

## SÄNDARE 8802A

## Innehållsförteckning

1. Data	sid 2.2
2. Funktionsbeskrivning	sid 2.3
3. Kretskortsbeskrivning	sid 2.6

## Bilagor:

Kretsschema      Detaljlista      Komp. plac

Fotografi front	880266	880257	-	880240
Fotografi sida	Sändare	Synteskort Tx	880243	880246
Detektorkort PC 207A	880271	880272	880274	
3 dB-hybrid PC 204	806238	-	-	
Effektkort (förstärkar kort PC 201)	806234/1	806284	806234/2	
Filtrerkopplare PC 202	806235A	-	-	
Kretskort PC 203A	880261	880262	880264	
Effektövervakningskort	8802101	8802102	8802104	
Anpassningskort	880152	880153	880155	

1. Data	
Frekvensområde	463-467,475 MHz
Frekvensnoggrannhet	$< \pm 1$ kHz
Kanaldelning	25 kHz
Antal kanaler	180
Uteffekt	50W +1 -2dB i 50 ohm
Belastning SVF	godtyckligt
Oönskad utstrålning	grannkanalen 1,0 $\mu$ W
	övrigt 0,25 $\mu$ W
	onfylad 2,0 mW
	3:e ordn $>15$ dB
	5:e ordn $>40$ dB
Deviation vid 1000 Hz	normalt $\pm 3$ kHz max $\pm 4,7$ kHz
Ø-signal-ingång	ca 4 kHz ger $\pm 0,3$ kHz dev
Grannkanalutstrålning	- 70 dB relativt uteffekten
Brus i mottagarbandet	- 57 dBm
Tonkurva	+6 dB/oktav 300-3400 Hz
Distorsion	$< 5$ %
Tonfrekvent intermodulation	$< -20$ dB
Restmodulation (brus och brus)	-50 dB RMS via CCITT filter
Ingångsnivå TAL	-30 dB p-p
Ingångsnivå Ø-SIGNAL	inställbar -23 till -3 dBm
	för $\pm 3$ kHz dev vid 1000 Hz
	inställbar 0 till -6 dBm
	för $\pm 0,3$ kHz dev vid 4000 Hz
Ingångsimpedans	600 ohm
Reflektionsdämpning	$>15$ dB
Matningsspänning	+14 V max 12 A
Dimensioner	B = 106, H = 222, D $\bar{J}$ = 428 mm
Vikt	7,3 kg

## 2. Funktionsbeskrivning

Sändaren består i princip av fem funktionsblock:

2A. Signalbehandling av TAL och Ø-SIGNAL samt drivsändare 12W

2B. Syntesgenerator med modulator

2C. Effektförstärkare 12/50W

2D. Effektövervakning

2E. Fjärrstyrningskretsar

2A. Signalbehandling av LF och Ø-signal samt drivsändare.

Talsignalen och Ø-signalen går via kontakten

direkt in till sändarkortet. Talsignalen går

via linjetransformatorn till inställningspotentialmetern

på fronten och därefter till ett filter med diskant-

höjningssteg. Signalen förs därefter till en snabb

begreänsarförstärkare samt ett symmetrerings-och klippsteg,

varefter den kopplas till modulatorn på synteskortet.

Ø-signalen går via linjetransformatorn till inställnings-

potentialmetern på fronten, varefter den adderas till

talsignalen efter klippsteget.

Drivsändaren består av två dubblarsteg, som leder HF-signalen

via en förstärkare och ett tvåkretsigt helixfilter till en

hybridkrets, som förstärker signalen till ca 12 W. Denna signal

kopplas sedan via detektorkortet PC 207A och 3 dB-hybriden

PC 204 till slutsteget.

...

## 2B. Syntesgenerator med modulator

Styroskallatorn i sändaren består av en syntetisator. Den användes som styrkristall en temperaturkompenserad oscillator (TCXO) med frekvensen 4,0 MHz. Syntetisatorn kan ställas in till frekvenser mellan 115,75 och 116,86875 MHz i steg om 6,25 kHz. Detta motsvarar kanalerna 1-180 (efter fyrdubbling på sändarkortet 463-467,475 MHz i steg om 25 kHz). Modulering av syntetisatorn sker med hjälp av kapacitansdioder.

## 2C. Effektförstärkare UHF

Effekten från drivsändaren på sändarkortet kopplas till 3 dB-hybriden PC 204. Där delas effekten i två delar och matar var sitt effeksteg. I effekstegen förstärks signalerna till ca 25W, varefter de sammanförs till 50W:en likadan 3 dB-hybrid. Signalen förs till antennuttaget på fronten via en filterkopplare PC 202.

## 2D. Effektövervakning

Drivsändaren på sändarkortet har egen temperaturvak. En termistor, som är monterad i till kylklotens stryker drivspänningen till drivstegen om temperaturen blir för hög. Både uteffekt och reflekterad effekt avkänns i filterkopplaren PC 202, detekteras och distribueras via PC 203A till effektövervakningskortet. När uteffekten överstiger ett visst värde, tänds en grön lysdiod på fronten. Om den reflekterade effekten överstiger ca 20W, avger PC 203A en spänning som påverkar 12V-regulatorn på sändarkortet så att spänningen regleras ned, varvid drivveffekten till effekstegen sjunker.

## 2 E. Fjärrstyrningskretsar

Information om kanalnummer och nycklingssignal erhålls från CU/SU i form av ett seriemeddelande. Detta omvandlas av anpassningskortet till styrsignaler för synteskortet samt en nycklingssignal. Kortet innehåller dessutom logiken för omkopplingen mellan lokal styrning via tumhjulsomkopplaren på fronten och fjärrstyrning via CU/SU

.../...

### 3. Kretskortsbeskrivning

- 3A. Synteskort TX
- 3B. Sändarkort
- 3C. Detektor kort PC 207A
- 3D. 3 dB-hybrid PC 204
- 3E. Effektkort PC 201
- 3F. Filterkopplare PC 202 med PC 203A
- 3G. Effekttövervakningskort
- 3H. Anpassningskort

3A. Synteskort TX, se kretsschema TU 880237

Synteskortet består av:

- Spänningsstyrd oscillator med buffertförstärkare
- Blandare
- Frekvensdelare och faskomparator
- Kristalloscillator och referensdelare
- Mängfaldare

Den spänningsstyrda oscillatorn (VCO) består av transistorn Q2 med tillhörande kringkomponenter. Svängningskretsen består av L7, som är en spole tryckt på mönsterkortet, samt ett antal kondensatorer, bl a C20 och C22-23. C20, C22 och C23 är kapacitansdioder, vars kapacitans ändras med pålagd likspänning. C22 och C23 styrs av fas-komparatorn via loopfilteret. C20 matas med LF-signalen från sändarkortet och modulerar således VCO:n. Med likspänningen på C22 och C23 kan oscillatorn fås att svänga mellan 115,75 och 116,86875 MHz. Via buffertförstärkaren Q3 erhålles ca +10 dBm för inmatning på sändarkortet.

En liten del av signalen från VCO tas ut via spänningsdelaren R70-R25 och matas via isolationsförstärkaren Q4 till blandaren Q5:s ena ingång.

Den andra ingången på blandaren matas med en signal med frekvensen 112 MHz. Denna frekvens erhålls genom att kristallfrekvensen 4,0 MHz först dubblats i Q6 och sedan mångfaldigats i Q8 med helixfiltren L21-C58 och L22-C59 där signalen multipliceras med 14.

I Q5 blandas VCO-signalen och 112 MHz och man erhåller en skiltnadsfrekvens av 3,75-4,86875 MHz. Denna signal förstärks av Q9 och Q10 och matas till frekvensdelaren i Q13.

Frekvensdelaren delar den inkommande frekvensen med 599 + inställt kanalnummer. Denna neddelade frekvens matas internt till faskomparatorn.

Faskomparatorns andra ingång matas med en referensfrekvens på 6,25 kHz. Denna erhålls genom delning av kristallfrekvensen 4,0 MHz med 640 i Q11.

Från faskomparatorn erhålls en utsignal, vilken användes att styra VCO-frekvensen. Skulle VCO-frekvensen av någon anledning driva åt något håll känner faskomparatorn detta och alstrar omedelbart en styrsignal, som återställer VCO-frekvensen till rätt värde.

Principen kallas för en fastslut slinga och innebär att utsignalen från VCO:n har en stabilitet, som endast bestäms av kristalloscillatorns stabilitet.

På detta sätt kan man erhålla samliga kanalfrekvenser genom att ändra delningsfaktorn hos Q13.

Syntkort som monterats i sändare med serienummer från och med 766 har försetts med larm om fästslutningen skulle falla ur. Detta sker i en adapter (se ritning E-880193) mellan Q11 och kretsblockets sockel. En larmdetekteringsignal från Q11 omvandlas till jordslutning via en transistor och får påverka kretsarna för LARM 2 på effektovervakningskortet.

Exempel

Önskad kanal: nr 63 (= 464,550 MHz)

Inställd delningsfaktor:  $599+63 = 662$

Vid balans måste då inkommande frekvens vara

$662 \times 6,25 \text{ KHz} = 4,1375 \text{ MHz.}$

Denna frekvens skall då erhållas som skillnadsfrekvens

mellan VCO-frekvensen och 112 MHz, d v s VCO-frekvensen

måste vara 116,1375 MHz. Kanalfrekvensen blir då

$4 \times 116,1375 = 464,550 \text{ MHz.}$



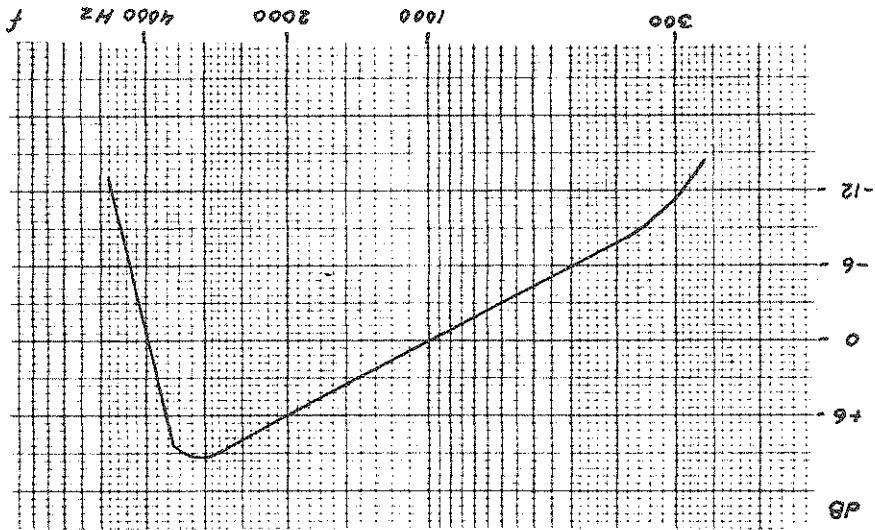
3B. Sändarkort, se kretsschema E-880243

Sändarkortet består av:

- Filterkretsar för bandbegränsning av talsignalen
- Begränsarförstärkare med klippsteg och drivsteg för modulator
- Frekvensdubblarsteg och 12W drivsteg
- Spänningsregulatorer

Talsignalen matas från sändarens kontakt via en transformator och potentiometern på panelen märkt DEV till ingången på Q6A. Q6A är kopplat som ett aktivt högpassfilter för att filtrera bort brum och lågfrekventa störsignaler. Talsignalen kopplas via RC-filtret C31-R19 till förstärkarsteget Q6B. Komponentvärdena C31 och R19 är valda att ge en diskantthöjning på 6 dB/oktav inom frekvensområdet 300-3400 Hz. Förstärkningen i Q6B är ca 8,5 dB och kompenserar dämpningen i diskantthöjningsnätet.

Talsignalen kopplas sedan till de två kaskad-kopplade lågpassinlänkarna Q6C och Q6D. Talsignalen beskär effektivt på signaler med frekvenser över ca 3400 Hz i detta filter. Den resulterande frekvenskurvan för talsignalen visas i nedanstående figur.



.../...

Från Q6D matas signalen till en begränsar-förstärkare som består av Q7A och B, Q8 och Q9 med kringliggande komponenter. Signalen kopplas via spänningssdelaren R33-Q8 till ingången på operations-förstärkaren Q7A. Q8 är en FFT-transistor vars resistans mellan source och drain kan styras med en likspänning på dess gate. Signalen förstärks i Q7A och matas in på basen i Q9.

Likspänningssnivån på Q7A utgång bestäms av spänningssdelaren Z5, Z6, R30 och R31 och är ca 6 volt.

Likspänningssnivån på Q9 emitter bestäms av spänningssdelaren R40, R41 och R42 och kan justeras med R41. Q7B fungerar som impedansomvandlare för att ge lagomlig matning till Q9 emitter.

När den förstärkta signalen på Q7A utgång har sådan amplitud att de negativa spänningstopparna förmar övervinna dels bas-emitterspänningssfallet i Q9, dels den inställda emitterförsänningen, kommer Q9 att leda och ladda kondensatorn C38. Den uppkomna likspänningen kopplas till Q8 gate så att resistansen mellan source och drain minskar. Därvid minskar signalen in på operations-förstärkaren. Balans inträffar vid en nivå på Q7A utgång av -5 dBu, vilken ställs in med potentiometern R41.

Spänningssdelaren R87-R88 tillbakakopplar en del av signalen till Q8 för att ge lägre distorsion. C59 och C60 är avkopplingskondensatorer för HF-signalen.

Talsignalen matas sedan till ingången på Q7C där den förstärks till lämplig nivå för modulaton. Q7C är kopplat som klippsteg, vars förstärkning ställs in med potentiometern R44. Med R45 justeras likspänningssnivån så att klippning av signalen blir symmetrisk.

Steget justeras med R44 så att en insignal på -5 dbu nått och jämnt ger klippning av utsignalen. R45 ställs in så att positiva och negativa toppar blir lika mycket klippa när insignalen är större än -5 dbu.

Eftersom Q7C matas av en begränsarförstärkare som ger konstant utnivå, kommer klippning av signalen normalt ej att ske. Vid en plötslig ökning av insignalen (attack) kommer Q7C att begränsa utsignalen till en nivå strax över normal utnivå. Detta för att begränsa sändarens deviation.

Utsignalen från Q7C matas via potentiometern R46 till ingången på Q7D. På samma ingång påförs också  $\emptyset$ -signalen via potentiometern på panelen märkt  $\emptyset$ -DEV. Signalerna adderas i Q7D och matas till modulaton på synteskortet. Motståndskedjan R49-R52 ger förspänning till modulaton samt kompensering av modulatonns temperaturberoende (R50).

Oscillatorspänningen från synteskortet, ca 116 MHz, matas till första dubblarsteget Q1 via anpassningskretsen L1, C1-C2. Q1 arbetar i klass B. Andra dubblarsteget är ett balanserat push-push steg Q2 och Q3 som undertrycker infrekvensen.

Sammanlagd frekvensmultiplikering är fyra gånger och HF-signalen matas till Q4, som är ett drivsteg till effekthybriden Q5.

L6-L9 är ett smalt 2-kretsigt helixfilter. I det får man god undertryckning av falska frekvenser och sändarbrus. Uteffekten är ca 200 mW och matas till ingången på Q5.

.../...

Effektsteget består av en effektmödel Q5, som innehåller två förstärkarsteg. Effektreglering sker genom att variera matningsspänningen +12V till första steget. Uteffekten från mödelen är ca 12-13W.

Reglerad matningsspänning erhålles från två regulatorer. Den ena ger +10V till första dublarsteget Q1, tal- och  $\emptyset$ -signalkretsar samt till synteskorset. Den består av transistorerna Q10, Q11 och Q12. Diöden Z13 ger en referensspänning till basen på Q12. Basen på Q11 får en spänning som är en del av utspänningen. Avvikelser mellan den neddelade utspänningen och referensspänningen förstärks och styr basen i Q10 så att avvikelsen motverkas.

+12V regulatorn består av transistorerna Q13, Q14, Q15 och Q16 och fungerar på motsvarande sätt. Referensspänning till Q15 erhålles från Z13 och Q16 får en neddelad utspänning via R69, R70, R74 och R75. Eventuella avvikelser mellan referensspänningen och den neddelade utspänningen förstärks och styr serietransistorerna Q13 via drivtransistorerna Q14.

Utspänningen från +12V regulatorn som matar sista dublarsteget Q2-Q3, drivsteget Q4 samt effektmödeln Q5 kan styras på tre olika sätt:

- Med hjälp av PTC-motståndet R75. Detta motstånd är monterat intill kylplåten för Q5. Skulle kylplåten bli för varm, kommer resistansen i R75 att öka kraftigt. Q16 bas får högre spänning och regulatorn tror, att utspänningen har ökat varför den reglerar ned. På detta sätt skyddas hybridkretsen vid övertemperatur.
- Med hjälp av en spänning som erhålles från en riktkopplare på effektstegets utgång och som mäter reflekterad effekt. Skulle den reflekterade effekten bli alltför hög

kommer spänningen (Pr, stift 2 på kortet) att höja basspänningen på Q16, varvid utspänningen från +12V-regulatorn sänks. Därigenom sjunker driv-effekten till effektsorgen och uteffekten sänks.

- Med hjälp av nycklingssignalen på stift 1 på kortet. Vid nycklad sändare skall regulatorn avge +12V. Jordslutning på stift 1 innebär, att Q17 är strypt d v s dess kollektor ligger på +10 volt, Z17 är backspänd och Q16 bas har +6,2 volt från Z13. När nycklingssignalen upphör, blir Q17 bas mer positiv, Q17 börjar leda och kollektorspänningen blir låg. Därvid sjunker spänningen på Q16 bas och regulatorns utspänning blir så låg, att ingen uteffekt erhålls från sändaren.

3 C. Detektorkort PC 207A, se kretsschema E-880271

Detta kort är inkopplat mellan effektmödu-len på sändarkortet och effektkorten PC 201. Det har till uppgift att skapa en mät-punkt för kontroll av driv-effekten till effektkorten. Utspän-nin-gen från PC 207A kopplas via kontakten på front-panelen till test-enheten där man på visarinstrumentet kan få ett mätt på driv-effekten från effektmödu-len.

3 D. 3dB-hybrid PC 204, se kretsschema 806238

Driveffekten från sändarkortets effekthybrid Q5 matas till 3 dB-hybriden PC 204 (205 och 206) via detektorkortet PC 207A. I 3 dB-hybriden splittras effekten i två delar; varje del utgör driveffekt till ett av de två effektkorten PC 201. Efter förstärkning i PC 201 adderas effekterna i en ny 3 dB-hybrid och kopplas via filterkopplaren PC 202 till antennutgången. Det är mycket viktigt, att förstärkarporten samtrimmas med de två 3 dB-hybriderna för att man skall uppnå full uteffekt och god verkningsgrad.

3 E. Effektkort (förstärkarkort) PC 201, se kretsschema

806234, 1:3

Kretskortet är utfört i stripline-teknik, vilket medför, att reproducerbarheten är hög och att antalet diskreta komponenter har kunnat hållas lågt. Inmatad effekt kopplas via anpassningsnätet L1, C0, C2, L2, C3 och C4 till effekttransistorns bas. Efter förstärkning matas effekten ut via anpassningsnätet C5, C6, L5, C7 och C8. Anpassningsnäten har till uppgift att transformera transistorns låga bas- och kollektorimpedans till 50 ohm. Spolarna L3 och L6 är HF-spärrar. R1, R2, R3, L4, L7, C10 och C11 förhindrar parasitsvängningar.

Matningsströmmen till transistorn alstrar över motståndet R4 och R5 ett spänningsfall. Spänningsfallet är proportionellt mot strömmen. Spänningen Efter R4 och R5 kopplas till testenhets instrument kan kopplas så att det visar strömmen till PC 201.

Ineffekten från sändarkortet via 3 dB-hybriden, ca 6W, förstärks till ca 28W. Uteffekterna från de två förstärkarkorten sammansätts i en 3 dB-hybrid till 55W och kopplas via filterkopplaren PC 202 till antennkontakten på panelen.



3 F. Filterkopplare PC 202 med kretskort PC 203A,  
se kretsschema 806235A och 880261.

Filterkopplaren PC 202 är utförd i stripline-teknik och innehåller 7 induktanser och 7 kapacitanser. Dessa bildar ett lågpåssfilter med gränshfrekvensen ca 500 MHz. Filteret dämpar övertoner från sändaren. Antennutgången jordas galvaniskt via induktansen L7.

På kretskortet finns dessutom två riktkopplarslingor som kopplar till uteffekt resp backeffekt. Spänningsarna från slingorna likriktas i Z1 och Z2, filtreras av C1 och C2 och kopplas till PC 203A, där anpassning sker dels till effektovervakningskortet och dels till testenhets instrument. Med potentiometern R5 på PC 203A kan så visarutslaget på testenhets ställas in till rätt värde.

## 3G. Effektövervakningskort, se kretsschema 8802101

Till effektövervakningskortet kopplas spänning från riktkopplarslingorna på filterkopplaren, U01 och UR1.

U01 är proportionell mot sändarens uteffekt och kopplas via R1, C1 till ingångarna på tre operationsförstärkare. Dessa är kopplade som komparatorer och på två av dem kan tröskelspänningen ställas in med en potentiometer. Om uteffekten och därmed spänningen U01 sjunker under ett visst värde, slår komparatorn om och dess utgång går högt. Därvid bryts en slinga med en lysdiod, varvid effektlarm utgår. Ett villkor för att effektlarm skall utgå är, att sändaren är nycklad. Detta åstadkommer man genom att den fjärrde operationsförstärkarens utgång fungerar som styrsignal till en OCH-grind bestående av dioderna D2-D5.

Den tredje komparatorn har en fast inställd tröskel-spänning och utgången går lågt så snart sändaren ger uteffekt över ca  $\frac{1}{2}$  W varvid en grön lysdiod på panelen märkt P OUT tänds.

Spänningen UR1 är proportionell mot den reflekterade effekten i antennledningen. Den kopplas till basen på transistorn T3. När UR1 stiger, börjar T3 att dra ström varvid kollektorspänningen sjunker. Transistorn T4 börjar strypas, varvid dess kollektorspänning stiger. Kollektorn är kopplad till +12V regulatorn på sändarkortet. Den ökande spänningen gör att +12V regulatorn sänker sin utspänning, varvid driveffekten sjunker och därmed sändarens uteffekt. På detta sätt skyddas sändarens slutsteg från att ta skada av för hög reflekterad effekt.

På sändare med serienummer f.o.m. 766 är anslutet en extra kabel till stift 1 på kortet. Den är kopplad till syntes-kortets stift 9 (P1). Vid larm från synteskortet ansluts denna kabel till jord via en transistor, varvid effektlarm 2

Inställning av larminivåer görs med sändaren på bänk och matad med en kraftenhet som ger +14V och 12A.

Tag bort HF-signalen från sändarkortets ingång genom att lossa koaxialkabeln (kontakt J1). Anslut i stället en signalgenerator till ingången och ställ in generator-frekvensen till 116 MHz. Utnivå från signalgeneratorn skall vara max +10 dBm.

Anslut en testenhets till kontakten på panelen samt en effektmeter med avslutning till antennutgången. Anslut en voltmeter mellan stift 13 och 14 på kontakten på sändarens baksida.

Nyckla sändaren med strömsställaren på testenhetsens panel och justera utnivå från signalgeneratorn tills effektmeter visar önskad effekt för larminivå 1. Vid potentiometer R5 på effektovervakningskortet, se ritning E-8802104, tills voltmetern slår om från hög till låg nivå.

Gör motsvarande inställning av larminivå 2, varvid voltmetern skall anslutas mellan stiften 15 och 16 på kontakten. Inställningen görs med potentiometer R6 på effektovervakningskortet.

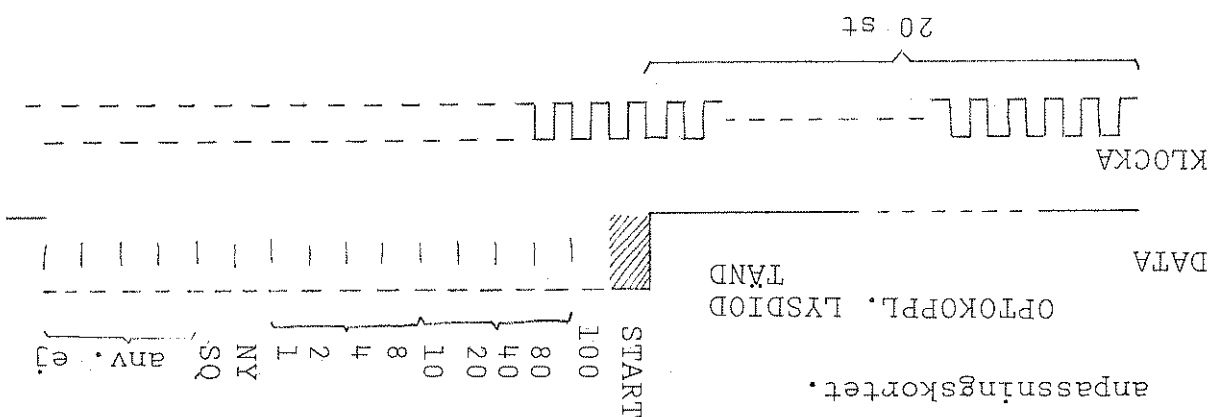
Slå ifrån nycklingen, lossa signalgeneratorn och anslut åter kabeln från synteskortet.

Alternativt kan uteffekten varieras med hjälp av en yttre potentiometer på 100 kohm som ansluts parallellt över R70 på sändarkortet.

3 H. Anpassningskort, se kretsschema 880152

Anpassningskortet har till uppgift att ta emot ett datameddelande från CU med information om önskad kanal, omforma det till parallellform och styra synteskortet till denna frekvens.

Datameddelandet består av ett pulståg med 16 informationsbitar enligt nedanstående figur. Parallellt med datameddelandet skickar CU också klockpulser till



Klockpulståget startar före och slutar efter datapulståget.

Pulstågen matas till två optokopplare, ICI, på anpassningskortet. På utgångarna, stift 6 och 7 på ICI erhålls negativa pulser. Klockpulserna på stift 6 kopplas till en Schmitttriggare IC2 där pulserna pulsformas och inverteras.

På IC2 stift 2 finns nu positiva klockpulser. Via dioden D4 och motståndet R7 uppladdas nu kondensatorn C3 av dessa positiva pulser. Tidskonstanterna för upp- och urladdningen av C3 är så valda, att tre klockpulser erfordras för att efterföljande Schmitttriggare skall slå om. Utgången på denna Schmitttriggare går följaktligen lågt efter dessa tre klockpulser och ligger lågt så länge som klockpulser finns.

Dioden D5 bildar i förening med D3 och R8 en OCH-grind, varvid den låga nivån på IC2/4 öppnar grinden och släpper fram datapulståget från IC1/7. Via Schmitttriggern IC2/8-9 kopplas datapulserna till ingången på registren IC6 och IC7. Samtidigt matas klockpulserna från IC2/2 till klockingångarna på IC6 och IC7.

De två registren IC6 och IC7 är kopplade i serie genom att utgången IC6/9 är kopplad till ingången IC7/2.

För varje klockpuls matas nu registren med informationen i datapulserna. Informationen stannar dock inuti registren beroende på att inläsning i utgångssteg endast sker när STROBE-ingångarna, stift 1, är hög. Dessa ingångar hålls låga av en grindfunktion bestående av D9, D10 och R9. D10 katod hålls låg av IC7/9 som är låg, eftersom registret är tomt från början. D9 katod hålls låg av IC3/4 eftersom denna vipa bestående av de två korskopplade grindarna satts i detta läge redan vid spänningstillslaget.

Den första biten i datameddelandet är en startpuls som alltid är hög. Samtidigt som denna bit släpps in på registeringången IC6/2 går utgången IC3/4 hög. Strobe-ingångarna blir dock ej höga, eftersom D10 fortfarande hålls låg.

Under inklockningen är alltså IC6/1 och IC7/1 låga

ända tills startbiten når utgången IC7/9. Denna utgång går då hög, varvid strobeingångarna går höga och inläsning sker i registrens utgångssteg. Inläsningen upphör efter en halv klockpuls då IC7/10 går hög och återställer IC3/4 låg

Omedelbart före varje datameddelande sänds 20 st klockpulser med data=0 för att tömma registren.

Utgångarna från registren är av typ TRI-STATE och styrs av enable-ingången på IC6/15 och IC7/15. Utgångarna sätts i lågohmigt läge av en hög nivå på stift 15, medan en låg nivå sätter utgångarna i sitt höghmiga läge.

Vilket läge utgångarna skall ha bestäms av nivån på IC3/10, som är utgången på en bistabil vipa och som sätts (utgången hög) av strobpulsen på IC6/1 resp återställs (utgången låg) av en puls från tryckknappen märkt LOCAL på panelen.

Utgångarna är anslutna till utgångskontakten på kretsblocket och kopplas till syntheskortets ingångskontakter. Utgångarna är dessutom anslutna till utgångarna på två buffertsteg med TRI-STATE-utgångar, IC8 och IC9. Dessa buffertsteg är anslutna till tumhjulsomkopplaren på panelen. TRI-STATE-utgångarnas styrsignal på stift 1 och 15 på IC8 och IC9 är ihopkopplade med motsvarande stift på IC6 och IC7.

Eftersom IC6 och IC7 styr sina TRI-STATE-utgångar med en ENABLE-nivå och IC8 och IC9 styr sina utgångar med en DISABLE-nivå kommer de fyra kretsarna att växla anslutningarna till utgångskontakten så att syntheskortet styrs antingen från tumhjulsomkopplaren vid lokal kontroll eller från CU vid fjärrkontroll.

IC10, IC11 och IC12 är komparatorer som jämför nivåerna på utgångarna från IC6 och IC7 för kanalinställningen med motsvarande nivåer från tumhjulsomkopplaren.

Om samtliga 9 nivåer är lika, blir stift  
6 på IC10 hög och lysdioden märkt MTX CTRL är  
släckt.

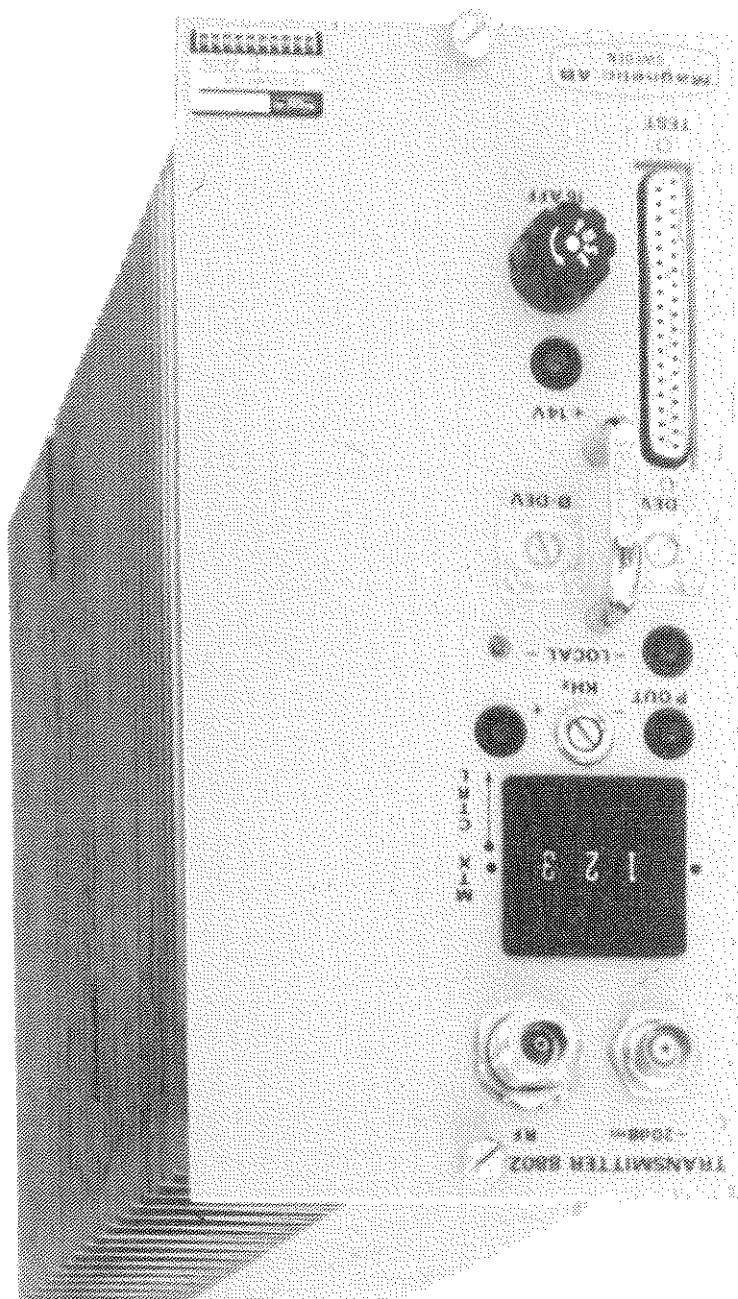
Vid olika nivåer tänds lysdioden och indikerar alltså  
att med fjärrkontroll inställd kanal inte överens-  
stämmer med tumhjulets inställning. Lysdioden indikerar  
alltså, att inställd kanal inte överensstämmer med vad  
tumhjulet visar.

Lysdioden märkt LOCAL tänds när IC8 och IC9 är  
aktiverade och kanalinställning alltså sker med tumhjul-  
omkopplaren.

Lokal nyckling av sändaren liksom lokal manöver av  
squench på mottagaren sker från testenhetsen. Transistorn T1  
med tillhörande kringkomponenter liksom Schmitttriggen  
IC2/5,6 anpassar jordslutningarna från testenhetsen till  
de logiska nivåer som IC8 skall ha.

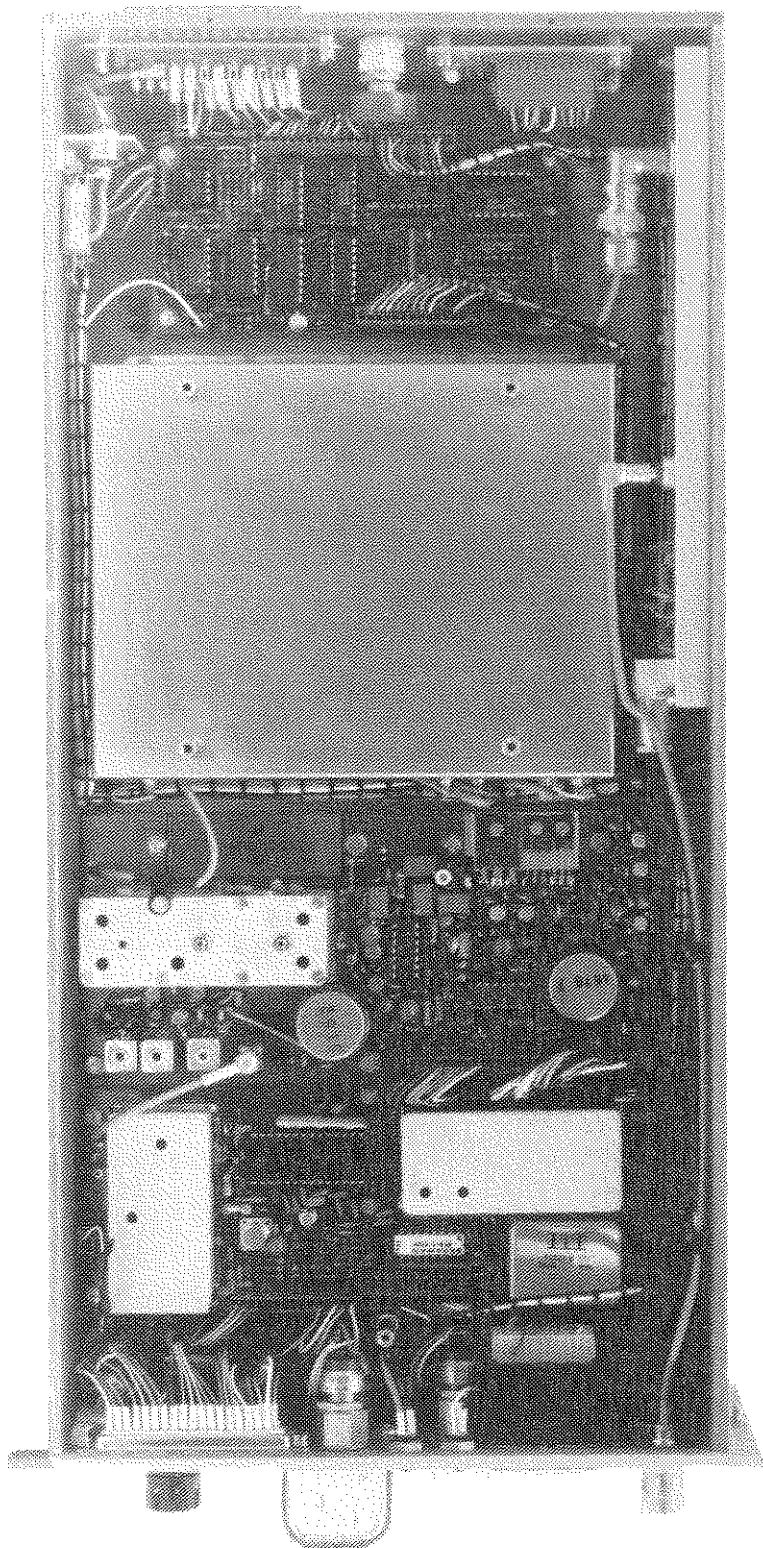
Styrsignalerna till syntheskortet för inställning av kanal  
kopplas också via buffertstegen IC4 och IC5 till test-  
enhetsen där informationen används att på en lysdioddisplay  
indikera inställt kanalnummer.

Fördröjningskretsen R14-C5 har till uppgift att  
fördröja nycklingssignalen ca 105 ms för att ge synthes-  
kortet tid att ställa in en ny kanal innan sändaren  
startar.

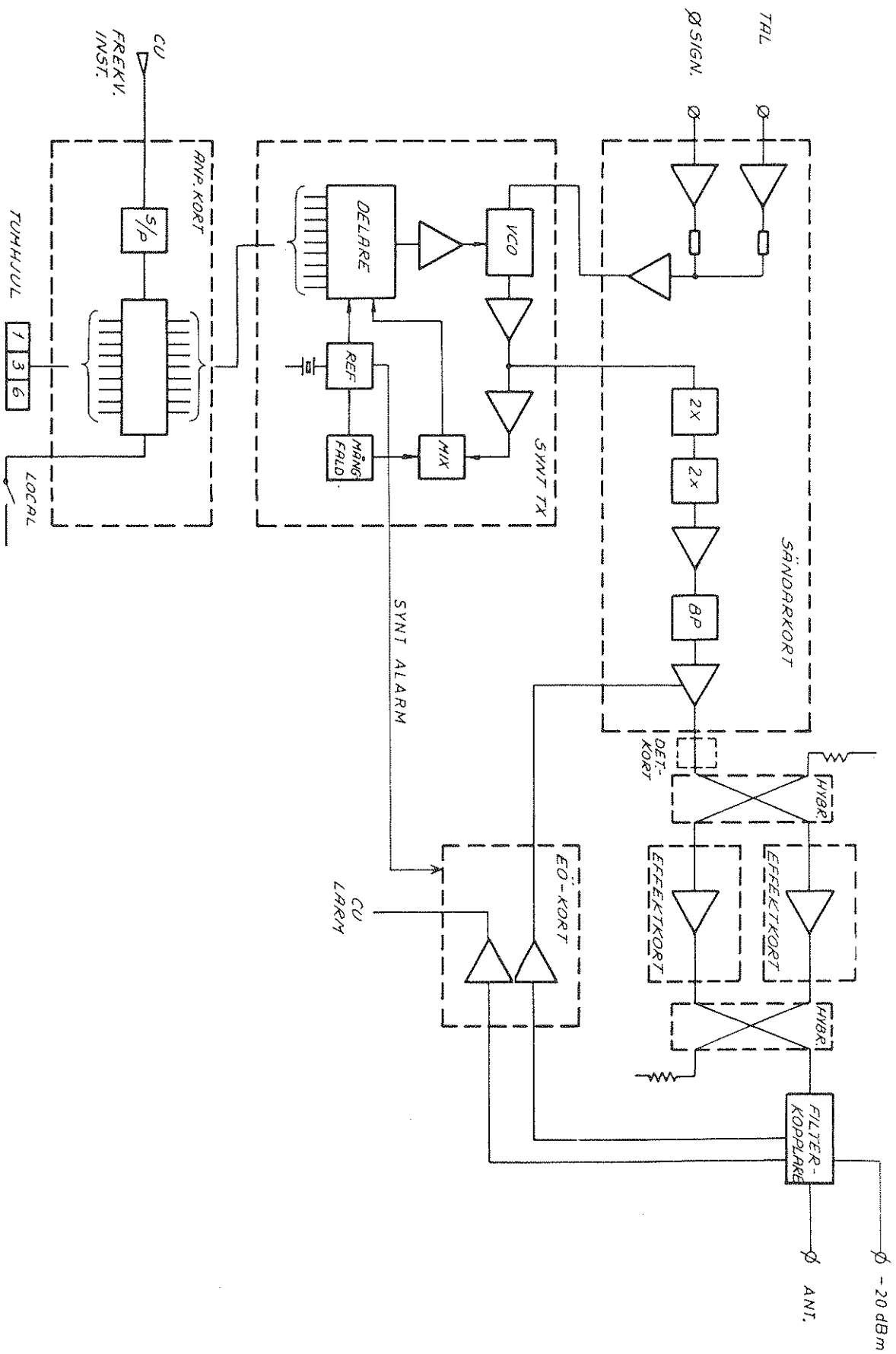




TRANSMITTER 8802A



SÄNDARE 8802 A  
BLOCKSCHEMA



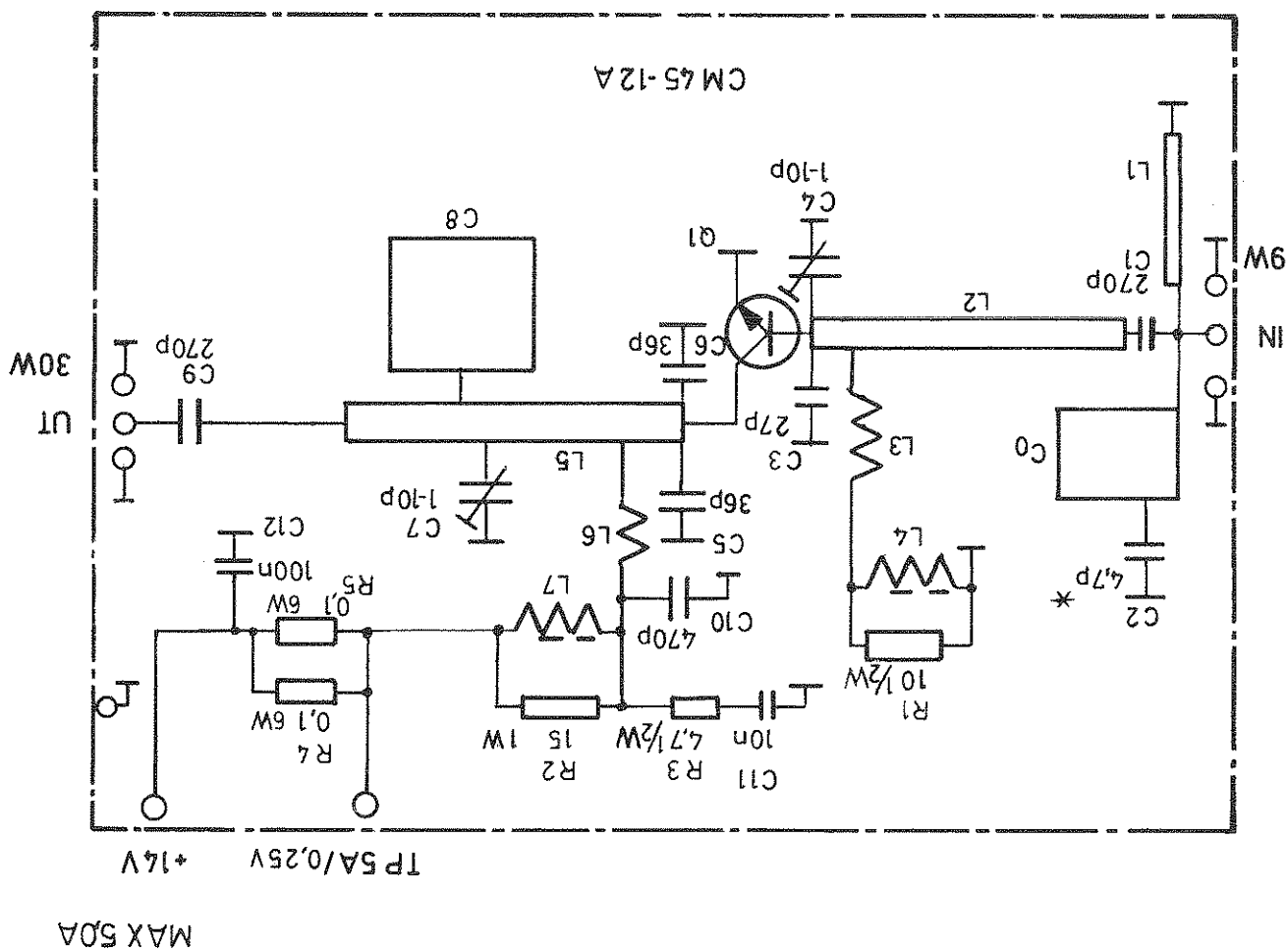
C 830811 B 820517 A 810921 Andr. Boks.	Det.-nr Ant. Benämning Material Anm.	Kopp. Rättg. LP Kopp. Kopp. Kopp. Kopp.	Kopp. Kopp. Kopp. Kopp. Kopp. Kopp.	Kopp. Kopp. Kopp. Kopp. Kopp. Kopp.	Kopp. Kopp. Kopp. Kopp. Kopp. Kopp.	Kopp. Kopp. Kopp. Kopp. Kopp. Kopp.	Kopp. Kopp. Kopp. Kopp. Kopp. Kopp.
---	--	---	--	--	--	--	--

Magnelec AB  
SWEDEN

Förstärkarkort UHF POWER  
CARD  
PC 201 Schema  
CIRCUIT DIAGR

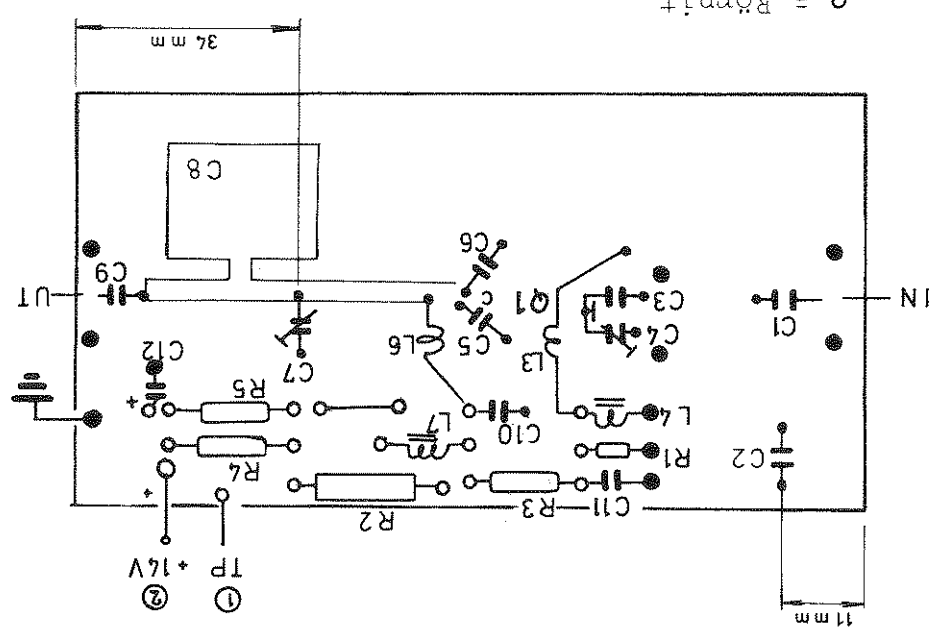
TU 806234

420-470 MHz



Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.



○ = Rörnit  
● = Genomg. nithål

C3 MONTERAD UNDER C4  
C3 MOUNTED BELOW C4

THE CARD SHOULD BE SOLDERED WITH LEADLESS SOLDER  
OBS! SKALL LÖDAS MED BLYFRITT LOD  
(96% Sn + 4% Ag)

Bokst. 800512		Andr. 7		Kontroll 820527		Det.-nr B		Ant. 830811		C	
Magnelec AB		SWEDEN		Kontroll		Ritad NP		Kop.		Benämning	
KOMPONENTPLACERING		PC 201		Stand.		Gode.		Skala		Material	
COMPONENT LAYOUT		Ritn.-nr		Ersätter		Ersatt av		Anm.			
Blad 2:3		Del 760921									
TU 806234											

B	Konstr	Det.-nr	Ant	Benämning	Material	Amm.
830 811						
A						
810119						
Ändr.						
Bokst.						

**Magnetics AB**  
SWEDEN

FILTER KOPPLARE  
CIRCUIT DIAGRAM

FILTERKOPPLARE PC 202 + PC 203A

(UHF)

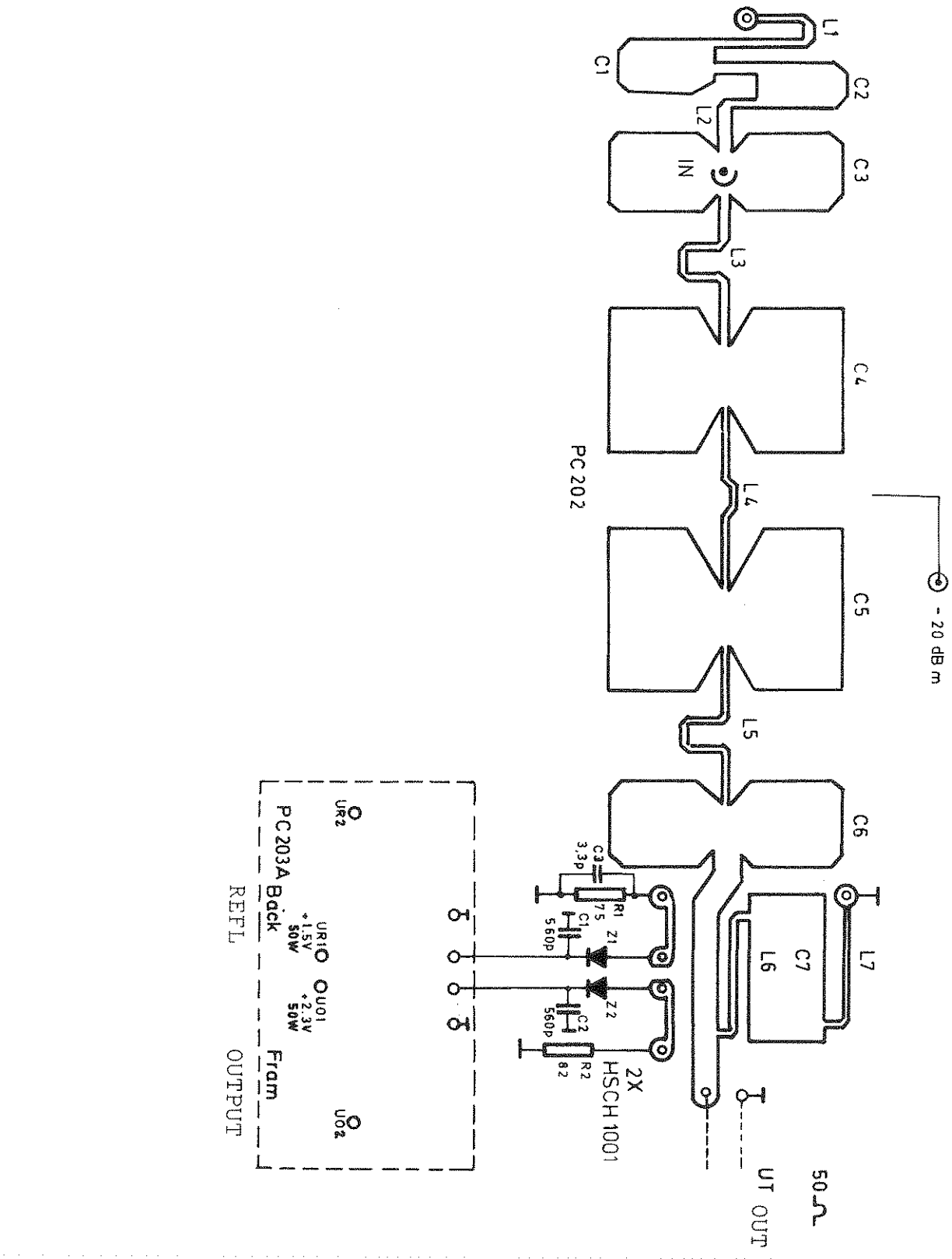
Ritn.-nr TU 806235A

Blad

Dat. 751222

Ersätter

Ersatt av



Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

Denne utrustning är en patentfri och skyddad enligt gällande lag samt får inte användas för andra ändamål än de för vilka den är avsedd. Användningen av denna utrustning är begränsad till de ändamål för vilka den är avsedd. Användningen av denna utrustning för andra ändamål är förbjuden.

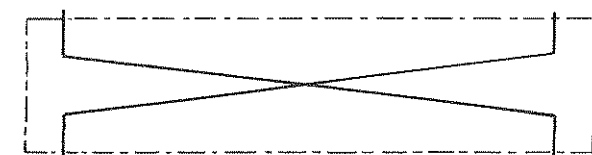
Andr. Boks		Magnetic AB SWEDEN		Hybrid -3dB UHF		PC 204		Rita. nr TU 806238	
Konstr.	Rita. LP	Kont.	Stand.	Godk.	Skala	Ersätter	Blad 1:2	Dat. 760209	
Det. nr	Ant.	Benämning		Material		Anm.			

Strip line utförande

Ytterlaminaat = 1st PC 204  
+ 1st PC 206  
Innerlaminaat = 1st PC 205

$f_0 = 450 \text{ MHz}$

ISOL -20dB  
IN Max 200W  
1.2 SVF



90° -3dB  
0° -3dB

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

800305	800609	801111	810921	820112	82057	830811
Andr.	RL	B	C	D	F	G
Bokst.	AL					



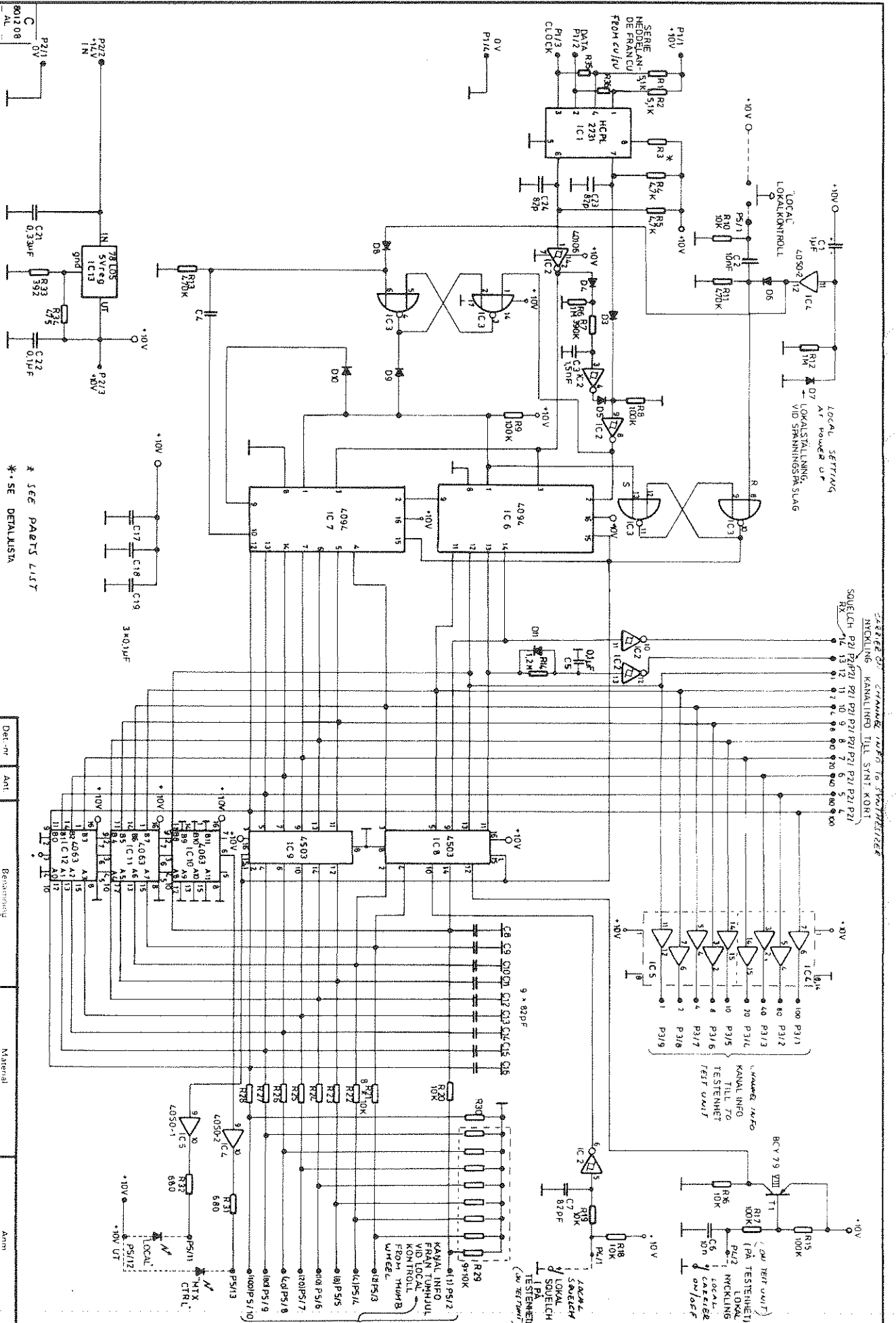
POS	AN-TAL	BE-TECKN.	BENÄMNING	VÄRDE	EFFEKT ARB.SP.	TOL	FABRIKAT	TYP
1	1		Kretskort CARD	105 x 55	* 1.6	2x35 u	Budd 522 ect	TU 806 234
1	1	Q1	Transistor				CTC	CM 45-12A
2	2	C1,9	Kond ker CAPACITOR	270 p	500 V	10 %	LCC	GIC 606
1	1	C2	"	4.7 p *		0.25p	Philips	2222 631 09478
2	2	C4,7	Trimmer film VAR CAP	1-10 pF			"	2222 809 05005
1	1	C3	Kond porslin PORC	27 p	500 V	5 %	ATC	100B-270-J-MS 500
2	2	C5,6	"	36 p	"	"	"	100B-360-J-MS 500
1	1	C10	" ker CER	470 p		10%	Philips	2222 630 01471
1	1	C11	"	10 nF		-20+80%	"	2222 629 01103
1	1	R1	Motst massa RESISTOR	10	0.5 W	5 %	Vitrohm	GBT
1	1	R2	"	15	1 W	5 %	"	ABT
1	1	R3	"	4.7	0.5 W	5 %	"	GBT
2	2	R4,5	" tråd1 WW	0.1	6 W	10 %	Dale	CW-2B
1	1		Lödnit RIVET	Ø 2.6			Avdel	1107/0310
28	28		Lödnit	Ø 1.7			Avdel	1107/0208
1	1		Bygel LINC					
1	1	C12	Kond ker	100 nF	63V	±50/-20%	Siemens	B37449-A6104-S001
1	1	L3	Luftspole COIL	2 varv	på Ø 3	1.0CuL		
1	1	L6	"	"	"	"		
1	1	L4	Drossel CHOKE	10 varv		0.75	EFL	
1	1	L7	"	"		0.75	EFL	
2	2		Toroid kärna CORE				Neosid	R9 x 6 x 3 F100

POWER CARD  
FÖRSTÄRKARKORT  
STYCKLISTA

PC201  
PART LIST

Blad 1  
Ritn.-n  
760709  
TU 806284

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.



\* SEE PARTS LIST  
\* SE DETALJLISTA

Det. nr		Art.		Benämning		Material		Anm.	
Kontroll		Färdig		Svart		Slut		Färdig	
AL		AL		AL		AL		AL	
Magnetic AB		SWEDEN		ANPASSNINGSKORT		KREITSKEMA		CIRCUIT DIAGRAM	
E-880 152		790821		790821		790821		790821	



Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

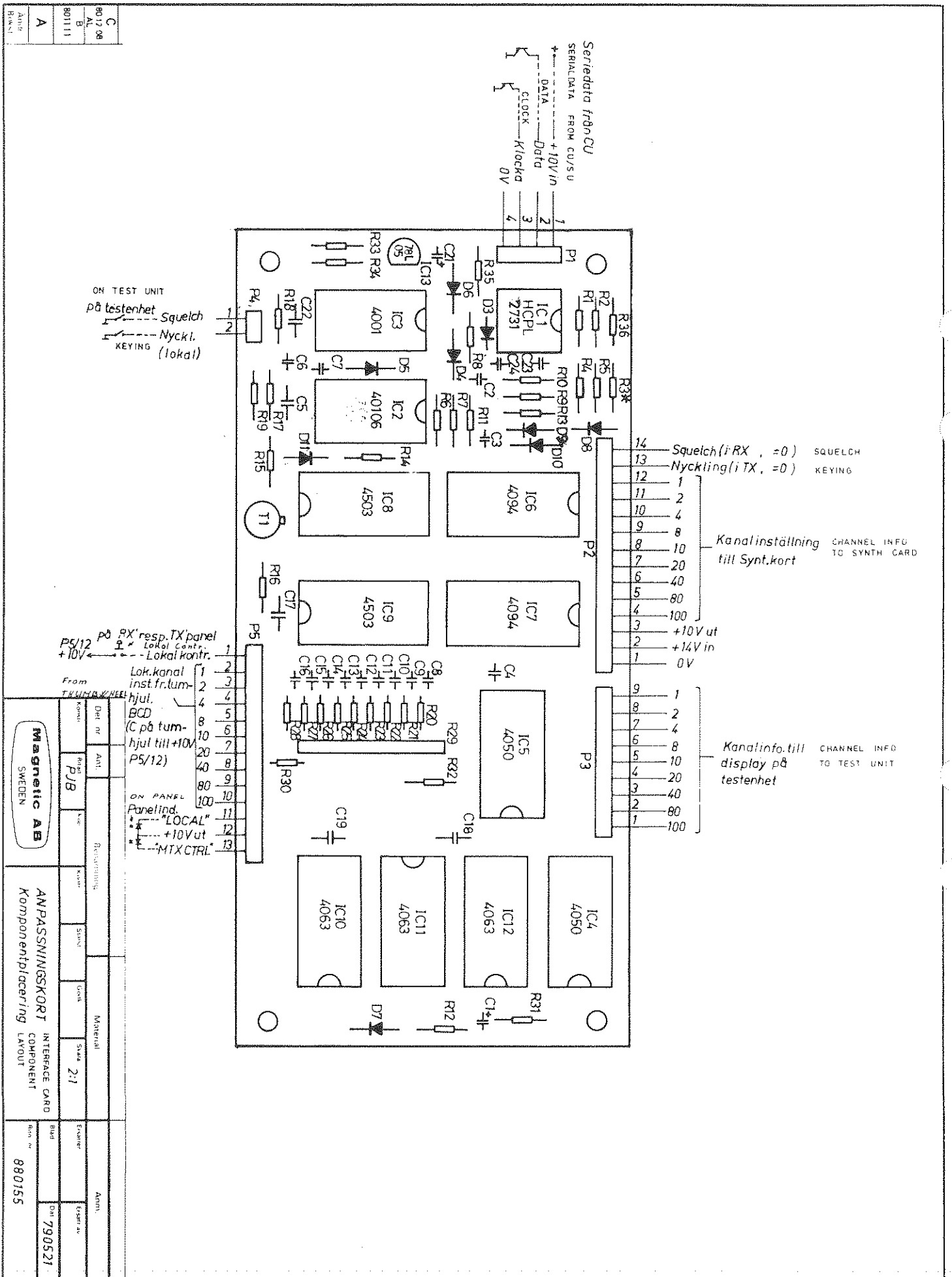
80 02 19 A		80 03 21 B	82 10 20 C	82 10 20 D							
Andr. Bokst.		Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivnas annan eller obehörigen användas.									
Magnelec AB SWEDEN		POS	AN- TAL	BE- TECKN.	BENÄMNING	VÄRDE	EFFEKT ARB. SP.	TOL	FABRIKAT	TYP	
INTERFACE CARD ANPASSNINGSKORT Details lista Parts list			1	IC1	Optokopplare / Optocoupler				IIP	HCPL 2731	
			1	IC2	IC-krets				RCA/National	CD40106BC/MM74C14	
			1	IC3	"					National	CD4001BC
			2	IC4,5	"					"	CD4050BC
			2	IC6,7	"					RCA	CD4094B
			2	IC8,9	"					National	CD4503BCN
			3	IC10,11	"					RCA	CD4063B
				IC12	"					"	CD4063B
			1	IC13	Voltage regulator Spänningsregulator	5V 0.1A				National/FSF	78L05AWC/LM78L05ACZ
			1	T1	Transistor	pnp				Siemens	BCY79 VIII
			2	R1, R2	Resistor	5.1k	1/8W	5%		Resista	SK-1
			1	R3 <sup>x</sup>	Byglas / Short circuit						
			2	R4, R5	Resistor	4.7k	1/8W	5%		Resista	SK-1
			2	R6	"	1M	"	"		"	"
			1	R7	"	390K	"	"		"	"
			4	R8, R9	"	100k	1/8W	5%		"	SK-1
			14	R10	"	10k	"	"		"	"
			2	R11	"	470k	"	"		"	"
				R12	"	1M	1/8W	5%		"	SK-1
				R13	"	470k	1/8W	5%		"	SK-1
	1	R14	"	1,2M	1/4W	1%		"	MK-2		
		R15	Resistor	100k	1/8W	5%		Resista	SK-1		
		R16	"	10k	"	"		"	"		
		R17	"	100k	"	"		"	"		
		R18-28	"	10k	"	"		"	"		
Blad 1											
Blad 3											
Blad 791001											
E-880153											

E	821020	D	801208	AL	C	801111	B	800321	A	600219	AL	Andr. Bokst.
---	--------	---	--------	----	---	--------	---	--------	---	--------	----	-----------------

POS	AN-TAL	BE-TECKN.	BENÄMNING	VÄRDE	EFFEKT ARB. SP.	TOL	FABRIKAT	TYP
	1	R29	Motståndsnät / Resistor	10k	0,125W/r	5%	ITT	VR8
		R30	Resistor	10k	1/8W	"	Resista	SK-1
	2	R31,32	"	680	1/8W	5%	"	SK-1
	1	R33	"	392	1/4W	1/4W	"	MK-2
	1	R34	"	475	"	"	"	"
	2	R35,36	"	1,5k	1/8W	5%	"	SK-1
	1	C1	Capacitor Kondensator, droptant.	1µF	35V	20%	ITT	TAG bendelning 2.5mm
	3	C2	Kondensator	10nF	63V	-20/+80%	Philips	222262901103
	1	C3	"	1.5nF			ITW	5020E0-100RD-152J
		C4	"	10nF	63V	-20/+80%	Philips	222262901103
	1	C5	"	0,1µF	100V	10%	Kemet	CK06/CO62K104K1X5CA
		C6	Kondensator / capacitor	10nF	63V	-20/+80%	Philips	222262901103
	12	C7-C16	"	82pF	100V	2%	"	222263210829
	4	C17-C19	"	0.1µF	25V	+50/-20%	Siemens	ZDGT6 (837449-A6104-53
	1	C21	" , droptant.	0.33µF	35V		ITT	TAG bendelning 2.5mm
		C22	Kondensator / capacitor	0.1µF	25V	+50/-20%	Siemens	ZDGT6
		C23, C24	"	82 pF	100V	2%	Philips	2222 632 10829
	9	D3-D11	Diod					1N4448
	1	P1	Kretskortkontakt / Conn.	4pol			Molex	22-03-2041
	1	P2	"	14pol			"	22-03-2141
	1	P3	"	9pol			"	22-03-2091
	1	P4	"	2pol			"	22-03-2021
	1	P5	"	13pol			"	22-03-2131
	9		IC-hållare / socket	16pin			Texas / Burndy	C931602
	2		"	14pin			"	C931402

Denna räkning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

[illegible]



83 08 11	B	80 06 05	A	80 03 05
C		JAN	AL	

Denna räkning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS	POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
1		Mönsterkort PC-CARD				Magnetic	E-880239
3		Spolstomme COIL FORM				Vogt	SP35/16-2588
3		Kärna CORE					03204 112 11
8		Stift PIN				Stocko	RBR 4437/3,2/5,6
1		Spolstomme COIL FORM				Neosid	K315 PC
1		Kärna CORE					10V1
1		Kylare till Q7 HEAT ZINK				Magnetic	TU 880119
1		Skärmburk SCREEN BOX30x60x20					TU 880206
1		Lock LID 30x60x5					TU 880207
1		Skärmburk SCREEN BOX 30x65x20					TU 880208
1		Lock LID 30x65x5					TU 880209
1		Sockel 28 pin				Texas	A641-4-C9328-02
1		Sockel SOCKET 16 pin					A718-C 9316-02
1	P1	Kontakt CONN 15 pol				Molex	22-03-2151
1	P2	Kontakt " 3 pol					22-03-2031
1	P3	Kontakt " 13 pol					22-03-2131
1	P4	Kontakt " 13 pol					22-03-2131
1	J1	Koaxialkontakt COAX CONN				Radiall	R:114185
1		Grenklyka CONN				Götarp	07497
1		Koaxialkabel CABLE 75 mm					RG 188/U
1		Kristalloscillator				TOYOCOM	TCO-512K
1		Koaxialkabel CABLE				Magnetic AB	TU 880186

Magnetic AB  
SWEDEN

Synteskort TX  
Detaljlista

SYNTH CARD  
PARTS LIST

Blad 1  
Rita.-nr E-880238  
Dat. 790902

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
1	1	Q1	OP-förstärkare OP AMPL				NS	LF 256H
1	1	Q2	Transistor				Motorola	BF 256B
3	3	Q3	Transistor				Philips	BFY 90
1	1	Q4	Förstärkare AMPLIF				Philips	OM 335
1	1	Q5	Transistor				Texas	3N202
1	1	Q6	Transistor				Philips	BFY 90
1	1	Q7	Transistor				Motorola	2N2894 A
1	1	Q8	Transistor				Philips	BFY 90
3	3	Q9	Transistor				Siemens	BCY 59 VIII
1	1	Q10	Transistor					BCY 59 VIII
1	1	Q11	Progr delare DIVIDER				Motorola	MC 14568BCL
1	1	Q12	Transistor				Siemens	BCY 59 VIII
1	1	Q13	LSI-krets LSI-CIRC.				Hughes	HCTR 0320P
6	6	L1	Drossel CHOKE	100uH		10 %	Delvan	1025-68
3	3	L2	Drossel "	4,7uH		10 %	Dale	IM2/4.7
1	1	L3	Drossel "	100uH			Delvan	1025-68
1	1	L4	Drossel "	100uH				1025-68
1	1	L5	Drossel "	100uH				1025-68
1	1	L6	Drossel "	4,7uH			Dale	IM2/4.7
1	1	L7	Tryckt spole COIL	90nH				
5	5	L8	Drossel CHOKE	1uH		10 %	Dale	IM2/1
1	1	L9	Drossel "	1uH				IM2/1
1	1	L10	Spole COIL				Magnetic	TU 880116

850128  
H

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej  
utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
1		L11	Drossel CHOKE	0.33uH		10 %	Dale	IM2/0.33
-		L12	Drossel "	100uH			Delvan	1025-68
-		L13	Drossel "	100uH				1025-68
-		L14	Drossel "	1uH			Dale	IM2/1
-		L15	Drossel "	1uH				IM2/1
-		L16	Drossel "	4.7uH			Dale	IM2/4.7
1		L17	Drossel luftlindhädd	13 varv cu Ø0,4	tätlinde Øi=4.0			
-		L18	Drossel "	1 uH			Dale	IM2/1
2		L19	Drossel "	2.2 uH	10 %		Dale	IM2/2.2
-		L20	Drossel "	2.2 uH				IM2/2.2
1		L21	Spole COIL				Magnetic	TU 880117
1		L22	Spole "					TU 880118
-		Z1	NC utgå "					
6		Z2	Diod DIODE					1N 4448
-		Z3	Diod "					1N 4448
1		Z4	NC utgå "					
3		Z5	Diod DIODE				Philips	BA 282
-		Z6	Diod "					1N 4448
-		Z7	Diod "					1N 4448
-		Z8	Diod "				Philips	BA 282
-		Z9	Diod "					BA 282
-		Z10	Diod "					1N 4448
-		Z11	Diod "					1N 4448

Magnetic AB  
SWEDEN

Synteskort TX SYNTH CARD  
Detailista  
PARTS LIST

Blad 3  
Ritn.-nr E-880238

790902  
10  
Dat.

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

Magnelec AB SWEDEN								
AN-TAL PCS	POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.	
1	R1	Motstånd RESISTOR	18k		1 %	Resista	MK-2	
1	R2		IM		1 %			
3	R3		22k		1 %			
3	R4		15k		1 %			
1	R5		15k					
1	R6		180k		1 %			
1	R7		27k		1 %			
1	R8		13k		1 %			
1	R9		3,3 k		1 %			
5	R10		1k		1 %			
1	R11	15k						
8	R12	10k			1 %			
1	R13	10k						
1	R14	1k						
3	R15	2.2k			1 %			
1	R16	2.2k						
1	R17	330			1 %			
1	R18	Termistor THERMISTOR	1k			Siemens	K22/20/1k	
2	R19		4,7k		1 %			Resista
2	R20		820		1 %			
2	R21		47		1 %			
2	R22		100k		1 %			
Synteskort TX								
Detaljlista								
SYNTH CARD								
PARTS LIST								
Blad 4								
Ritn.-nr (10 <sup>av</sup> )								
Dat /90902								
E-880238								



Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
2		R23	Motstånd RESISTOR	22		1 %	Resista	MK-2
-		R24		22		1 %	"	"
2		R25		68		1 %	"	"
2		R26		6.8k		1 %	Resista	MK-2
-		R27		4.7k				
-		R28		22k				
-		R29		10k				
3		R30		47k		1 %		
-		R31		10k				
3		R32		1.2k		1 %		
-		R33		820				
1		R34		3.9k		1 %		
-		R35		6.8k				
1		R36		220		1 %		
-		R37		33		1 %		
1		R38		2.2k				
-		R39		270		1 %		
1		R40		1.2k				
-		R41		1.2k				
-		R42		1k				
-		R43		47k				
-		R44		10k				
-		R45		1k				



Synteskort TX  
 Detaljlista  
 SYNTH CARD  
 PARTS LIST

Blad 5  
 Rikt-nr 10  
 E-880238  
 Dat /90902

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
1		R46	Motstånd RESISTOR	150		1 %	Resista	MK-2
1		R47		470K		1 %		
-		R48		100K				
-		R49		47		1 %	Resista	MK-2
1		R50		390		1 %	Resista	MK-2
1		R51		680		1 %	Resista	MK-2
1		R52-59	RESISTOR NETWORK Motståndsnät SIL	8x10 K		5 %	ITT	VR8-10K
1		R60-67	Motståndsnät DIL	8x10K		2 %	Beckman	898-3-R10K
-		R68		47K		1 %	Resista	MK-2
-		R69	Motstånd RESISTOR	10K				
-		R70		1K				
-		R71		10K				
-		R72		10K				
1		R73	NC utgåår			1 %	Resista	MK-2
1		R74		11K		1 %		
1		R75		2.7K		1 %		
1		R76		68		5 %	Resista	MK-2
1		R77		22M		5 %	Allen Bradley	
2		R78		22K		1 %	Resista	MK-2
-		R79		560				
-		R80		560		1 %		

Magnetic AB  
SWEDEN

Synteskort TX  
Detaljlista

SYNTH CARD  
PARTS LIST

Blad  
6

Ritn.-nr  
(10)

Dat.  
790902

E-880238

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

Magnetic AB SWEDEN			Synteskort TX Detaljlista		SYNTH CARD PARTS LIST		Ritm.-nr E-880238	
AN-TAL PCS	POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.	
4	C1	Kondensator CAP	1n	16V	10 % 20 % -20 +80%	Philips	2222 630 01102	
5	C2		10u			ITT	TAG 10/16	
19	C3		10n			Philips	2222 629 01103	
-	C4		10n				2222 629 01103	
-	C5		10n				2222 629 01103	
1	C6	SERIES CONN i serie	22u	16V	-20 +80%	KEMET	T.399 1 modul	
17	C7		22n	Philips		2222 629 01223		
1	C8		68n	100V		CK 06 BX 683k		
2	C9		4,7+4,7u	10V		T110A475 M010AS		
1	C10		4.7n			KT 1051-247/016		
-	C11	16V	22n	20 % 20 %	Philips	2222 629 01223		
-	C12		10n			2222 629 01103		
-	C13		1n			2222 630 01102		
-	C14		10n			2222 629 02103		
-	C15		10u			ITT	TAG 10/16	
-	C16	50V	10n	±0.5	Philips	2222 629 01103		
-	C17		10n			2222 629 01103		
-	C18		10n			2222 629 01103		
1+1	C19		3.9//3.3			Ferroperm	9/0112.73	
3	C20		3-40			Siemens	BB 204B	
1	C21	P100	0.82	30	Siemens	2222 631 03827		
-	C22		3-40			BB 204B		
-	C23		3-40			BB 204B		
-	C24		18			Ferroperm	9/0116.9	
1						N150		

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej  
utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
1	1	C25	Kondensator	4.7	NPO	+ 0.5	Ferroperm	9/0112.9
1	1	C26		22n		20 %	ERO	KT 1051-322/015
1	1	C27		12		+ 5 %	Ferroperm	9/0112.9
1	1	C28		8.2		+ 0.25	Ferroperm	9/0112.9
1	1	C29		1n			Philips	2222 630 01102
3	3	C30		47		NPO 2%	Philips	2222 631 10479
1	1	C31		10n				2222 629 01103
2	2	C32		18		NPO 2%		2222 631 10189
1	1	C33		47		NPO		2222 631 10479
2	2	C34		22		NPO 2%		2222 631 10229
1	1	C35		10n			Philips	2222 629 01103
1	1	C36		1.8		NPO 0.25		2222 631 09188
1	1	C37		10n				2222 629 01103
1	1	C38		10n				2222 629 01103
1	1	C39		10u				2222 629 01103
1	1	C40		10n			ITT	TAG 10/16
1	1	C41		10n			Philips	2222 629 01103
1	1	C42		10n			Philips	2222 629 01103
1	1	C43		22n				2222 629 01223
1	1	C44		390		NPO 2%	KEMET	C052 391 J
1	1	C45		39		NPO 2%	Philips	2222 631 10399
1	1	C46		18		NPO		2222 631 10189
1	1	C47		470		NPO 2%	KEMET	CO 52C 471 J
1	1	C48		56		NPO 2%	Philips	2222 631 10569

Synteskort TX  
Detaljlista  
PARTS LIST  
SYNTH CARD

Magnetic AB  
SWEDEN

Blad 8  
Ritm.-nr F-880238  
10  
Dat. 790902

Denna rihning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

A  
80 11 11  
AL

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
-	-	C49	Kondensator CAPACIT	1n	16V	NPO 2%	Philips	2222 630 01102
-	-	C50		10n				2222 629 01103
-	-	C51		22n				2222 629 01223
1	-	C52		27				2222 631 10279
-	-	C53	NPO 2%	22n	NPO 0,25	Philips	ITT	2222 629 01223
-	-	C54		47				2222 631 10479
3	-	C55		470				2222 630 01471
-	-	C56		470				2222 630 01471
3	-	C57	NPO 0,25	10		NPO 0,25	Philips	2222 631 10109
2	-	C58		6.8				2222 631 09688
-	-	C59		6.8				2222 631 09688
-	-	C60		10				2222 631 10109
-	-	C61	NPO	10	NPO	NPO	Philips	2222 631 10109
-	-	C62		22n				2222 629 01223
-	-	C63		10n				2222 629 01103
-	-	C64		10n				2222 629 01103
-	-	C65	NPO	10u	NPO	NPO	Philips	2222 629 01103
-	-	C66		22n				2222 629 01223
-	-	C67		470				2222 630 01471
-	-	C68		22n				2222 629 01223
-	-	C69	NPO	22n	NPO	NPO	Philips	2222 629 01223
-	-	C70		22n				2222 629 01223
-	-	C71		22n				2222 629 01223
-	-	C72		22n				2222 629 01223

Synteskort TX  
Detaljlista  
SYNTH CARD  
PARTS LIST

Magnetics AB  
SWEDEN

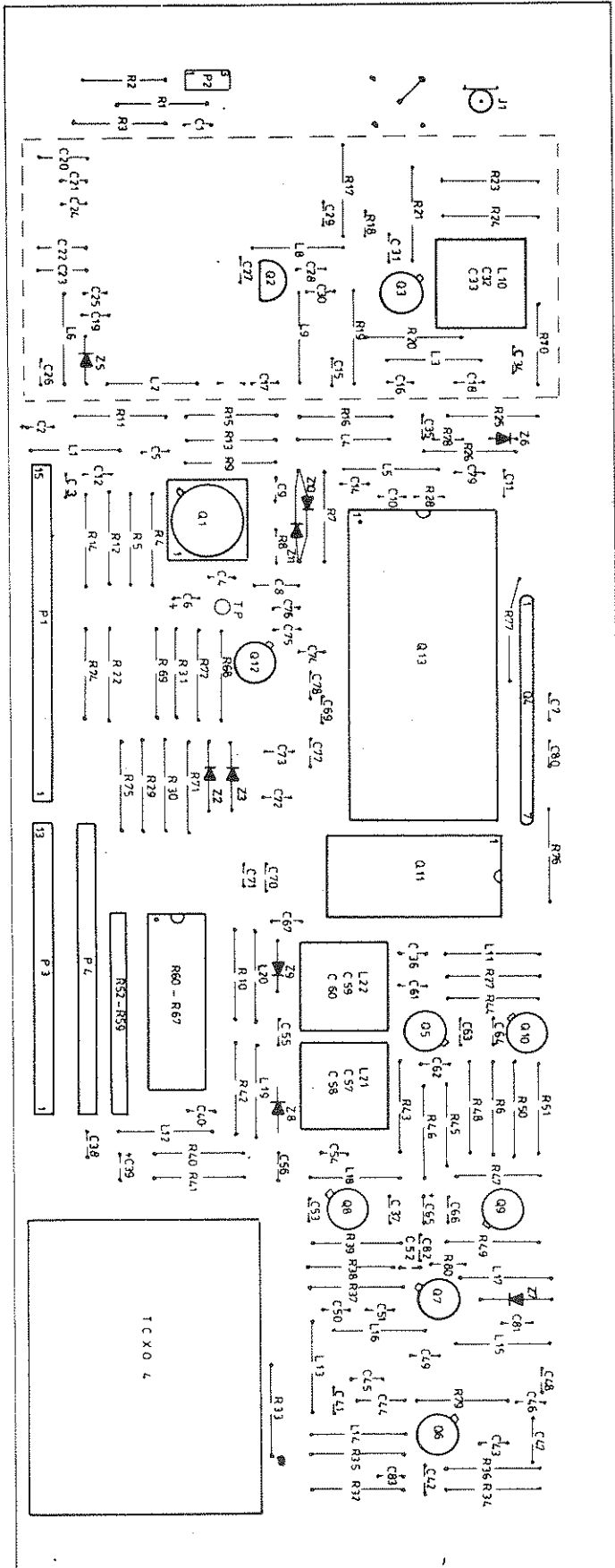
Ritm.-nr  
H-880238

Blad  
9  
10  
790902  
Dat.

82 11 16	D
80 11 11	C
80 05 27	B
80 03 05	A
AL	

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
-	-	C73		22n			Phillips	2222 629 01223
-	-	C74		22n				2222 629 01223
-	-	C75		22n				2222 629 01223
-	-	C76		22n				2222 629 01223
-	-	C77		22n				2222 629 01223
-	-	C78		22n				2222 629 01223
-	-	C79		10n				2222 629 01103
-	-	C80		10u	16V		ITT	TAG 10/16
-	-	C81		68		NPO 2%		2222 631 10689
-	-	C82		8.2		NPO 0.25		2222 631 09828
-	-	C83		22		NPO 0.25		2222 631 10229
1	1		Underlägg SPACER				Jermyn	MON 8-L
8	8		Underlägg "					TO-18
1	1		Testuttag TEST JACK				Vero	18-0226F
1	1		Adapter Syntlarm				Magnetic AB	E-880193
<div> <div>Magnetic AB</div> <div>SWEDEN</div> </div> <div> <div>Synteskort TX</div> <div>SYNTH CARD</div> <div>PARTE LIST</div> </div> <div> <div>Detaljlista</div> <div>Blad 10 av 10</div> <div>Ritningsnr E-880238</div> <div>Dat 790902</div> </div>								



C	80 11 11	AL
B	80 04 25	AL
A	80 03 05	AL
Ändr Bokst.		

[illegible]

80 03 05	AL
80 05 27	B
80 11 11	AL

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
1	1		Mönsterkort PC CARD				Magnetic	E-880245
1	1		Transistorkylare	TO-5			Magnetic	E-2768
1	1		Kylklots				Magnetic	TU-880211
1	1		Skärmprofil				"	TU-880139
1	1		Löck	LID			"	TU-880137/1
2	2		Kabel, kapad l=140mm				Rg 188/V	
1+1	1+1		Skruv MCS 3x4 +Bricka	Ø10x3mm	0.3mm	SIL-EL 33	SR-6SS M3x14	
1	1	J1	Koaxialkontakt	COAX			Suhner	1BNC-50-2-13c
1	1		Koaxialkontakt	CONN			Suhner	82 SMB 50-0-1
1	1	P1	Kortkontakt	CONN	25 pol		Molex	22-03-2251
1	1		Packning	GASKET			Magnetic	TU-880 140/3
2	2		Grenklyka	CONN			Götarp	7497
1	1		Transformator	TRANSF			Scanelectric	4676-2
1	1	L1	Spolsats	COIL			Magnetic	TU-880133
1	1	L2	Spolsats	COIL			"	TU-880228
1	1	L3	Spolsats	COIL			"	TU-880229
1	1	L4	Transformator	TRANSF			"	E-880180
1	1	L5	Drossel	CHOKE	0,22uH		Dale	IM2
1	1	L6	Spole	COIL			Magnetic	E-880181/3
1	1	L7	Spole			n=3,6	Magnetic	TU-880235/1
1	1	L8	Spole			n=3,75	Magnetic	TU-880235/2
1	1	L9	Spole				Magnetic	E-880181/5
1	1	L11	Ferritpärla	BEAD			Philips	4322 020 34400

Sändarkort  
Detaillista  
PARTS LIST  
TRANSM CARD

Magnetic AB  
SWEDEN

Blad 1  
Ritm.-nr  
E-880244  
790829



AL 80 03 05  
A  
80 03 21  
B  
820226  
C

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS	POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
2		Nylonskruv INSUL SCR					ECS 4x8
8		Skruv+bricka SCREW					SRMCS 2,5x6
3	Q1	Transistor				Philips	BFY 90
-	Q2	Transistor				Philips	BFY 90
-	Q3	Transistor				Philips	BFY 90
1	Q4	Transistor					2N5109
1	Q5	Hybridkrets IC				Motorola	MHW710-2
1	Q6	OP-förstärkare OP AMP				Raytheon	RV 3403 ADC
1	Q7	OP-förstärkare				Texas	TL 074 CN
1	Q8	Transistor FFT					VCR 2N
1	Q9	Transistor					2N2894A
2	Q10	Transistor					BD 188
5	Q11	Transistor					BCY 59
-	Q12	Transistor					BCY 59
1	Q13	Transistor					BD 208
-	Q14	Transistor					BD 188
-	Q15	Transistor					BCY 59
-	Q16	Transistor					BCY 59
-	Q17	Transistor					BCY 59
10		Mellanlägg SPACER					TO-18
1		Isolerskiva TO-220					För TO-220 (43-77-2)
2		Isolerskiva TO-126					För TO-126 (43-77-1)
2		IC-socket 14 pin				Texas	C931402
11		Skruv					SRMCS 2,5x8

Sändarkort TRANSN CARD  
Detajlista PARTS LIST

Magnetic AB  
SWEDEN

Blad  
av  
2  
(10)

Ritn.-nr  
790829

E-880244  
Dat  
790829

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
11	11	Z1	Diod					IN4448
-	Z2		Diod					IN4448
4	Z3		Zenerdiod					BZX55 C6V8
-	Z4		Zenerdiod					BZX55 C6V8
-	Z5		Diod					IN 4448
-	Z6		Diod					IN 4448
-	Z7		Zenerdiod					BZX55 C6V8
-	Z8		Zenerdiod					BZX55 C6V8
-	Z9		Diod					IN4448
-	Z10		Diod					IN4448
-	Z11		Diod					IN4448
-	Z12		Diod					IN4448
1	Z13		Diod					BZX 55 C6V2
-	Z14		Diod					IN4001
-	Z15		Diod					IN4448
-	Z16		Diod					IN4448
-	Z17		Diod					IN4448
1	Z18		Zenerdiod					BZX55 C5V1
1	C1		Kondensator CAPACIT	22		NP0 0,25	Philips	2222 632 10229
1	C2			68		NP0 2%	Philips	2222 632 10689
15	C3			In		10%	Philips	2222 630 01102

Magnetic AB  
SWEDEN

Sändarkort  
Detaillista

TRANSN CARD  
PARTS LIST

Ritn.-nr  
Blad  
3  
10  
av  
E-880244

Dat  
790929

60 03 05	AL
A	AL
60 11 11	AL
B	AL
630405	C

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
1		C4	Kondensator CAPACIT	1n	35	NPO 0,25	Philips	2222 630 01102
1		C5		1,0				2222 632 03108
1		C6		3,3				2222 632 09338
1		C7		1n				2222 630 01102
1		C8		12				2222 632 10129
1		C9		1n				2222 630 01102
2		C10		6,8				2222 632 09688
1		C11		6,8				2222 632 09688
1		C12		1n				2222 630 01102
1		C13		2,2 *				2222 632 09228
1		C14	Ø 5	18	20%	NPO 2%	CRL	2222 632 10189
1		C15		1n				2222 630 01102
1		C16		1n				2222 630 01102
1		C17		560				2222 630 01102
1		C18		15				R2000
1		C19		1n				2222 632 10159
1		C20		1u				2222 630 01102
4		C21		10	35V	NPO 0,25	ITT	TAG 1/35
1		C22		1n				2222 632 10109
1		C23		1n				2222 630 01102
1		C24		1n				2222 630 01102
1		C25		1u				2222 630 01102
3		C26		47u				TAG 1/35
2		C27		100n				TAG 47/16
							Siemens	B37449-C6104-S3

80 03 05	A	80 03 21	B	80 11 11	C
----------	---	----------	---	----------	---

Denna räkning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
-	2	C28	Kondensator CAPACIT	1n			Philips	2222 630 01102
-	2	C29		22n		5%	Siemens	B32560-D3223-J
-	-	C30		22n			Siemens	B32560-D3223-J
-	1	C31		680		2,5%	Siemens	B31063-A5681-H
-	2	C32		10n		10%	ITT	CK05BX 103K
-	1	C33		470		2,5%	Siemens	B31063-A5471-H
-	1	C34		10n			ITT	CK05BX 103K
-	1	C35		3,3n		20%	ERO	KT 1051-233/D16
-	1	C36		0,22u		5%	Siemens	B32560-D1224-J
-	1	C37		47u	16V		ITT	TAG 47/16
-	1	C38		3,3u	16V	10%	ITT	TAA A3,3 K16
-	1	C39		47n	16V		ITT	TAG 47/16
-	1	C40		0,033		5%	Siemens	B32560-D3333-J
-	2	C41		22u	16V	20%	ITT	TAG 22/16
-	3	C42		0,1u		5%	Siemens	B32560-D1104-J
-	-	C43		0,1u			Siemens	B32560-D1104-J
-	-	C44		0,1u			Siemens	B32560-D1104-J
-	-	C45		1n			Philips	2222 630 01102
-	-	C46		22u	16V		ITT	TAG 22/16
-	-	C47		1u	35V		ITT	TAG 1/35
-	1	C48		10u	25V	20%	ITT	TAG 10/25
-	-	C49		1n			Philips	2222 630 01102
-	-	C50		1n			Philips	2222 630 01102
-	-	C51		1u	35V		ITT	TAG 1/35

Magnolia AB  
SWEDEN

Sändarkort  
PART LIST

Ritm.-nr  
Blad  
5 (10)  
Dat.  
790829  
E-880244

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

8004716	A	801111	B	810204	C	820226	D	830405	E
---------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
2		C52	Kondensator CAPCIT	33u	16V	20%	ITT	TAG 33/16
1		C53		2,2u	35V	20%	ITT	TAG 2,2/35
1		C54		10u	16V	20%	ITT	TAG 10/16
2		C55		10n		-20 + 80%	Philips	2222 629 02103
-		C56		100n			Siemens	B37449-C6104-S3
-		C57		33u	16V		ITT	TAG 33/16
-		C58		10n			Philips	2222 629 02103
1		C59		27		2%		2222 632 10279
1		C60		47		2%	Philips	2222 632 10479
6		R1	Motstånd RESISTOR	2,2k		1 %	Resista	MK-2
2		R2		100		1%		
2		R3		47		1%		
2		R4		1,21k		1%		
-		R5		1,21k				
-		R6		47				
1		R7		2,43k				
1		R8		180		1%		
1		R9		22		1%		
1		R10		39k,		1%		
3		R11		15k		1%		
1		R12		680				
2		R13		1k		1%		
1		R14		270				
1		R15		1,8k		1%		

Sändarkort TRANSN CARD

Detaljlista PARTS LIST

Magnetics AB  
SWEDEN

Ritm-nr

Blad

E-880244

6 (10)

990829

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
1		R16	Motstånd RESISTOR	390		1%	Resista	MK-2
1		R17		118k		1%		
2		R18		49.9k		1%		
3		R19		47k		1%		
3		R20		10k		1%		
-		R21		2,2k				
1		R22		3,65k		1%		
2		R23		14,0k		1%		
-		R24		14,0k				
1		R25		24,9k		1%		
2		R26	Motstånd RESISTOR	6,19k		1%	Resista	MK-2
1		R27		8,66k		1 %		
-		R28		6,19k				
1		R29		30k		1%		
2		R30		2,7k		1%		
1		R31		6,34k		1%		
-		R32		2,2k				
4		R33		8,2k		1%		
1		R34		51k		1%		
1		R35		2		1%		
1		R36	Motstånd RESISTOR	390k		1%	Resista	MK-2
1		R37		0				
-		R38		10k		1%		
-		R39		49.9k		1%		



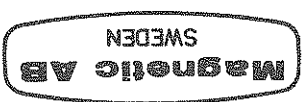
Sändarkort  
Detaljlista  
PARTS LIST  
TRANSM CARD

Rita-nr  
Blad  
7  
10  
av  
Dat.  
790829  
E-880244

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej  
utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VÄRDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
-	1	R40		15k				
3	1	R41	Potentiometer VAR	10k			Bourns	3299W
1	1	R42	Motstånd RESISTOR	27k		1%	Resista	MK-2
-	1	R43		2,2k				
1	1	R44	Potentiometer	100k			Bourns	3299W
-	1	R45		10k			Bourns	3299W
-	1	R46		10k			Bourns	3299W
2	1	R47	Motstånd RESISTOR	100k		1%	Resista	MK-2
-	1	R48		100k				
1	1	R49		33k		1%		
1	1	R50	Termistor NTC	100k			Philips	2322 642 1104
-	1	R51	Motstånd RESISTOR	10k		1%	Resista	MK-2
1	1	R52		47k				
1	1	R53		634		1 %	Resista	MK-2
3	1	R54		8,2k				
1	1	R55		470		1%		
1	1	R56		180k		1%		
1	1	R57		0,8	6W	5 %	Dale	CW 2B
1	1	R58		2,2k		1 %	Resista	MK-2
2	2	R59		6,8k		1%		
2	2	R60		470		1%		
2	2	R61		330		1%		
3	3	R62		3,3k		1%		
3	3	R63	ADJ utprov	4,7k		1%		
3	3	R64						

Sändarkort  
Detaillista  
TRANSM CARD  
PARTS LIST



Blad 8  
Ritn.-nr  
E-880244

8  
(10)  
790829  
Dat.

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
-	R65	Motstånd	RESISTOR	470	6W	1%	Resista	MK-2
-	R66			8,2k		1%	Dale Resista	CW 2B MK-2
-	R67			100				
-	R68			4,7k				
-	R69			23,7k				
-	R70	ADJ utprovad		2,7k	1%			
-	R71			47				
-	R72			3,3k				
-	R73			20,5k				
-	R74			50				
-	R75	PTC-motstånd	PTC.RES	50	1%	Resista	MK-2	
-	R76			4,7k				
-	R77			8,2k				
-	R78	Motstånd	RESISTOR	3,3k				
-	R79			15k				
-	R80			2,2k	1%	Resista	MK 2	
-	R81			10				
-	R82			220				
-	R83			5,1k				
-	R84			1k				
-	R85			330	1%	Resista	MK 2	
-	R86			47k				
-	R87			1,3M				
-	R88							

Magnelec AB  
SWEDEN

Sändarkort TRANSN CARD  
Detaljlista PARTS LIST

Ritm.-nr  
Blad  
9

( 10 )

2v

790829

E-880244

Magnetic AB  
SWEDEN

Sändarkort TRANSM CARD  
Detaljlista PARTS LIST

Blad 9  
Ritn.nr E-880244  
Dat. 790829



A  
800411  
02

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej  
utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

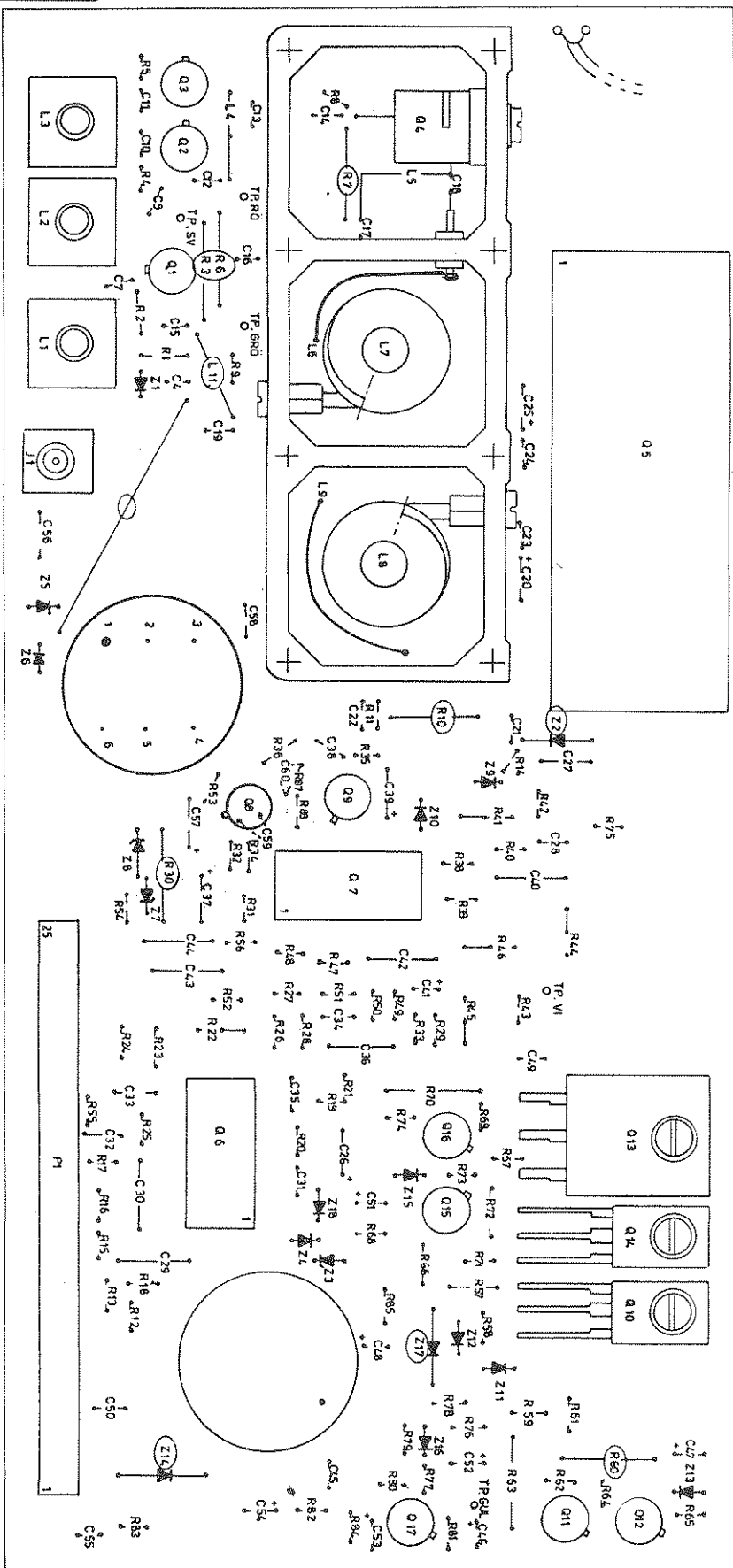
AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
1			TESTSOCKET Testuttag röd RÖD				EF-Johnsson	105-0852-001
1			Testuttag grön GREEN				EF-Johnsson	105-0854-001
1			Testuttag svart BLACK				EF-Johnsson	105-0853-001
1			Testuttag vit WHIT				Vero	18-0226F
1			Testuttag gul YELLOW				Vero	18-0226F
2			Kylare för Q2 & Q3 HEAT SINK FOR Q2 & Q3				Magnetic AB	TU-880 119
2			Distansmutter för Q5 NUT					ML6M4 NV7 H=2,5 mäss

Magnetic AB  
SWEDEN

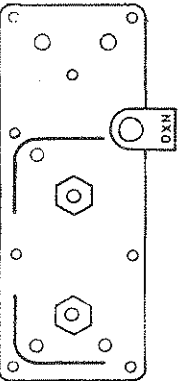
SÄNDARKORT TRANSM CARD  
DETALJLISTA PARTS LIST

Ritn.-nr 10  
Blad 10  
Dat 800305  
E-880 244

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.



○ = Ligande komponenter  
R75, C59 och C60 MONTERAS PÅ BAKSIDAN  
C59 and C60 mounted on solder side

[illegible]

B	830811	A	830522
---	--------	---	--------

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
1	1		Låda				Magnetic	E-880216
1	1		Lock				Magnetic	E-880217
1	1		Skärmburk				Magnetic	E-880251
18			Skruv					SRMCS 2.5x6
1			Lock				Magnetic	E-880252
4	4		Distans 25 mm				Accel	ENINT 6 L=25
4			Skruv					SRMCS 3x6
1			Handtag				IMHOF	36A M4
2			Panelsskruv med Nylonbricka		M 3,5		Magnetic	E-2722/2
1			Filter				ERIE	9050-100-0000
1			Filtervinkel				Magnetic	TU-806116
2			Skruv					SRMCS 3x6
5			Löddöra				Barber & Colman	2004-4
3			Skruv					SRMCS 3x6
1			Skruv					SRFS 3x12
1		P1	Kontakt				Amphenol	26-159-24P
2			Distans 4 mm				Accel	ENLIS 2 1=4
2			Skruv					SRMCS 3x10
1		L1	Spole				Magnetic	E-880250
1		R1	Potentiometer	100			Bourns	3852A-282-101A 1=22
1			Busning				Stöckli	58-28-29
18			Distans för kretskort	gänglängd 3,5			Accel	ENINT 6 1=5
2			Kondensator	47u	35V		Kemet	T110D 476 M035 AS
1			Filterkopplare				Magnetic	E-890232
1			PC 203A					E-880 260

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

AN-TAL PCS		POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
6	1		Skruv				Magnetic	SRFS 3x20
1			Effektövervakn kort				Magnetic	E-8802100
4			Skruv				Magnetic	SRMCS 3x5
2			Effektkort (PC 201)				Magnetic	E-880253
12			Skruv				Magnetic	SRMCS 3x8
2			3dB kopplare (PC204-206)				Magnetic	E-880254
4			Skruv				Magnetic	SRMCS 2x10
1			Motstånd	50	20W		Soliton	400-0000
1			Motstånd	50	50W		Soliton	400-0002
5			Genomföringsfilter				Ferroperm	9/0168-62 inkl mutter
1			Detektorkort (PC 207A)				Magnetic	E-880270
2			Skruv				Magnetic	SRMCS 3x5
1			Kabel ut 90 mm	Med gummihylsa			Magnetic	RG 316
1			Kabel in 80 mm				Magnetic	RG 316
1			Sändarkort				Magnetic	E-880242
4			Skruv				Magnetic	SRMCS 3x12
3			Skruv				Magnetic	SRMCS 3x6
1			Synteskort TX				Magnetic	E-880236
5			Skruv				Magnetic	SRMCS 3x5
1			Kontakt				Magnetic	24BNC-50-2-13
1			Kabel	≈ 300 mm			Magnetic	RG 316
1			Kontakt				Magnetic	R 114 186
1			Kontakt				Magnetic	24N-50-3-12C
1			Kabel	≈ 240 mm			Magnetic	RG 223/U

Magnetic AB  
SWEDEN

SÄNDARE 8802A  
Detaljlista

Ritn.-nr  
E-880257

Blad  
2  
(4 av)  
Dat.  
790924

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

880811  
C  
222  
B  
82  
A  
4.3  
80

Magnetic AB  
SWEDEN

SÄNDARE 8802A  
Detaljlista

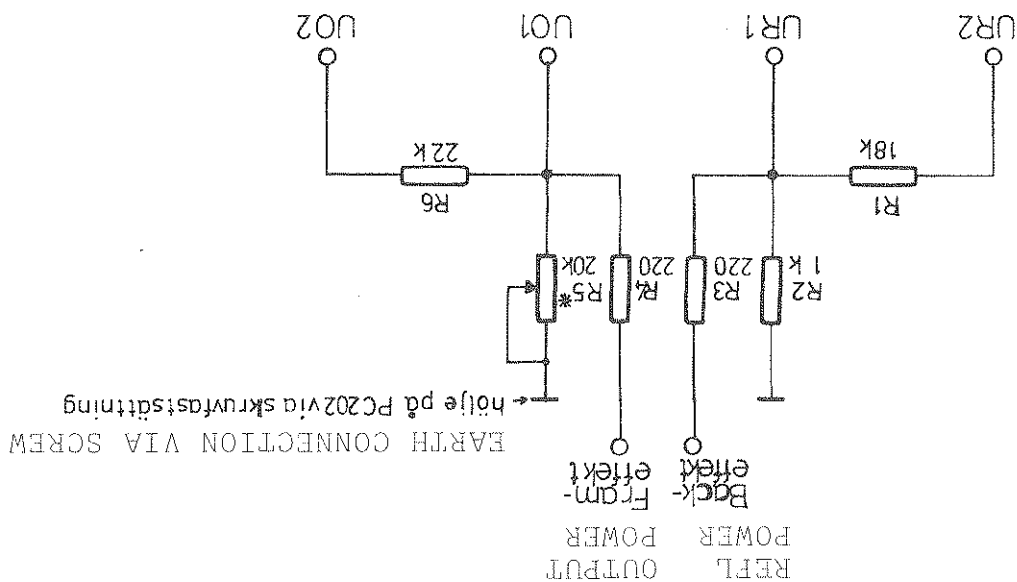
Ritn.-nr  
E-880257

AN-TAL PCS	POS.	BENÄMNING DESCRIPTION	VARDE VALUE	EFFEKT RATING	TOLERANS TOLERANCE	TILLVERKARE MANUFACTURER	TYP NR PART NO.
2		Klammer				Magnetic	TU-806224
1		Tumhjulskomplare					E-880150
1		Anpassningskort					E-880151
4		Skruv				SRMCS 3x5	
4		Lysdiodhållare				Ossi Karlsson	BS
2		Lysdiod, grön				Siemens	LD 57 II
1		Lysdiod, röd				Siemens	LD 52 II
1		Lysdiod, gul				Siemens	LD 55 II
1		Motstånd	820	0.5W		Vitrohm	104-0 (GBT)
2		Potentiometer	10k			Sfernice	P13V L=22
1		Potentiometer	1k			Sfernice	P13V L=22
1		Tryckknapp				Cutler Hammer	SAIRV20
3		Bussning				Stockli	58-28-60
1		Kontakt	M10x0.75 AL			Cannon	DC-37S
2	P2	Skruv				Wickman	SRMCS 3x6
1		Säkringshållare					342014
1		Säkring 6, 3x32				MAB 20	
1		Zenerdiod				Philips/ThomsonSCF	BZY91/C16R/ 1N3315B
1		Kablage				Magnetic AB	E-880218, 880219
1		Anslutningsblock				MOLEX	2695-11 22-01-2116
2		"				"	2695-9 22-01-2096
1		"				"	-13 22-012136
1		"				"	-14 22-01-2146

Denna riktning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utlan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

Oce-Inqui	959.297
-----------	---------

Magnetic AB SWEDEN		PC 203A Krets schema CIRCUIT DIAGRAM				Ritn.-nr E-880 261	
Boks. 800905		Andr. JON		Blad 791206			
82 1110		A		Konstr. PJB			
B		Det.-nr		Benämning		Material	
Ant.		Ant.		An m.		*R5 trimmas till 50W på instrument.	



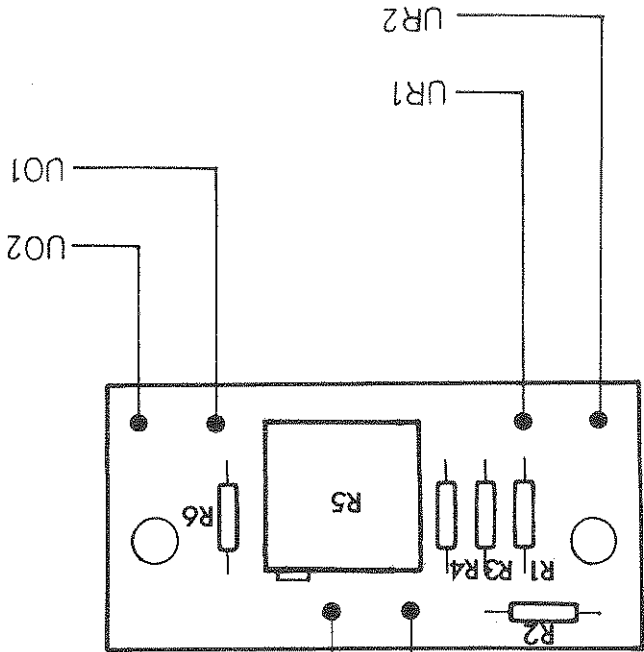
Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

**Magnolia AB**  
SWEDEN

PC 203 A PC 203A  
Detailjista PARTS LIST



Andr. Bokst.		Magnelec AB SWEDEN		PC 203A COMP Komponentplacering LAYOUT		Ritn.-nr E-880264	
Det.-nr		Ant.		Benämning		Material	
Konstr.		Ritad PJB		Kop.	Kontr.	Stand.	Godk.
Ersätter		PC203		Skala 2:1		Blad	
Ersatt av		Dat. 791204		An m.			



FROM FILTER COUPLER  
 Från PC202  
 Backeffekt REFL. POWER  
 Frammeffekt OUTPUT POWER

Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

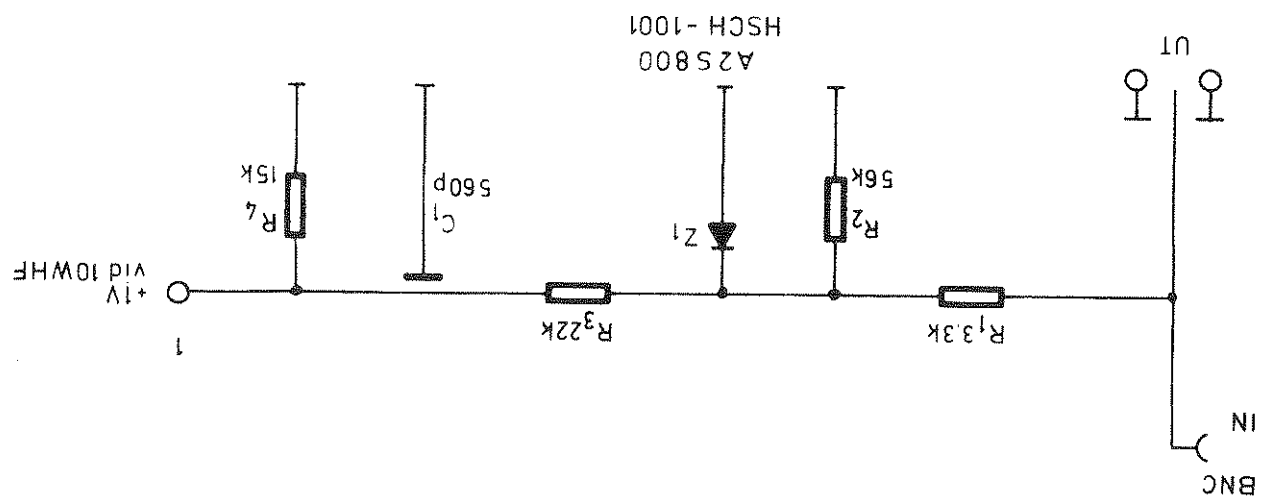
820221  
A  
Andr.  
Bokst.

**Magnetic AB**  
SWEDEN

DETEKTOR KORT PC 207A  
DETEKTOR CARD CIRCUIT DIAGR

E - 880 271

Konstr		Riad LP	Kup	Kort	Stand	Godk	Skala	Material		Ant		Benämning	Material	
Det-nr														
Ant														
Benämning														
Material														
Anm														
Ersätter														
Blad														
Dat		751125												

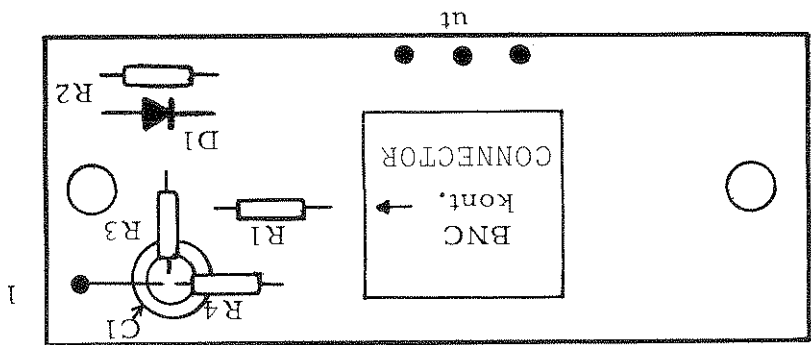


Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej  
utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.



Andr. Bokst.		<div>Magnetic AB SWEDEN</div>		PC207A DETECTOR CARD COMPONENT KOMPONENTPLACERING LAYOUT					Ritm.-nr E-88 02 74	
Det.-nr		Ant.		Benämning		Material		A n m.		
Konstr.		Ritad PJB		Kop.	Kontr.	Stand.	Godk.	Skala 2:1	Ersätter	
									Ersatt av	
								Blad	Dat. 8002220	

BNC-kontaktens läge: ingången enligt pil.  
C1 lödes direkt på folien.  
C1 SOLDERED ON THE COPPER FOIL.



Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får ej  
utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.

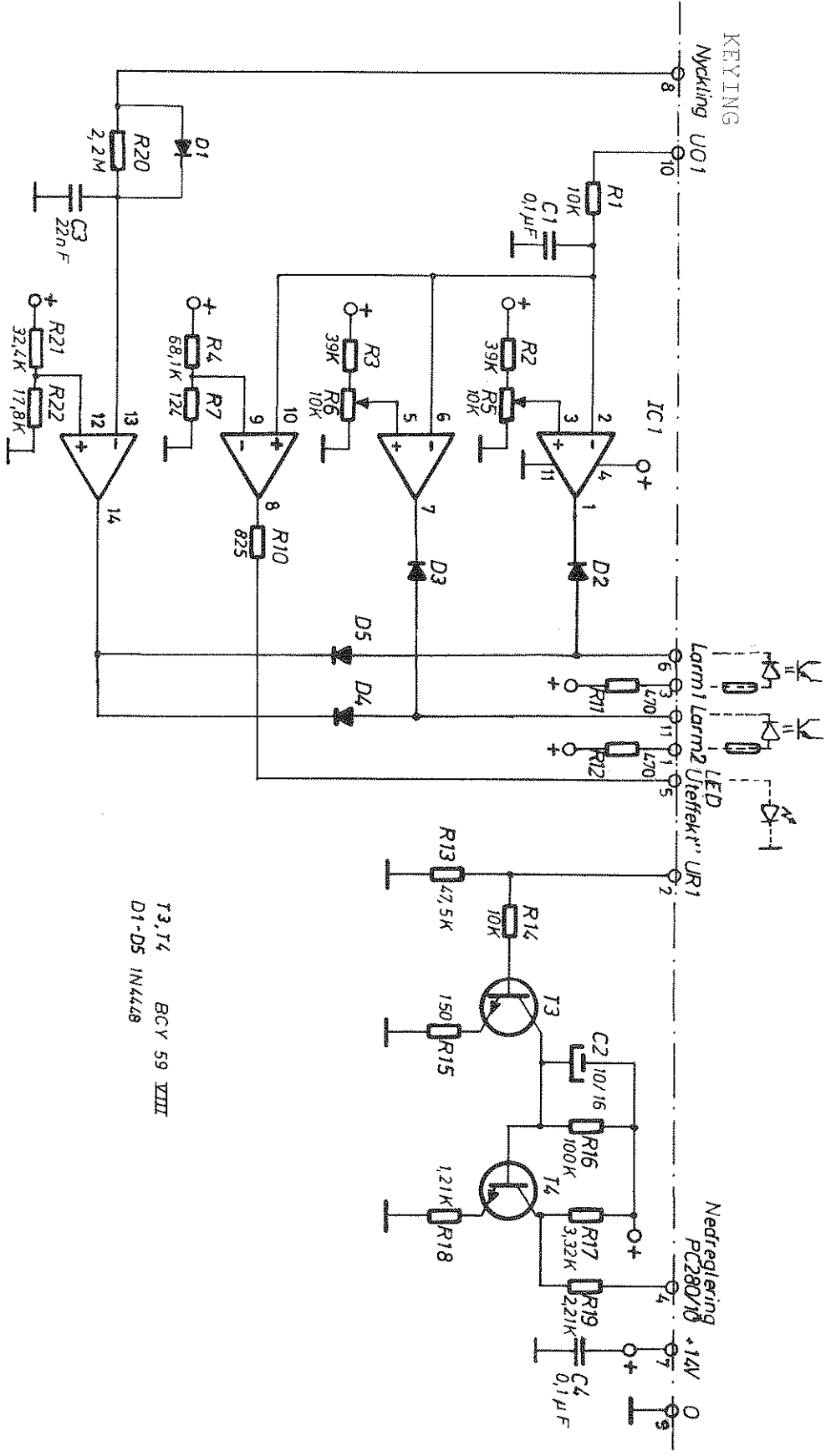
800219  
A  
801111  
B

**Magnetic AB**  
SWEDEN

**EFFEKTÖVERVAKNINGSKORT**  
Kretsschema  
CIRCUIT DIA  
POWER SUPERVISORY CARD

8802101

Det. nr	Anl.	Benämning	Material	Anm.
Konstr	Ritad	Kop	Godk	Stand
Ersätter	Ersatt av			
Blad	Ritm.-nr			
Bokst	Andr			



Varuska uttryckt i en avsnittet och skyddad enligt gällande lag samt för el  
utan varit medgivande kopieras. Användas utan tillstånd eller obehörigen användas.



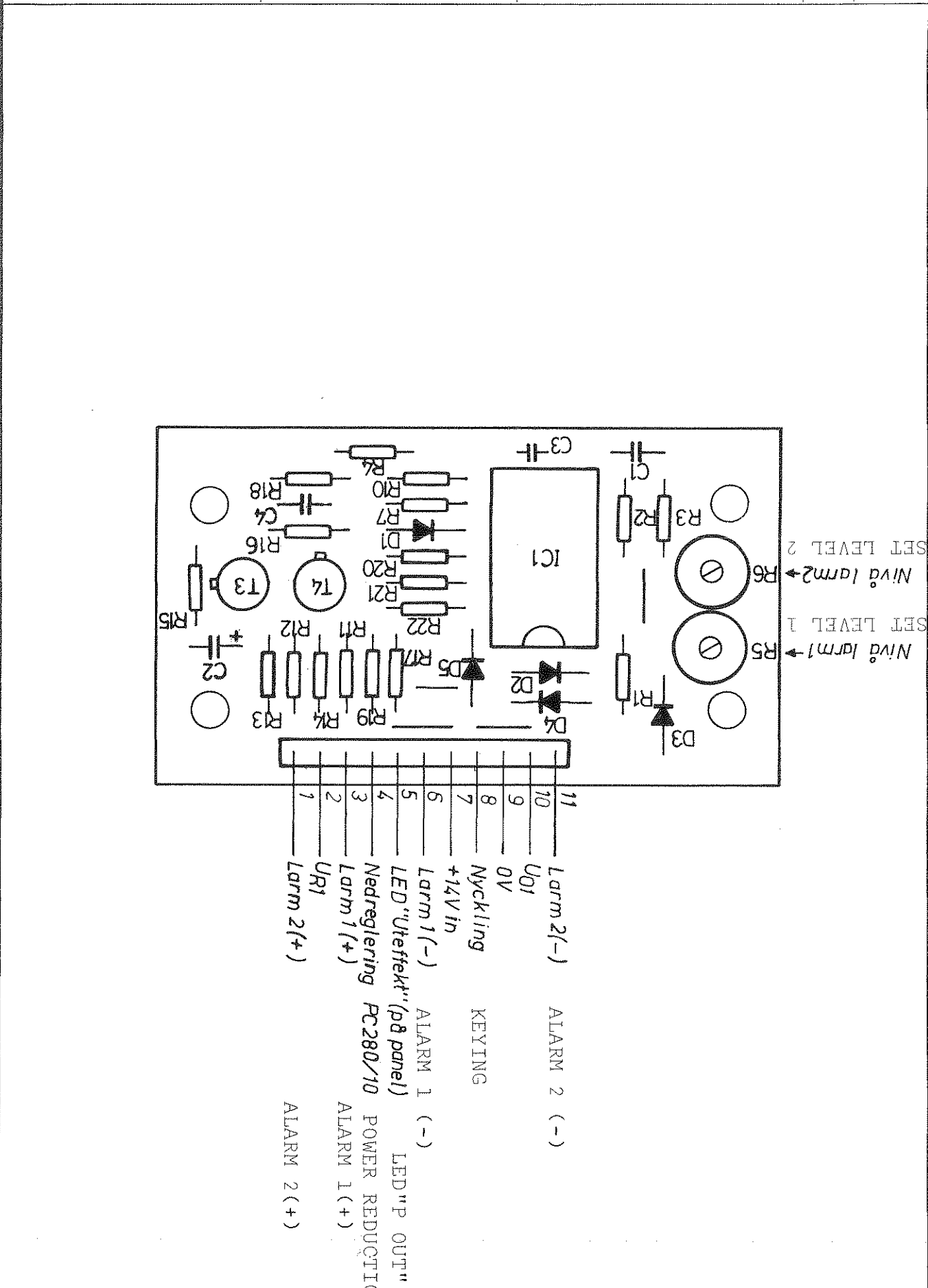
[illegible]

800219 A  
 Andr  
 Bokst.

**Magnolic AB**  
 SWEDEN

**EFFEKTÖVERVAKNINGSKORT**  
 Komponentplacering  
 POWER SUPERVISORY CARD LAYOUT

Ritm.-nr  
 E-8802104  
 Blad  
 Dat. 791120  
 Ersätter  
 Ersatt av  
 An m.



Denna ritning är vår egendom och skyddad enligt gällande lag samt får e utan vårt medgivande kopieras, delgivas annan eller obehörigen användas.