. I. M. P. J.	Datum - Date 1986-04-14	Rev D
Benämning RADIOSTATION F-600	Title	
Toleranser - Tolerances	Ritningsregler - Drawing rules	Ref

Sheet
Rev

* Standard: { Grundenhet 6P XXXXXX-XXXX
Grundenhet 6T XXXXXX-XXXX

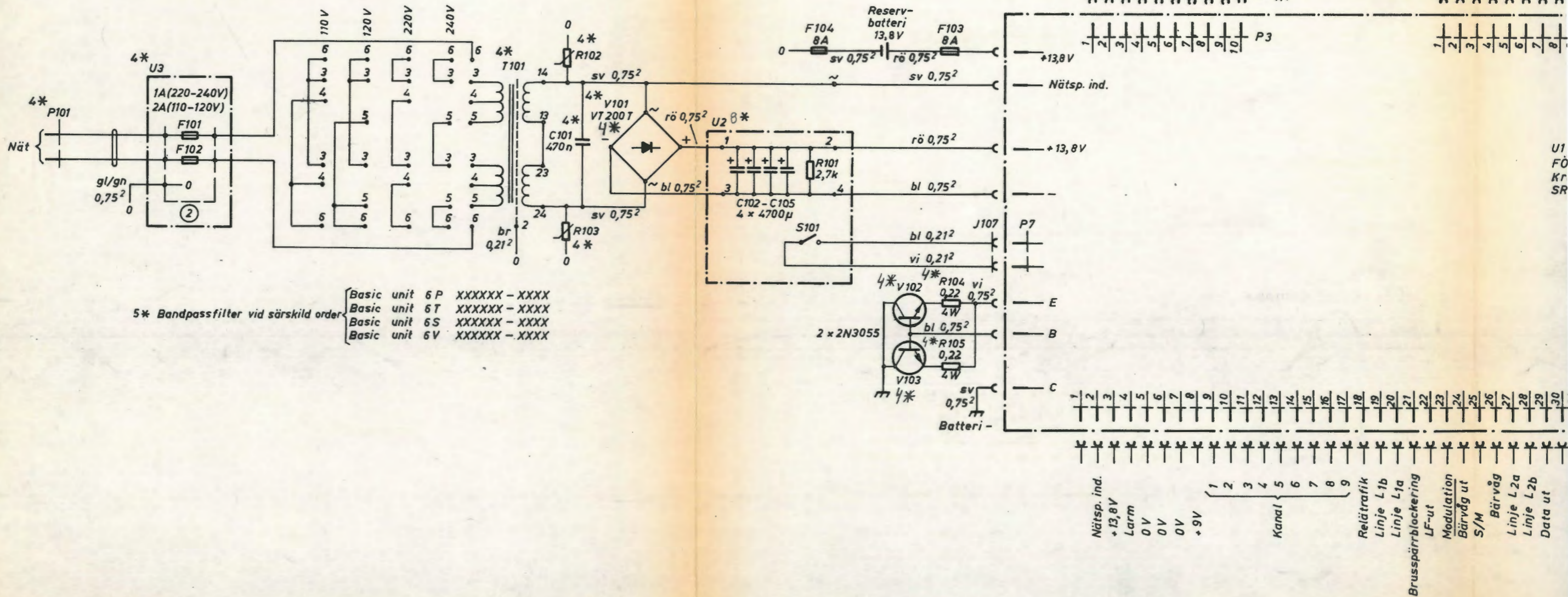
** Duplex (inbyggt duplexfilter): { Grundenhet 6R XXXXXX-XXXX
Grundenhet 6U XXXXXX-XXXX

*** Duplex (yttre duplexfilter): { Grundenhet 6S XXXXXX-XXXX
Grundenhet 6V XXXXXX-XXXX

4* Utgår när endast batteridrift används.

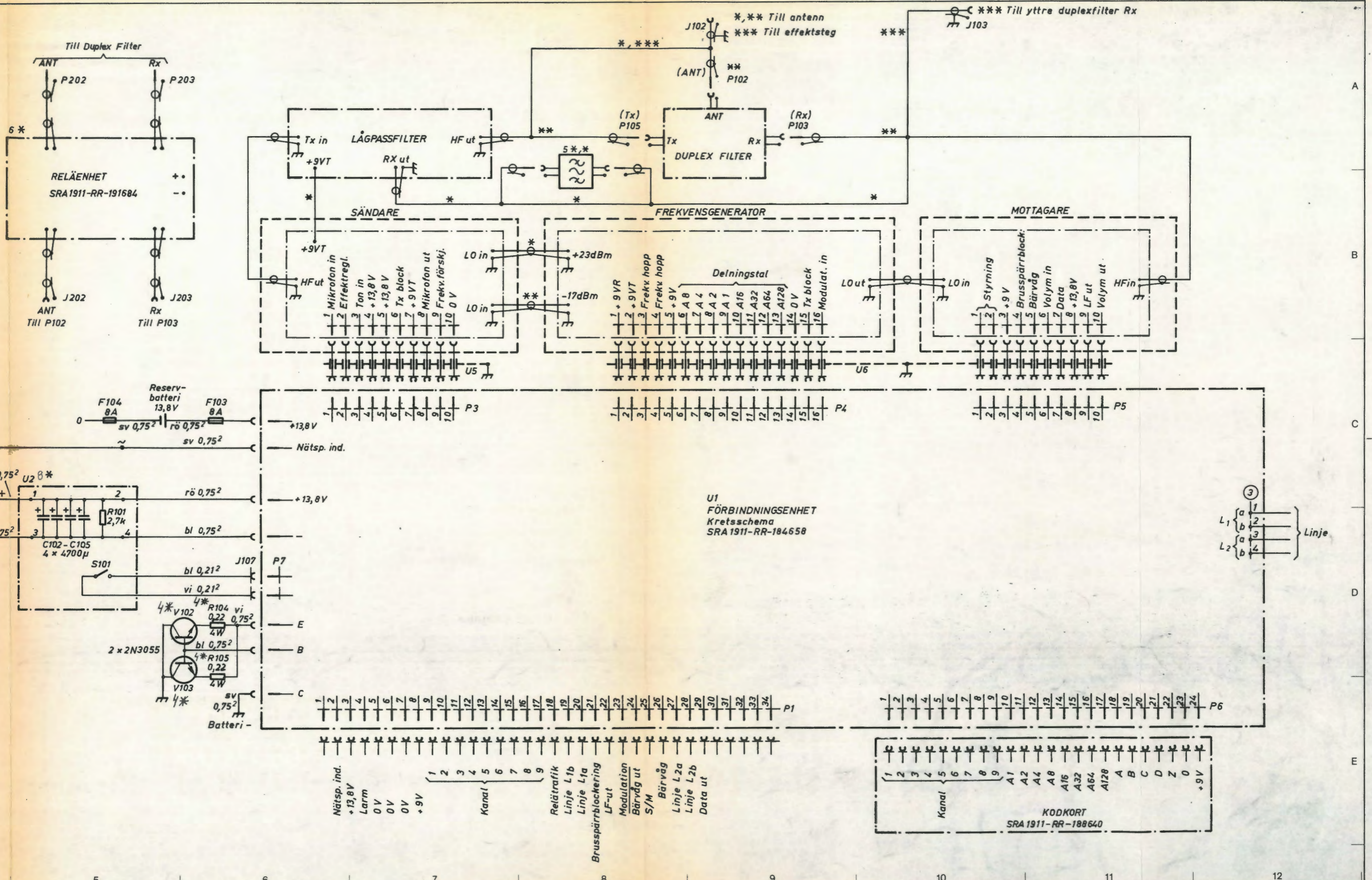
6* Endast vid särskild order.

8* U2 ersätts med mönsterkort och omkopplare S.101 vid batteridrift.



5* Bandpassfilter vid särskild order
Basic unit 6P XXXXXX-XXXX
Basic unit 6T XXXXXX-XXXX
Basic unit 6S XXXXXX-XXXX
Basic unit 6V XXXXXX-XXXX

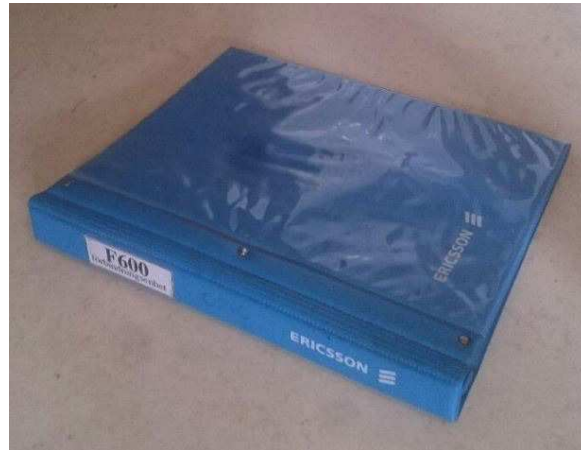
Nätsp. ind. +13,8V
Larm 0V
0V
0V
+9V
Kanal 1-8
Relätrafik
Linje L1b
Linje L1a
Brusspärblockering
LF-ut
Modulation
Bäravg ut
S/M
Bäravg
Linje L2a
Linje L2b
Data ut



U1
FÖRBINDNINGSENHET
Kretsschema
SRA 1911-RR-184658

KODKORT
SRA 1911-RR-188640

1	2	3	4	5	6	7	8	9	A1	A2	A4	A8	A16	A32	A64	A128	A	B	C	D	Z	0	+9V
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	-----	-----	-----	------	---	---	---	---	---	---	-----



Ericsson F600 Service Manual

3 - Förbindningskort

TRIMNING

För att kunna använda basstationen på bästa sätt är det nödvändigt att göra vissa trimningar i förbindningsenheten.

Den spänningsbegränsande potentiometern R19 (vid basen på transistorn V 10 i den inbyggda regulatren) skall trimmas till 13,8 V.

Den ström-begränsande potentiometern R7 (vid transistorn i den inbyggda regulatorn) skall trimmas till 2 A.

Den strömbegränsande potentiometern R8 skall trimmas till 8 A.

Motståndet R29 provas ut för att ställa in 9 V-spänningen till 9,00 - 9,50 V.

ANSLUTNING AV HANDMIKROTELEFON TILL F600 VID SERVICE

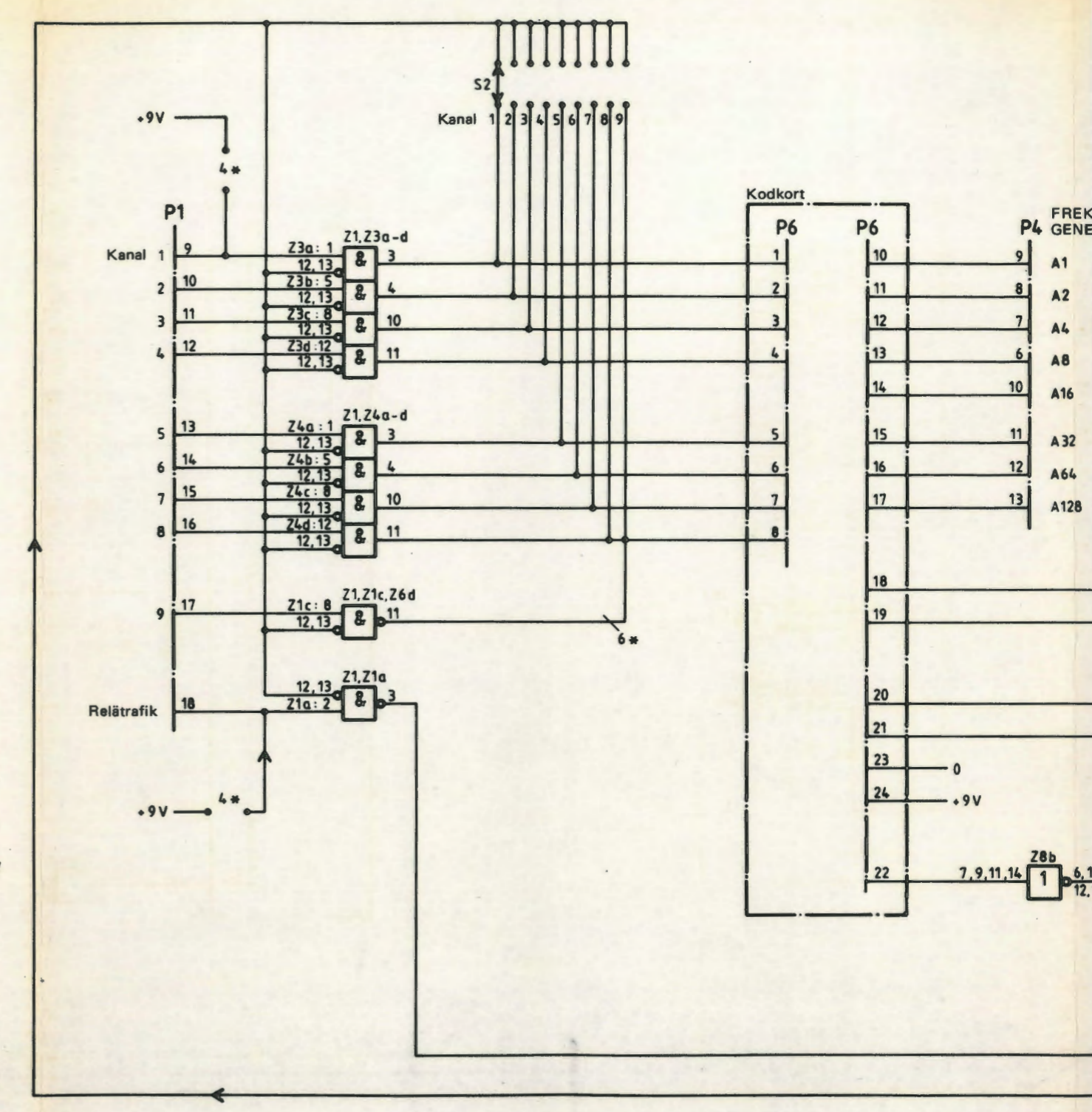
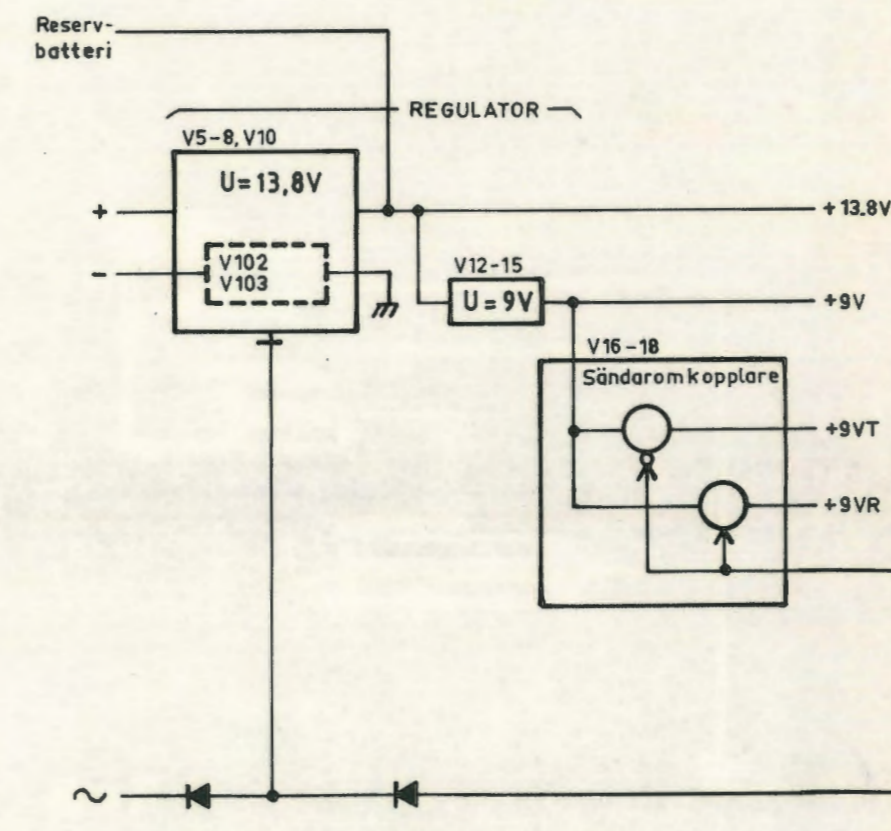
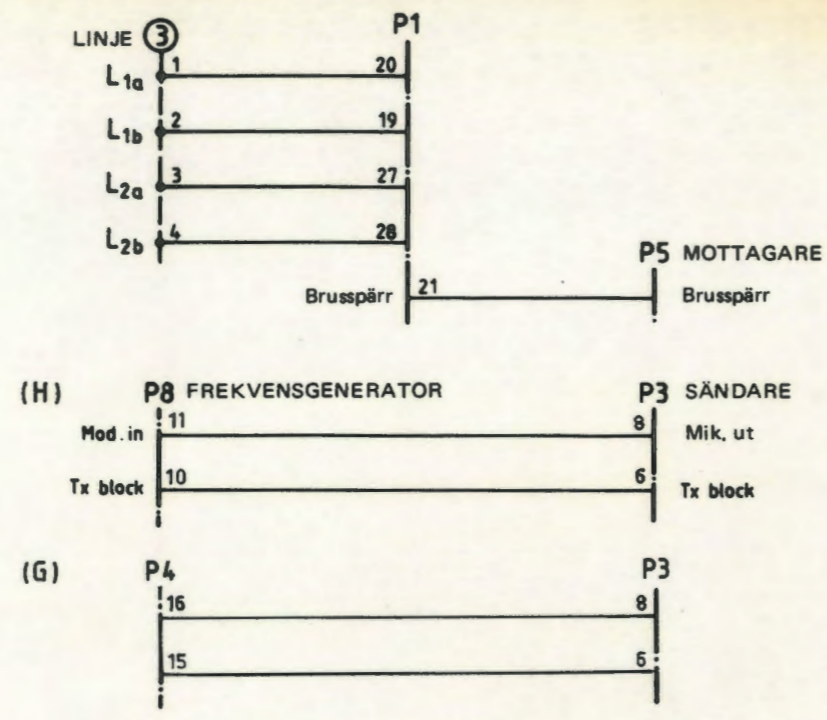
Basstationen kan fällas upp så att kretskorten i lådans båda halvor blir lättåtkomliga.

Service-teknikern medför en handmikrotelefon (SRA best.nr. RR-164870/5) med S/M-tangent. Denna handmikrotelefon kan anslutas till basstationen via en sju-polig kontakt. Bild 7 visar anslutnings-kontakten och de två omkopplarna "Remote-Local" och "Telephone-Radio".

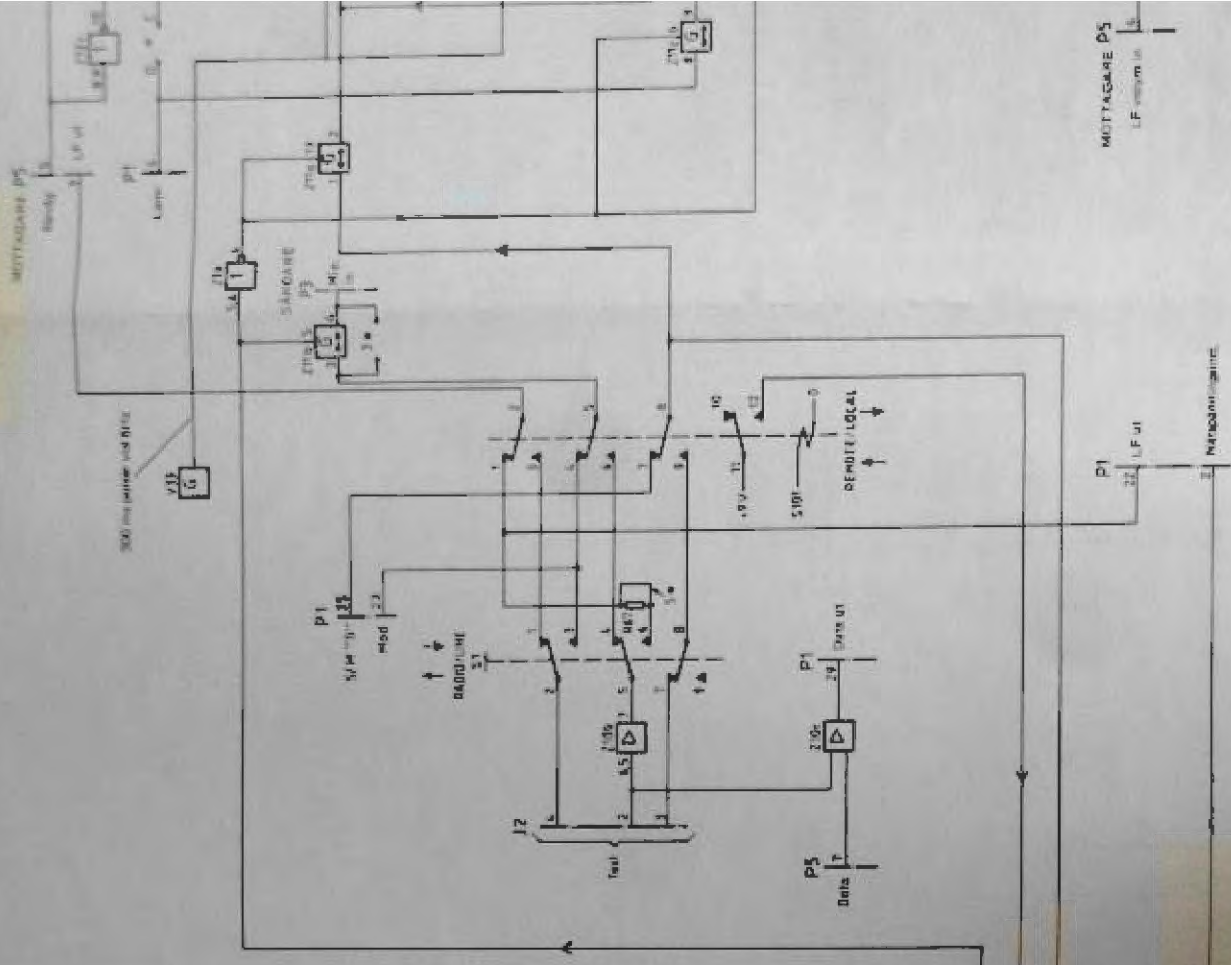
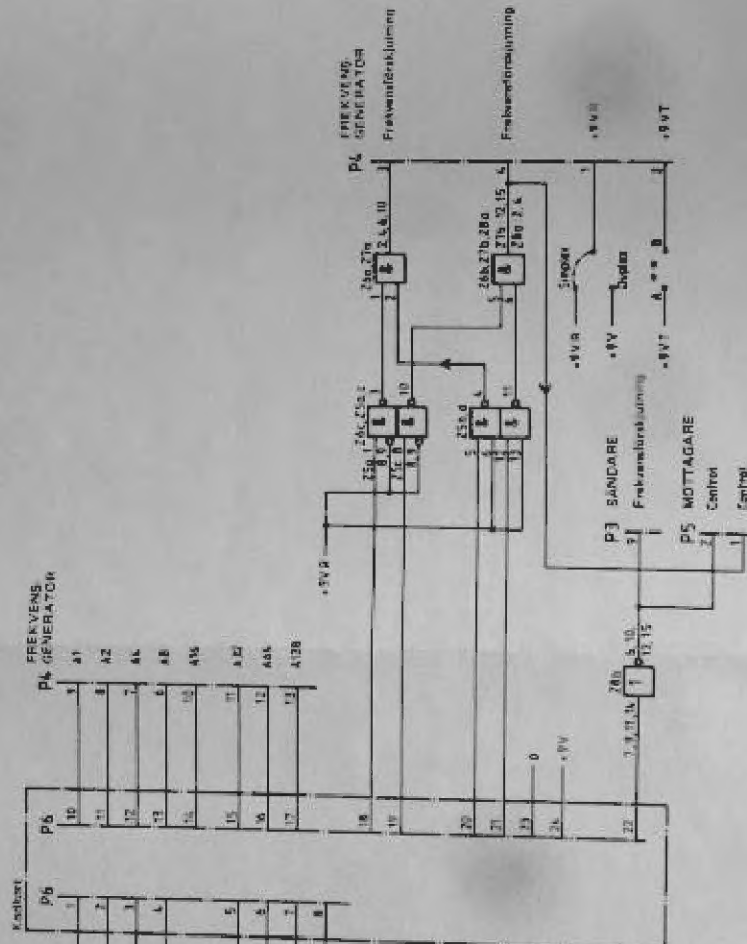
När handmikrotelefonen är ansluten ställer service-teknikern den ena omkopplaren i läge "Local" och den andra i läge "Telephone". Med omkopplarna i dessa lägen kan teknikern kommunicera med manöverplatsen under förutsättning att operatören på manöverplatsen har öppnat sin manöverapparat för kommunikation ut mot linjen, eller att service-teknikern använder sin selektivanropsutrustning.

Med omkopplaren "Radio-Telephone" i läge "Radio" kan service-teknikern ställa in radiokanalerna lokalt samt sända eller lyssna på dem. Inställningen av radiokanalerna görs med hjälp av en 8-lägeswitch som sitter på förbindningsenheten.

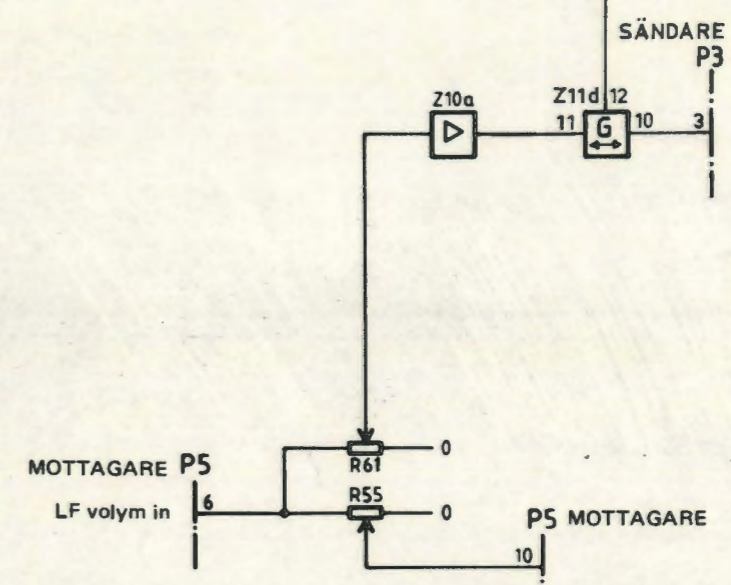
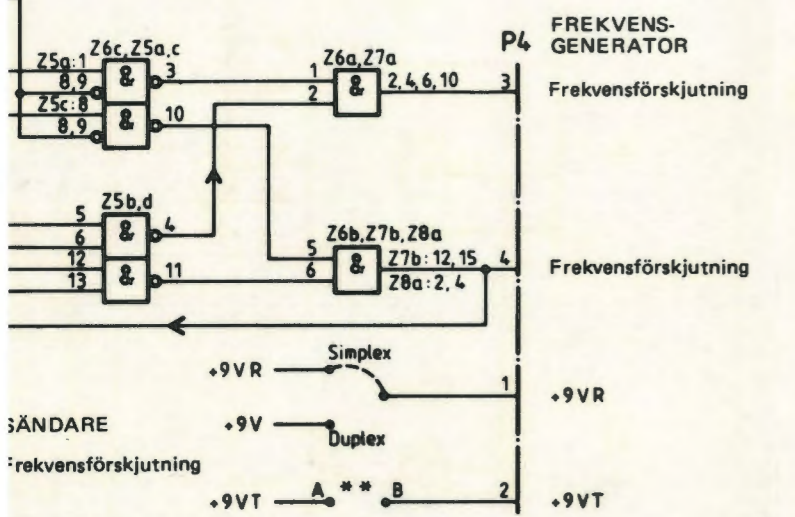
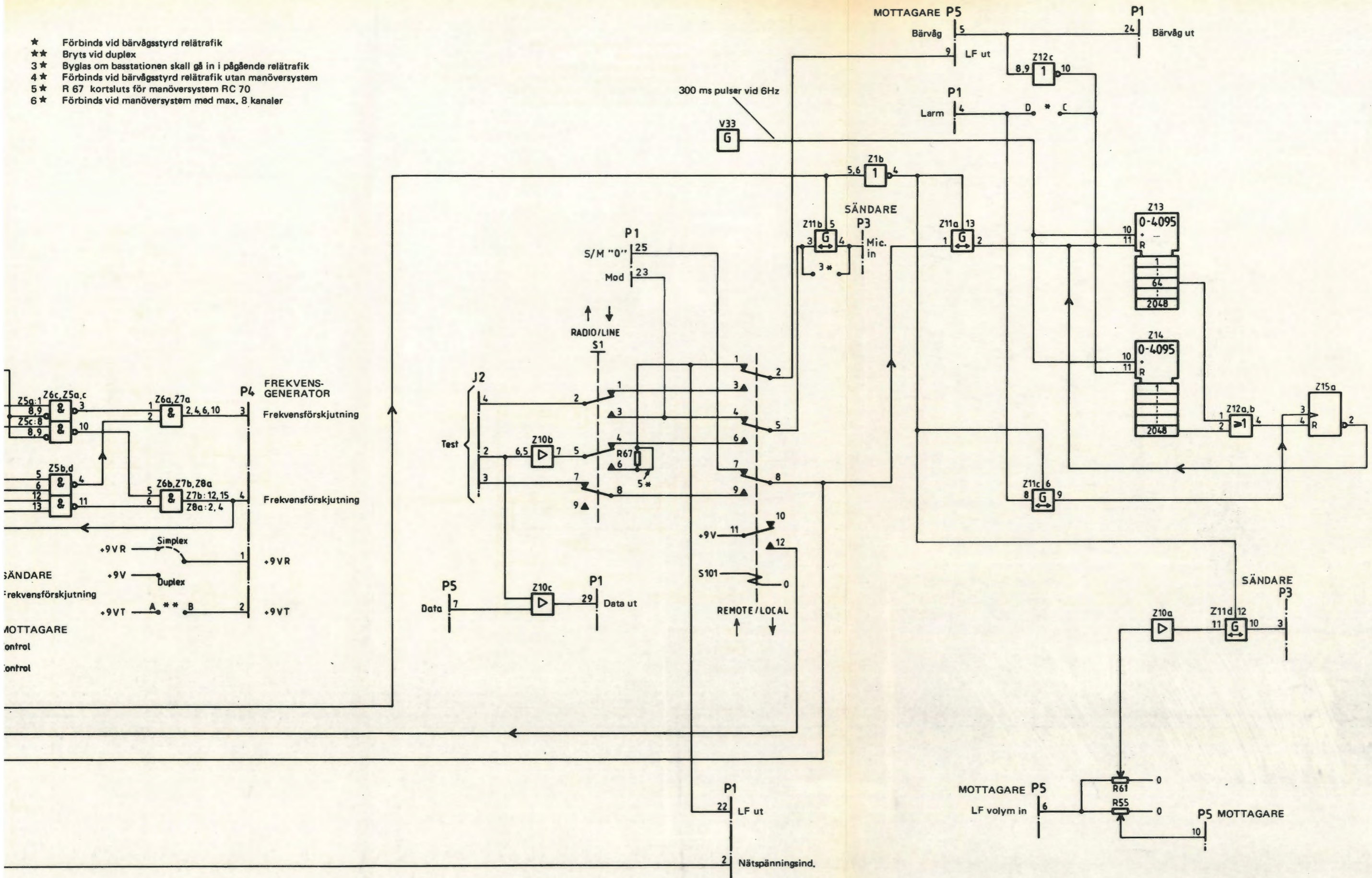
Med omkopplaren "Remote-Local" i läge "Remote" kan trafiken styras från manöverplatsen. Omkopplaren får automatiskt detta läge när man stänger locket på basstationen.



- Föreläsning vid lärarutbildning vid universitet
- 1 1 Belysning vid dörrar
- 2 2 Belysning i rummet
- 3 3 Belysning i rummet
- 4 4 Föreläsning vid lärarutbildning vid universitet
- 5 5 Föreläsning vid lärarutbildning vid universitet
- 6 6 Föreläsning vid lärarutbildning vid universitet



- ★ Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik
- ★★ Bryts vid duplex
- 3★ Byglas om basstationen skall gå in i pågående relätrafik
- 4★ Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik utan manöversystem
- 5★ R 67 kortsluts för manöversystem RC 70
- 6★ Förbinds vid manöversystem med max. 8 kanaler



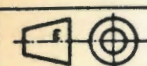
BASSTATION F 600
Funktionsschema



F/Xt dB

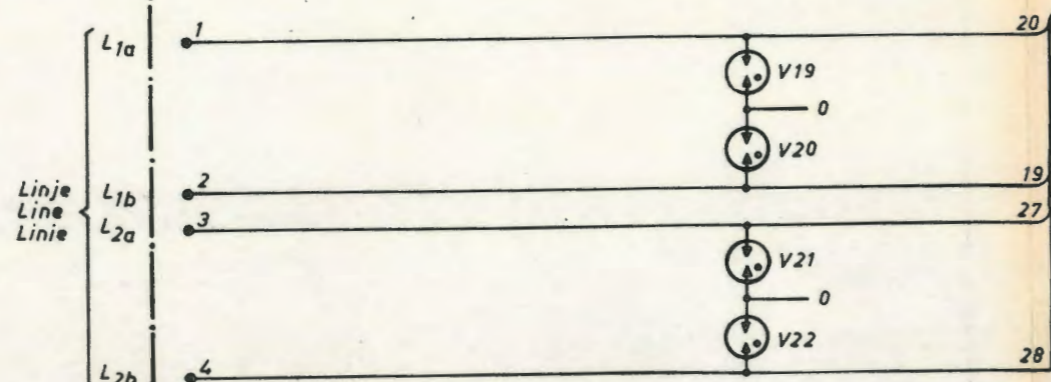
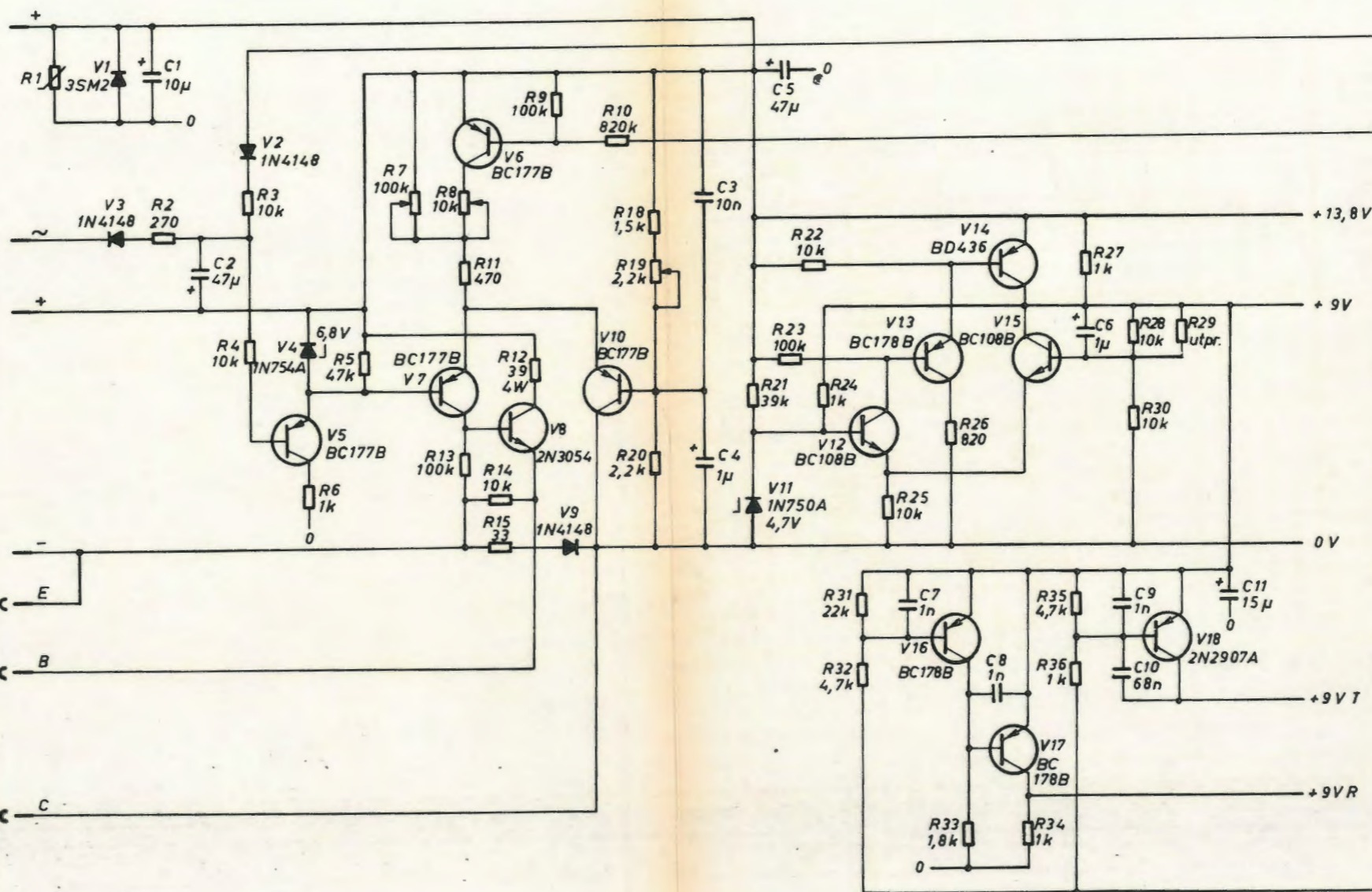
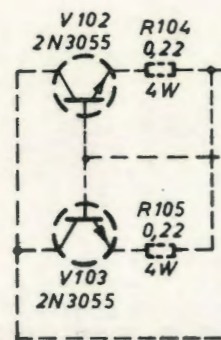
Rev B · 1986-02-13 · Ue

R4-199021



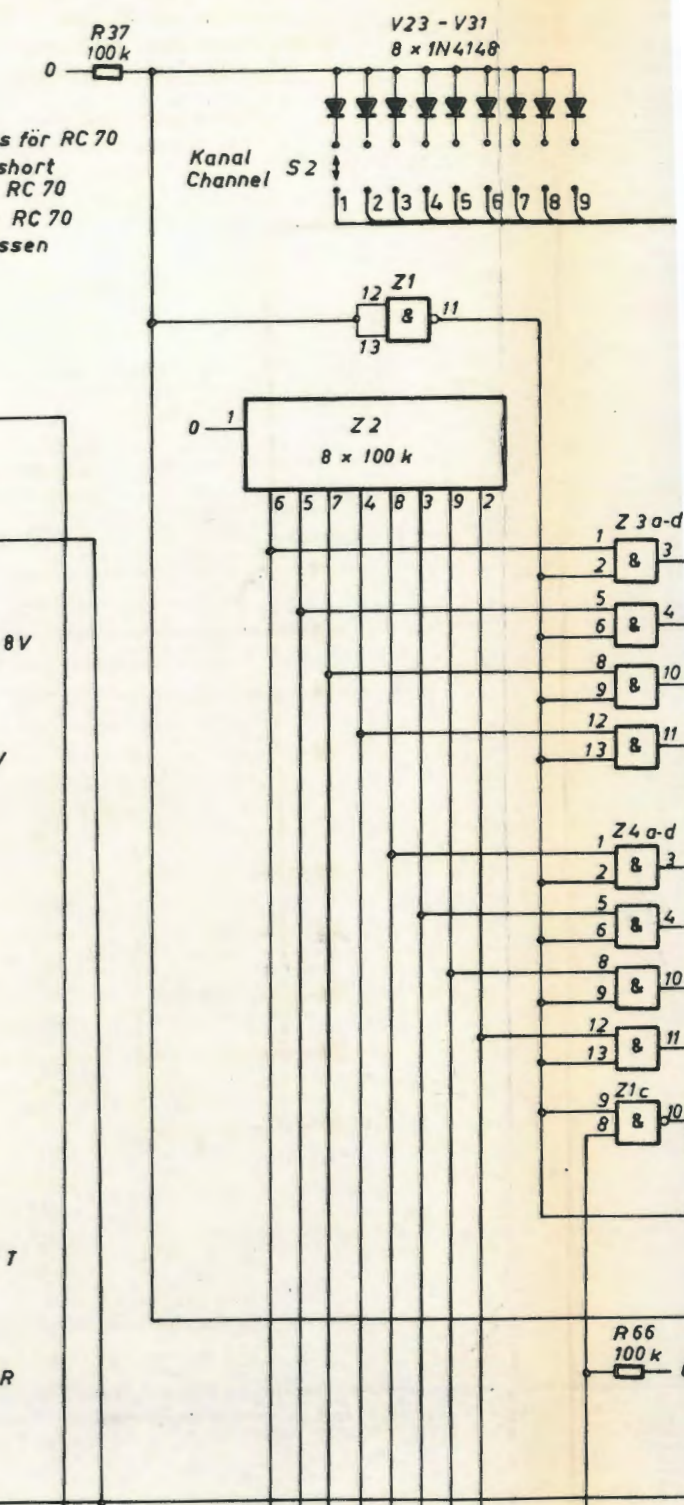
+12V {
Batteri
Battery
Batterie

- Z1, Z5, Z6 = 4011
- Z2, Z9 = 100k
- Z3, Z4 = 4081
- Z7, Z8 = 4050
- Z10 = LM224
- Z11 = 4056
- Z12 = 4001
- Z13, Z14 = 4040
- Z15 = 4013

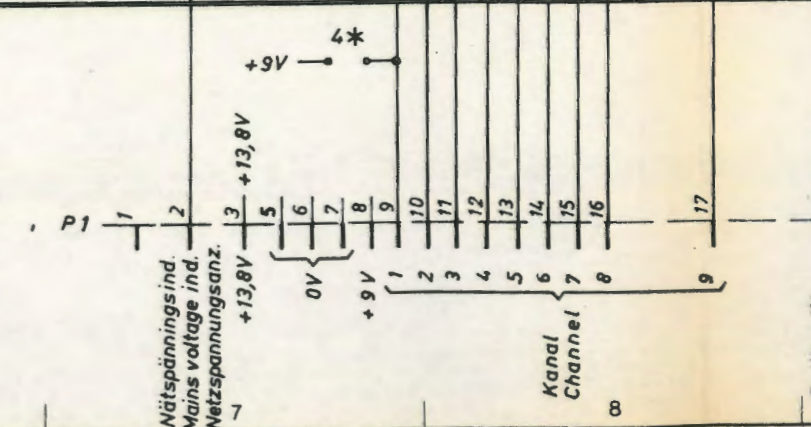


4* {
Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik utan manöversystem
Connected at carrier controlled relay traffic without control system
Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr ohne Bediensystem

5* {
R67 kortsluts för RC 70
R67 is to be short circuited for RC 70
R67 wird für RC 70 kurzgeschlossen



6* {
Förbinds vid manöversystem med max 8 kanaler
Connected at control system with max 8 channels
Verbunden für Bediensystem mit max 8 Kanäle



-G

Funksprechgerät F-600
VERBINDUNGSEINHEIT
Schaltbild

4* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik utan manöversystem
Connected at carrier controlled relay traffic without control system
Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr ohne Bediensystem

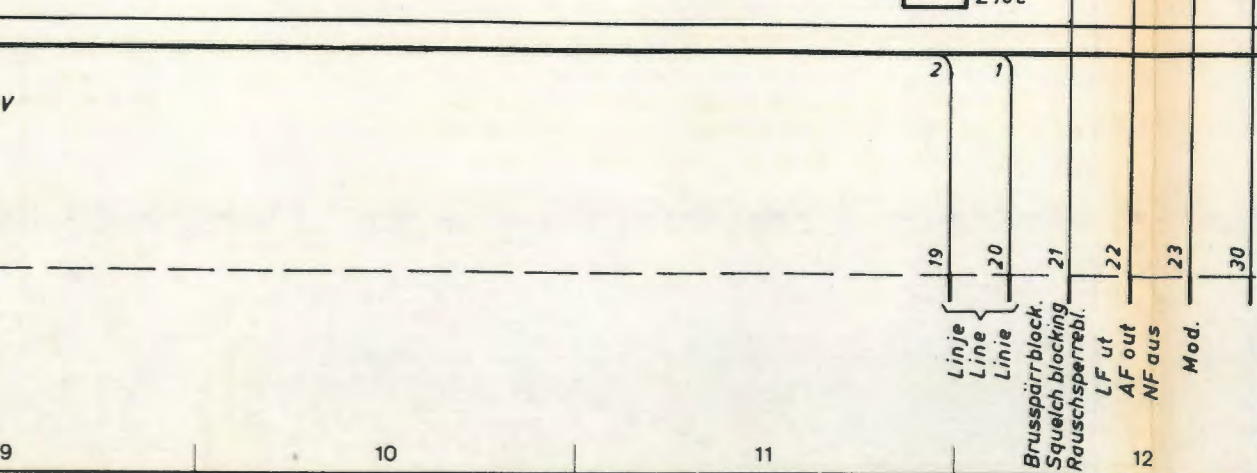
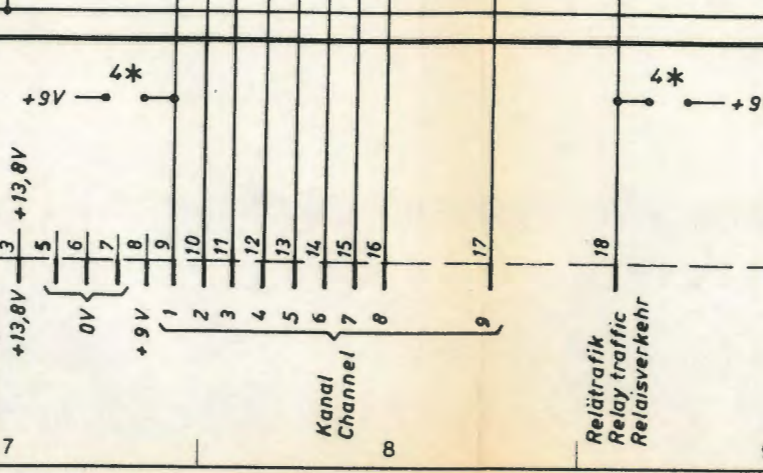
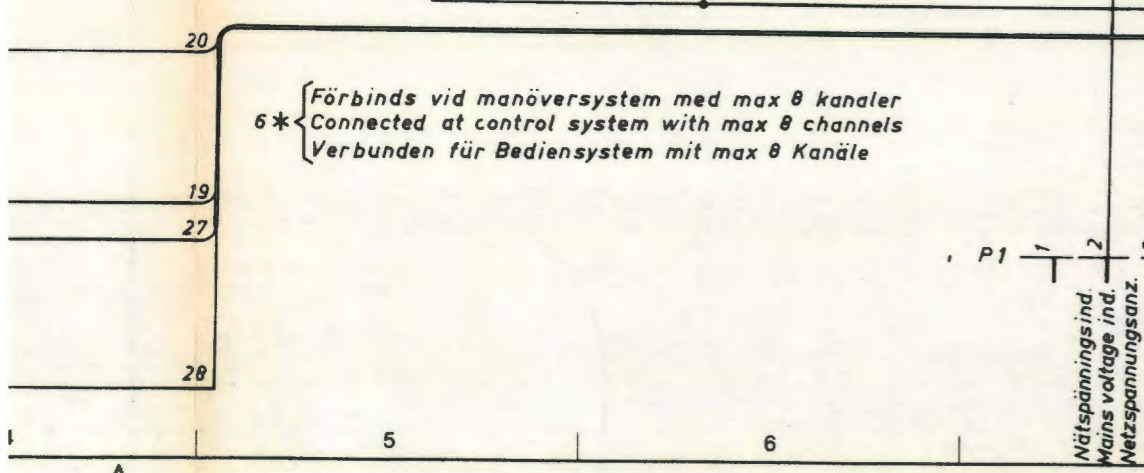
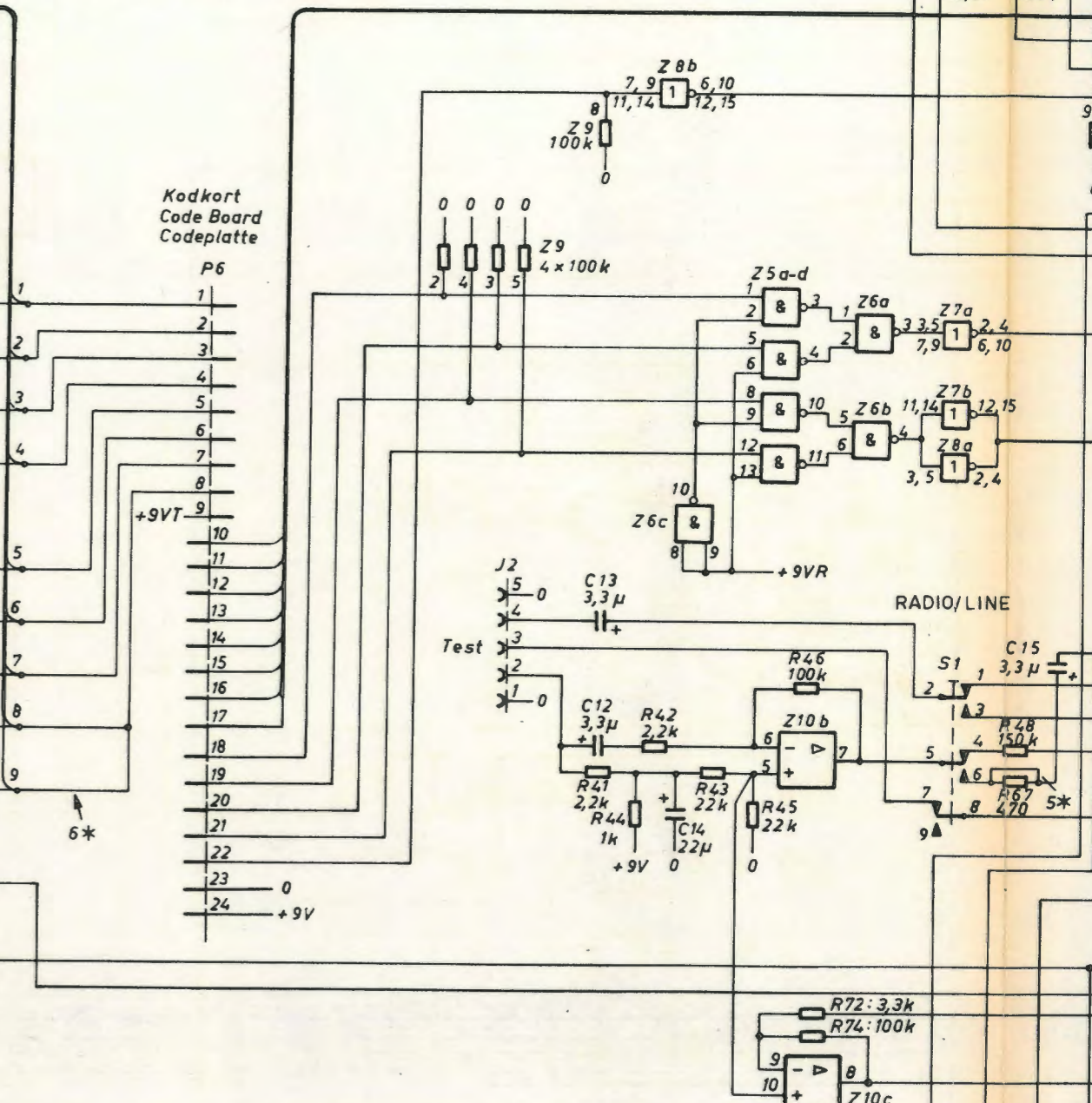
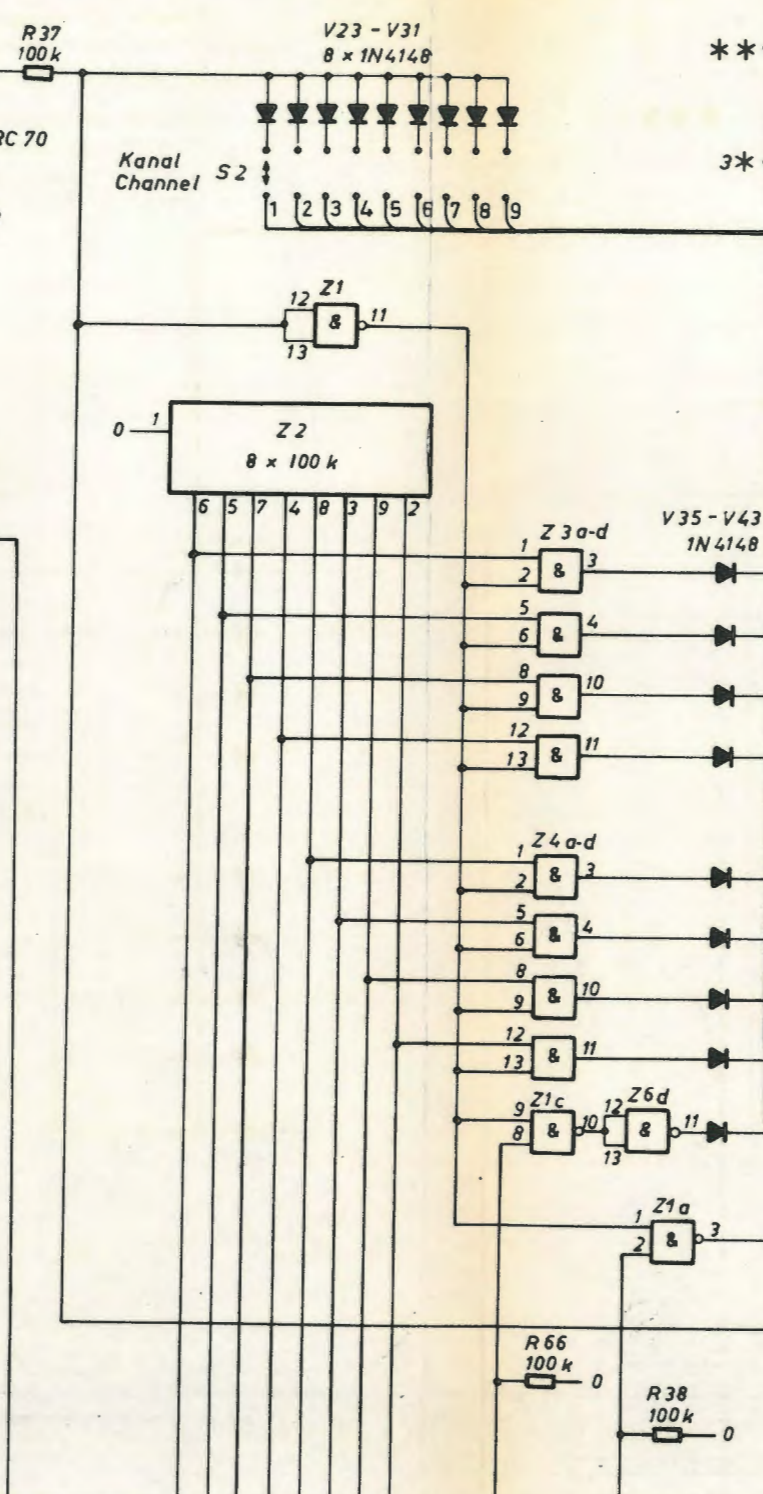
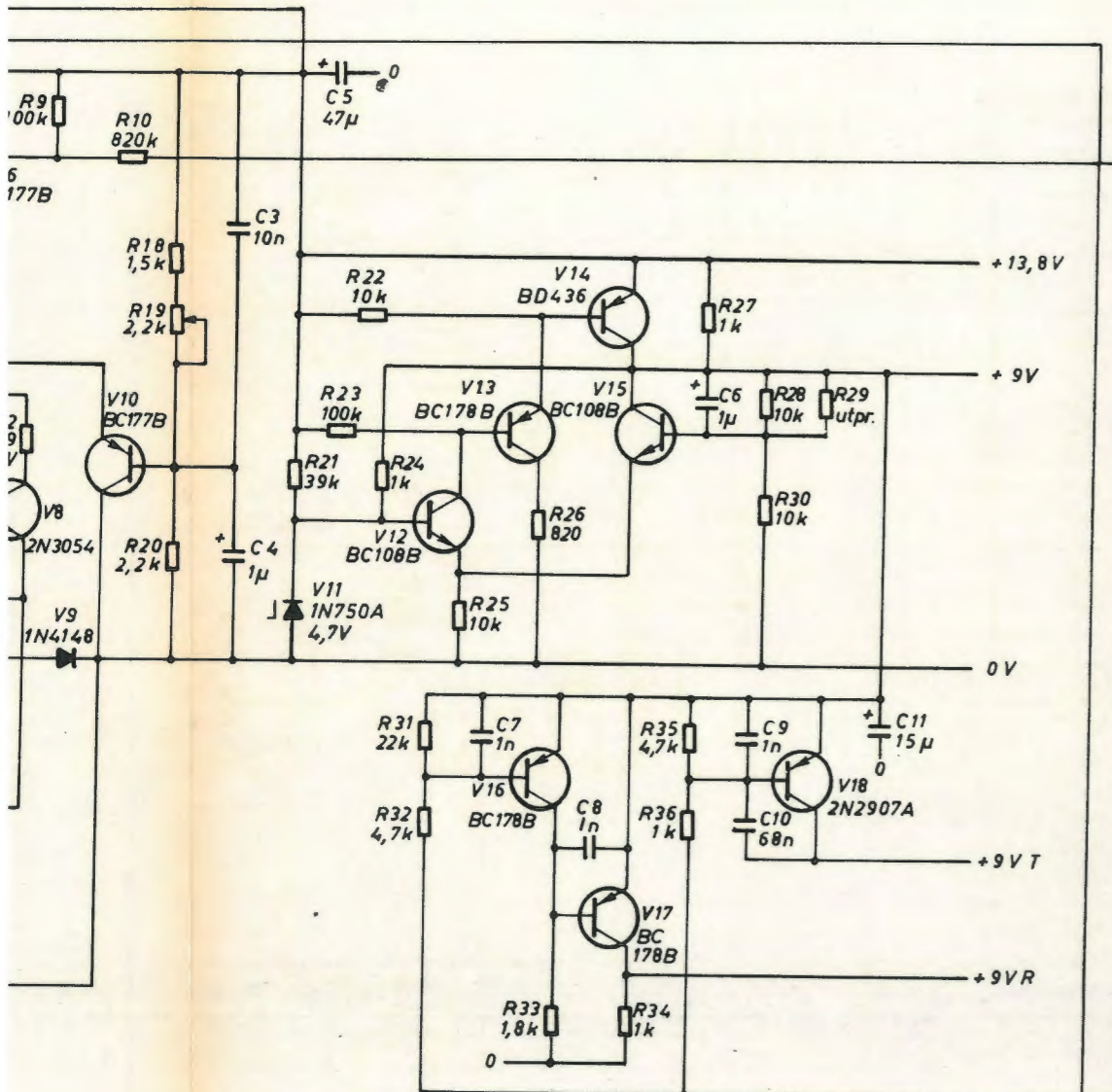
* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik
Connected at carrier controlled relay traffic
Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr

** Bryts vid duplex
Disconnect at duplex
In Duplex wegnehmen

3* Byglas om basstation skall gå in i pågående relätrafik
Should be linked when the base station is put into the relay traffic mode
Verbinde wenn die Hauptstation in angefangener Relaisverkehr dazwischen gehen soll

5* R67 kortsluts för RC 70
R67 is to be short circuited for RC 70
R67 wird für RC 70 kurzgeschlossen

6* Förbinds vid manöversystem med max 8 kanaler
Connected at control system with max 8 channels
Verbunden für Bediensystem mit max 8 Kanäle



TX P3 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Mik in, Mik ein
Ton in, Ton ein
+13,8V
Tx block.
+9VT
Mik ut, Mik aus
Frekvensförskjutning

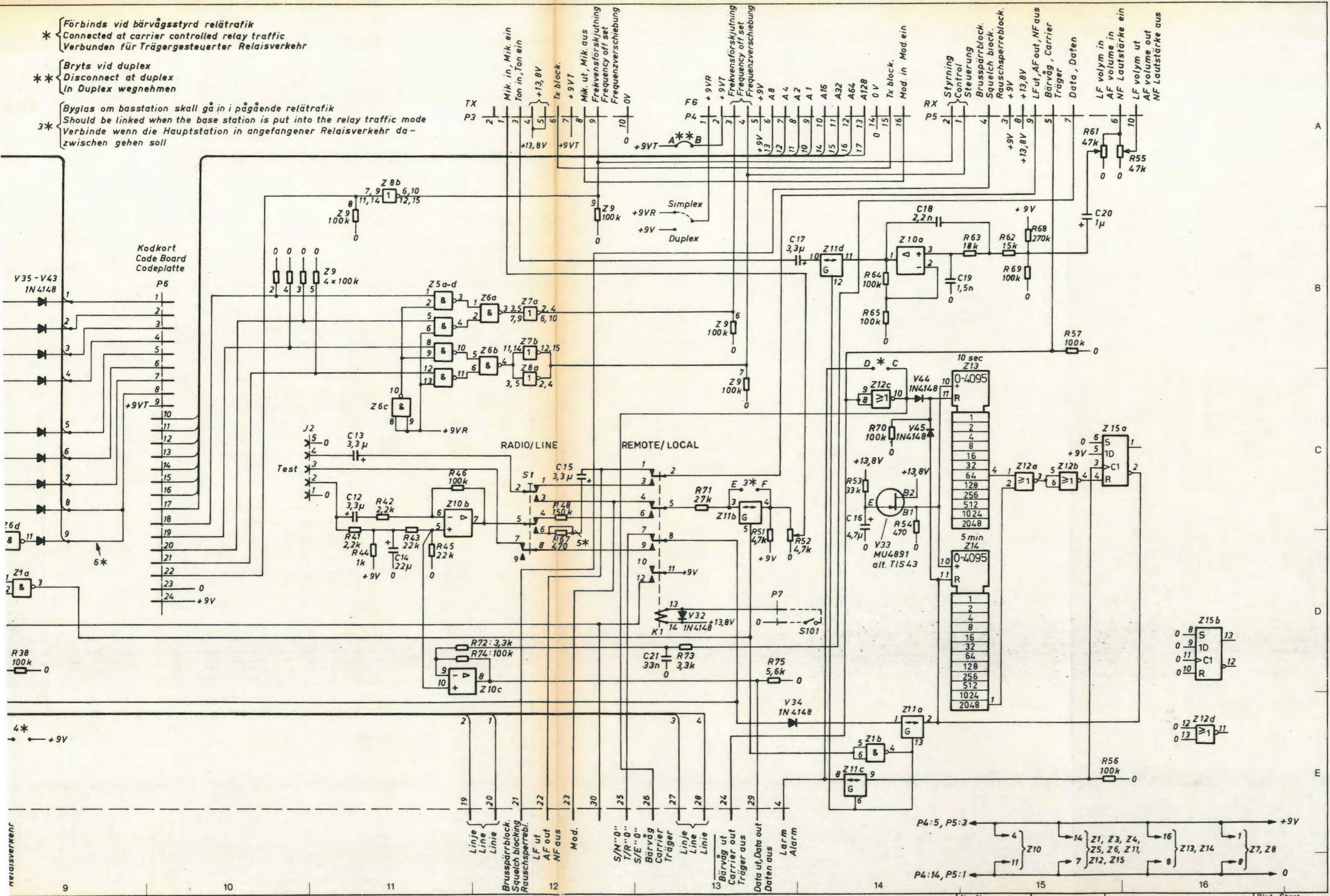
RADIO/LINE
Test 1 2 3 4 5 6 7 8 9
C13 3,3µ
C15 3,3µ
R48 150k
R67 5k
R47 470

R72: 3,3k
R74: 100k
Z10c

* Förbinds vid bärvågsstyrd relätrafik
 Connected at carrier controlled relay traffic
 Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr

** Bryts vid duplex
 Disconnect at duplex
 In Duplex wegnehmen

3* Byglas om basstation skall gå in i pågående relätrafik
 Should be linked when the base station is put into the relay traffic mode
 Verbinde wenn die Hauptstation in angefangener Relaisverkehr dazwischen gehen soll

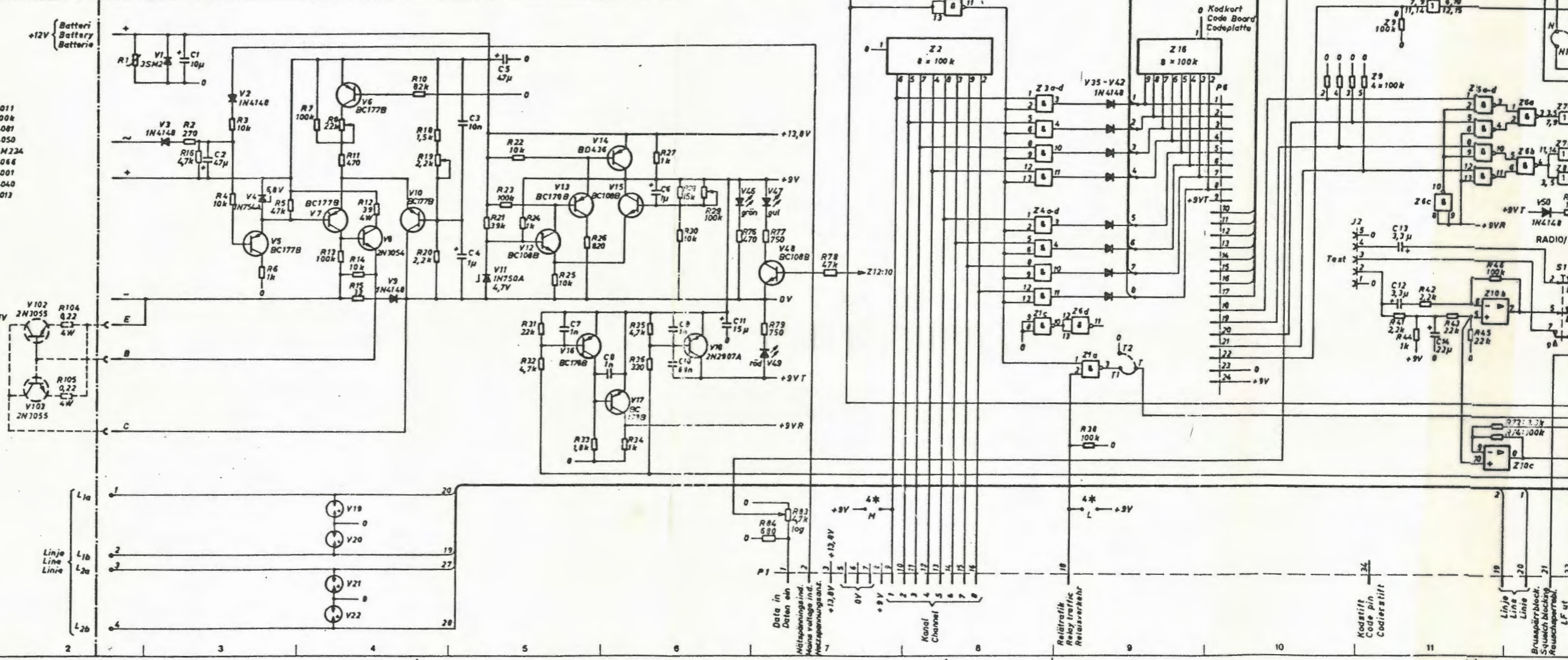


Kretsschema		Circuit Diagram	
Uppgord - Prepared T/KM Sg	Faktsvarig - Subject responsible E/Tf lit	Nr. - No. SRA 1911-RR-184658	
Dokument/Godk. - Doc response / Approval FIT m. B. S. G.		Desum - Date 1935-05-02	Rev H
Radiostation F-600 FÖRBINDNINGSENHET		Radiotelephone F-600 INTERCONNECTION UNIT	
Toleranser - Tolerances		Ritningsregler - Drawing rules	
Sheet Rev		Schaltbild	

- Z1, Z3, Z8 = 4011
- Z2, Z9, Z16 = 100k
- Z3, Z4 = 4081
- Z7, Z8 = 4050
- Z10 = LM234
- Z11 = 4066
- Z12 = 4001
- Z13, Z14 = 4040
- Z15 = 4013

- G → G1 simplex
- G → G2 duplex X
- H → H1 simplex
- H → H2 duplex Y
- N → N1 standard
- N → N2 Data in
- S → +9V Local mod
- T → T1 standard
- T → T2 relätrafik när S → +9V
relay traffic when S → +9V
- J OPTION

K: simplex
Bryts vid variabel
brusspärstyrning
Disconnect at variable
squench control



4* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik utan manöversystem
Connected at carrier controlled relay traffic without control system
Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr ohne Bediensystem

* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik
Connected at carrier controlled relay traffic
Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr

** Bryts vid duplex
Disconnect at duplex
In Duplex wegnehmen

3* Byglas om basstation skall gå in i pågående relätrafik
Should be linked when the base station is put into the relay traffic mode
Verbinde wenn die Hauptstation in angefangener Relaisverkehr da-
zwischen gehen soll

5* R67 kortsluts för RC 70
R67 is to be short
circuited for RC 70
R67 wird für RC 70
kurzgeschlossen

MICROBOX

10
cm

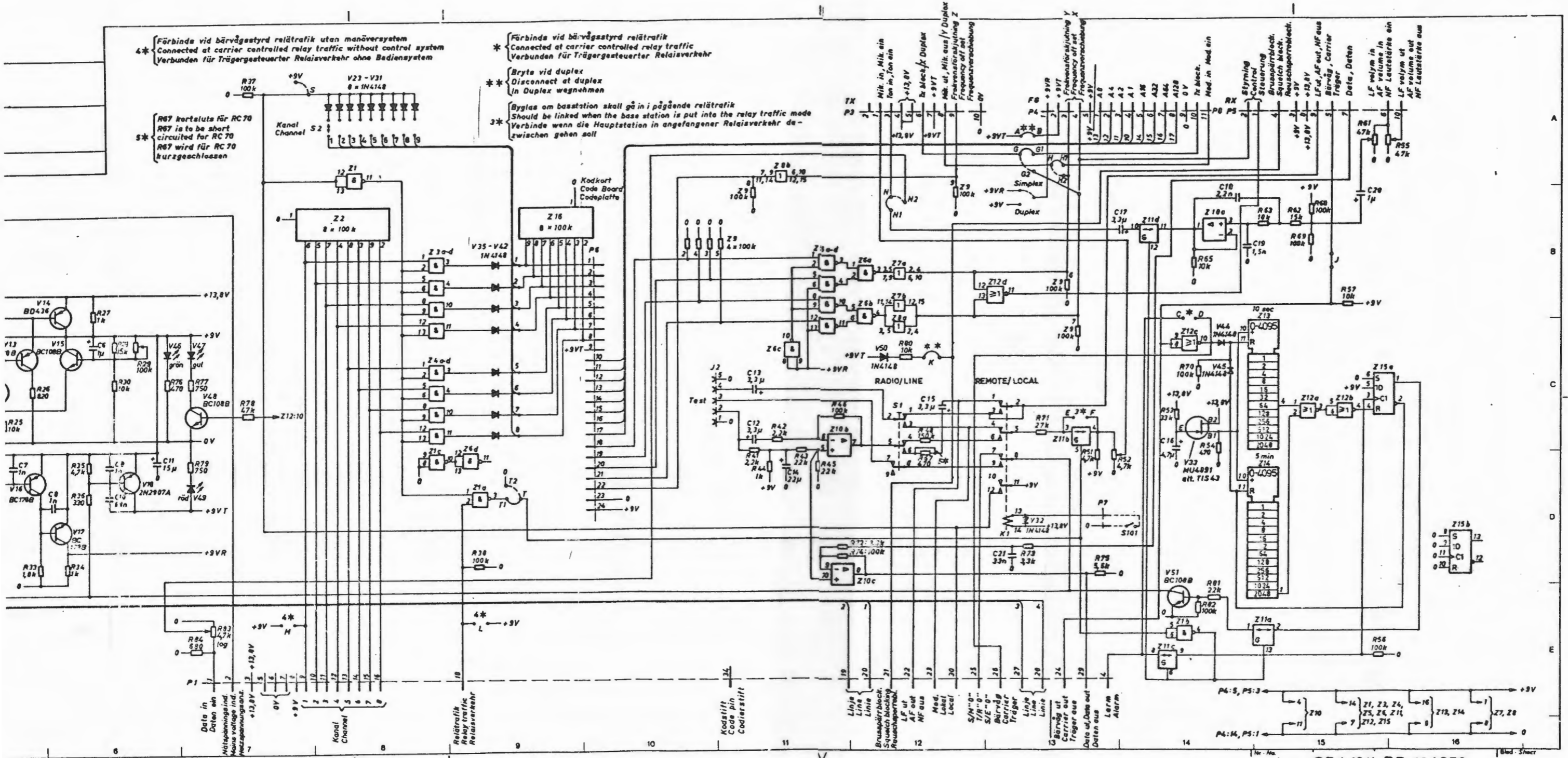
4* Förbinds vid bärvägstyrd relätrafik utan manöversystem
 Connected at carrier controlled relay traffic without control system
 Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr ohne Bediensystem

* Förbinds vid bärvägstyrd relätrafik
 Connected at carrier controlled relay traffic
 Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr

** Bryts vid duplex
 Disconnect at duplex
 In Duplex wegnehmen

3* Bygglas om basstation skall gå in i pågående relätrafik
 Should be linked when the base station is put into the relay traffic mode
 Verbinde wenn die Hauptstation in angefangener Relaisverkehr dazwischen gehen soll

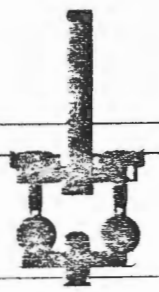
5* R67 kortsluts för RC70
 R67 is to be short circuited for RC70
 R67 wird für RC70 kurzgeschlossen



SRA 1911-RR-184658

MICROBOX

10/4 cm



Kretsschema

Circuit Diagram

Uppgjord - Prepared T/KM SL	Faktaansvarig - Subject responsible F/TF	Nr - No. 1911-RR-184658
Dokansv/Godk - Doc respons/Approved F/Tom	Datum - Date 1987-02-12	Rev J
Radiostation F-600 FÖRBINDNINGSENHET	Radiotelephone F-600 INTERCONNECTION UNIT	Funksprechgerät F-600 VERBINDUNGSEINHEIT
Toleranser - Tolerances	Ritningsregler - Drawing rules	Ref

Sheet
Rev

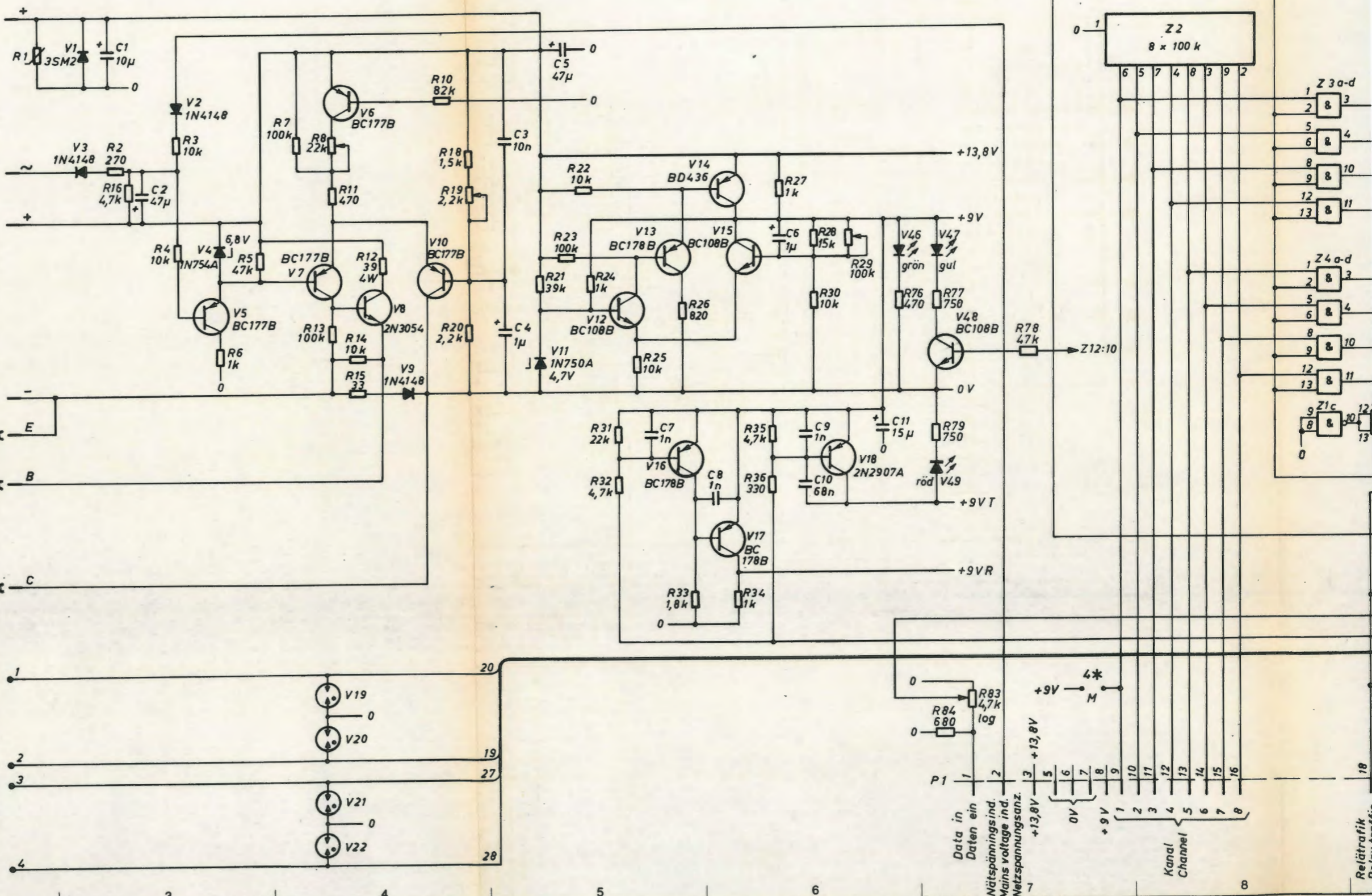
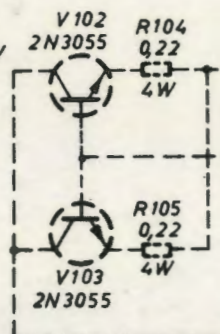
- Z1, Z5, Z6 = 4011
- Z2, Z9, Z16 = 100k
- Z3, Z4 = 4081
- Z7, Z8 = 4050
- Z10 = LM224
- Z11 = 4066
- Z12 = 4001
- Z13, Z14 = 4040
- Z15 = 4013

- G → G1 simplex
- G → G2 duplex X
- H → H1 simplex
- H → H2 duplex Y
- N → N1 standard
- N → N2 Data in
- S → +9V Local mod
- T → T1 standard
- T → T2 relätrafik när S → +9V
relay traffic when S → +9V

J OPTION

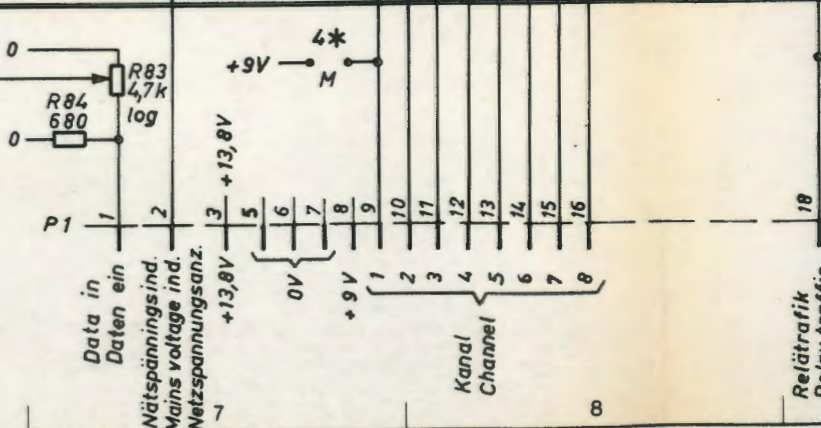
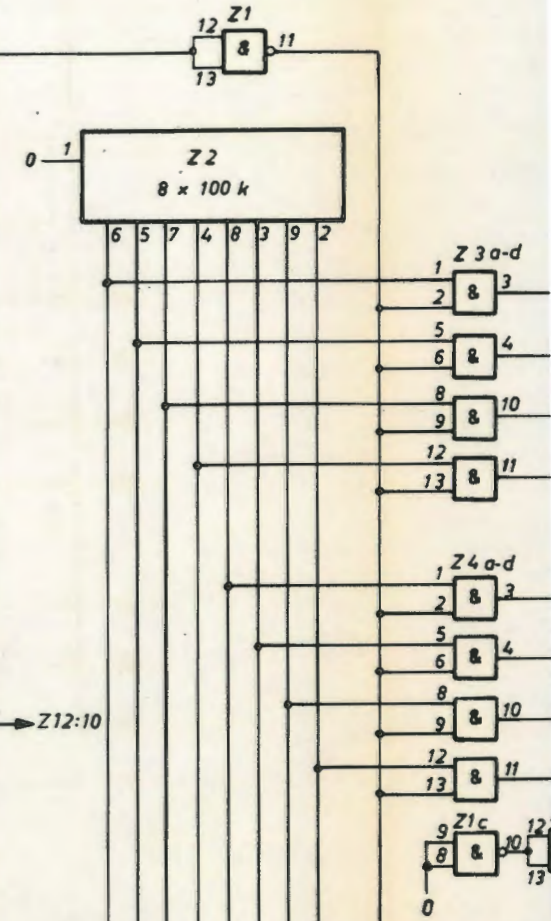
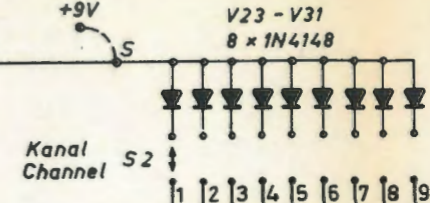
K: simplex
Bryts vid variabel
brusspärstyrning
Disconnect at variable
squelch control

+12V {
Batteri
Battery
Batterie



4* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik utan manöversystem
Connected at carrier controlled relay traffic without control system
Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr ohne Bediensystem

5* R67 kortsluts för RC 70
R67 is to be short
circuited for RC 70
R67 wird für RC 70
kurzgeschlossen



Funksprechgerät F-600 VERBINDUNGSEINHEIT

Schaltbild

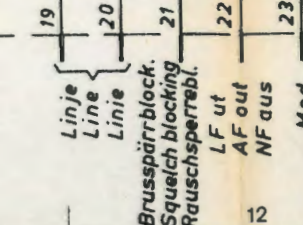
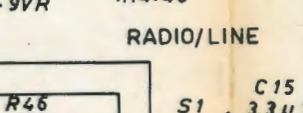
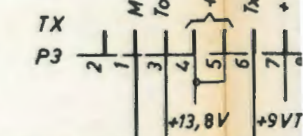
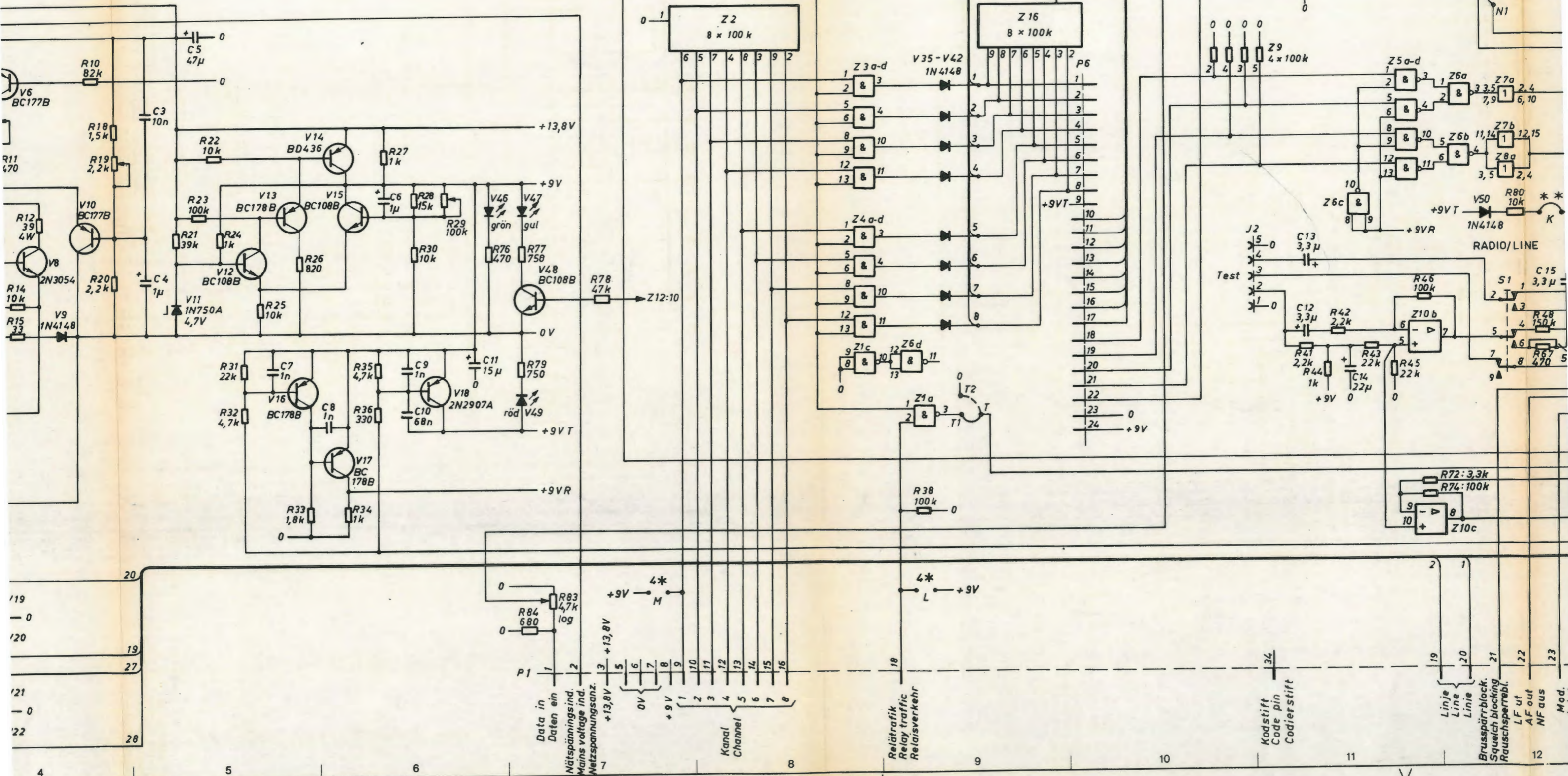
4* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik utan manöversystem
 Connected at carrier controlled relay traffic without control system
 Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr ohne Bediensystem

* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik
 Connected at carrier controlled relay traffic
 Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr

** Bryts vid duplex
 Disconnect at duplex
 In Duplex wegnehmen

3* Byglas om basstation skall gå in i pågående relätrafik
 Should be linked when the base station is put into the relay traffic mode
 Verbinde wenn die Hauptstation in angefangener Relaisverkehr dazwischen gehen soll

5* R67 kortsluts för RC 70
 R67 is to be short circuited for RC 70
 R67 wird für RC 70 kurzgeschlossen



19
0
20
19
27
21
0
22
4
5
6
7
8
9
10
11
12

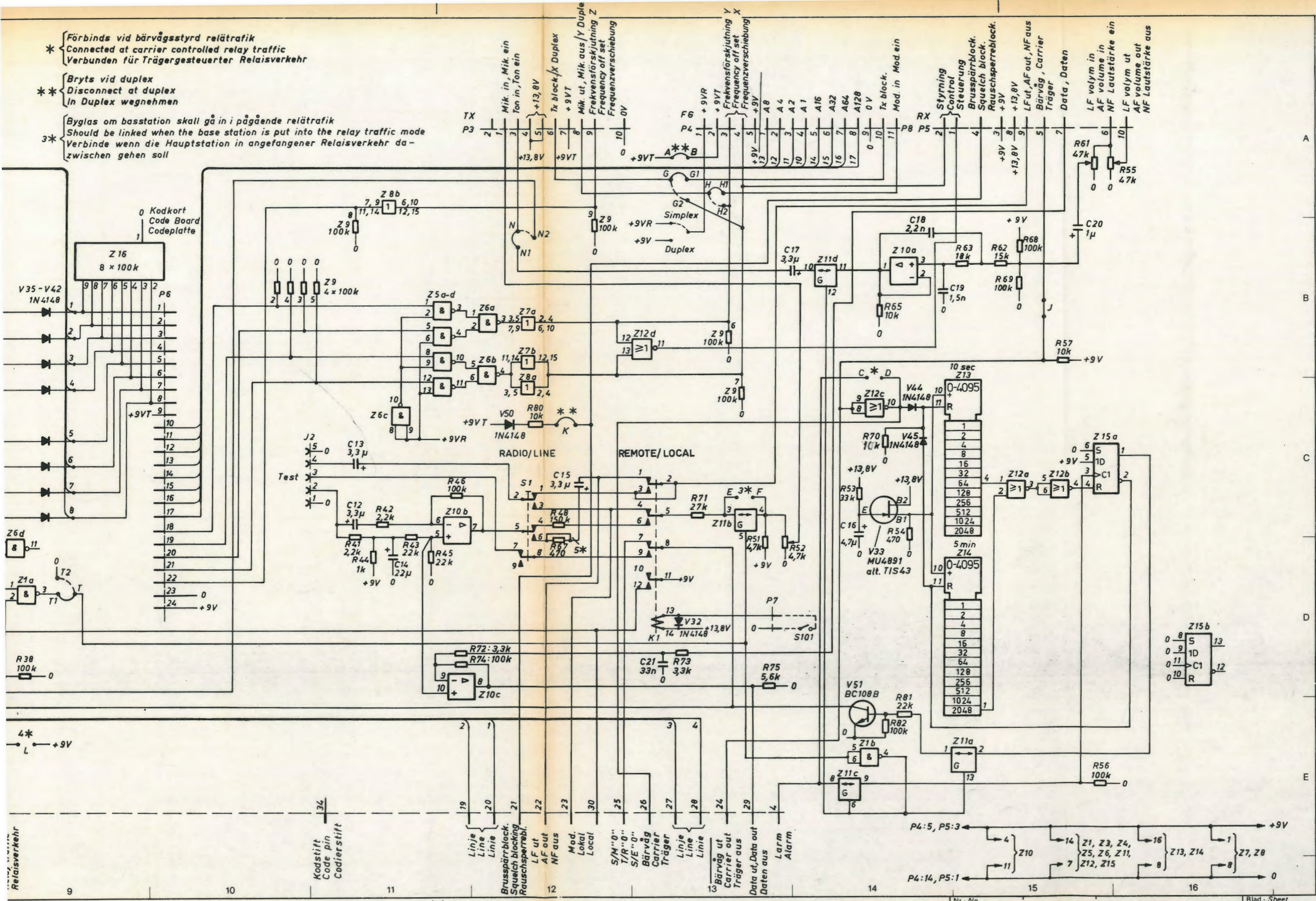
P1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
 Data in
 Daten ein
 Nätspänningsind.
 Mains voltage ind.
 Netzspannungsanz.
 +13,8V
 0V
 +9V
 Kanal
 Channel
 Relätrafik
 Relay traffic
 Relaisverkehr
 +9V
 4*
 M
 L
 +9V
 P6 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
 Kodkort
 Code Board
 Codeplatte
 Z12:10
 Z10c
 Z10b
 Z10a
 Z9
 Z8b
 Z8a
 Z8c
 Z6a
 Z6b
 Z6c
 Z5a-d
 Z4a-d
 Z4b
 Z4c
 Z3a-d
 Z2
 Z16
 Z1
 Z1a
 Z1b
 Z1c
 Z1d
 Z1e
 Z1f
 Z1g
 Z1h
 Z1i
 Z1j
 Z1k
 Z1l
 Z1m
 Z1n
 Z1o
 Z1p
 Z1q
 Z1r
 Z1s
 Z1t
 Z1u
 Z1v
 Z1w
 Z1x
 Z1y
 Z1z

19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik
 Connected at carrier controlled relay traffic
 Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr

** Bryts vid duplex
 Disconnect at duplex
 In Duplex wegnehmen

3* Byglas om basstation skall gå in i pågående relätrafik
 Should be linked when the base station is put into the relay traffic mode
 Verbinde wenn die Hauptstation in angefangener Relaisverkehr dazwischen gehen soll

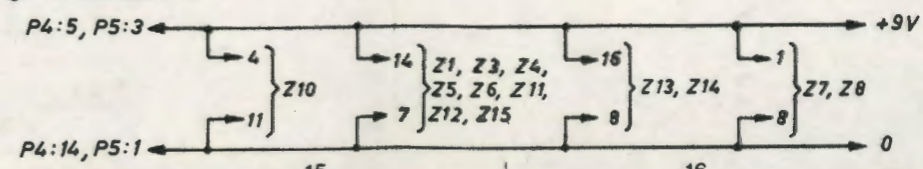


A
B
C
D
E

Relaisverkehr

Kodstift
Code pin
Codierstift

Linje Line
 Brusspärblock Squelch blocking
 Rauschsperrbl. Rauschsperrblock
 LF ut AF out
 NF aus NF aus
 Mod. Lokal
 Lokal Local
 S/N "0" T/R "0"
 S/E "0" Bärväg Carrier
 Carrier Träger
 Linje Line
 Linje Line
 Bärväg ut Carrier out
 Carrier out Träger aus
 Data ut, Data out
 Daten aus
 Larm Alarm



Komponentplaceringsritning		Mounting Drawing	
Uppdrag - Prepared 1937 0/64 R.H.	Faktasörvning - Subject responsible F/TM BJ	Nr. No. SRA 1078-RR-184658	
Dokument/Doc. - Doc response / Approved F/TM Björkholm		Datum - Date 1963-02-02	Rev E
Benämning Radiostation F-600 FÖRBINDINGSENHET		Titel Radiotelefon F-600 INTERCONNECTION UNIT	
Toleranser - Tolerances		Ritningsregler - Drawing rules	
Sheet		Funksprechgerät F-600 VERBINDUNGSEINHEIT Montagezeichnung	

Fotiesidare på komponentsidan
Conductor on the component side
Leiter auf der Seite der Bauelemente

Överända
Upper end
Oberende

* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik
Connected at carrier controlled relay traffic
Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr

* Bryts vid duplex
Disconnect at duplex
In Duplex wegnehmen

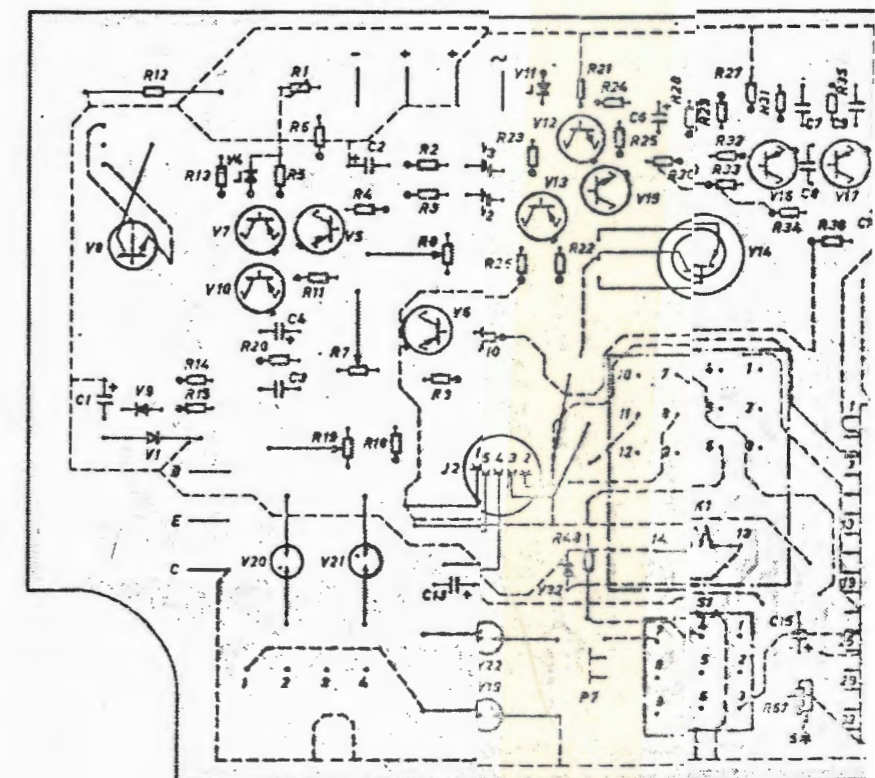
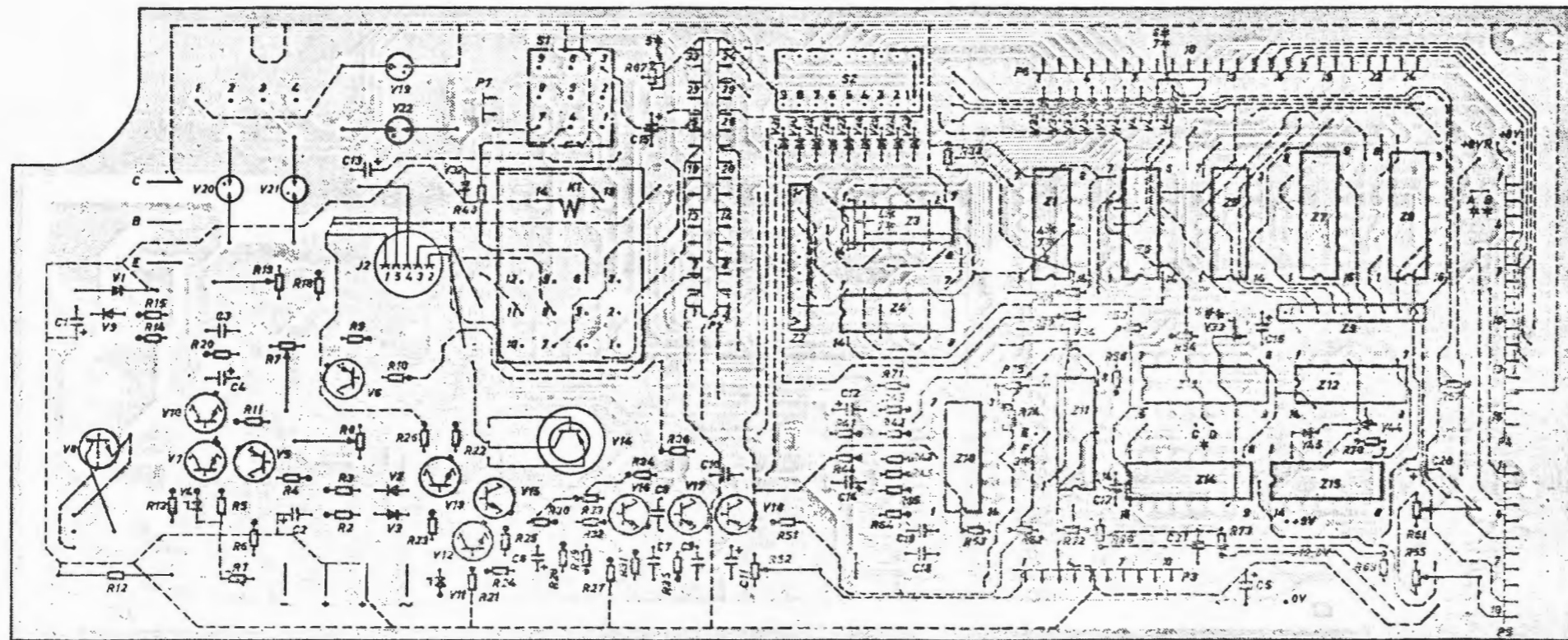
* Bygglas om basstation skall gå in i pågående relätrafik
Should be linked when the base station is put into the relay traffic mode
Verbinde wenn die Hauptstation in angefangener Relaisverkehr dazwischen gehen soll

4* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik
Connected at carrier controlled relay traffic
Verbunden für Trägergesteuerter Relaisverkehr

5* R57 kortsluts för RC 70
R57 is to be short circuited for RC 70
R57 wird für RC 70 kurzgeschlossen

6* Förbinds vid manöversystem m
Connected at control system with
Verbunden für Bediensystem m

7* Kabel på lödsidan
Cable on soldering side
Kabel auf der Lötseite



Lödsida
Soldering side
Lötseite

27892

Bl. 4205P 144

Δ 2

Δ 3

Δ

Δ 4

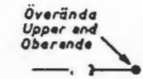
MICROBOX



Δ

00

Folieleddare på komponentsidan
Conductor on the component side
Leiter auf der Seite der Bauelemente



* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik
Connected at carrier controlled relay traffic
Verbunden für Träggesteuerter Relaisverkehr

** Bryts vid duplex
Disconnect at duplex
In Duplex wegnehmen

3* Bygglas om basstation skall gå in i pågående relätrafik
Should be linked when the base station is put into the relay traffic mode
Verbinde wenn die Hauptstation in angefangener Relaisverkehr dazwischen gehen soll

4* Förbinds vid bärvägsstyrd relätrafik utan manöversystem
Connected at carrier controlled relay traffic without control system
Verbunden für Träggesteuerter Relaisverkehr ohne Bediensystem

5* R67 kortsluts för RC 70
R67 is to be short circuited for RC 70
R67 wird für RC 70 kurzgeschlossen

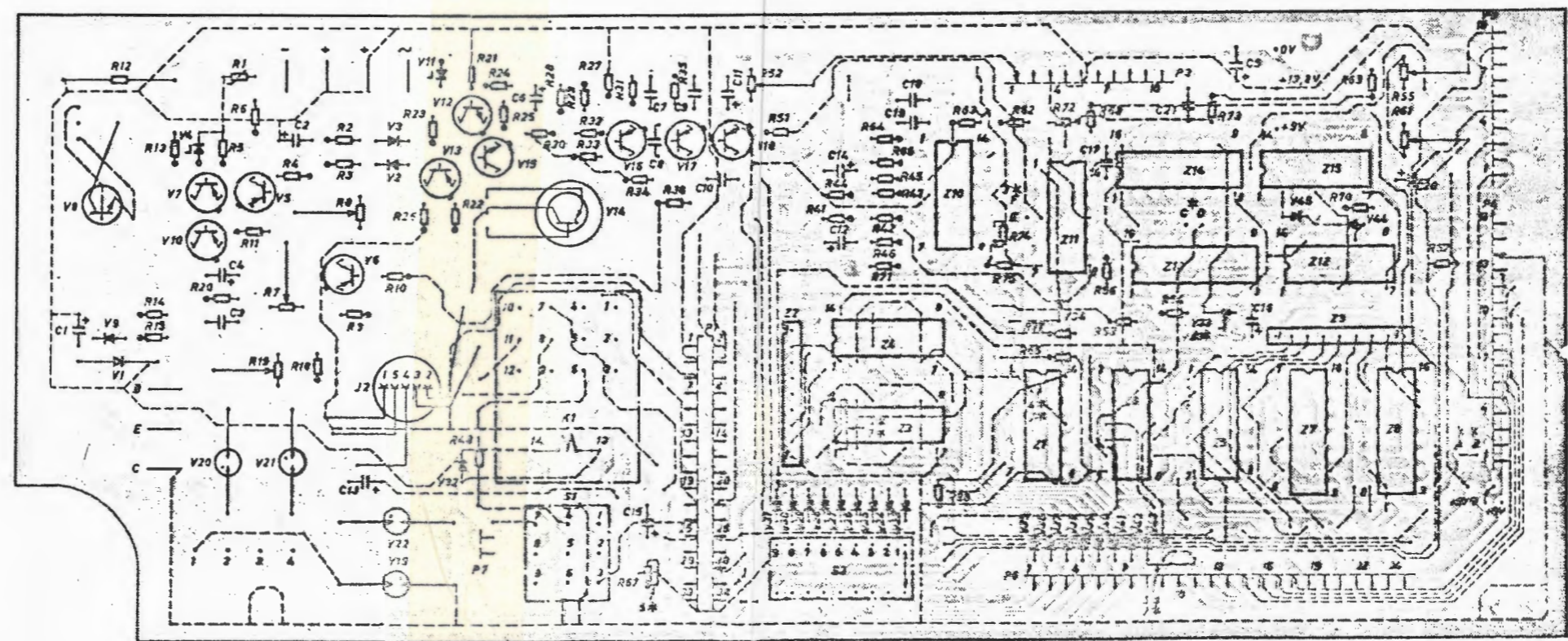
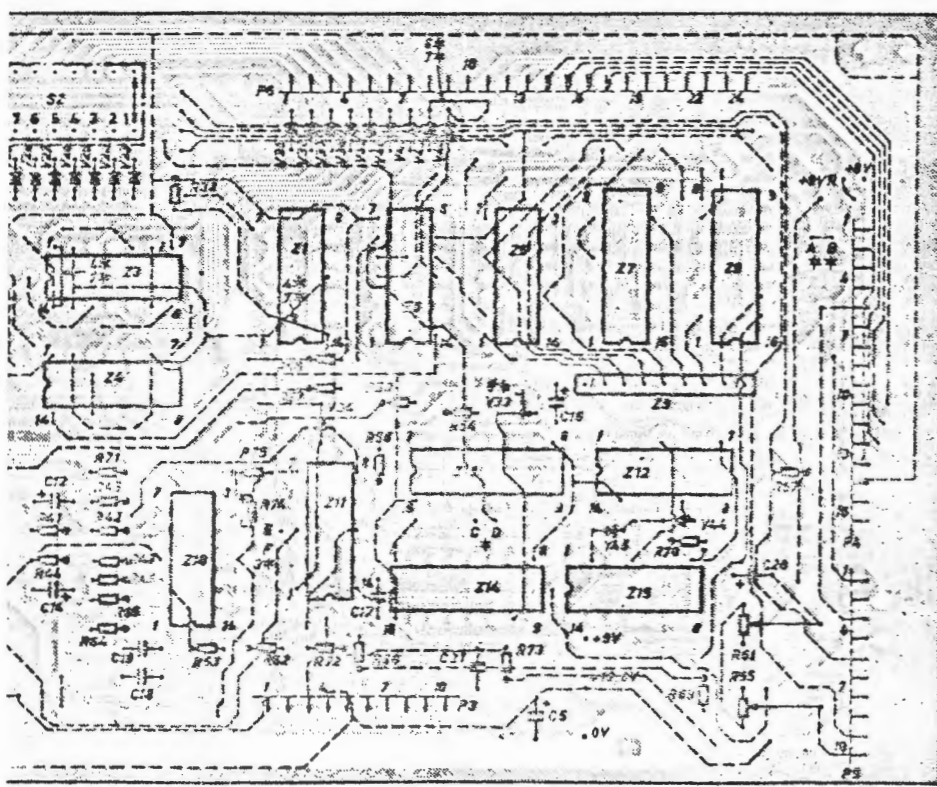
6* Förbinds vid manöversystem med max 4 kanaler
Connected at control system with max 4 channels
Verbunden für Bediensystem mit max 4 Kanäle

7* Kabel på lödsidan
Cable on soldering side
Kabel auf der Lötseite

8* MU4891 alt. TIS 43



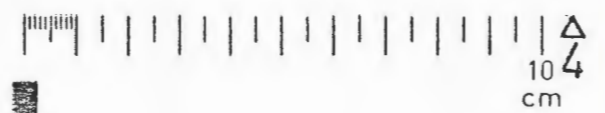
Obe! Olika benplacering
Note! Different pinconfiguration
Achtung! Verschiedene Platzierungen der Beine



Komponentsida
Component side
Seite der Bauelemente

SRA1078-RR-184658

MICROBOX



4

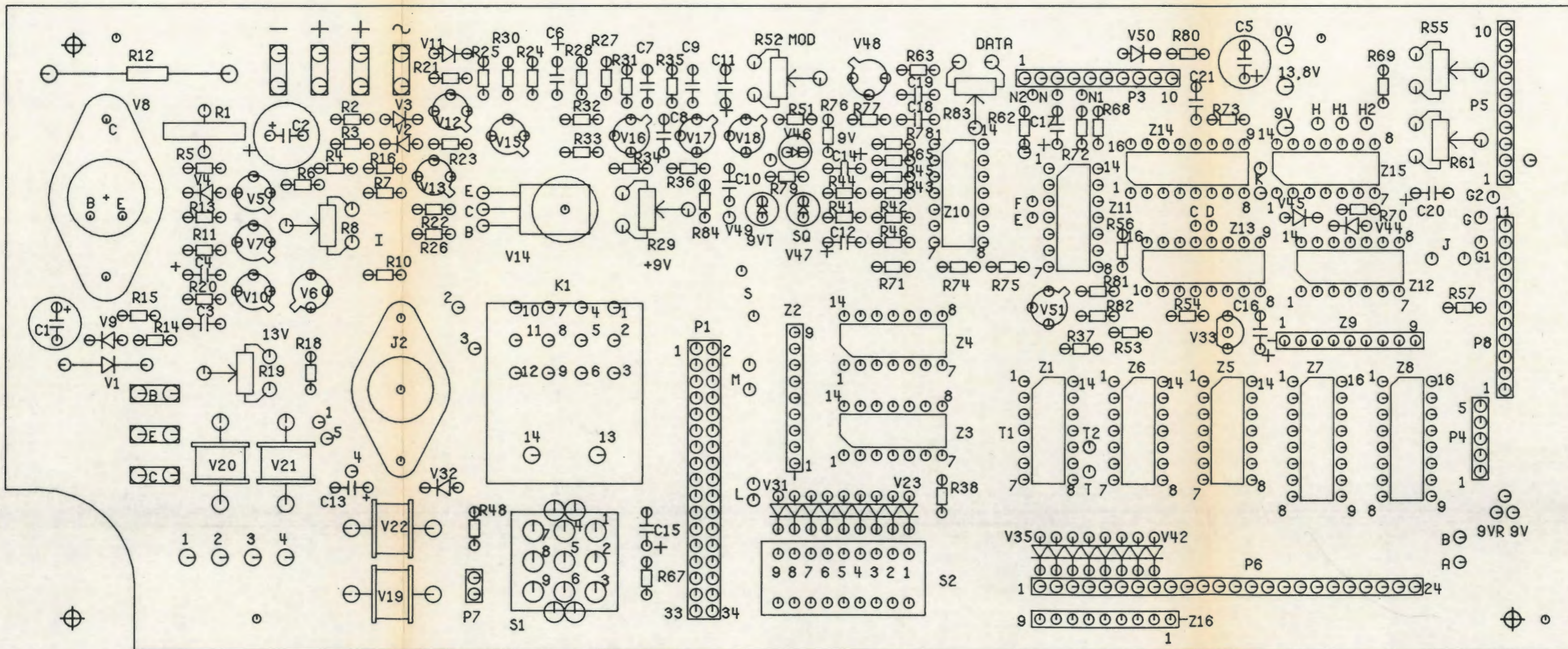
3

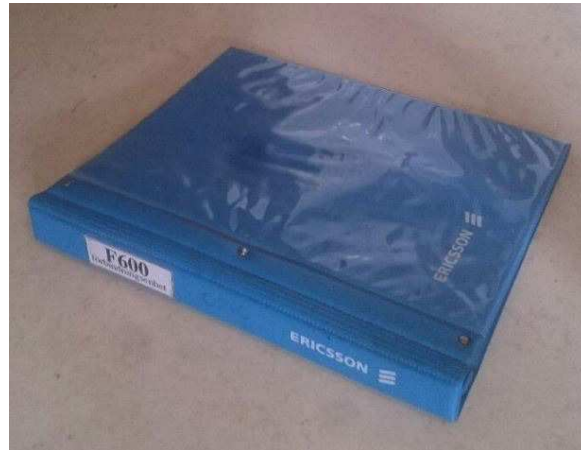
2

1

KOMPONENTPLACERING

Nr - No.		SRA 1078 - RR - 184 658	
Datum - Date	Rev	File	
1985-08-07	F		
Title			
Ritningsregler - Drawing rules		Ref	





Ericsson F600 Service Manual

4 - Kodkort

KODNING

Kodkort RR-185070

Kodkortet används för att koda in frekvensdelningsfaktor och frekvenshopp för var och en av kanalerna.

Delningsfaktor

Delningsfaktorn D räknas ut med hjälp av formeln

$$D = \frac{fFG - fx}{0,025} \quad \text{för 80 MHz}$$

$$D = \frac{fFG - 2fx}{0,025} \quad \text{för 160 MHz}$$

$$D = \frac{fFG - 6fx}{0,025} \quad \text{för 450 MHz}$$

fFG = utfrekvens från frekvensgeneratoren

fx = frekvensgeneratorkristallens (Y2, Y3 och Y4) frekvens

Delningstalet förs om till binär form och kodas in på positionerna A1 - A80 på kodkortet. En diod motsvarar då "1".

Exempel

fFG = 143,275 MHz, fx = 70,000 MHz

$$D = \frac{143,275 - 2 \cdot 70,000}{0,025} = 131 = 128 + 2 + 1$$

Binärt: 1000011

Kodningen görs på kodkortet enligt bild 2.

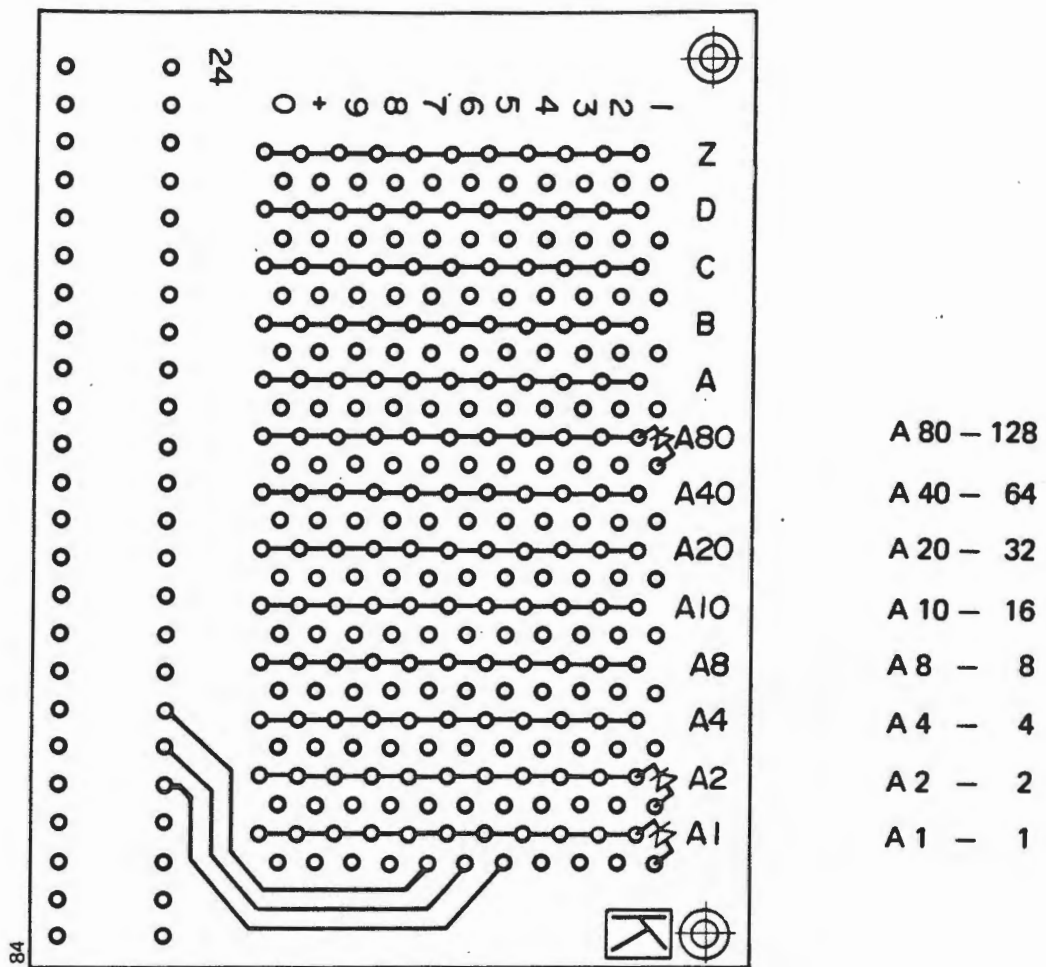


Bild 2. Exempel på kodning av frekvensdelningsfaktor

För att oanvända kanaler inte ska ge en obestämd sändningsfrekvens är alla kanaler byglade i mönstret på ett nytt kretskort. Om fler än en kanal används bör därför byggingen mellan de använda kanalerna skäras av, se bild 3.

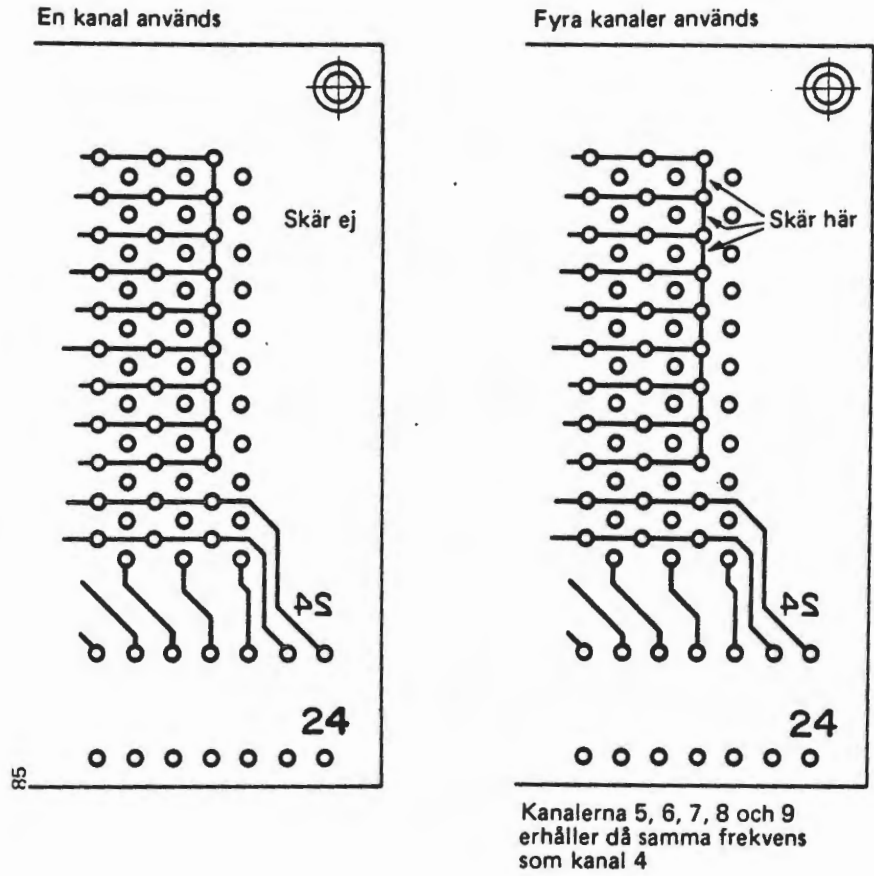


Bild 3 Exempel på kodkort

Frekvenshopp

Kodning av positioneran A, B, C och D gör att man kan välja kristaller Y2, Y3 eller Y4 på frekvensgeneratoren vid sändning respektive mottagning för varje kanal, se tabell 1 och 2 i bild 4

Tabell 1

PROGRAM				Tx		Rx	
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0	0
0	1	0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	0	1	1	0
0	1	1	1	0	1	1	1
1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	1	1	0	0	1
1	0	1	0	1	0	1	0
1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	0	1	1	0	0
1	1	0	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1

Tabell 2

P4:3	P4:4	KRISTALLER		
Y	X	Y4	Y3	Y2
0	0	X		
0	1			X
1	0		X	
1	1		X	X

OBS! Tabell 2 gäller endast för F 602 och F 604

Bild 4 Tabeller för kristallval i frekvensgenerator

Exempel

Sändning: kristall Y4 (Y = 0, X = 0)
 Mottagning: kristall Y3 (Y = 1, X = 0)
 Detta ger A 0 0, B = 0, C = 1 och D = 0.
 Löd i en diod vid C, se bild 5.

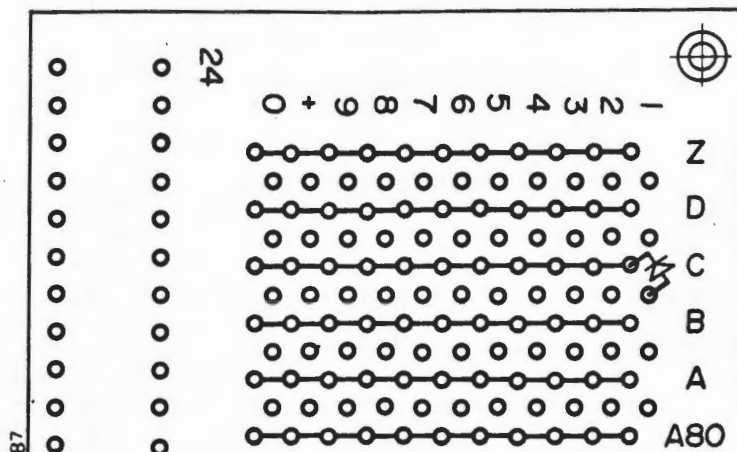


Bild 5. Exempel på kodning av frekvenshopp

Position Z används för att få frekvenshopp på sändarenheten, stift 9.

OBS! $Y = 1$ och $X = 1$ ger både Y3 och Y2 vilket ej kan förekomma. Ett oprogrammerat kort ger $Tx = Y4$ och $Rx = Y4$.

KODKORT RR-188640

Kodkortet används för att koda in frekvensdelningsfaktor och frekvenshopp för var och en av kanalerna. Till skillnad från kodkort RR-185070 är det möjligt att välja olika frekvensdelningsfaktorer för sändaren och mottagaren.

Delningsfaktor

Delningsfaktorn räknas ut med hjälp av samma formel som för kodkort RR-185070.

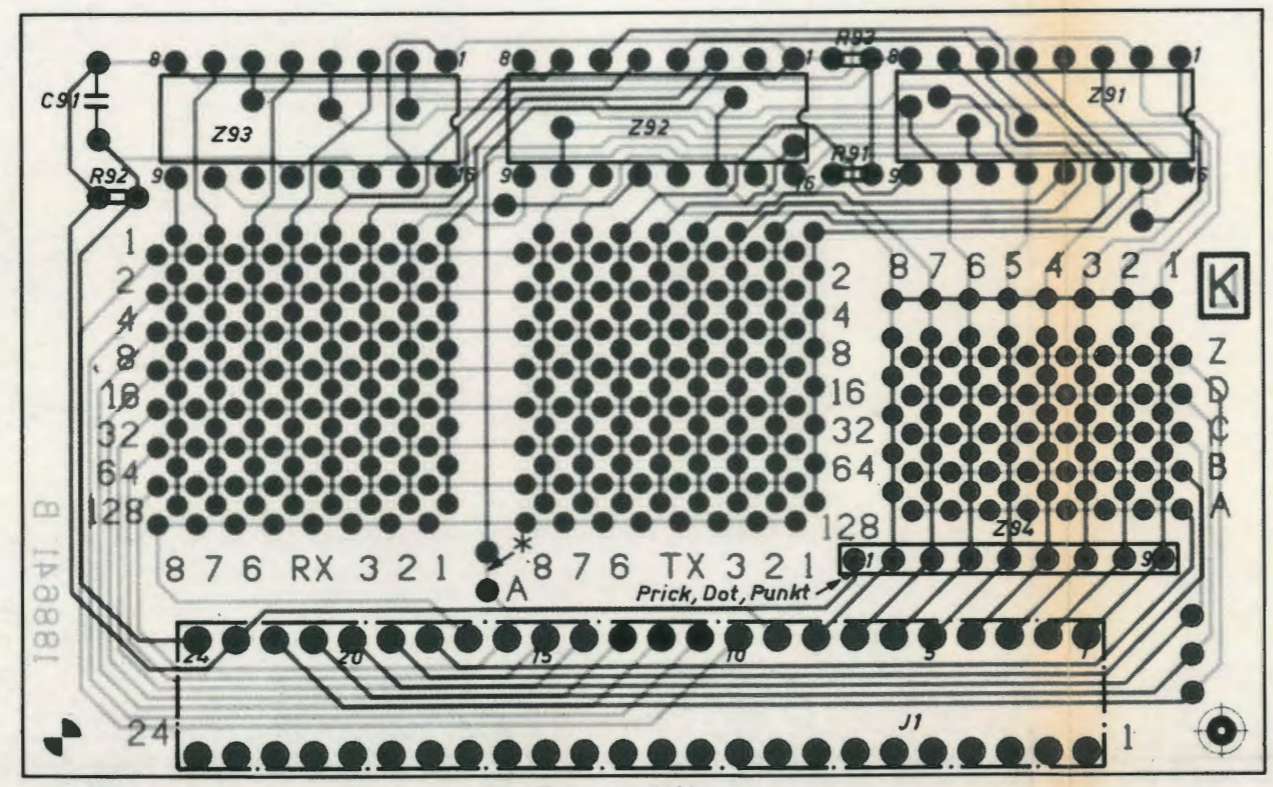
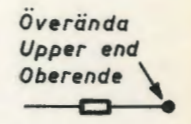
Mottagarens delningsfaktor kodas in i RX-kodfältet och sändarens delningsfaktor kodas in i TX-kodfältet, se bild 6.

Dokumentnamn Kretsschema		Document name Circuit Diagram		Blad - Sheet	
Uppgjord - Prepared 1981 0/6d SDI		Faktaansvarig - Subject responsible BP F/Tm		Nr - No. SRA 1911-RR-188640	
Dokansv/Godk - Doc respons/Approved F/Tm		Datum - Date 1981-10-07		Rev B	
Benämning Radiostation F-600 KODKORT		Titel Radiotelephone F-600 CODE BOARD		Funksprechgerät F-600 KODEPLATTE Schaltbild	
Toleranser - Tolerances		Ritningsregler - Drawing rules		Ref	

Sheet
Rev

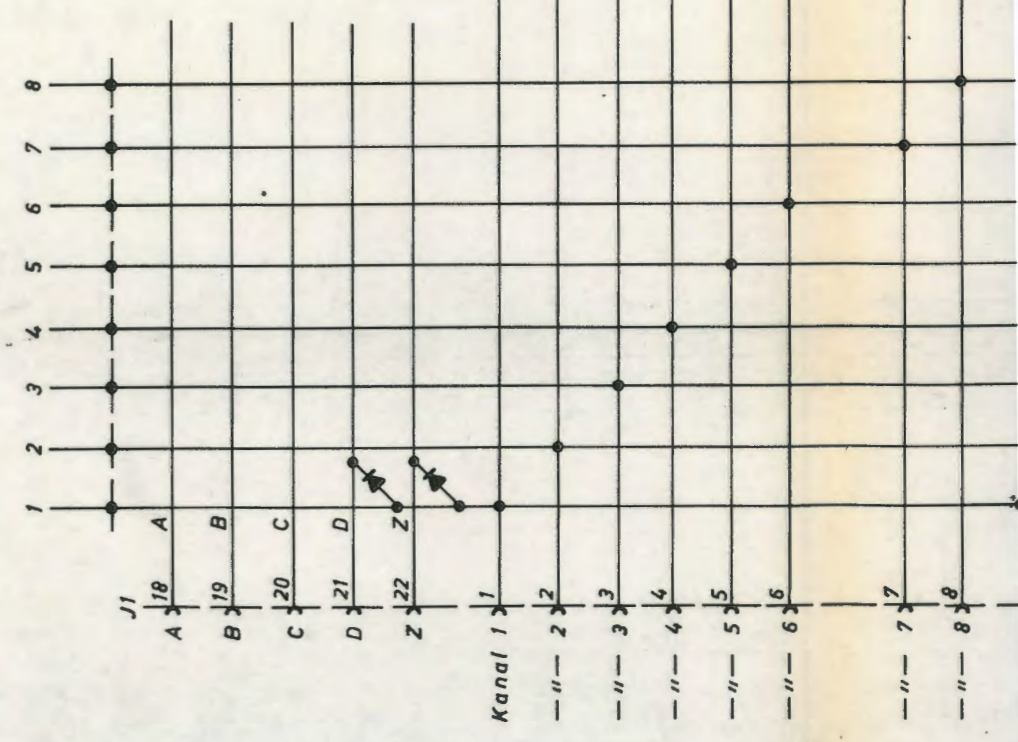
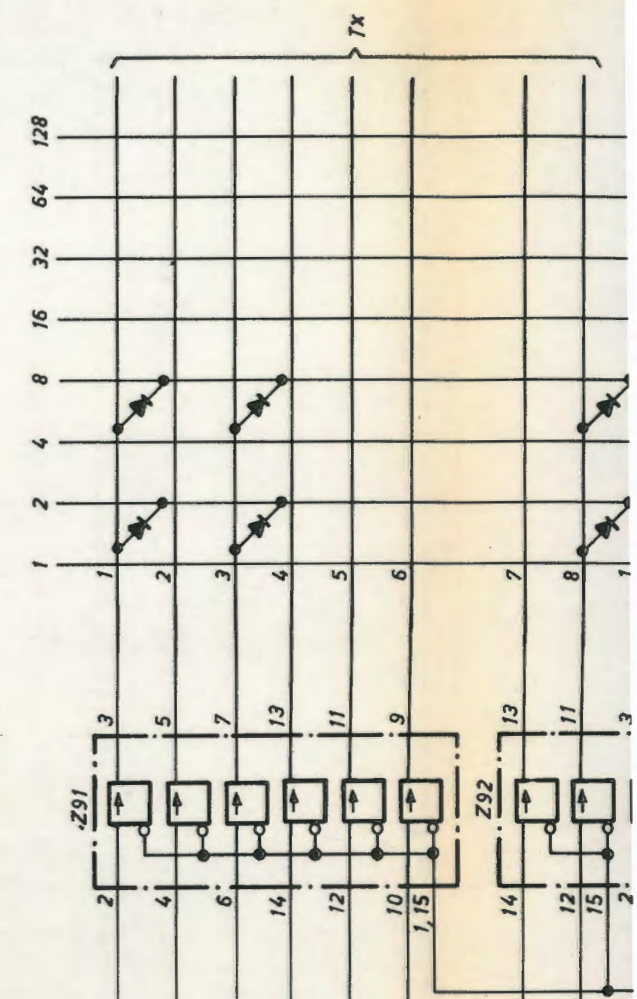
Z91, Z92, Z93 = CD4503BF
Z94 = 8 x 100k

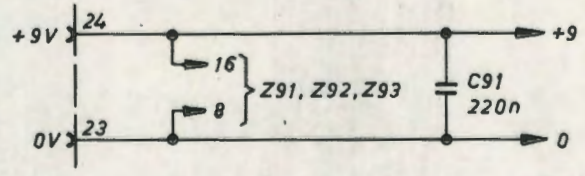
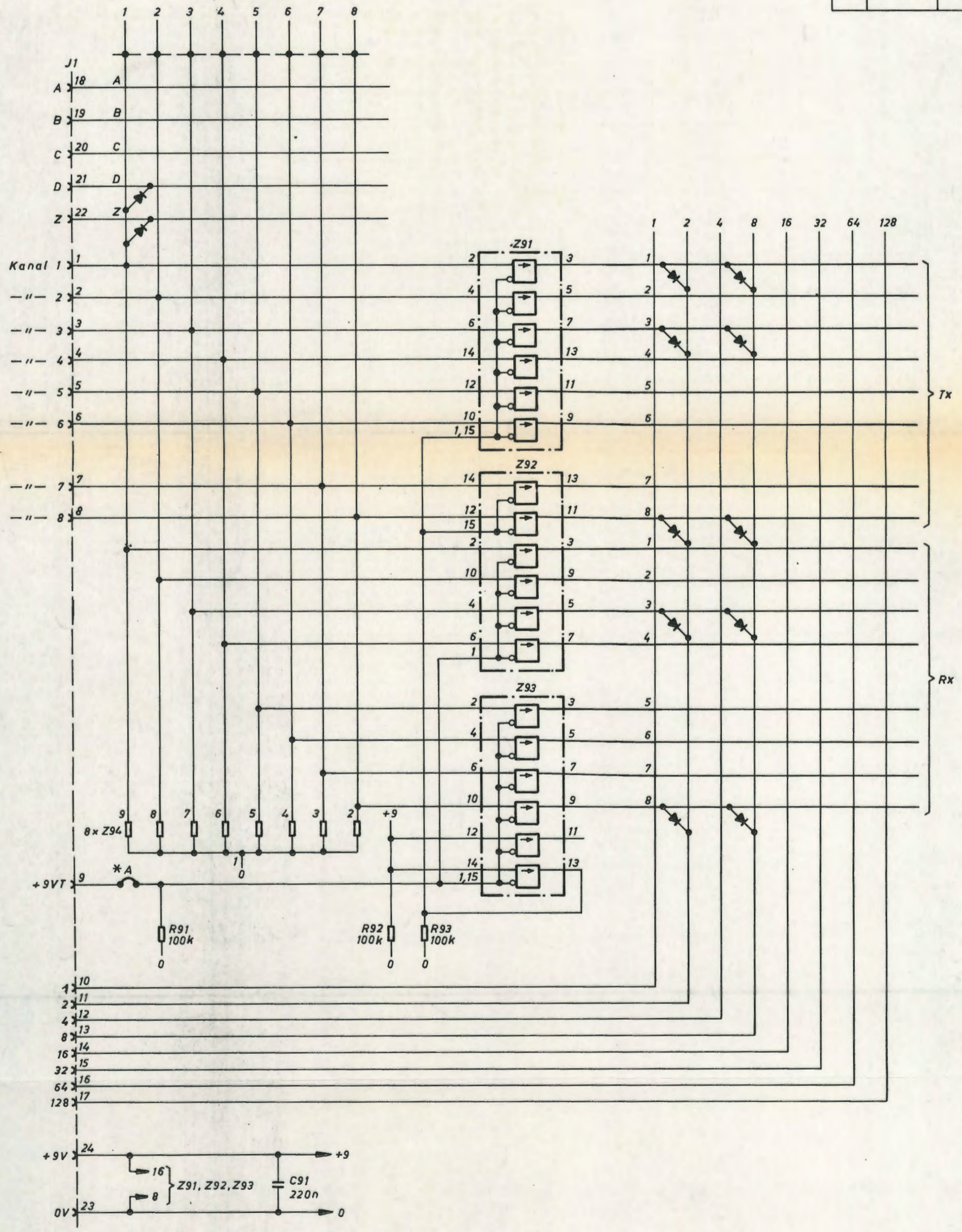
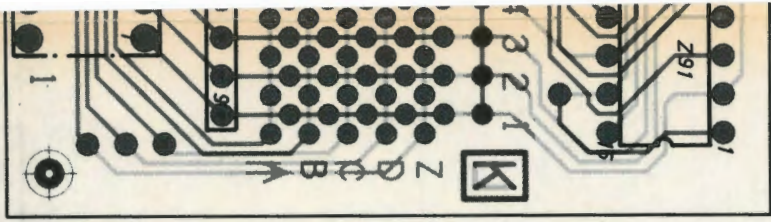
* Bryts om samma delningstal önskas för både sändare och mottagare
Disconnect if the same division numbers are required for transmitter and receiver.
Unterbrechen wenn gleiche Teilungszahlen für Sender und Empfänger gewünscht werden.



Komponentsida
Component side
Seite der Bauelemente

- Komponent sida
Component side
Seite der Bauelemente
- Lödsida
Soldering side
Lötseite





SRA 1911-RR-188640

Nr. No.

Blad. Sheet

5
6
7
8
9
10
11
12

J1
A 18
B 19
C 20
D 21
Z 22

Kanal 1
" 2
" 3
" 4
" 5
" 6
" 7
" 8

1 2 4 8 16 32 64 128

Tx

Rx

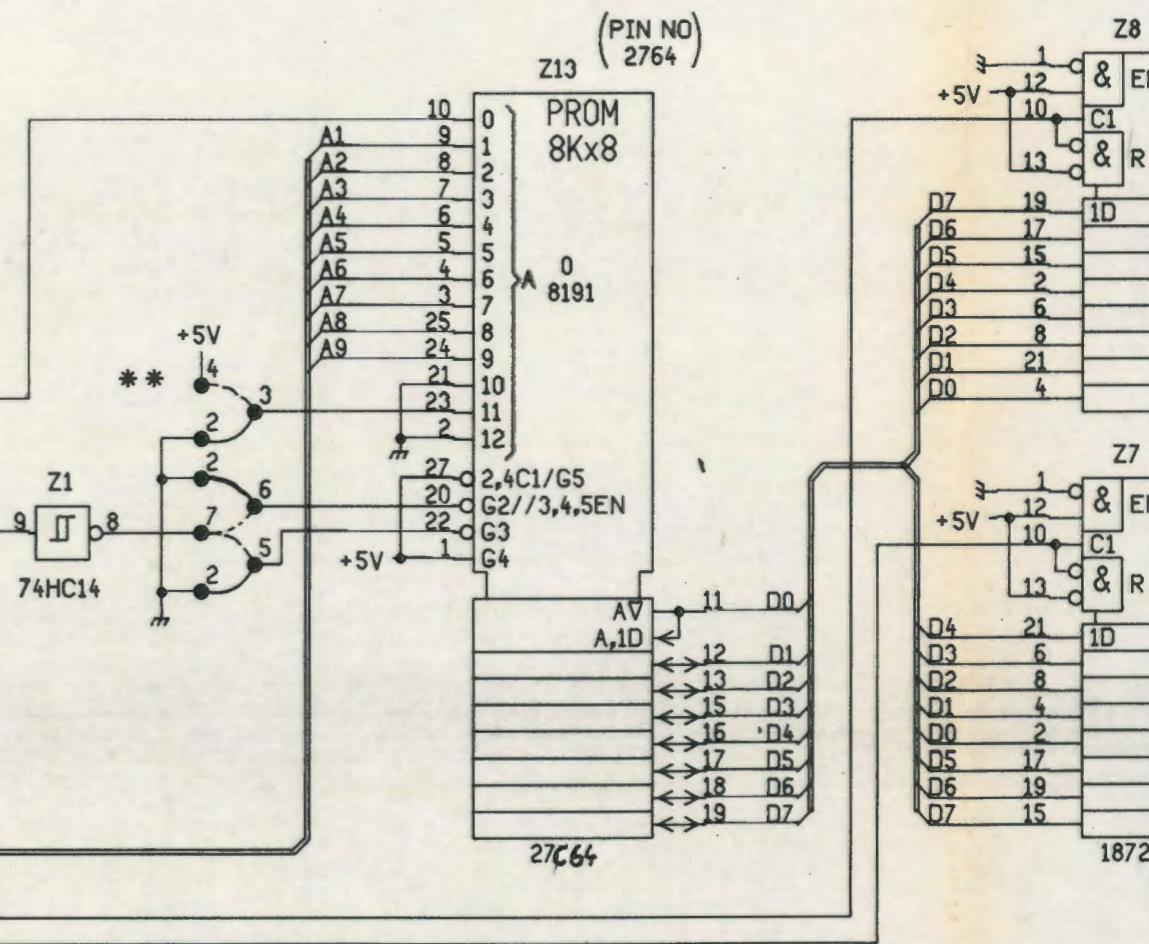
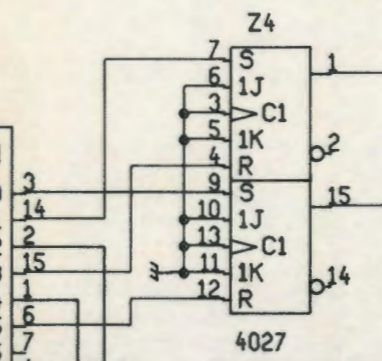
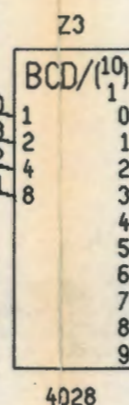
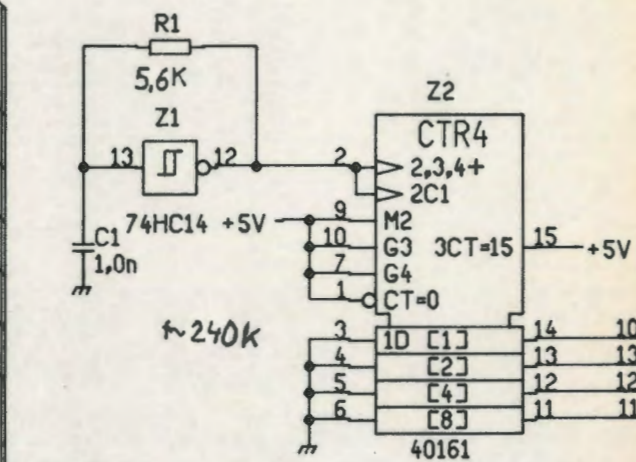
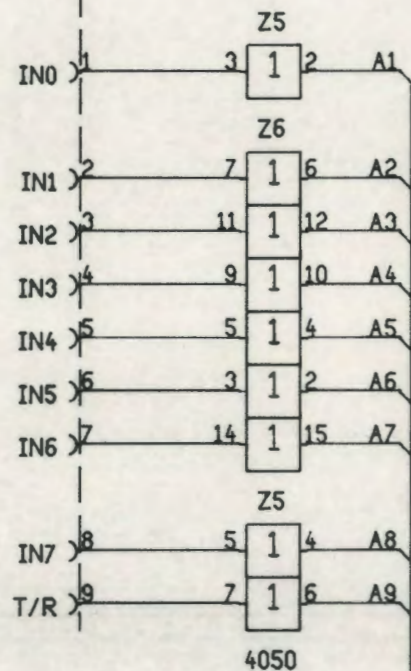
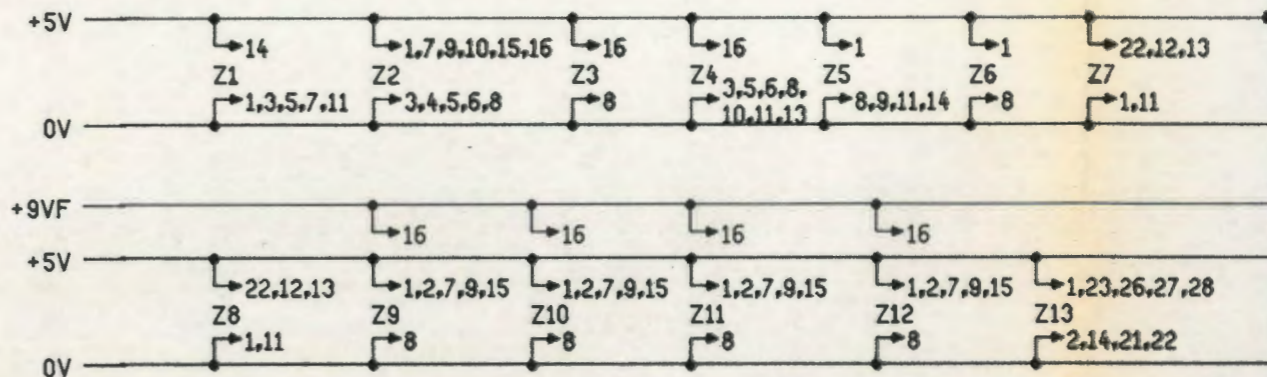
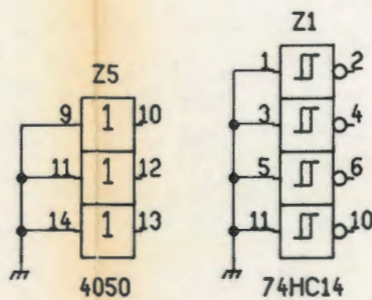
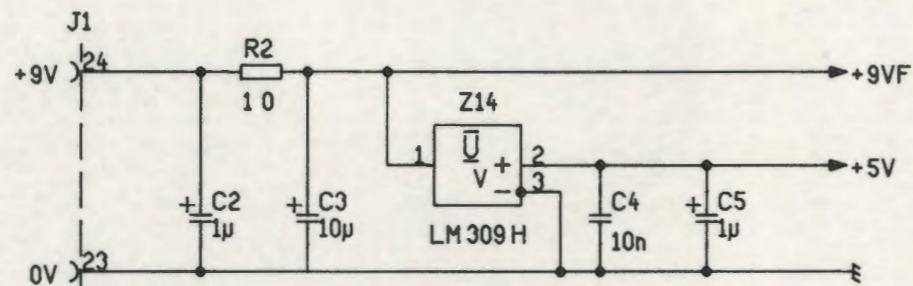
9
8
7
6
5
4
3
2
+9V
9
10
11
12
13
14
15
16
17

+9V 24
0V 23

E D C B A

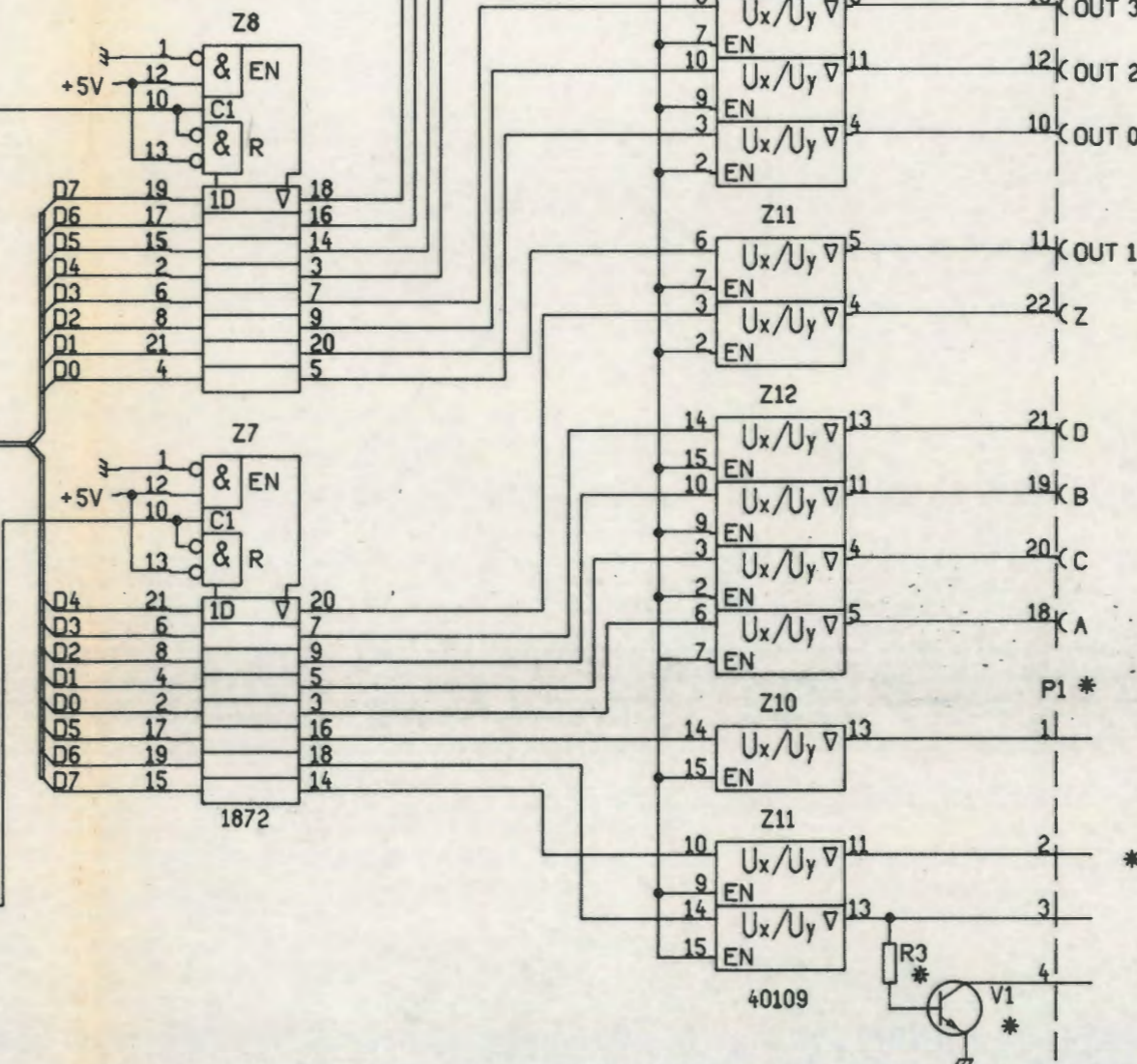
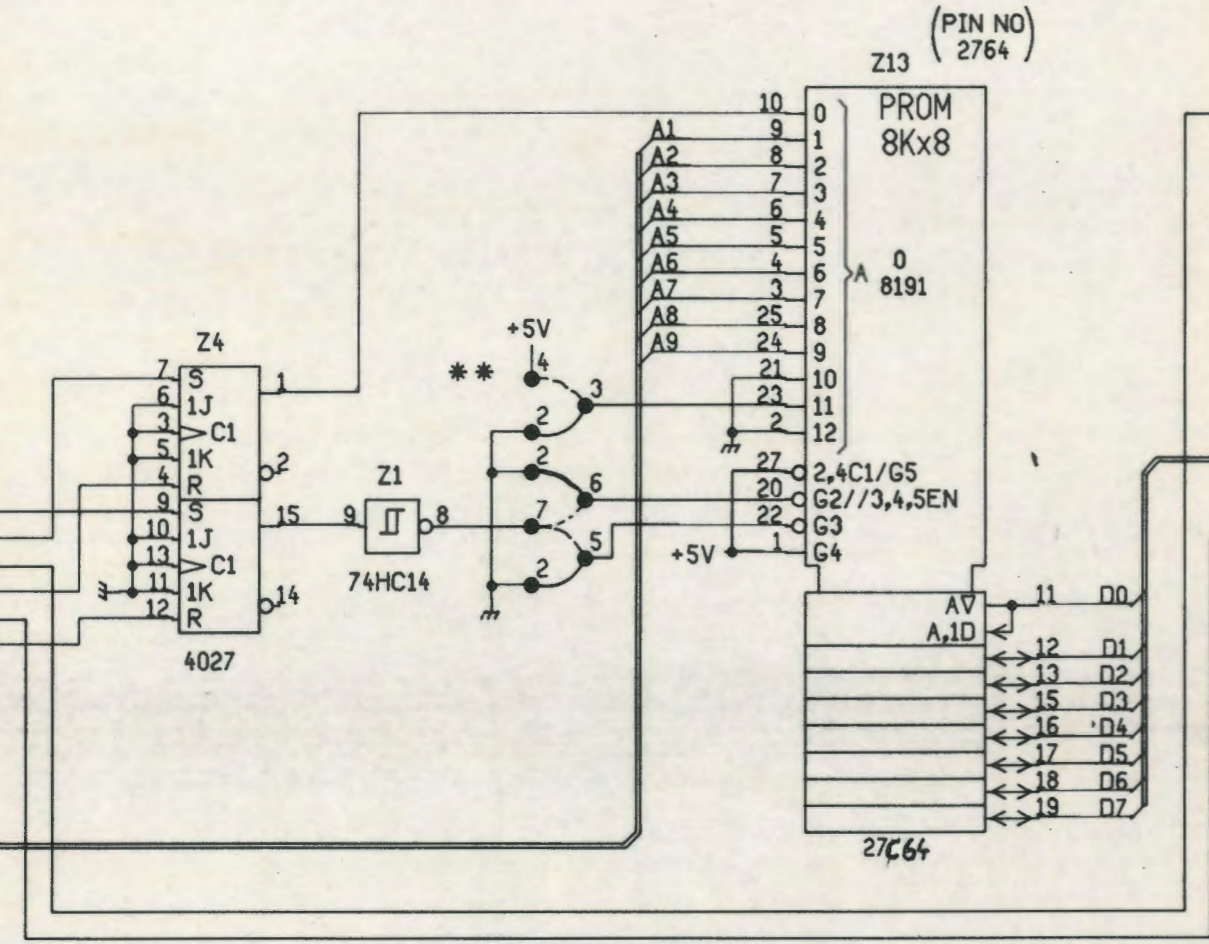
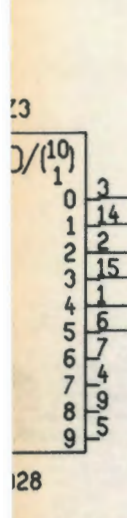
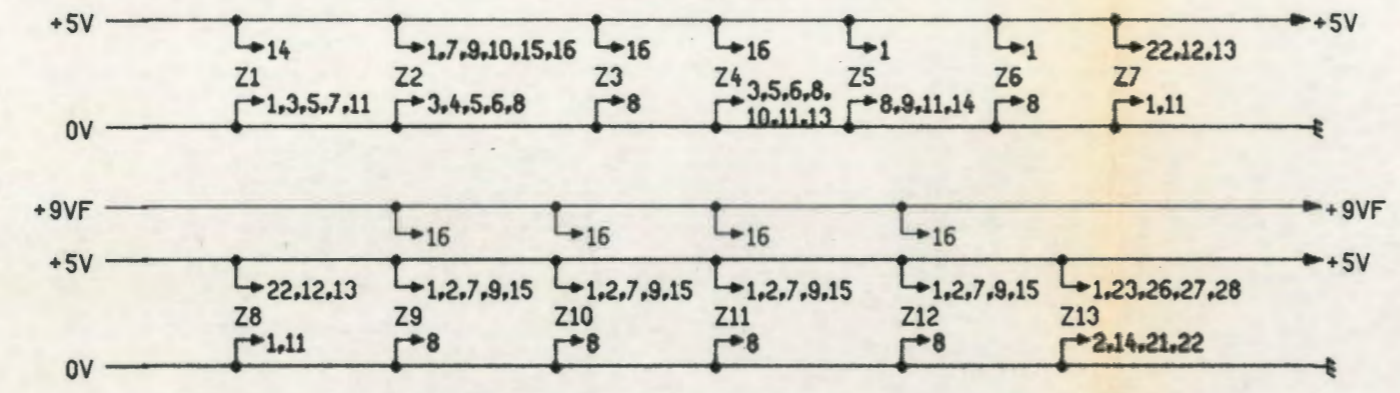
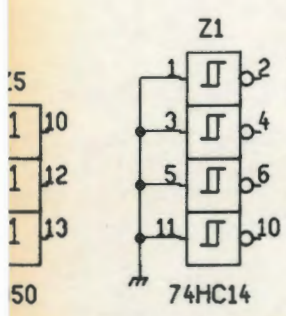
Uppgjord - Prepared 1984 T/KM M.F.	Faktaansvarig - Subject responsible F/TKK <i>SK</i>	Nr - No. 1911-RR-205638
Dokansv/ Godk - Doc respons / Approved <i>F/TKK</i>	Datum - Date 87-08-21	Rev D
Benämning KODKORT PROM F600	Title CODE BOARD PROM F600	
Toleranser - Tolerances	Ritningsregler - Drawing rules	Ref

Sheet
Rev



**
2-3,2-6,2-5, → 27C64
*** KAPA 6-7, FÖRBIND 2-6 ANVÄND ENOAST 27C64
CUT 6-7, CORRECT 2-6, USE 27C64 ONLY

idkort
2345
eprod



**
2-3, 2-6, 2-5, → 27C64

*** KAPA 6-7, FÖRBIND 2-6 ANVÄND ENDAST 27C64
CUT 6-7, COMBET 2-6, USE 27C64 ONLY

* ONLY AT SPECIAL ORDER

1911-RR-205638

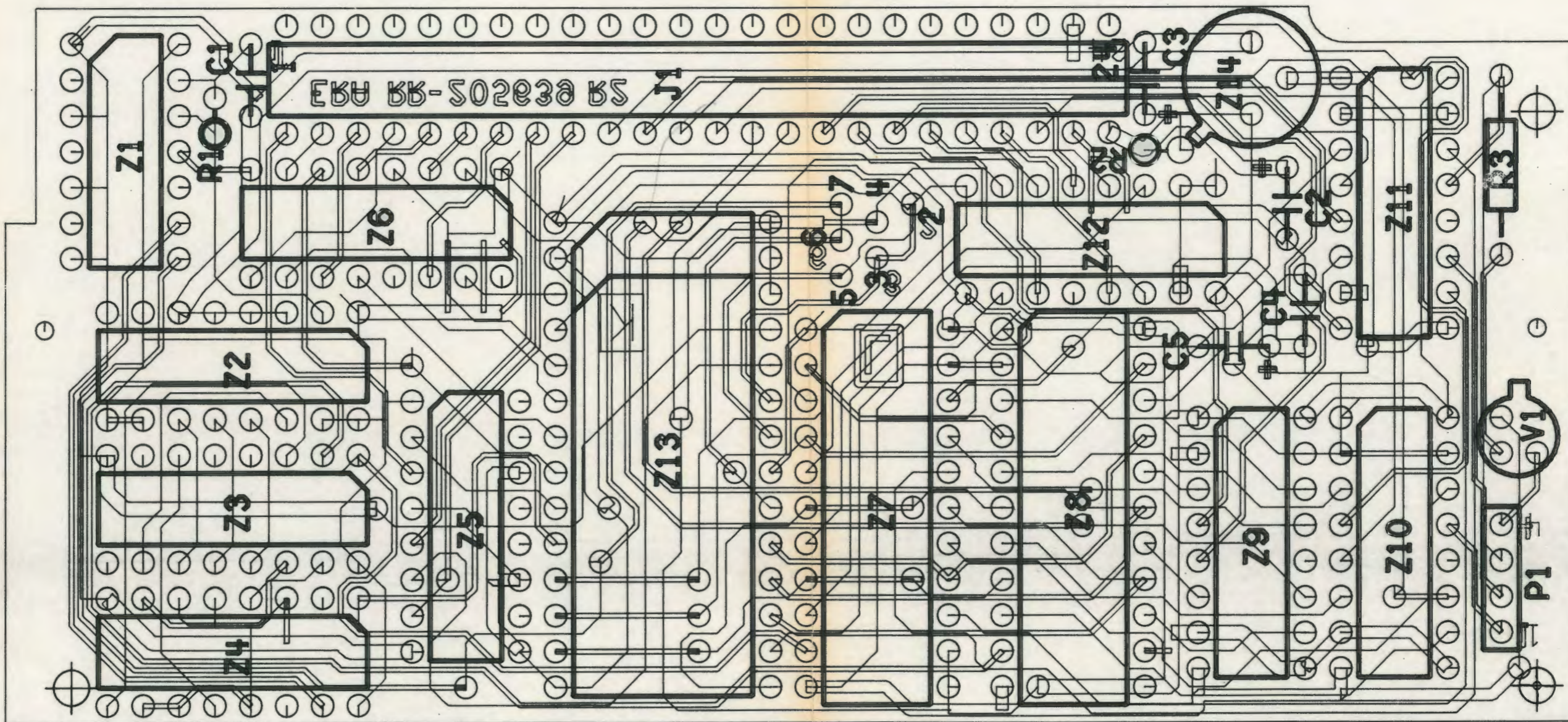
komponentplaceringsritning

Uppgjord - Prepared 1985 T/KM	Faktaansvarig - Subject responsible FITKK SK	Nr - No. 1078-RR-205638
Dokansv/Godk - Doc respons / Approved F/THHC Ulf Jurgman	Datum - Date 850312	Rev A
Benämning Kodkort Prom F600	Title	
Toleranser - Tolerances	Ritningsregler - Drawing rules	Ref

Sheet

Rev

205639 B



Bildkort

1 2 3 4 5

Reprod

1

2

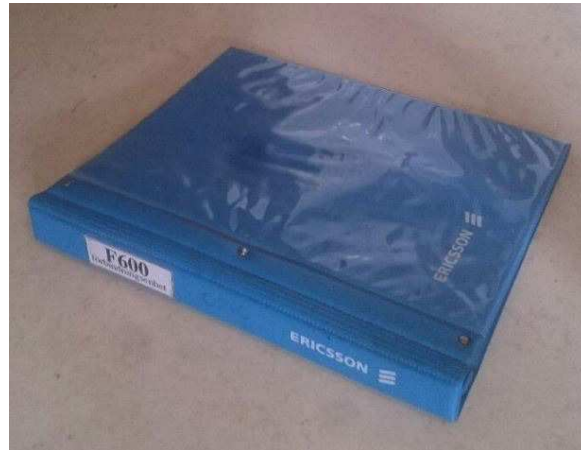
3

4

5

6

7



Ericsson F600 Service Manual

5 – Övrigt