

MANUAL 150  
Telefonbetjeningerne  
LR4, LR5, og LR6.

Betjeningsvejledning	78163-4E
Blockschematic for LR4	78070-3E
Telephone unit for AP 876/1	78120-1E
5-tone receiver for LR5 AP 875/1	78099-2E
Line unit for LR6	SP18/2
Line unit for LR5	SP18/1
Placeing of LR4, LR5 og LR6	78144-4E

## TELEFONENHEDERNE LR 4, LR 5 OG LR 6.

- 1.0 Generel
- 1.1 Betjening
- 2.0 Kredsløbsbeskrivelse for LR 4
  - 2.1 Opkald fra HS til mobil
  - 2.2 Automatisk repeattone
  - 2.3 Opkald fra mobil til HS
  - 2.4 Retransmission for LR 4
  - 2.5 Tonemodtager AP 875a
- 3.0 Programmering af diodematricer
- 4.0 Kredsløbsbeskrivelse for LR 5 og LR 6
- 5.0 Justeringsforskrift
  - 5.1 LR 4
  - 5.2 AP 875a
  - 5.3 LR 5 ( sp 18/1)
  - 5.4 LR 6 ( sp 18/2)

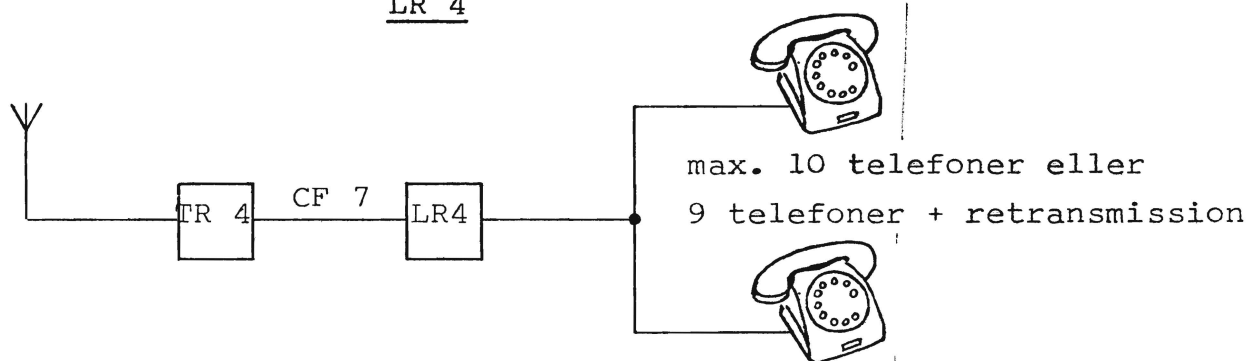
1.0 Generel.

LR 4, LR 5 og LR 6 er betjeningsenheder med max. 10 telefoner for henholdsvis lokalbetjening og fjernbetjening. LR 5 er en fjernbetjeningsenhed for duplex på 1 linie, medens LR 6 er en fjernbetjeningsenhed for duplex på 2 linier. Telefonenhederne anvender CCIR 5-tone system med valg af max. 4 cifre.

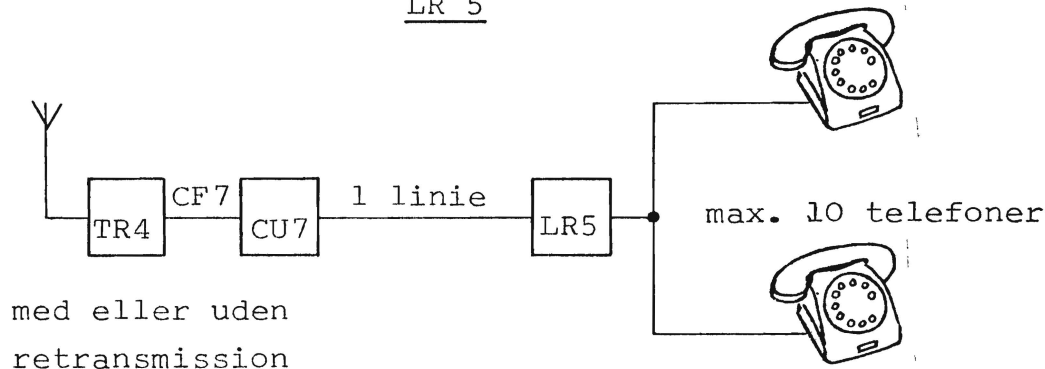
LR 4 leveres standard med tilslutning for 2 telefoner eller 1 telefon og retransmission. LR 5 og LR 6 leveres standard med tilslutning for 2 telefoner med eller uden retransmission.

LR 4, LR 5 og LR 6 udvides med 2 telefoner af gangen ved isætning af 1 stk. 5-tone modtager AP 875a/1.

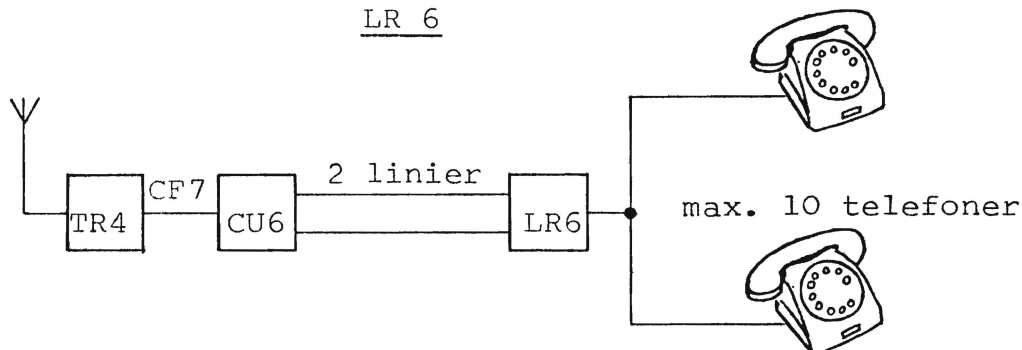
LR 4



LR 5



LR 6



## 1.1 Betjening af LR 4, LR 5 og LR 6.

### Opkald fra HS til mobil.

Røret løftes af telefonen og en klartone indikerer, at betjeningsenheden er fri. Det ønskede nummer på mobilstationen drejes. Herved tastes HS og den ønskede 5-tonekode udsendes. Mobilstationens retursvar indikerer, at samtalen kan begynde.

Efter endt samtale lægges røret atter på, og HS nedbrydes efter ca. 200 ms.

### Opkald fra mobil til HS.

Den ønskede telefons nummer indkodes i mobilstationen og udsendes.

Telefonen ringer i ca. 3 sec. I samme tidsrum modtager mobilstationen en retursvarstone.

Besvares opkaldet inden ca. 20 sec. taster hovedstationen op, når røret løftes, og samtalen kan begynde. Ovenstående timing forlænges hver gang et nyt opkald foretages.

Besvares opkaldet ikke inden ca. 20 sec., vil klartonen høres i røret, og stationen ikke blive tastet, når røret løftes af.

## 2.0 Kredsløbsbeskrivelse af LR 4 ( AP 876b ).

### 2.1 Opkald fra hovedstation til mobil.

Løftes røret af indlægges en jævnstrømssløjfe via strømbe-grænsertransistoren Q1, linietransformatorerne T1 og T2, optokobleren IC 17, 5-tonemodtageren AP 875a/1 og telefonen.

Udgangen ben 5 på optokobleren IC 17 indikerer jævnstrømssløjfe ved at gå "low". Dette logiske 0 overføres til udgangen af IC 13 ben 4 som et logisk 1. Tidskontakten R 27, C 28 oplades og et logisk 0 tilføres clear-indgangen på tælleren IC 9 og "enable" denne, samtidig med clock-indgangen på IC 15 ben 3 modtager en impuls. Niveauet på D-indgangen ( logisk 0 når der ikke har været opkald fra en mobilstation ) overføres til Q udgangen af IC 15 ben 1. "Dial tone osc." starter og klartonen forstærkes



i Q 4 og høres i røret. Første ciffer drejes, og set-indgangen på IC 15 ben 6 modtager impulser i takt med nummerskiveimpulserne. Herved går Q udgangen "high", og klartonen ophører samtidig med at "Inter digit time" tidskonstanten R 30, C31 oplades. Tælleren CD 4516 ( IC12) tæller antallet af nummerskive impulser. Ved nummerskivens udløb aflades R 30, C31 og ca. 300 ms efter går IC 16 ben 4 på logisk 1. Herved indlæses tællerens ( IC 12) værdi i hukommelsen IC 8, samtidig med at tælleren IC 12 resettes, og IC 9 tælles en frem. Hukommelsen IC 8 er et 4 x 4 bit register for simultan ind- og udlæsning. Udlæsningen kan foregå via A og B udgangene på en sådan måde, at A-udgangene f.eks. viser ord 0, medens B-udgangene f.eks. viser ord 2. De valgte "ord" afhænger kun af input til de respektive "read select"- indgange. Ovenstående facilitet benyttes i forbindelse med generering af automatisk "repeat"-tone.

Efter endt cifferimpulsering vil 1. ciffer være indlæst i ord "0" og 2. ciffer vil være indlæst i ord "1" af hukommelsen IC8 (antal cifre afhænger af strapning på print). IC 9 ben 4 vil gå "high" og blokerer IC 7 ben 1 for indlæsning af nummerskiveimpulser, samtidig med IC 1 ben 12 tilføres et logisk 1, der bevirker at udgangen ben 11 på IC 1 går "low", og aktiverer "key" relæet. Det logiske 1 på IC 9 ben 4 tilføres ligeledes "clock"-indgangen på IC 14 ben 3 for aktivering af 5-tone-senderen.

Q-udgangen på IC 14 ben 1 går på logisk 0 for at "enable" IC 3 og IC 8 og ophæve "clear"-funktionen på IC 11.  $\bar{Q}$  udgangen på IC 14 ben 2 går på logisk 1 og starter "clock"-oscillatoren, hvis impulser kan konstateres på TP 1. Første "clock"-impuls benyttes som dødtid, medens 2. clock-impuls bevirker, at IC 11 ben 2 går på logisk 1 og udkoder ciffer 1 via diodematricen IC 10. Koden for ciffer 1 føres via B-indgangene på dataselektoren IC 4 til decoderen IC 3 for aktivering af den ønskede transistor og tilhørende udtag på spolen L 1. Herved aktiveres tone-oscillatoren bestående af L 1, C 47 og transistorerne Q 22, Q 23. Logisk 1 på IC 11 ben 2 tilføres også "clock"-indgangen på IC 14 ben 11. Et logisk 0 på D-indgangen af IC 14 overføres til Q-udgangen og åbner for tone-switchen Q 20.

Tonen udsendes via Q 21 og linietransformatoren T 1. Koden på ciffer 2 og ciffer 3 i den viste diagramkonfiguration tages ligeledes fra diodematricen IC 10. På 4.ciffer skifter udgangene ( Q - "low", Q - "high" ) på IC 6 ben 13 og 12. Herved vælges A-indgangene på datoselektoren IC 4 og dermed A-udgangene på hukommelsen IC 8. 4.ciffer ( 1. indlæste ciffer i hukommelsen IC8 ) vælges fra diodematricen via "Read A" selektindgangene på IC 8. Femte ciffer vælges på tilsvarende måde. Når IC 11 er talt frem til ben 5, resettes 5-tonesenderen.

## 2.2 Automatisk repeattone.

Ved hjælp af comparatoren IC 5 sammenlignes den aktuelle kode på decoderen IC 3 med B-udgangene på hukommelsen IC 8. Er koderne ens, vil udgangen A = B på IC 5 gå på logisk 1.

Sammenlignes den aktuelle kode, som 5-tonesenderen er, ved at sende med efterfølgende ciffer i tonesekvensen, vil D-indgangen på IC 6 ben 5 være logisk 1, hvis repeattonen skal udsendes, når clock-indgangen på IC 6 ben 3 modtager en impuls fra clock-oscillatoren. "tri-state" A-indgangen på IC 8 går low, og sætter A-udgangene i "tri-state", svarende til repeattone fra tonesenderen. Automatisk valg af repeattone gælder kun de cifre, som vælges fra telefonen, hvorfor en repeatkode for de faste cifre, må indlægges i diodematricen.

## 2.3 Opkald fra mobil til HS.

Modtages et korrekt 5-tonekald vil telefonen ringe i ca. 3 sec. samtidig med, at der på stikkene A1, A2, A3, A4 og A5 ben 3 kommer et logisk 0. Dette niveau tilføres IC 13 ben 13, hvorved tone-switchen Q 20 åbner, og IC 3 "enables". Niveauet inverteres til et logisk 1 på udgangen af IC 2 ben 15 og tilføres ben 1 på diodematricen IC 10 til aktivering af retursvarskoden, samtidig med at tidskonstanten R26, C29 oplades. Hovedstationen tastes via dioden D11 og transistoren Q 3. Så længe tidskonstanten R26, C29 er logisk 1, vil hovedstationen taste, når telefonen tages, uden først at give klartone til indikering af nummervalg.

## 2.4 Retransmission for LR 4.

Er AP 875a ved hjælp af en diode strappet til retransmission vil IC 1 ben 8 modtage et logisk 1, samtidig med at "squelch"-ind-

gangen ben 33 er logisk 0, når retransmissionskoden modtages. Herved oplades tidskonstanten R18, C27 og "key"-relæet og "repeater"-relæet trækker. Hovedstationen går i retransmission. IC 1 ben 8 vil forblive på logisk 1 på grund af dioden D8, hvorfor tidskonstanten R18, C27 vil oplades hver gang squelchen aktiveres. Hovedstationen nedbrydes ca. 15 sec. efter, at squelchen ikke har været aktiveret.

## 2.5 Tonemodtager AP 875a.


AP 875a er to identiske 5-tonemodtagere, der ved opkald trækker et relæ for aktivering af ringespænding til telefonerne.

LF-signalet tilføres ben 37 på AP 876B og føres via konektorerne A1-A5 ben 5 til C1 på AP 875a. Første halvdel af operationsforstærkeren IC 3 er et aktiv low pass filter med en grænsefrekvens på ca. 3 kHz. Anden halvdel af IC 3 er en klipperforstærker med en amplitude på ca. 4 Vss, der tilføres resonanskredsen L1, C6 (L2, C16) via en 39pf. De ønskede resonansfrekvenser bestemmes af udtagsspolens tilslutninger til transistorerne Q4- Q8 (Q12- Q16). Signalet på toppen af L1 forstærkes via Q1 og Q2 og detekteres i halvbølgeensretterne Q3. Det detekterede signal tilføres tidskonstanterne R23, C14 og R 22, C13. Clear indgangen på IC 1 ben 15 går på logisk 0 samtidig med clock-indgangen på IC 1 ben 14 modtager en impuls hver gang en korrekt tone er afsluttet. Efter et korrekt 5-tonekald er IC1 talt frem til ben 1, der går "high" og oplader tidskonstanten R 41, C25. Ca. 200 ms efter et korrekt kald resettes IC 1 og afladningen af R41, C25 begynder. Så længe tidskonstanten R41, C25 er logisk 1 trækker relæet Rel og telefonen ringer, samtidig med "automatic transpond" går "low" for aktivering af retursvaret.

Isættes dioden D14 benyttes den ene halvdel af AP 875a til retransmission, hvorfor den tilhørende telefon ikke må benyttes i systemet (gælder kun LR 4).

Valg af antal cifre: 1

De faste koder programmeres i diodematrixen.

Kanal	retur-svar	5-tone ID						
		1	2	3	4	5		
						X		
K1	1					0	1	Vægtet kode
K2	1					0	2	
K3	1					0	4	
K4	1					0	8	
K5	0	0	0	0	0	1	a	A
K6	0	0	0	0	0	1	b	
K7	0	0	0	0	1	0	a	B
K8	0	0	0	0	1	1	b	

1      2      4      8      16      32


Vægtet      8      4      2      1

kode 0:	0	1	0	1
kode 1:	1	1	1	0
kode 2:	1	1	0	1
kode 3:	1	1	0	0
kode 4:	1	0	1	1
kode 5:	1	0	1	0
kode 6:	1	0	0	1
kode 7:	1	0	0	0
kode 8:	0	1	1	1
kode 9:	0	1	1	0
kode R:	0	0	0	0

# Programmering af 8 x 6 diodematrix

Valg af antal cifre: 2

De faste koder programmeres i diodematricen.

Kanal	retur-svar	5-tone ID						
		1	2	3	4	5		
					X	X		
K1	1				0	0	1	Vægtet kode
K2	1				0	0	2	
K3	1				0	0	4	
K4	1				0	0	8	
K5	0	0	0	0	1	0	a	A
K6	0	0	0	0	1	1	b	
K7	0	0	0	1	0	1	a	B
K8	0	0	0	1	1	0	b	

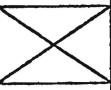
1 2 4 8 16 32

Vægtet	8	4	2	1
kode 0:	0	1	0	1
kode 1:	1	1	1	0
kode 2:	1	1	0	1
kode 3:	1	1	0	0
kode 4:	1	0	1	1
kode 5:	1	0	1	0
kode 6:	1	0	0	1
kode 7:	1	0	0	0
kode 8:	0	1	1	1
kode 9:	0	1	1	0
kode R:	0	0	0	0

# Programmering af 8 x 6 diodematrix

Valg af antal cifre: 3

De faste koder programmeres i diodematricen.

Kanal	retur-svar	5-tone ID						
		1	2	3	4	5		
				X	X	X		
K1	1			0	0	0	1	Vægtet kode
K2	1			0	0	0	2	
K3	1			0	0	0	4	
K4	1			0	0	0	8	
K5	0		0	1	0	1	a	A
K6	0	0	0	1	1	0	b	
K7	0	0	1	0	1	0	a	B
K8	0	0	1	1	0	0	b	


1 2 4 8 16 32

Vægtet	8	4	2	1
kode 0:	0	1	0	1
kode 1:	1	1	1	0
kode 2:	1	1	0	1
kode 3:	1	1	0	0
kode 4:	1	0	1	1
kode 5:	1	0	1	0
kode 6:	1	0	0	1
kode 7:	1	0	0	0
kode 8:	0	1	1	1
kode 9:	0	1	1	0
kode R:	0	0	0	0

# Programmering af 8 x 6 diodematrix

Valg af antal cifre: 4

De faste koder programmeres i diodematricen.

Kanal	retur- svar	5-tone ID						
		1	2	3	4	5		
			X	X	X	X		
K1	1		0	0	0	0	1	Vægtet kode
K2	1		0	0	0	0	2	
K3	1		0	0	0	0	4	
K4	1		0	0	0	0	8	
K5	0	0	1	0	1	0	a	A
K6	0	0	1	1	0	0	b	
K7	0	1	0	1	0	1	a	B
K8	0	1	1	0	0	1	b	

1 2 4 8 16 32

Vægtet	8	4	2	1
kode 0:	0	1	0	1
kode 1:	1	1	1	0
kode 2:	1	1	0	1
kode 3:	1	1	0	0
kode 4:	1	0	1	1
kode 5:	1	0	1	0
kode 6:	1	0	0	1
kode 7:	1	0	0	0
kode 8:	0	1	1	1
kode 9:	0	1	1	0
kode R:	0	0	0	0

#### 4.0 Kredsløbsbeskrivelse for LR 5 og LR 6.

LR 5 og LR 6 består af en LR 4 og et print Spl8, der strappes til duplex på 1 linie i tilfælde af en LR 5, og duplex på 2 linier i tilfælde af LR 6. LR 4 modificeres ved at R 11 på AP 876D udskiftes til 560Ω og R 10 kortsluttes.

Modulationen fra LR 4 tilsluttes Spl8 TP 3.

Inden signalet tilføres compressonforstærkeren IC 2, passerer det et aktivt low pass filter med en grænsefrekvens på 3 KHz. Efter compressonforstærkeren forstærkes signalet i anden halvdel af IC 1, hvor man via tilbagekoblingskondensatoren C16 og potentiometeret R17 er i stand til, at indstille til det ønskede compressorniveau. Ved hjælp af Q 2 tilpasses signalet til det ønskede linieniveau.

LF fra linien forstærkes i Q 4 og Q 3 og tilføres AP 876B-37 fra TP4 på SP18.

Tastes LR 4 aktiveres T-relæet på SP 18 og liniestrømmen sluttes.

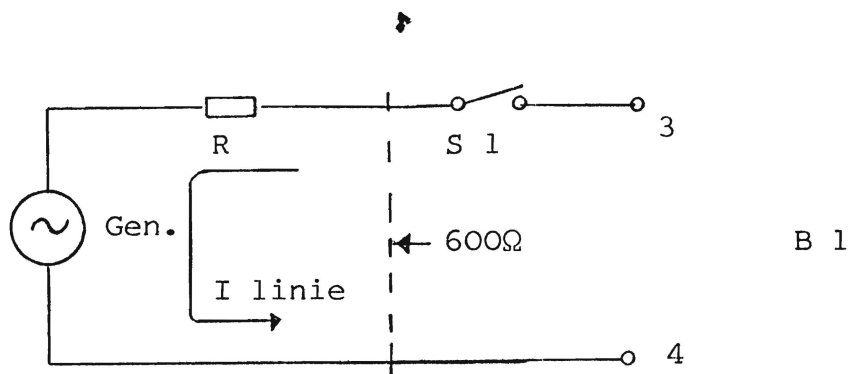


## 5.0 Justeringsforskrift.

### 5.1 LR 4.

En telefon tilsluttes telefonkonektoren B1 ben 1 og 2.

Tn tonegenerator tilsluttes B1 og ben 3 og 4 via  $600\Omega$ .



Indre modstand af tonegenerator og modstanden R skal være  $600\Omega$ .

Bemærk liniestrømsgennemgang i tonegenerator.

- 1) S 1 åbnes.
- 2) Røret løftes af. Klartonen høres, og det ønskede antal cifre drejes.
- 3) S 1 sluttes og derefter lægges røret på telefonen.  
Tonegeneratoren justeres til  $\text{OdBm}$  ( $774\text{mV}$ ) på ben 3 og 4.
- 4) Ved hjælp af R8 justeres til  $3,5\text{ kHz div}/1000\text{Hz}$
- 5) S 1 åbnes, og ben 3 på A1 - A5 lægges på stel. Ved hjælp af R64 justeres til  $3\text{ kHz div}/970\text{ Hz}$ .

NB: Punkt 4 og 5 skal justeres i angivne rækkefølge.

- 6) TP 2 lægges på stel. Røret løftes af og det ønskede antal cifre drejes.

Periodetiden på TP 1 justeres ved hjælp af R 61 til:  $100\text{ ms} \pm 5\text{ ms}$ .

Kortslutningen af TP 2 fjernes.

- 7) Udtag nr. 6 på L1 lægges til stel.  
En frekvenstæller tilsluttes TP3 og L1 justeres til: 1540 Hz  $\pm 1$  Hz.  
Strapningen til udtag 6 fjernes.
- 8) Røret løftes af og et ciffer drejes.  
600  $\Omega$  tilsluttes B1 ben 3 og 4. Røret lægges på og modtageren tilsluttes en signalgenerator med 3,5 kHz div/1000Hz.  
Ved hjælp af R14 justeres til  $-6\text{dBm}$  over B1 ben 3 og 4. Modstanden fjernes.
- 9) Squelch potentiometeret justeres således, at stationen netop åbner ved et S/N på 12 dB SINAD.
- 10) Ben 3 på A1-A5 lægges på stel.  
Et millivoltmeter tilsluttes ben 4 på T2. Røret løftes af og et ciffer drejes.  
R12 justeres til min. udslag på millivoltmeteret ( gælder for linielængder på 0 - 100 m).  
På andre linielængder tilspasses C24 således, at min. udslag kan justeres på R12.

#### 5.2 AP 875a.

- 1) Q4 tilsluttes udtag 6 på L1 og Q12 tilsluttes udtag 6 på L2.
- 2) 1540 Hz tilsluttes ben 4 på T2 af AP 876b.  
L1 og L2 justeres til max. udslag på TP1 og TP2.
- 3) 1540 Hz ændres  $\pm 3\%$  og L1 og L2 justeres til symmetri på TP1 og TP2.
- 4) R17 og R34 justeres til 1Vdc på Tpl og TP2 ved 1540 Hz  $\pm 3\%$  eller - 3%.
- 5) Symmetri omkring 1Vdc kontrolleres og efterjustering foretages.
- 6) De ønskede 5-tonekoder kan nu indlægges.

#### 5.3 LR 5 ( SP 18 alene ).

- 1) En telefon tilsluttes B1 ben 1 og 2.
- 2) En modstand på 600  $\Omega$  tilsluttes Hirschmann-stikket ben 3 og 5.
- 3) Forbindelsen fra LR 4 til TP 3 på SP 18 fjernes.  
En tonegenerator tilsluttes TP 3 på SP 18.  
Niveau : 2m V/1000 Hz.
- 4) Røret løftes af og det ønskede antal cifre drejes.  
R17 justeres til - 4 dBm over 600  $\Omega$  på ben 3 og 5 af Hirschmann stikket.

- 5) Ben 3 og 5 af Hirschmann stikket tilsluttes et mA-meter og R 4 justeres til 12 mA. MA-meteret fjernes.
- 6) En tonegenerator i serie med en modstand ( tonegenerator + modstand =  $600\ \Omega$  ) tilsluttes ben 3 og 5 af Hirschmann stikket.  
Niveau : OdBm ( 774 mV ).
- 7) En modstand  $600\ \Omega$  monteres på B1 ben 3 og 4.  
Røret lægges på.  
R44 på SP 18 justeres til -4dBm på B1 ben 3 og 4.
- 8) Niveauet på ben 3 og 4 af B1 indlægges som under 5.1 punkt 1,2 og 3.  
TP3 på SP18 tilsluttes atter modulationsledningen fra LR 4.  
Midterarmen på R17 (SP18) kortsluttes til stel. R8 på AP 876 justeres således at signalet over en modstand på  $600\ \Omega$  mellem ben 3 og 5 af Hirschmann stikket netop klipper.  
Tonegeneratoren fjernes fra B1 ben 3 og 4.
- 9) Ben 3 på A1-A5 kortsluttes til stel og R64 på AP 876 justeres til signalet lige klipper på ben 3 og 5 af Hirschmann stikket.  
Kortslutningerne mellem stel og ben 3 på A1-A5 og mellem stel og R17 fjernes.

### 5.3 LR 6 ( SP 18 alene )

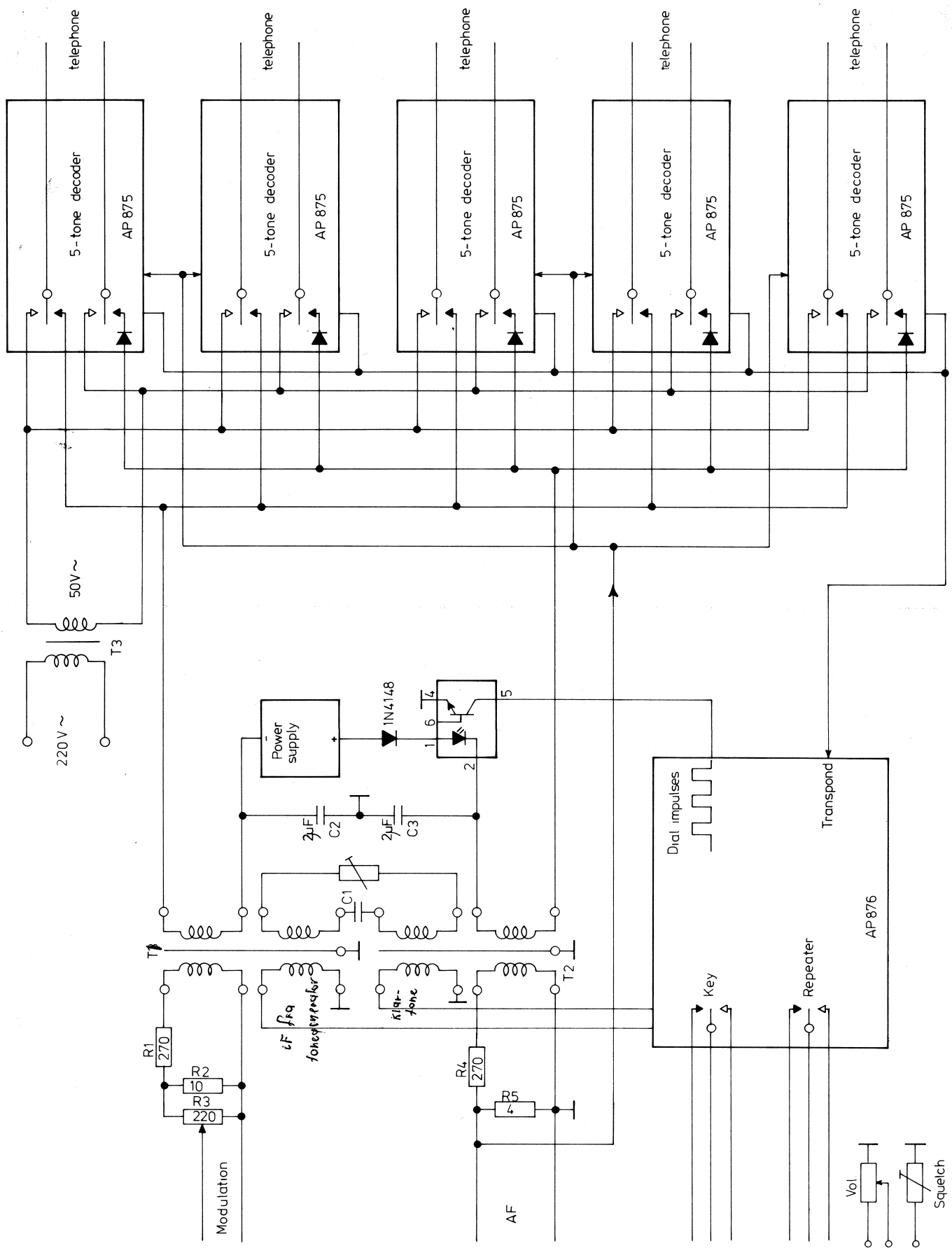
- 1) En telefon tilsluttes B1 ben 1 og 2.
- 2) En modstand på  $600\ \Omega$  tilsluttes Hirschmann stikket ben 3 og 5.
- 3) Forbindelsen fra LR 4 til TP 3 på SP 18 fjernes.  
En tonegenerator tilsluttes TP 3 på SP 18.  
Niveau : 2mV/1000 Hz.
- 4) Røret løftes af og det ønskede antal cifre drejes.  
R17 justeres til - 4dBm over  $600\ \Omega$  på ben 3 og 5 af Hirschmann stikket.
- 5) Ben 3 og 5 af Hirschmann stikket tilsluttes et mA-meter og R4 justeres til 12mA.  
MA-meteret fjernes.
- 6) En tonegenerator i serie med en modstand (tonegenerator + modstand =  $600\ \Omega$  ) tilsluttes ben 2 og 6 af Hirschmann stikket.  
Niveau : odBm ( 774 mV ).
- 7) En modstand på  $600\ \Omega$  monteres på B1 ben 3 og 4.  
Røret lægges på.  
R44 på SP18 justeres til -4dBm på B1 ben 3 og 4.

8) Niveauet på ben 3 og 4 af B1 indlægges som under 5.1 punkt 1,2 og 3.

TP 3 på SP18 tilsluttes atter modulationsledningen fra LR 4. Midterarmen på R17 (SP18) kortsluttes til stel. R8 på AP 876 justeres således at signalet over en modstand på 600  $\Omega$  mellem ben 3 og 5 af Hirschmann stikket netop klipper.

Tonegeneratoren fjernes fra B1 ben 3 og 4.

9) Ben 3 på A1-A5 kortsluttes til stel og R64 på AP 876 justeres til signalet lige klipper på ben 3 og 5 af Hirschmann stikket. Kortslutningerne mellem stel og ben 3 på A1-A5 og mellem stel og R17 fjernes.

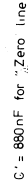


Rettet:

Block schematic for LR4

AP-RADIOTELEFON

Tegn.: 25-4-78 AMC	Kontr.:
Stykl. nr.:	
Tegn. nr.:	
78070-3E2	

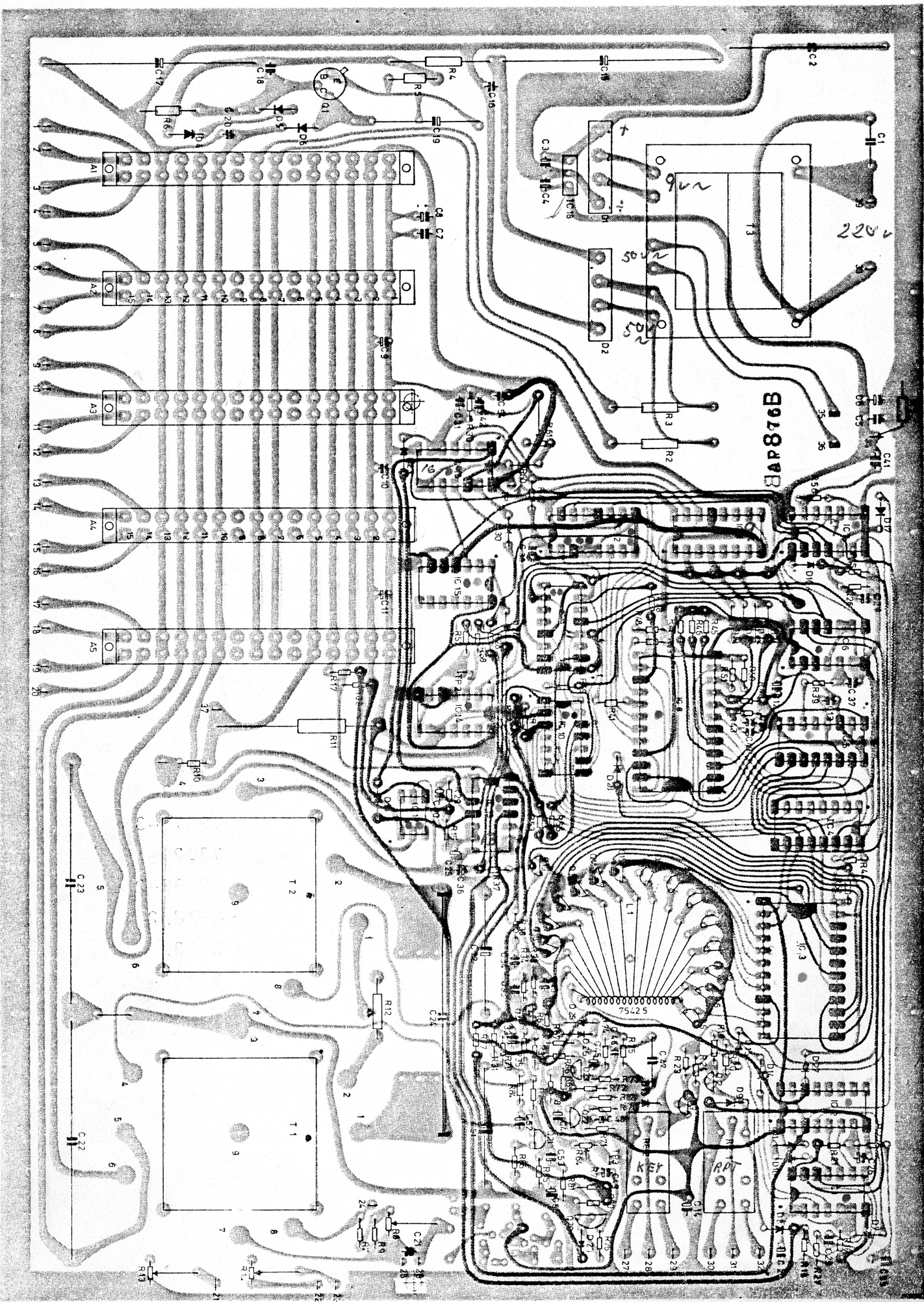


FILED 650

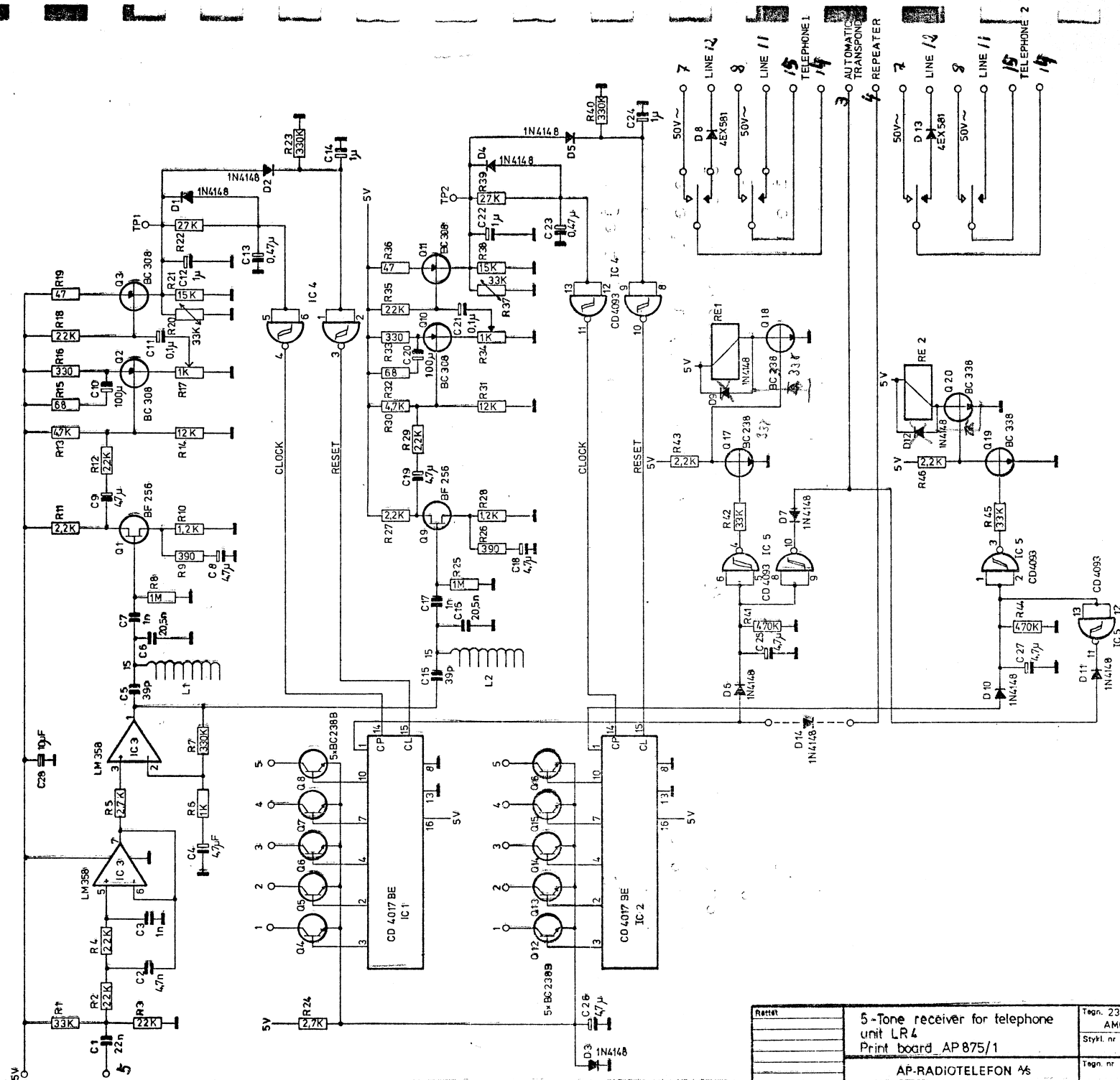


Stel van het systeem van H10:  
balken, ~~zijn~~ ~~het~~ ~~een~~  
niet meer 15 sek. etn. als gevolg er leeft.  
Haringen aan de functie.



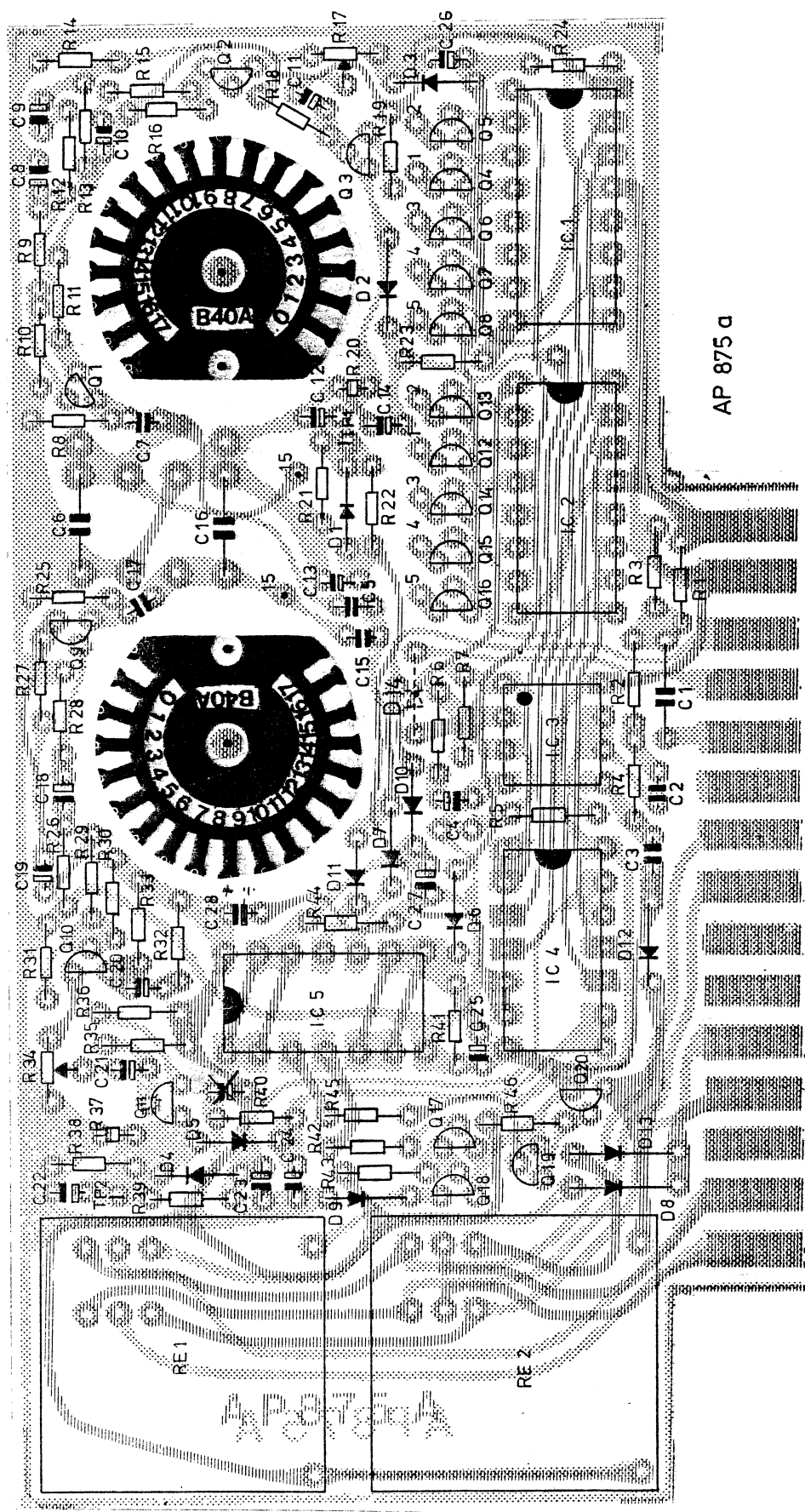


squatch



Retet	5-Tone receiver for telephone unit LR4 Print board AP875/1	Tegn. 23-8-78 AMC	Kontr. 23-8-78
	AP-RADIOTELEFON 46	Stykt. nr	
		Tegn. nr	78099 -2E





AP 875 a

- 1 Ant.
- 2 +5V
- 3 Ant. transducer
- 4 Repeater
- 5 LF input
- 6 Amplifier
- 7 50V
- 8 50V
- 9 Amplifier
- 10 Amplifier
- 11 +
- 12 -
- 13 Amplifier
- 14
- 15

Rettet:

5-tone receiver for telephone unit

LR 4

Print board AP 875/1

Tegn.: 7-9-78  
AMC

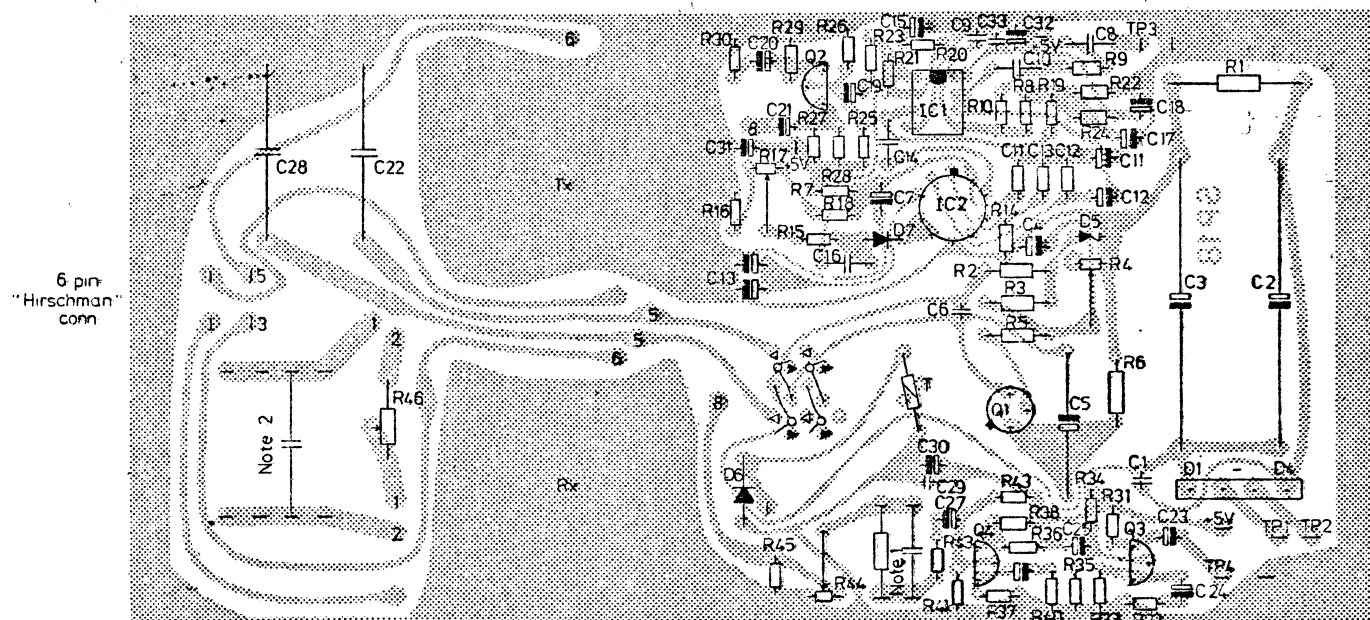
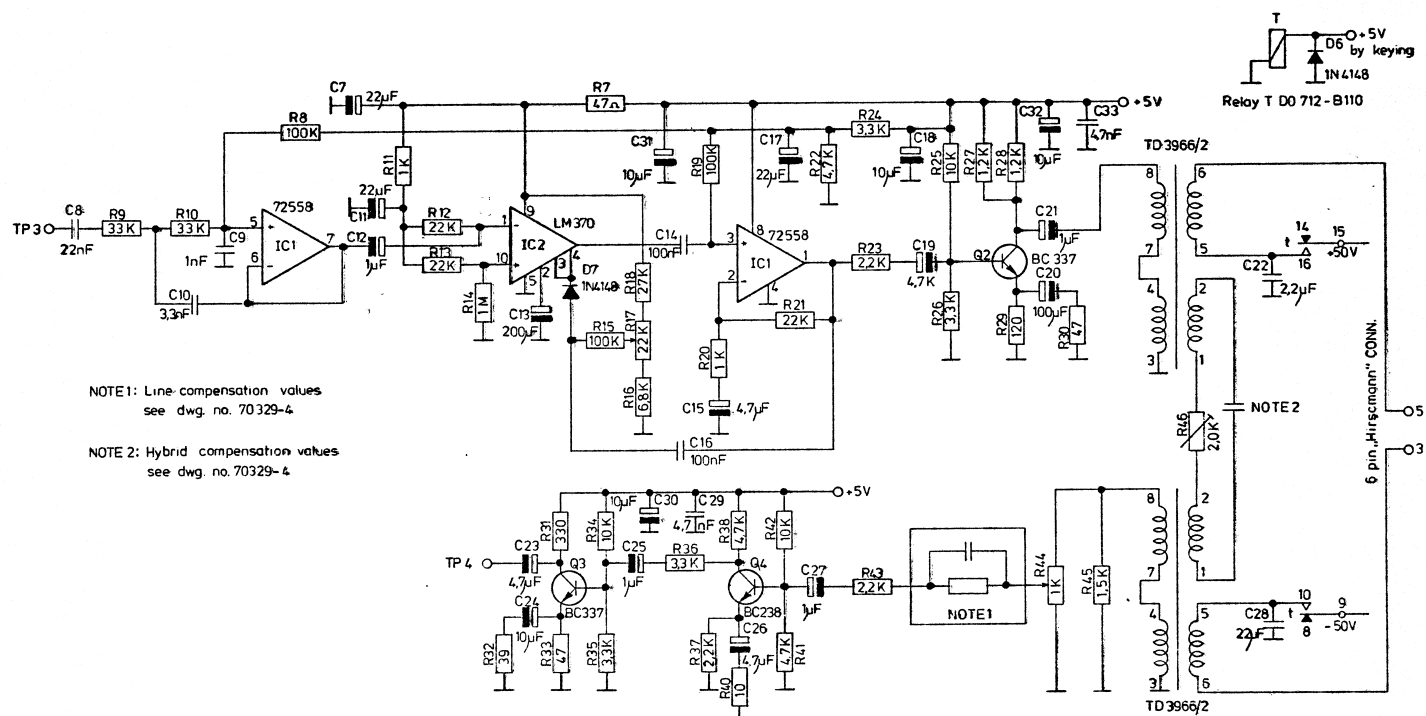
Kontr.:

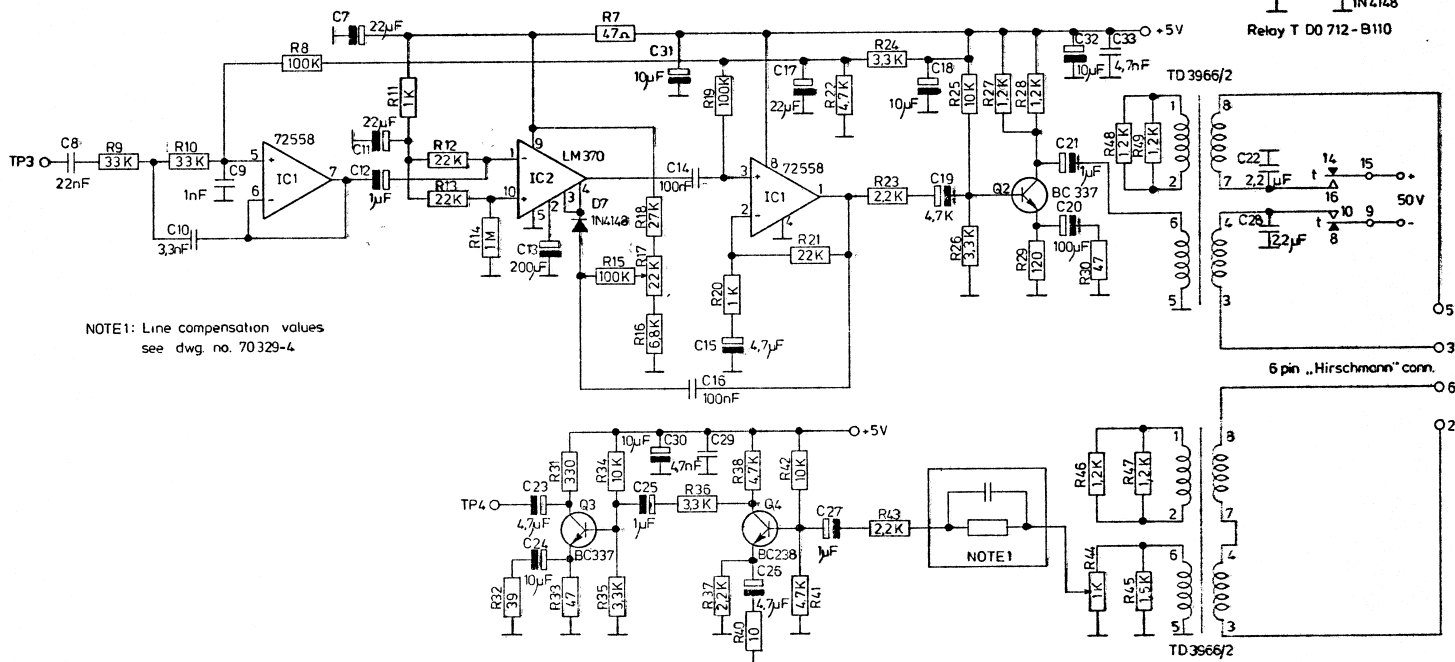
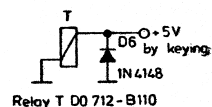
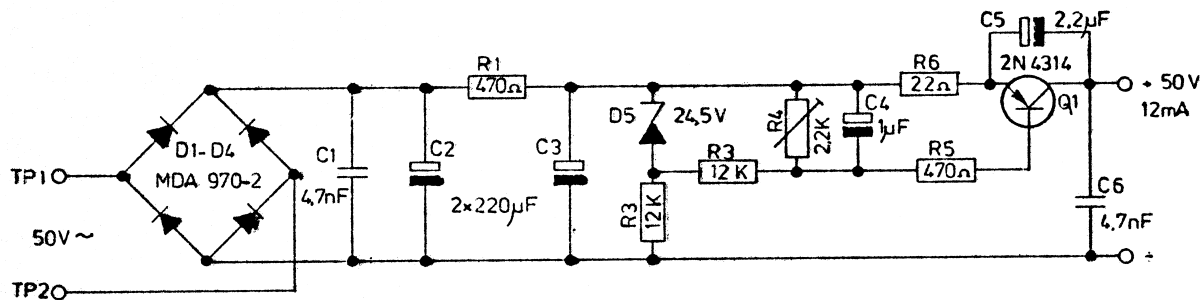
Stykl. nr.:

Tegn. nr.:

78099-4E2

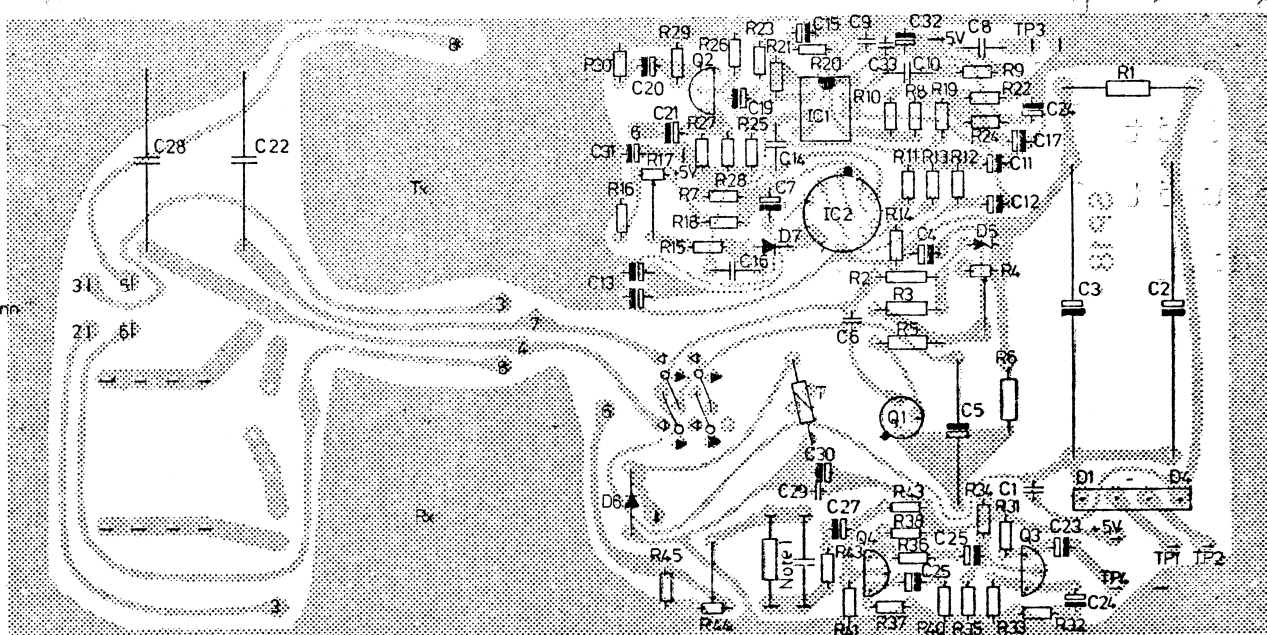
AP-RADIOTELEFON 1/5



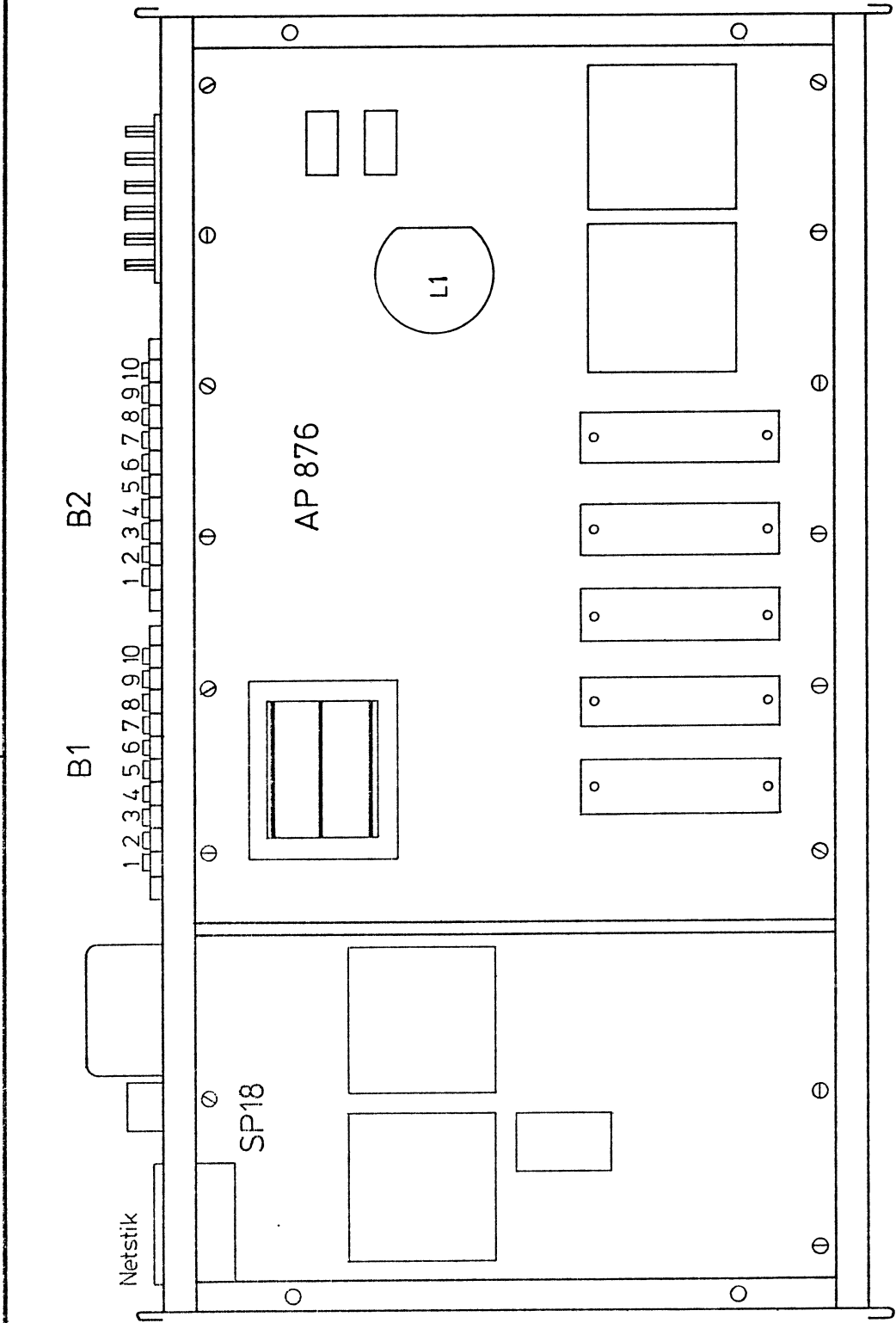


NOTE1: Line compensation values  
see dwg. no. 70329-4

6 pin  
"Hirschmann"  
conn



Rettet:	Lineunit for LR 6 Print SP 18/2	Tegn.: 14-8-78 AMC	Kontr.: 21-8-78 ØH
		Stykt. nr.:	
	AP-RADIOTELEFON 4/5	Tegn. nr.:	



LR 4 = AP 876  
LR 5 = AP 876 + SP 18  
LR 6 = AP 876 + SP 18

Rettet:	Placering af LR4, LR5 og LR6	Tegn.: 9 - 10 - 78 AMC	Kontr.:
		Stykl. nr.:	
	AP-RADIOTELEFON A/s	Tegn. nr.:	
		78144-4E	