

"700 SERIE"

GEBRUIKSAANWIJZING

DNR

Zojuist heeft U een mengtafel van het merk D & R in ontvangst genomen. Deze mengtafel werd ontworpen door D & R ELECTRONICA in nauwe samenwerking met professionele gebruikers van mengpanelen. De gebruikte onderdelen zijn van hoge kwaliteit en staan in voor een lange levensduur en betrouwbare werking van Uw mengpaneel.

Wanneer na het bestuderen van deze handleiding nog vragen rijzen, aarzelt U dan niet contact met ons op te nemen, ook ingeval van mogelijke storingen. Wij zullen al het mogelijke doen om U tot volledige tevredenheid te stemmen.

Wij wensen U een langdurig en creatief gebruik van dit mengpaneel.

D & R ELECTRONICA

BEDIENINGSORGANEN EN HUN FUNKTIES

MIC

De microfooningang van de 700 serie is standaard voorzien van XLR type connectoren zonder ver-grendeling.

De aansluiting van de microfoon behoort als volgt te geschieden.

Pin 1. aarde

Pin 2. in faze signaal

Pin 3. uit faze signaal

De microfooningang is geschikt voor symmetrische aansluiting van microfoons. Alléén deze vorm van aansluiten garandeert U een storingsvrije weergave. Asymmetrische of ongebalanceerde aansluiting is ook mogelijk, dan laat U Pin 3 vrij. Deze vorm van aansluiten heeft geen invloed op de versterking; alléén het stooronderdrukkingsvermogen van de electronisch gebalanceerde mic-versterker wordt op deze wijze niet benut. Dus 2 binnenaders in uw microfoonkabel betekent symmetrisch en 1 binnenader a-symmetrisch. De microfooningang is geschikt voor laag-ohmige microfoons met een impedantie van 200 - 600 Ohm.

LINE

Lijn niveau signalen (van taperecorders/versterkers) kunnen eveneens op de XLR connector aangesloten worden. Voorwaarde is wel dat de microfoon/lijn schakelaar ingedrukt is.

De lijningang is a-symmetrisch en als volgt bedraad:

1. aarde

2. signaal

3. pin 3 ligt evenals pin 1 aan aarde.

GAIN

Deze knop zorgt voor de aanpassing van alle binnenkomende signalen aan het nominale niveau in de mengtafel wat 0 dBu is (0,775 Volt). Ieder signaal dat binnenkomt moet zo ingeregeld worden dat de kanaalfader in het gearceerde gebied gezet kan worden. Bij extreem sterke microfoonsignalen kan door omschakelen naar "line" de gevoeligheid verder verlaagd worden.

INSERTION

Deze stereo jack aansluiting heeft als doel U de mogelijkheid te geven om randapparatuur per kanaal aan te sluiten.

Wij hebben in ons programma een hele range geschikte randapparatuur zoals compressors, noise gates, parametrische equalizers etc., welke ideaal aanpassen op dit insertiepunt.

Het insertiepunt is opgenomen na de equalizer.

De aansluiting is als volgt.

Tip: uitgaand signaal

Ring: terugkomend signaal.

Bij aansluiting van de stereo jack op een randapparaat zult U absoluut 2-aderig individueel afgeschermd kabel moeten gebruiken, daar anders de in- en uitgang van het aangesloten apparaat in één afscherming ligt, wat mogelijk oscillatie teweeg kan brengen.

Geschikte kabel is bijvoorbeeld 2-aderig pick-up kabel. U kunt ook het insertiepunt gebruiken om een pre-fader signaal af te nemen zonder de signaalketen te onderbreken. U soldeert de top en de ring van de stereo-jack aan elkaar, samen met de signaal draad.

Ook een multitrack recorder kan eenvoudig aangesloten worden. De tip loopt naar de ingang van het tapedeck en de uitgang terug naar de ring. Nu kunt U direkt na band afluisteren.

PAN-POT

Onder de Aux 1/2/3 sends bevindt zich de panorama regeling welke U de mogelijkheid geeft het signaal van links via midden naar rechts te laten bewegen, waardoor met meerdere kanalen een "stereo beeld" ontstaat naar eigen inzicht en smaak.

SOLO

De solo toets biedt de mogelijkheid tot voor-afluistering van een kanaal zonder enige beïnvloeding van het signaal. Tevens is signaalniveau controle mogelijk op beide ledbars. Er kunnen meerdere solo toetsen tegelijk ingedrukt worden doch de niveau-indicatie is dan niet meer juist, daar de niveaus zich vanzelfsprekend optellen.

OVERLOAD

Deze led (Licht Emitterende Diode) licht op zodra een signaal in het betreffende kanaal een niveau bereikt van + 18 dB. Dit is 18 dB boven het nominale niveau en 4 dB onder het clippunt (vervormings moment). Hoewel er nog 4 dB over is voor er echt vervorming gaat optreden is het zeer aan te bevelen ervoor te zorgen dat deze leds slechts sporadisch oplichten. U moet deze leds echt zien als een duidelijke waarschuwing dat er een te hoog signaal niveau heerst, waar U onmiddellijk iets aan moet doen, wilt U niet te maken krijgen met vervorming.

VOLUMEREGELING

Deze is uitgevoerd met een 60 mm schuif potentio-meter.

TOONREGELING

Hoogregeling : De hoge tonen regeling heeft een zeer ruim regelbereik van + en - 18 dB bij 15.000 Hz. Het is wel zaak om deze extreme regelmogelijkheid met zorg te gebruiken. Indien U fors hoog ophaalt zonder dat voldoende program-informatie aanwezig is in dit gebied, zal dit resulteren in een toename van de grondruis welke wel versterkt wordt, terwijl het aanwezige signaal in een ander frequentiegebied zit.

De midden toonregeling is van het type sweep equalizer. Dit betekent dat U niet alleen de amplitude met + en - 18 dB kunt regelen maar tevens de frequentie kunt uitkiezen tussen 200 en 7000 Hz. Middels deze enorme range kunt U ieder toonregelingprobleem met gemak de baas.

De lage toonregeling heeft eveneens een bereik van + en - 18 dB bij 50 Hz, wat ook betekent dat deze regeling met zorg bediend moet worden.

De gehele equalizer kan, indien U voor deze optie gekozen heeft, in en uitgeschakeld worden.

AUX

De Aux regelingen zijn bedoeld als extra regelingen van het signaal welke via somversterkers naar buiten komen.

Aux 1 is bedoeld om een onafhankelijke monitor / foldback mix te creëren. De niveaus van deze Aux 1 knoppen worden niet beïnvloed door de Fader-stand. Aux 2 en 3 zijn na de fader aangesloten en diens-tengevolge wel afhankelijk van de fader-stand. Deze Aux sends zijn bedoeld om effect apparatuur zoals galm, echo, etc. op aan te sluiten. De verhouding tussen direkt signaal en het effect zal intact blijven bij verandering van de fader-stand.

SOMGEDEELTE

De meest linkse schuifpotentiometer regelt het totaal signaal afkomstig van de Aux 1 sends in de kanalen. Direkt erboven zit de Aux 1 / Foldback solo toets waarmee U het totaal uitgaande signaal kunt afluisteren en op niveau kunt controleren op de ledbars. Daarboven zit de volumeregelaar van de koptelefoon versterker die in staat is alle koptelefoons van 8 Ohm tot 600 Ohm voldoende in te sturen.

Boven de headphones zitten de Aux returns 2 en 3 welke een aangesloten signaal via de Aux 2 en 3 return jacks, b.v. echo of galm, toevoegen aan Aux 1 totaal signaal.

Dan is er de talkback volumeregelaar met de aan- en uit toets. Het talkback signaal wordt toegevoegd aan het Aux 1 totaal signaal.

Boven de talkback volumeregelaar zit de gekombineerde ingangskeuzeschakelaar van de ledbar/koptelefoon-uitgang.

In de bovenstand hoort en ziet U het totaal links/rechts signaal. Ingedrukt hoort en ziet U een signaal van eventueel ingedrukte solo toets ergens in de mengtafel.

De tape out is een stereo jack die op -10 dB een stereo signaal afgeeft geschikt voor aansluiting op cassette- of tapedecks.

De talkback input is gerealiseerd via een XLR chassisdeel en is symmetrisch.

1 is aarde, 2 in faze aansluiting, en 3 is de uit faze aansluiting.

Boven de talkback aansluiting zit de Aux 1 uitgang welke eveneens in XLR chassisdelen uitgevoerd is.

De Aux 1 uitgang is symmetrisch. Punt 1 is aarde, 2 infaze en 3 uitfaze.

Indien U een asymmetrische versterker aan wilt sluiten dan laat U punt 3 onaangesloten, soldeer nooit punt 3 naar aarde door !

U legt de uitgang van de uit faze versterker dan aan aarde, wat absoluut niet goed is voor deze trap, en in extreme gevallen zelfs het stukgaan van deze trap kan veroorzaken. Het uitgangsniveau van de Aux 1 uitgang ligt op + 4 dBu.

De totaal faders voor de linker en rechter master uitgang zitten naast de Aux 1 fader.

Direkt erboven zitten de solo toetsen voor het afluisteren van het totaal signaal van de Aux 2/3 sends. Daar weer boven de volumeregelaars van de Aux return ingangen resp. 2 en 3.

Ledbars

De ledbars hebben een V.U.-achtige uitlezing, het 0-niveau komt overeen met +4 dBu.

De Aux 2/3 return ingangsjacks zijn mono inputs, welke signalen van minimaal -20 dB in de master versterkers komen via de return volumeregelaars. Erboven zitten de symmetrische jackuitgangen van Aux 2 en 3 op een niveau van +4 dBu.

De master uitgangen zijn wederom naar XLR type connectors gebracht en symmetrisch. 1 is aarde, 2 in faze en 3 uit faze. Het niveau is +4 dBu.

VOEDING

De netaansluiting is geschikt voor 220 Volt 50/60 Hz aansluiting.

Indien de aan/uitschakelaar ingedrukt wordt zullen de onderste leds van de ledbar aan gaan ter indicatie dat de voedingsspanning aanwezig is.

De netzekering zult U op de voedingsprint vinden na verwijdering van de bodem d.m.v. 4/6 schroeven.

De waarde is 1 Amp traag. Neemt U eerst de netstekker uit het stopkontakt.

OPTIES

In het geval Uw mengtafel uitgerust is met stereo kanalen veranderen de volgende zaken in het kanaal. De microfoon XLR input wordt nu een stereo ingang welke geschikt is om magneto-dynamische elementen van pick-ups te versterken volgens de R.I.A.A.curve. Aansluiting als volgt.

1. aarde
2. links
3. rechts.

De lijn omschakeling wordt eveneens stereo en is dan geschikt voor tapedecks, cassettedecks, jingle machines, etc. De aansluitingen zijn:

1. aarde
2. links
3. rechts.

De rest van de bedieningsorganen blijft dezelfde functies verzorgen als bij mono.

Ter indicatie dat U stereokanalen heeft worden in de betreffende kanalen witte faderknoppen gezet.

FADER START SWITCHES

De schakelaars worden zo gemonteerd dat bij het infaden een microswitch geactiveerd wordt. De bedrading wordt in principe niet aangebracht daar dit teveel afhankelijk is van Uw gebruikssituatie.

MULTICONNECTOR

De aansluiting van de multiconnector vindt U achterin de gebruiksaanwijzing.

MUTE SCHAKELAAR

Met de mute schakelaar kunt U het signaal tijdelijk of blijvend afschakelen. Het signaal van het betreffende kanaal komt niet meer op de master links/rechts, en ook niet meer op Aux 1, 2 en 3-uitgangen. De overload en voor-afluistering functies blijven echter in functie, evenals de send van het insertiepunt.

AANSLUITINGEN VOOR P.A.-GEBRUIK

Sluit Uw microfoons als volgt aan:

- XLR pluggen
1. aarde
 2. in faze
 3. uit faze.

Gebruik bij voorkeur altijd symmetrisch aangesloten microfoons om minimale last van stoor signalen te ondervinden.

Verbindt Uw P.A.versterkers middels enkel of dubbel-aderig afgeschermd kabel met de master outputs left/right van de mengtafel.

Indien U symmetrisch werkt moet U aan één kant van de kabel de afscherming niet doorverbinden, dit om aardlussen te voorkomen.

Werkt U a-symmetrisch, dan sluit U wel de afscherming aan punt 1 aan en de binnenader aan pin 2 van de XLR. De netaarde mag nu niet aangesloten worden aan beide apparaten.

Het niveau is +4 dBu op de left/right master outputs alsook op de Aux uitgangen welke eveneens symmetrisch zijn. U moet erop letten dat de uitgangen niet onder de 1 kOhm belast worden. Bij recorder opnames wordt de recorder aangesloten op de master left en right uitgangen, en laag niveau recorders op de tape out.

Op de Aux 1 uitgang sluit U de Bühne monitor versterker aan (Foldback) terwijl Uw effect apparatuur aangesloten wordt tussen de Aux 2 send en return en de Aux 3 send en return.

De koptelefoon/monitor versterker wordt met de headphones jack verbonden.

LET OP : De aux outputs van aux 2 en aux 3 zijn gebalanceerd!

tip	= inphase
ring	= uitphase
mantel	= aarde

Zie verder aansluitingen voor PA-gebruik.

IN GEBRUIKSTELLING

- Zorg allereerst dat alle faders in hun ruststand staan bij het teken oneindig.
- Gain potmeter op 0.
- Toonregeling in de middenstand (0).
- Aux sends 1/2/3 op 0.
- Pan-pot in de middenstand.
- Alle druktoetsen in hun hoogste stand.
- Alle volumeregelingen in het somgedeelte eveneens op 0 (linksom).
- Overtuig U van de juiste netspanning te weten 220 Volt 50/60 Hz.
- Sluit de mengtafel aan op het lichtnet en schakel de netschakelaar in.
- De onderste leds zullen nu oplichten ten teken dat er spanning aanwezig is.

INREGELING

- Schuif de masterfader naar de stand 0 (maximaal dus).
- Schuif eveneens een kanaalfader naar de "0"-stand in een kanaal waarop een microfoonsignaal aanwezig is.
- Druk de master/solo toets naar solo en druk tevens de solotoets in van het kanaal waarvan U de fader heeft opgeschoven.
- Door de gain potmeter langzaam naar rechts te draaien zal de ledbar op gaan lichten. Het af en toe door de nulindicatie heenschieten van het signaal heeft geen gevolgen voor wat betreft oversturing in de mengtafel.

De toonregeling kan gebruikt worden indien nodig. Het inregelen van de sweep equalizer gaat als volgt. Zet de volume regelaar van de middenfrequenties maximaal en kies met de frequentie keuzeknop die stand waarbij het signaal goed klinkt. Draai nu de volumeregelaar terug en voeg slechts de benodigde hoeveelheid versterking toe die nodig is. (verzwakken kan ook mogelijk zijn).

Let op.

Bij sterke ophaal van bepaalde frequenties wordt de versterking in het kanaal te groot en moet dit weer gecorrigeerd worden met de "gain"knop, daar anders oversturing kan optreden en de uitsteringsruimte in het kanaal verkleind wordt. U heeft nu 1 kanaal ingeregeld voor wat betreft niveau en klankkleur. Dit kunt U nu voor meerdere kanalen doen, waarna het eigenlijke mixen pas begint.

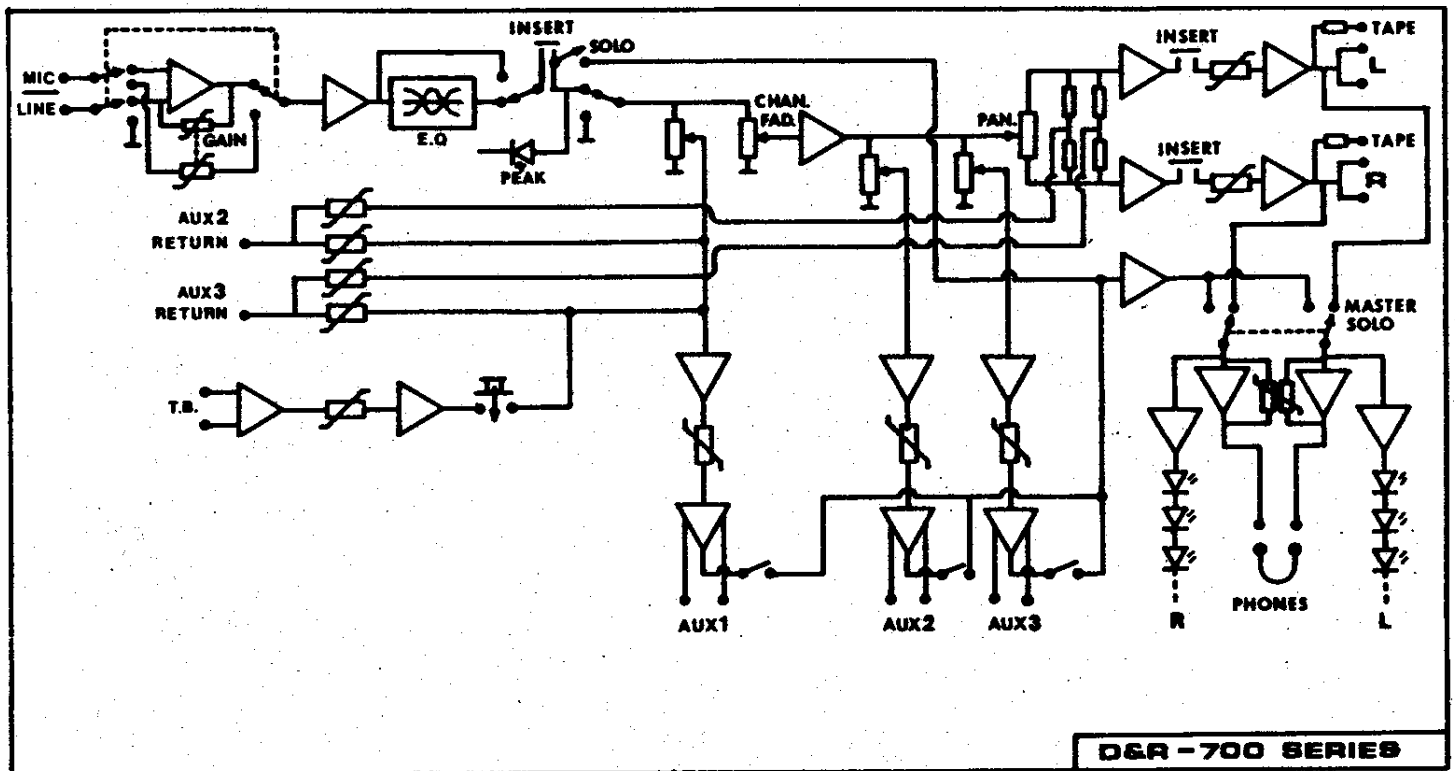
GARANTIEBEPALINGEN

D & R Electronica b.v. verplicht zich gedurende één jaar na aankoop alle defecten, optredend bij normaal gebruik, te verhelpen en alle kosten van materiaal en arbeidsloon voor haar rekening te nemen.

Onder geen enkele voorwaarde zal D & R Electronica b.v. verantwoordelijk gesteld kunnen worden voor welke schade dan ook, direct dan wel indirect veroorzaakt door haar produkten.

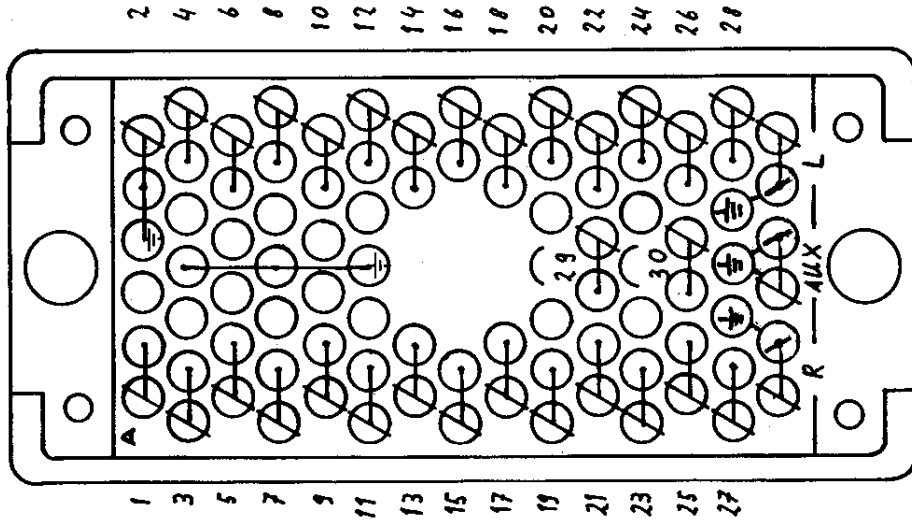
Wij wensen U nogmaals een plezierig gebruik !!

BLOCK DIAGRAM



We reserve the right to modify or change designs without prior notice.

⊘ = IN PHASE
 ⊙ = OUT OF PHASE
 ⊕ = GROUND



BACK VIEW
30-PINS PLUG

D & R
wiring diagram

"700 SERIES"

USER MANUAL

DNR

1.0 INTRODUCTION

The D & R mixing console you just have bought, will offer you outstanding performance during a long period. We warrant our series 700 audio mixers under normal use and service, for a period of one (1) year, from date of delivery, when properly installed. D & R will repair/or replace any defective part of the desk that has come to fail under normal use for a period of one year, from date of delivery. Under no circumstance D & R will be held liable for any other damage, either direct or consequential.

The series 700 is designed for various applications, such as broadcast, video post production, keyboard mixing and p.a.-use. To become familiar with all the possibilities offered, we suggest you read this manual carefully. Then you will be able to obtain the best results from your series 700.

D & R Electronica b.v.

2.0 DESCRIPTION OF THE CHANNELS

2.1 MIC

The mic input of the series 700 is standard provided with an XLR plug. You should connect it as follows:

Pin 1 - Earth.

Pin 2 - Inphase signal.

Pin 3 - Outphase signal.

As a result of the XLR type balanced input, the mic-input will accept symmetrical connection of the microphone. Only this type of connection guarantees you a noise and interference free result, because you use the noise reduction capability of the electronically balanced input amplifier. So, two innerleads in your microphone cable mean symmetrical and one innerlead means a-symmetrical. The mic input will accept low impedance microphones from 200 up to 600 Ohms.

2.2 -20dB

The 700 series has been provided with a -20dB pad on the microphone input, necessary for high input levels on the mic-input.

2.3 LINE

The line switch changes the xlr-input to line-level sensitivity and also changes the balanced mic-input into an unbalanced line-input. The input sensitivity ranges from -20dBu to +20dBu.

2.4 GAIN

The gain control acts for the mic amplifier as a feedback control and in the line-mode as an input attenuator.

2.5 INSERTION

This stereo-jack is fitted in order to give you the possibility of connecting ancillary equipment per channel.

The connection is as follows:

Tip of the jack - Outcoming signal from the mixer.

Ring of the jack - Incoming signal to the mixer.

On connecting the stereo jack you have to use individually shielded phone cable, otherwise oscillation may appear. You can also use the insertion point for taking off a prefader signal. You only have to solder the tip and the ring of the stereo jack together with the signalwire. A multitrack recorder too, can easily be connected. The tip of the jack has to be connected with the input of the recorder, and the ring with the output of the recorder. Now you have the possibility of direct tape monitoring.

2.6 TONE CONTROL

Treble - The treble control is done at 15 kHz + and - 18dB.

Mid - The mid control is a sweep equalizer type. This means you cannot only boost and attenuate with + and - 18 dB, but you can also choose the frequency where this is done: between 200 and 7000 Hz.

Low - The bass control is done 50 Hz + and - 18 dB.

2.7 AUX

The aux sends are intended to act as extra controls for the signals which come out through the summing amps. Aux 1 is for creating an independent foldback/monitor mix. The level of these Aux 1 controls are not being influenced by the channel fader position. Aux 2 and 3 are post channel fader wired. On these you can connect effect-devices, such as reverb, delay or flanging. The relation between direct signal and effectsignal will remain the same after altering the channel fader.

2.8 PAN POT

Under the aux sends you will find the panpot control. This knob gives you the possibility of moving a signal from left to right, via the center, thus creating a stereo image of your own taste.

2.9 SOLO

This switch gives the possibility to monitor a channel without influencing it. Also level control on both ledbars is possible. Several solo-switches can be pushed on simultaneously, although the levels on the ledbar are not correct any longer as they add.

2.10 PEAK

This led lights up as soon as a signal in the channel concerning reaches a level of more than + 18 dB. This is 18 dB above the nominal level and 4 dB before clipping. However there is still 4 dB left it is to be advised these led's should only light occasionally.

2.11 CHANNELFADER

In the channel you will find a 100 mm carbon track fader. Standard is the Jung Poong fader, optional are faders made by Penny & Giles and ALPS.

2.12 STEREO CHANNEL

The stereo channel does not differ from the mono channel, ofcourse the p.c.b.'s and all the electronics are doubled. The following differs from a normal mono channel:

A. The XLR plug becomes a MD input with RIAA corrected input stage. You should connect it as follows:

- Pin 1 - earth
- Pin 2 - left channel
- Pin 3 - right channel

B. Line signals can be wired to the same plug, however you have to press the mic/line switch.

IMPORTANT: Aux 1, 2 and 3 mix the left/right information together to the output. The Solo is the sum of left and right and therefore mono. The pan-pot becomes a balance control.

2.13 BLIND MODULE

Blind modules can be mounted to fill up open space in the console to the maximal amount of input channels.

3.0 DESCRIPTION OF THE MASTERSECTION

3.1 SUMMING PART

The fader mounted on the left side of the mastersection is the masterfader for Aux 1. Above this fader you will find the Aux 1/Foldback Solo pushbutton, which gives the opportunity to pre-listen the Aux 1 section and check the level on the master ledbars. Above this switch we mounted a potmeter that alters the level on your headphones. It is possible to connect headphones from 8 to 600 Ohm's.

Above this section there are the Aux 2 and 3 Returns, that give the possibility to return an effect, which is connected to Aux 2 and 3 Return on the Aux 1/Foldback as well.

The Talkback switch brings the signal of the Talkback microphone to Aux 1. The level of this signal is also adjustable. The Master/Solo switch connects the master left/right signal to the headphone output or a pfl-signal.

The Tape Out is a stereo jack for connecting the input of a cassette- or tape deck (level -10dBV).

The Talkback Input is a balanced xlr input. Wiring according chapter one. On the top of the talkback connector you will find the Aux 1 Output. This output is balanced, also are the jack outputs of Aux 2 and Aux 3.

NOTE: When connecting an amplifier which has no symmetric inputs **DO NOT** connect pin 3 to earth!!!

3.2 LEDBARS

The ledbars have Peakmeter-characteristic's. + 4 dBu at the output shows a -6 dBu level on the peakreading led bargraph. The Aux 2/3 Return jacks are mono inputs, that return a signal in the corresponding left/right master channel.

The MASTER OUTPUTS are symmetric on XLR. Pin 1 is earth, 2 is inphase and 3 is out of phase. Level is +4dBu. NOTE: When connecting a poweramplifier which has no balanced inputs **DO NOT** connect pin 3 to earth!!!

3.3 POWER SUPPLY

This mixer can be delivered as well as in 220/110 Volt. Next to the powercord connector you will find the fuse holder with the currency the mixer is suitable for. Consult your dealer when the currency is different. When pressing the ON/OFF switch the lowest two led's of the two ledbars light up, to indicate the mixer is on.

First **DISCONNECT THE MAINS CORD**, when replacing the fuse.

4.0 OPTIONS

4.1 MULTICONNECTOR

The wiring of the multiconnector will be found at the last page of this manual.

4.2 START SWITCH

An optional startswitch can be fitted for remote on/off, switching of turntables and/or on-air switching.

5.0 SPECIFICATIONS

INPUTS

Mic impedance 2 kOhm balanced, common mode rejection at 50 Hz -70 dB.

Line impedance 10 kOhm unbalanced.

Min/max line input sensitivity -20 dBu to +22 dBu.

Aux returns 10 kOhm -20dBu.

INSERTS

0 dBu at 100 Ohm output impedance and 10 kOhm input impedance.

OUTPUTS

Left/right/aux 1 +4 dBu at 100 Ohm balanced.

Aux 2/3 +4 dBu at 100 Ohm balanced.

NOISE

Min input at max gain -126,5 dB 20 - 20.000 Hz.

Output noise master fader down -92 dBu.

Output noise master fader up -79 dBu (12 channel).

FREQUENCY RESPONSE

20 - 20.000 Hz 0.025 dB -3 dB at 80.000 Hz.

EQUALIZATION

+ 18 dB at 15.000 Hz shelve.

+ 16 dB at 10.000 Hz shelve.

+ 18 dB from 200 Hz to 7000 Hz bell curve Q 2.5.

+ 16 dB at 70 Hz shelve.

+ 18 dB at 50 Hz shelve.

OVERALL

Total harmonic distortion typically 0.01 % or less at any level.

Fader attenuation greater than 78 dB.

Max gain through desk 74 dB.

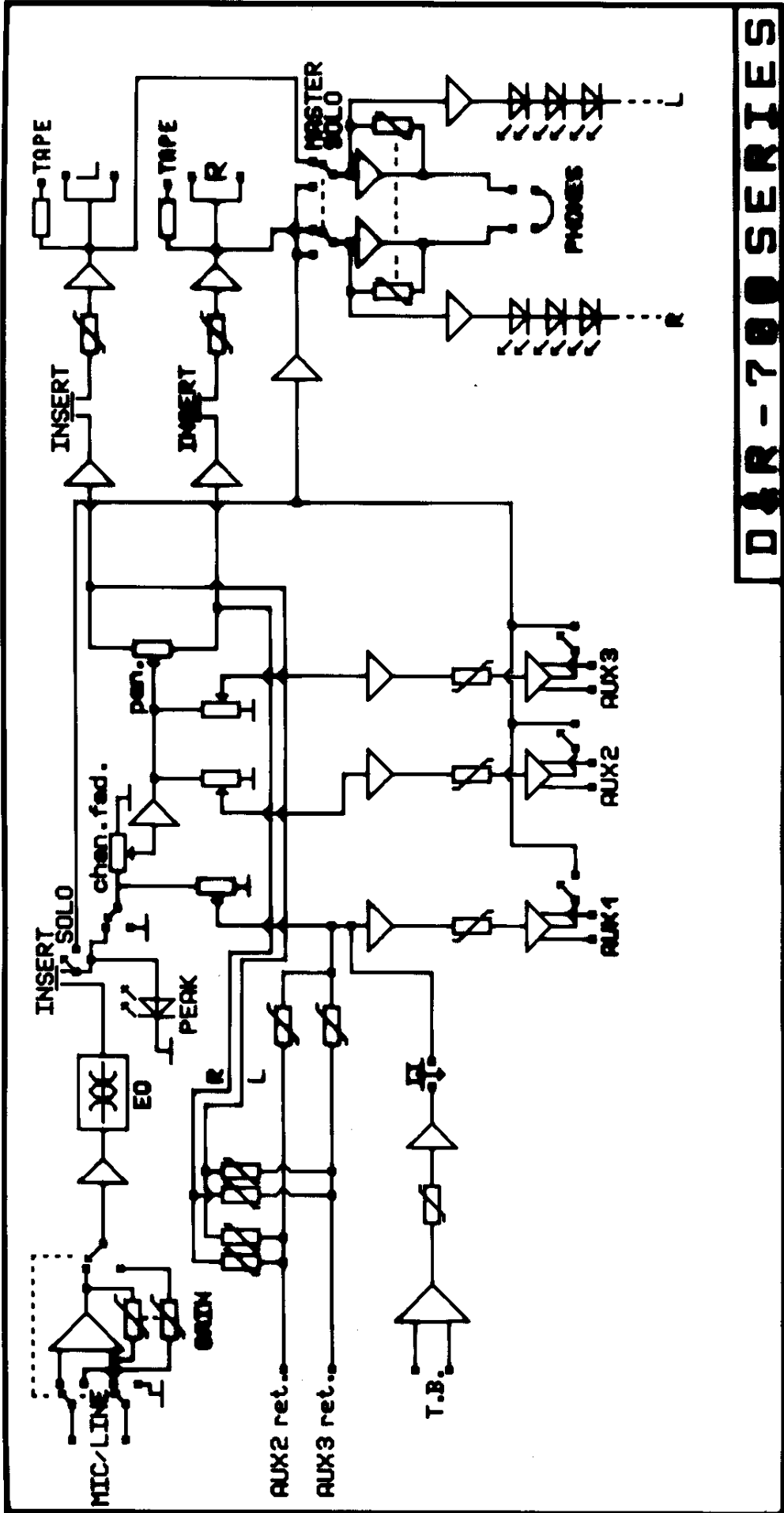
After the channel fader is 10 dB of gain available.

DIMENSIONS

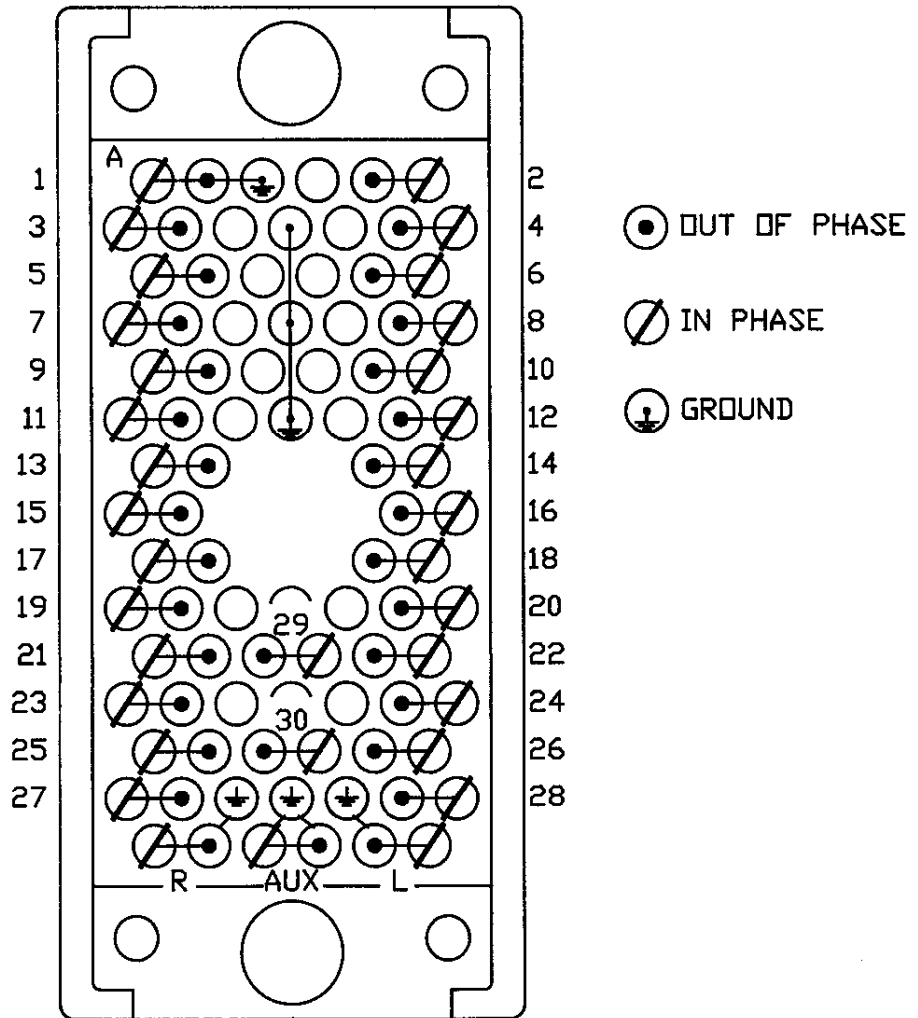
700 - 6 Frame 460 x 615 x 125 mm.

700 - 12 Frame 670 x 615 x 125 mm.

700 - 24 Frame 1090 x 615 x 125 mm.



DR-700 SERIES



BACK VIEW
90-PINS PLUG

DNR

wiring diagram

product safety

This product is manufactured with the highest standards and is double checked in our quality control department for reliability in the 'HIGH VOLTAGE' section.

CAUTION

- Never remove any panels, or open this equipment. No user servicable parts inside.
- Equipment power supply must be grounded at all times.
- Only use this product as described, in user manual or brochure.
- Do not operate this equipment in high humidity or expose it to water or other liquids.
- Check the AC power supply cable to assure secure contact.
- Have your equipment checked yearly by a qualified dealer service center.
- Hazardous electrical shock can be avoided by carefully following the above rules.

EXTRA CAUTION FOR LIVE SOUND

Ground all equipment using the ground pin in the AC power supply cable. Never remove this pin. Ground loops should be eliminated only by use of isolation transformers for all inputs and outputs. Replace any blown fuse with the same type and rating only after equipment has been disconnected from AC power. If problem persists, return equipment to **qualified service technician**.

Please carefully read the following information

Especially in sound equipment on stage the following information is essential to know. An electrical shock is caused by voltage and current, actually it is the current that causes the shock. In practise the higher the voltage the higher the current will be and the higher the shock.

But there is another thing to consider and it is resistance. When the resistance (in Ohms) is high between two poles, the current will be low and vice versa.

All three of these; voltage, current, and resistance are important in determining the effect of an electrical shock. **However, the severity of a shock is primarily determined by**

the amount of current flowing through a person.

A person can feel a shock because the muscles in a body respond to electrical current and because the heart is a muscle it can affect, when the current is high enough. Current can also be fatal when it causes the chest muscles to contract and stop breathing.

At what potential is current dangerous. Well the first feeling of current is a tingle at 0.001 Amp of current. The current between 0.1 Amp and 0.2 Amp is fatal.

Imagine that your home fuses of 20 Amp can handle 200 times more current than is necessary to kill. How does resistance affect the shock a person feels. Atypical resistance between one hand to the other in "dry" condition could well over 100,000 Ohm. **If you are playing on stage your body is perspiring profusely and your body resistance is lowered by more than 50%. This is a situation in which current can easily flow.** Current will flow when there is a difference in ground potential between equipment on stage and in the P.A. system.

Please do check if there is any potential between the housing of the mikes and the guitar/synth amps, which will be linked by your body on stage. Imagine, a guitar in your hand and your lips close to the mike! A ground potential difference of above 10 volts is not unusual, in improperly wired buildings it can possibly be as high as 240 volts. Although removing the ground wire sometimes cures a system hum, it will create a very hazardous situation for the performing musician.

Always earth all your equipment by the grounding pin in your mains plug. Hum loops should only be cured by proper wiring and isolation input/output transformers.

Replace fuses always with the same type and rating after the equipment has been turned off and unplugged. If the fuse blows again you have an equipment failure, do not use it again and return it to your dealer for repair.

And last but not least Be carefull not to touch a person being shocked as you, yourself could also be shocked. Once removed from the shock, have someone send for medical help immediately.

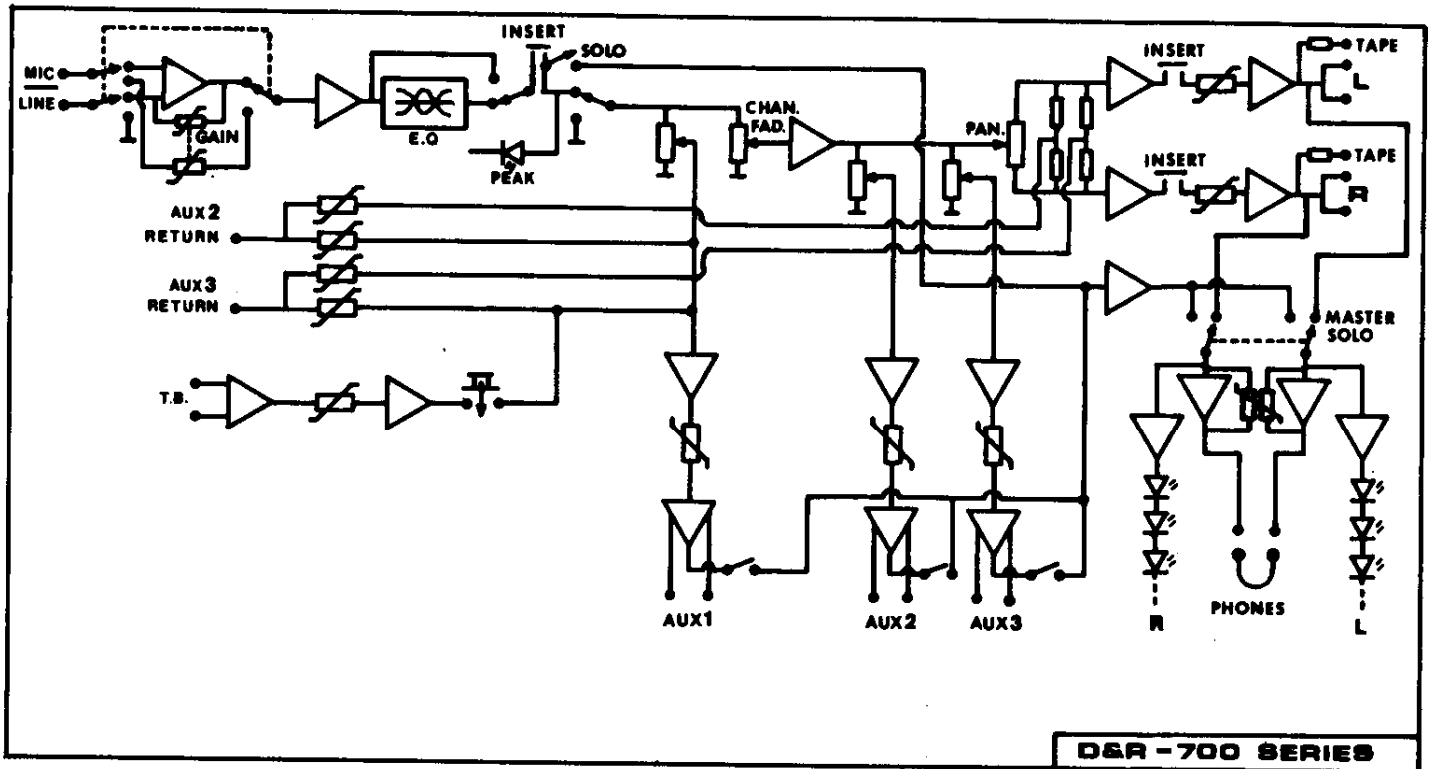
Always keep the above mentioned information in mind when using electrically powered equipment.

"700 SERIES"

SERVICE MANUAL

DNR

BLOCK DIAGRAM



We reserve the right to modify or change designs without prior notice.

=====

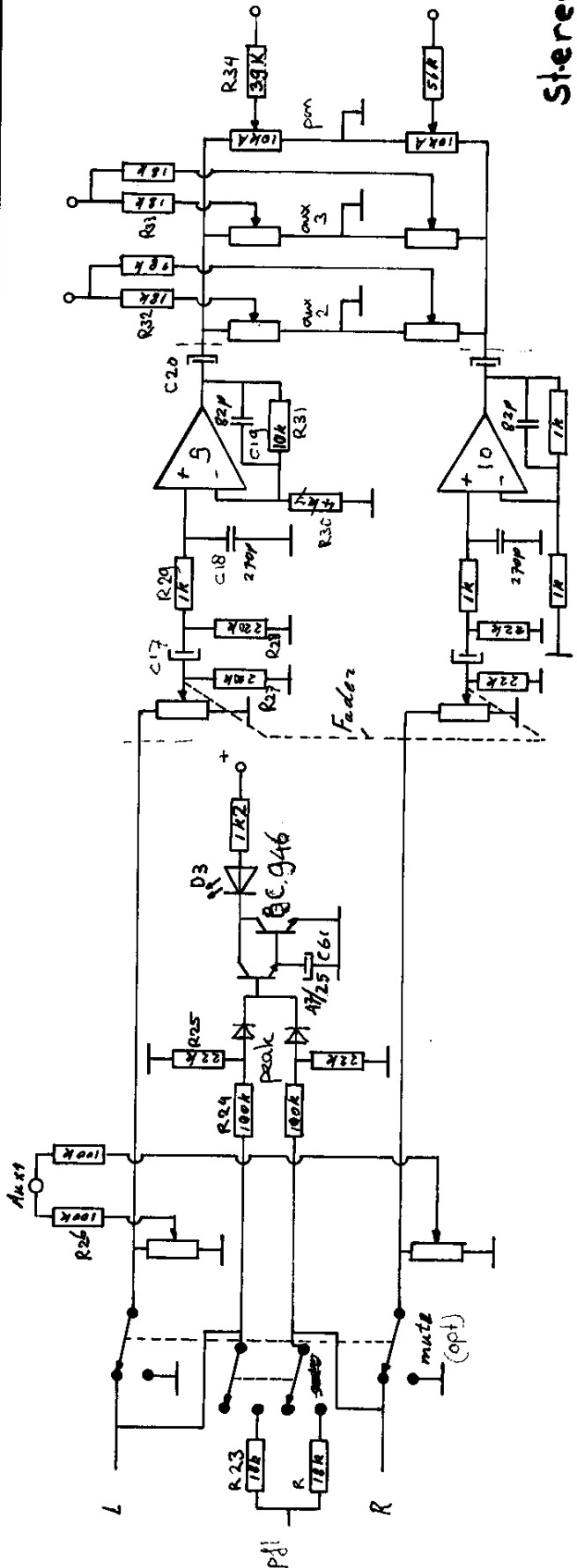
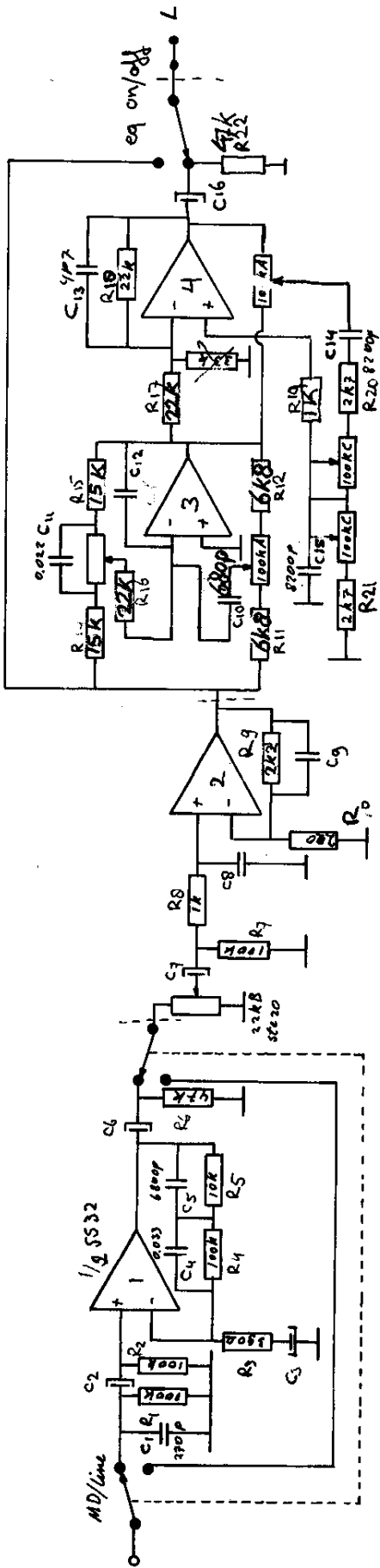
== ELECTRONICA B.V. == produktie en ontwikkeling van
getuiddismengpanelen en accessoires

Date: 16-09-1985 R & D department

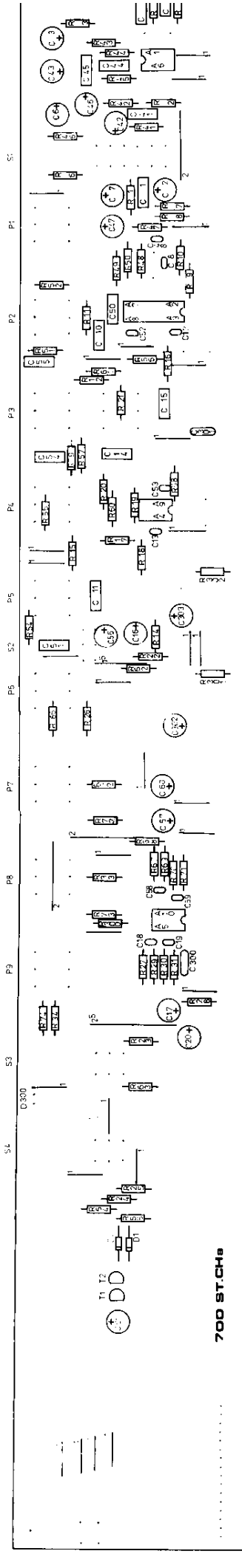
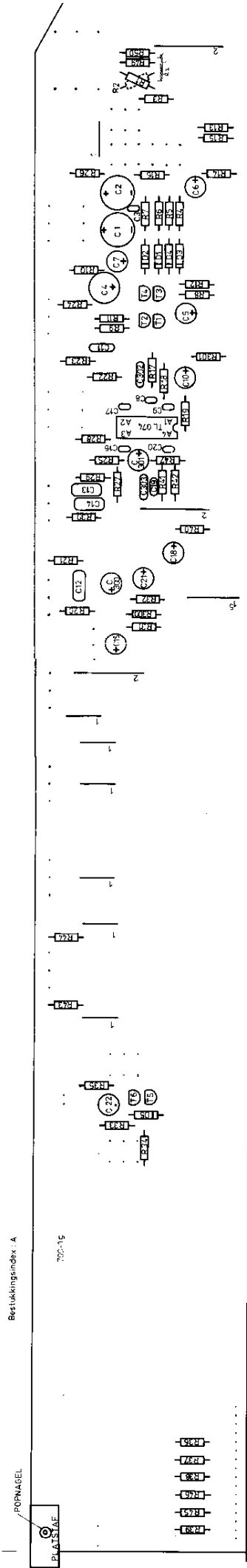
Title : 700-1 MONO CHANNEL

	PartNr	Value	Notes	ArtNr
mic.	R1	1 k 0	5%	0729
	R2	1 k 0	5%	0729
	R3	220 E	5%	0721
	R4	10 E	5%	0705
	R5	4 k 7	5%	0737
	R6	4 k 7	5%	0737
	R7	10 E	5%	0705
	R8	4 k 7	5% metal film	0801
	R9	9 k 2	5% metal film	0802
	R10	22 E	5%	0709
	R11	8 k 2	5% metal film	0802
	R12	4 k 7	5% metal film	0801
	R13	47 k	5%	0749
	R14	47 k	5%	0749
	R15	3 k 9	5%	0736
line.	R16	1 k 2	5%	0730
	R17	39 k	5%	0748
	R18	39 k	5%	0748
	R19	47 k	5%	0749
eq.	R20	15 k	5%	0743
	R21	15 k	5%	0743
	R22	22 k	5%	0745
	R23	6 k 8	5%	0739
	R24	6 k 8	5%	0739
	R25	22 k	5%	0745
mic.	R26	10 k	5%	0741
eq.	R27	22 k	5%	0745
	R28	1 k 0	5%	0729
	R29	2 k 7	5%	0734
	R30	2 k 7	5%	0734
	R31	47 k	5%	0749
insert.	R32	100 E	5%	0717
peak	R33	100 k	5%	0753
	R34	22 k	5%	0745
	R35	1 k 8	5%	0732
aux1	R36	47 k	5%	0749
aux2	R37	10 k	5%	0741
aux3	R38	10 k	5%	0741
pfl	R39	10 k	5%	0741
fader	R40	100 k	5%	0753
	R41	4 k 7	5%	0737
	R42	10 k	5%	0741
	R47	1 k 0	5%	0729
pan.	R43	6 k 8	5%	0739
	R44	6 k 8	5%	0739
	R45	47 k	5%	0749
	R46	47 k	5%	0749
phant.	R49	6 k 81	1%	0846
	R50	6 k 81	1%	0846

supp.	R300	10 E	5%	0705
	R301	10 E	5%	0705
mic.	C1	47/63	elco	0289
	C2	47/63	elco	0289
	C3	270 pF	ker	0230
	C4	220/16	elco	0301
	C5	47/25	elco	0287
	C6	47/25	elco	0287
line	C7	47/25	elco	0287
	C8	4 p 7	ker	0209
	C9	4 p 7	ker	0209
	C10	47/25	elco	0287
eq.	C11	500 pF	poly	0245
	C12	0.047	poly	0258
	C13	4700 p	poly	0250
	C14	0.015	poly	0254
	C15	47/25	elco	0287
	C16	4 p 7	ker	0209
	C17	4 p 7	ker	0209
fader.	C18	47/25	elco	0287
	C19	270 pF	ker	0230
	C20	15 pF	ker	0215
	C21	47/25	elco	0287
peak.	C22	47/25	elco	0287
supp.	C300	47/25	elco	0287
	C301	47/25	elco	0287
	C302	0.1/63	ker	0241
	C303	0.1/63	ker	0241
	D1	5 V 6	zener 400mW	0351
	D2	5 V 6	zener 400mW	0351
	D3	5 V 6	zener 400mW	0351
	D4	5 V 6	zener 400mW	0351
	D5	1N 4148	small signal	0342
	D6	LED	5 x 2mm round	0390
mic.	T1 - T4	BC 560/416	PNP	0327
peak.	T5 - T6	BC 546	NPN	0328
	A1 - A4	TL 074	bifet opamp.	0305
	P1 gain	10 kCB	15mm stereo	0106
	P2 high	100 kA	15mm mono	0113
	P3 sweep	100 kC	15mm stereo	0118
	P4 mid	10 kA	15mm mono	0103
	P5 low	100 kA	15mm mono	0113
	P6 aux 1	10 kB	15mm mono	0104
	P7 aux 2	10 kB	15mm mono	0104
	P8 aux 3	10 kB	15mm mono	0104
	P9 pan	10 kA	15mm mono	0103
	F1	10 kB NOBLE	100mm mono fader	0138
	S1 -20dB	2 x 2	FOX	0400
	S2 mic/line	4 x 2	FOX	0401
	S3	1 x 2	toggle(opt.)	0414
	S4 PH	2 x 2	FOX	0400
	S5	2 x 2	FOX(opt.)	0400
	J1	XLR 3p fem.	plastic	0424
	J2	Cliff break	plastic	0432



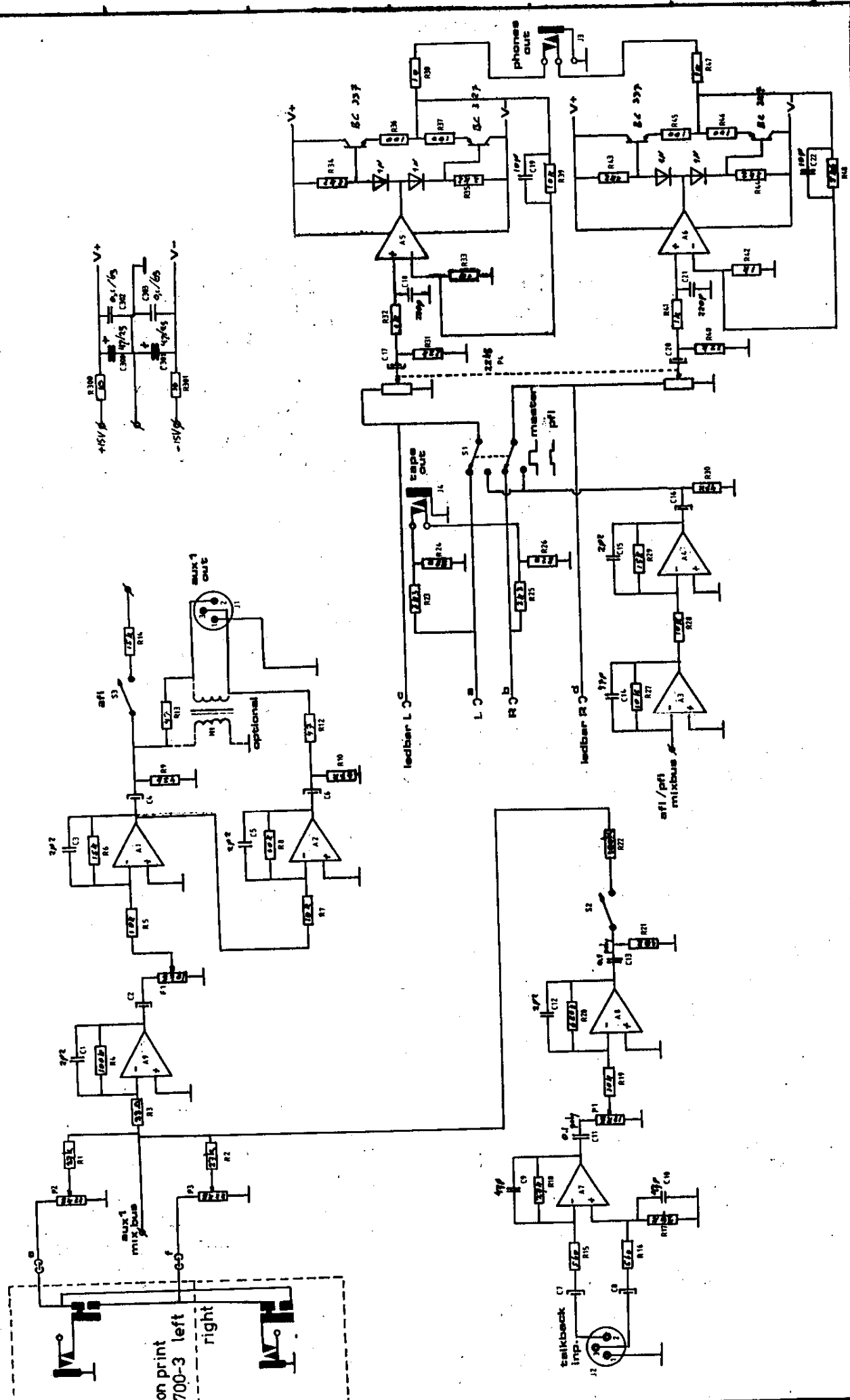
Stereo channel



	C11/C51	0.047	poly	0258
	C12/C52	4 p 7	ker	0209
	C13/C53	4 p 7	ker	0209
	C14/C54	0.015	poly	0254
	C15/C55	4700 p	poly	0250
	C16/C56	47 / 25	elco	0287
fader	C17/C57	47 / 25	elco	0287
	C18/C58	270 p	ker	0230
	C19/C59	82 p	ker	0224
	C20/C60	47 / 25	elco	0287
peak	C61	47 / 25	elco	0287
	C300	0.1 / 63	ker	0241
	C301	0.1 / 63	ker	0241
supp	C302	47 / 25	elco	0287
	C303	47 / 25	elco	0287
peak	D1	1N 4148	small signal	0342
	D2	1N 4148	small signal	0342
	D3	LED	5 x 2mm rood	0390
peak	T1	BC 546	NPN	0328
	T2	BC 546	NPN	0328
	A1+A6	NE 5532	lowne	0307
	A2+A3+A7+A8	TL 074	bifet	0305
	A4+A9	TL 072	bifet	0304
	A5+A10	TL 072	bifet	0304
	P1 gain	22 kA x2	15mm stereo	0109
	P2 high	100 kA x2	15mm stereo	0114
	P3 sweep	100 kC x4	15mm x4	0129
	P4 mid	10 kA x2	15mm stereo	0128
	P5 low	100 kA x2	15mm stereo	0114
	P6 aux 1	22 kA x2	15mm stereo	0109
	P7 aux 2	22 kA x2	15mm stereo	0109
	P8 aux 3	22 kA x2	15mm stereo	0109
	P9 pan	10 kA x2	15mm stereo	0128
	F1	10 kA x2 ALPS	100mm st fader	0571
	S1 md/line	4 x 2	FOX	0401
	S2	2 x 2	Togg 8011 SEBsol	0417
	S3 pll	2 x 2	FOX	0400
	S4	2 x 2	FOX	0400
	J1	XLR 3p fem.	plastic	0424

SERIAL SUPPLY VOLTAGE CONTROLLED BOARD AS MET SPECIFICATION

10/10/1978



NOTES:

P.C.B. INDEX

DRAWN : A. Grüteke

DATE : 17-07-1985

CHECKED:

TITLE: 700-2

RIJNKADE 15b
1382 GS WEESP
PHONE: 02940 18014
ELECTRONICA BV

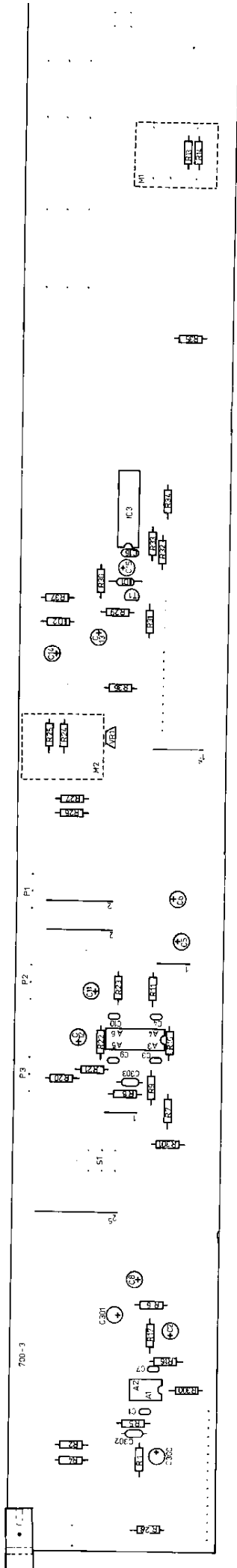


SHEET. 1 OF 1

© 1985

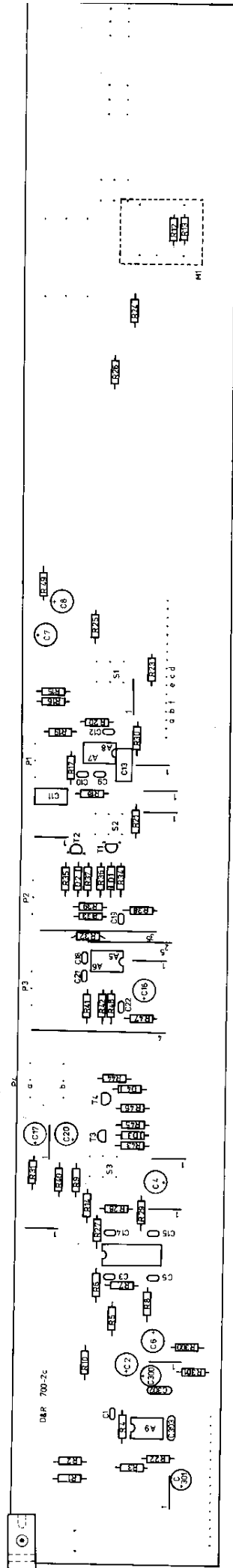
Bestückungsindex A

700-3



Bestückungsindex: A

D&R 700-2c



aux 1	C1	2 p 2	ker	0205
	C2	47/25	elco	0287
	C3	2 p 2	ker	0205
	C4	47/25	elco	0287
	C5	2 p 2	ker	0205
talkb.	C6	47/25	elco	0287
	C7	47/25	elco	0287
	C8	47/25	elco	0287
	C9	47 p	ker	0221
	C10	47 p	ker	0221
	C11	0.1	poly	0261
	C12	10 p	ker	0213
pflbus	C13	0.1	poly	0261
	C14	47 p	ker	0221
	C15	2 p 2	ker	0205
phoneL	C16	47/25	elco	0287
	C17	47/25	elco	0287
phoneR	C18	220 p	ker	0229
	C19	10 p	ker	0213
	C20	47/25	elco	0287
	C21	220 p	ker	0229
supp.	C22	10 p	ker	0213
	C300	47/25	elco	0287
	C301	47/25	elco	0287
	C302	0.1/63	ker	0241
	C303	0.1/63	ker	0241
phoneL	D1	1N4148	sgn.diode	0342
	D2	1N4148	sgn.diode	0342
phoneR	D3	1N4148	sgn.diode	0342
	D4	1N4148	sgn.diode	0342
phoneL	T1	BC 337	NPN	0332
	T2	BC 327	PNP	0333
phoneR	T3	BC 337	NPN	0332
	T4	BC 327	PNP	0333
	A1 - A4	TL 074	Bifet opamp	0305
	A5 - A6	TL 072	Bifet opamp	0304
	A7 - A8	TL 072	Bifet opamp	0304
	A9	NE 5534	Lowns opamp	0306
	P1 talkback	10 kΩ	15mm mono log.	0104
	P2 aux ret 2	22 kΩ	15mm mono log.	0108
	P3 aux ret 3	22 kΩ	15mm mono log.	0108
	P4 headphones	22 kΩ st	15mm stereo log.	0109
	F1 aux ret 1	10 kΩ NOBLE	100mm mono fader	0138
	M1	UP 209	1:1trafo (opt)	
	S1 <i>APL</i>	2 x 2	FOX	0400
	S2	2 x 2	FOX	0400
	S3 <i>opt</i>	2 x 2	FOX	0400
	J1	XLR 3p male	plastic chass.	0423
	J2	XLR 3p fem.	plastic chass.	0424
	J3	Clif stereo	plastic	0433
	J4	Clif stereo	plastic	0433

ELECTRONICA B.V.

produktie en ontwikkeling van
geluidsmengpanelen en accessoires

Date: 02-10-1985

R & D department

Title: 700-3 MASTER + LEDBAR

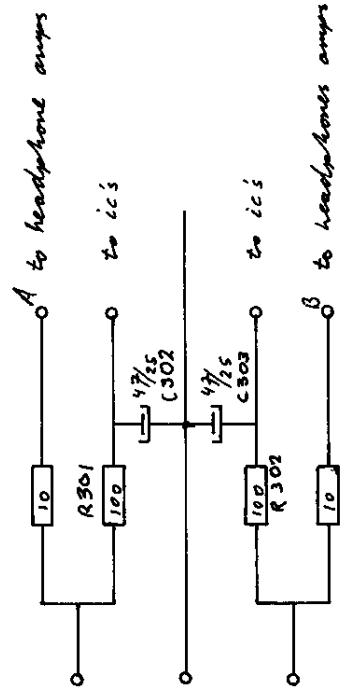
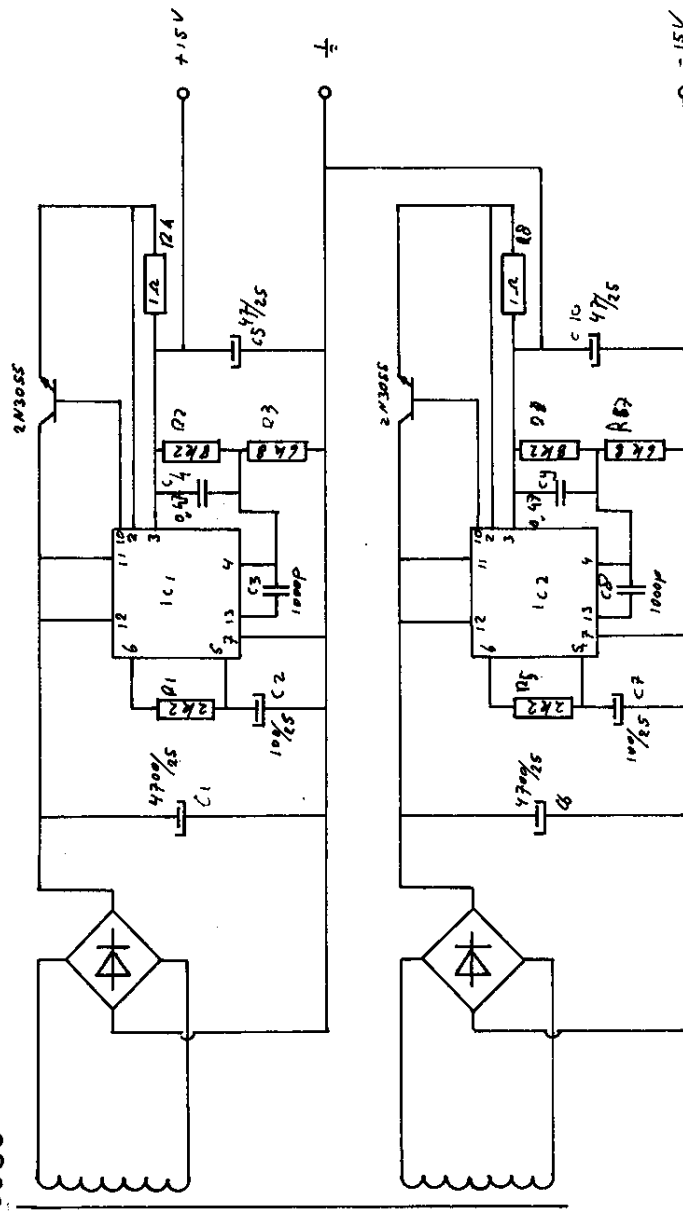
PartNr	Value	Notes	PartNr
buffer R1	33 E	5%	0711
R2	27 k	5%	0746
R3			
R4	27 k	5%	0746
R5	82 k	5%	0752
R6	47 k	5%	0749
R7	100 E	5%	0717
fader R8	11 k 0	1%	0850
R9	56 k	5%	0750
R10	10 k	5%	0741
R11	10 k	5%	0741
R12			
R13	47 E	5%	0713
R14	47 E	5%	0713
R15			
aux2/3 R16	33 E	5%	0711
R17	18 k	5%	0744
R18			
R19			
R20	11 k 0	1%	0850
R21	56 k	5%	0750
R22	10 k	5%	0741
R23	10 k	5%	0741
R24	47 E	5%	0713
R25	47 E	5%	0713
R26	47 k	5%	0749
R27	47 k	5%	0749
pfl R28	15 k	5%	0743
ledbar R29	47 k	5%	0749
R30	10 k	5%	0741
R31	56 k	5%	0750
R32	270 E	5%	0722
R33	10 k	5%	0741
R34	10 k	5%	0741
R35	39 E	5%	0712
R36	8 k 2	5%	0740
R37	1 k 0	5%	0729
supp. R300	10 E	5%	0705
R301	10 E	5%	0705
buffer C1	4 p 7	ker	0209
C2	47 / 25	e lco	0287
fader C3	2 p 2	ker	0205
C4	4 p 7	ker	0209
C5	47 / 25	e lco	0287
C6	47 / 25	e lco	0287
aux2/3 C7	2 p 2	ker	0205
C8	47 / 25	e lco	0287
C9			

	C11	47 / 25	elco	0287
	C12	47 / 25	elco	0287
ledbar	C13	47 / 25	elco	0287
	C14	47 / 25	elco	0287
	C15	4.7 / 63	elco	0281
	C16	0.1 / 63	ker	0241
supp.	C300	47 / 25	elco	0287
	C301	47 / 25	elco	0287
	C302	0.1 / 63	ker	0241
	C303	0.1 / 63	ker	0241
ledbar	D1	1 N 4148	small signal	0342
	D2	12 V	zenerdiode	0353
	D3 - D12	LED	5x2mm groen	0389
	D13 - D15	LED	5x2mm rood	0390
ledbar	T1	BC 546 B	NPN	0328
ledbar	VR1	22 k	mini trimpot	0146
	A1 - A2	NE 5532	lowns.opamp	0307
	A3 - A6	TL 074	bifet.opamp	0305
	IC 3	UAA 180	leddriver	0308
	M1	UP 209	1:1 trafo optional	
	M2	UP 209	1:1 trafo optional	
	P1	22 kB	15mm mono log.	0108
	P2	22 kB	15mm mono log.	0108
	P3	10 kB	15mm mono log.	0104
	F1	10 kB NOBLE	100mm mono fader	0138
	J1	XLR 3p male	plastic chass.	0423
	J2	Cliff break	plastic	0432
	J3	Cliff stereo	plastic	0433
	J4	Cliff stereo	plastic	0433
	S1	2 x 2 switch	FOX	0400
	P2	22 kB	15mm mono log.	0108

MINI VERPAKKING VOOR MICRO-COMPUTERS - FORMAAT A4, MET SCHEURLIJNEN

DUOTINT®

10950580

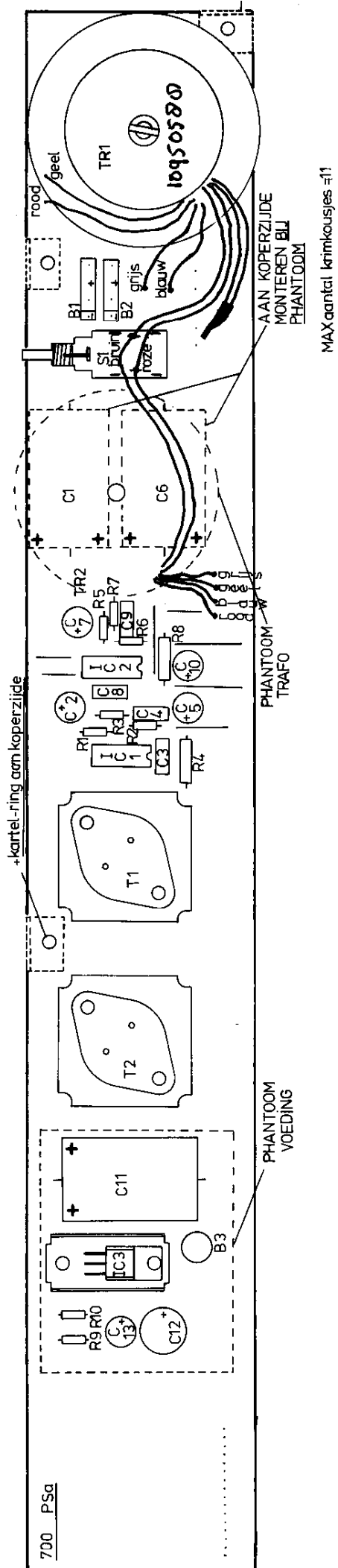


NOTES:

P.C.B. INDEX.
DRAWN :
DATE :CHECKED:

TITLE:
SHEET OF © 1984

RIJNKADE 15b
1382 GS WEESP
HOLLAND
PHONE: 02940 18014
ELECTRONICA BV



== ELECTRONICA B.V. ==

productie en ontwikkeling van
geluidsmengpanelen en accessoires

Date: 15-10-1985

R & D department

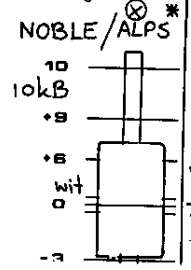
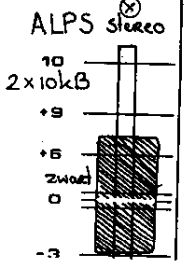
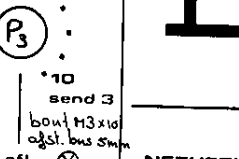
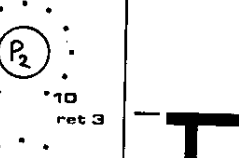
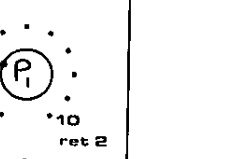
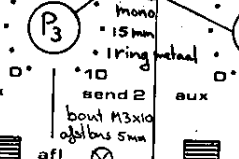
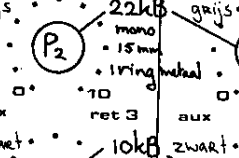
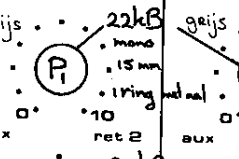
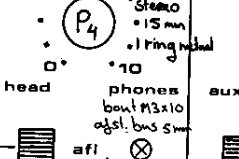
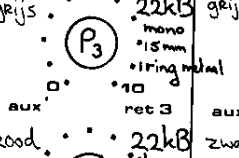
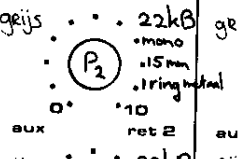
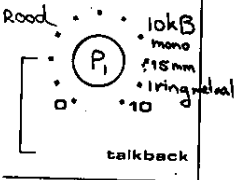
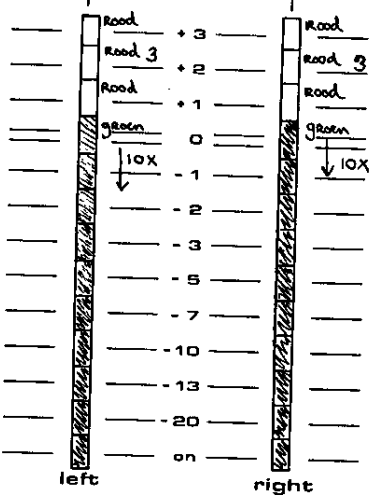
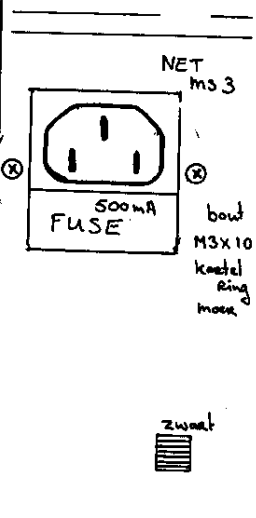
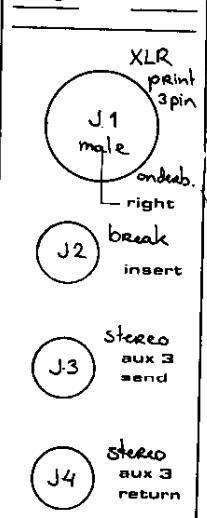
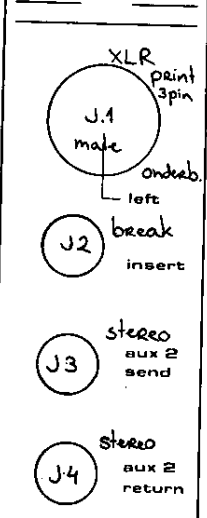
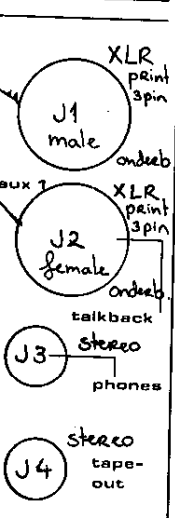
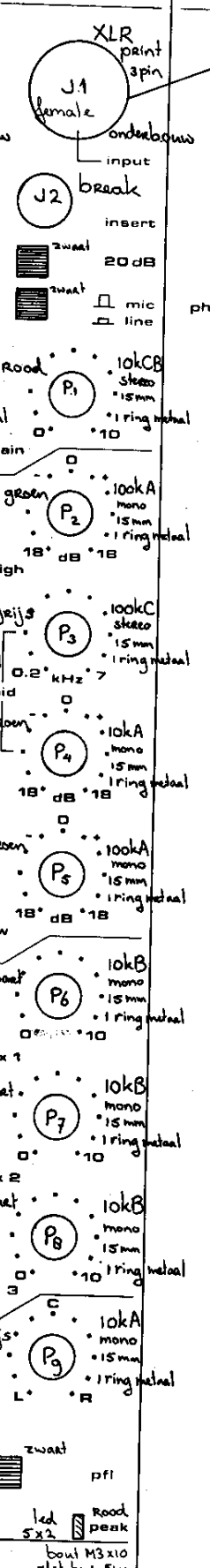
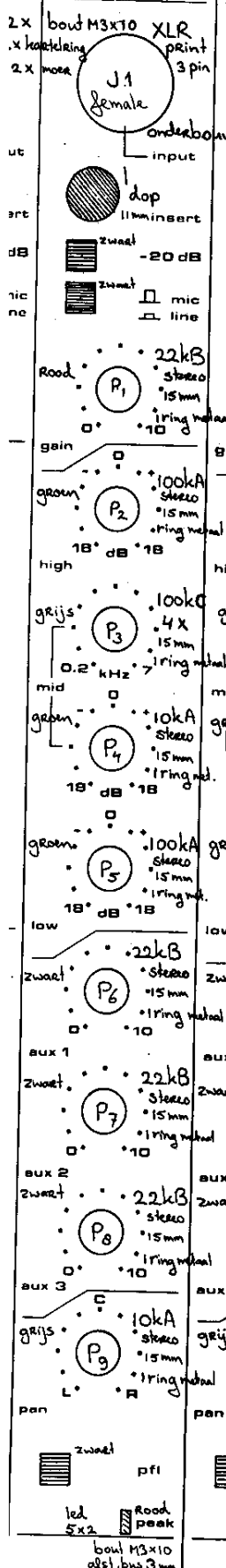
Title : 700-PS POWER SUPPLY (PHANTOM OPTIONAL)

PartNr	Value	Notes	PartNr
(+15) R1	2 k 2	5%	0733
R2	0 k 2	5%	0740
R3	6 k 0	5%	0739
R4	1 E 0	1W	0792
(-15) R5	2 k 2	5%	0733
R6	0 k 2	5%	0740
R7	6 k 0	5%	0739
R8	1 E 0	1W	0792
phan R9	680 E	5%	0727
R10	3 k 9	5%	0736
(+15) C1	4700/25	elco	0298
C2	100/25	elco	0292
C3	1000p	poly	0246
C4	0.47	poly	0266
C5	47/25	elco	0297
(-15) C6	4700/25	elco	0298
C7	100/25	elco	0292
C8	1000p	poly	0246
C9	0.47	poly	0266
C10	47/25	elco	0297
phan C11	2200/63	elco	0272
C12	220/63	elco	0293
C13	100/25	elco	0292
(+15) B1	B 80 C 1500		0346
(-15) B2	B 80 C 1500		0346
phan B3	B 80 C 1000		0345
(+15) IC1	UA723	var. reg	0313
(-15) IC2	UA723	var. reg	0313
phan IC3	7824	pos. reg	0324
(+15) T1	2N3055	powerNPN	0336
(-15) T2	2N3055	powerNPN	0336
phan TR1	16014/18V	Ringk.	0597
TR2	05013	Ringk.	0596
S1	2 x 2 220V	print	0405

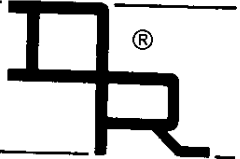
STEREO

MONO

700 SERIES

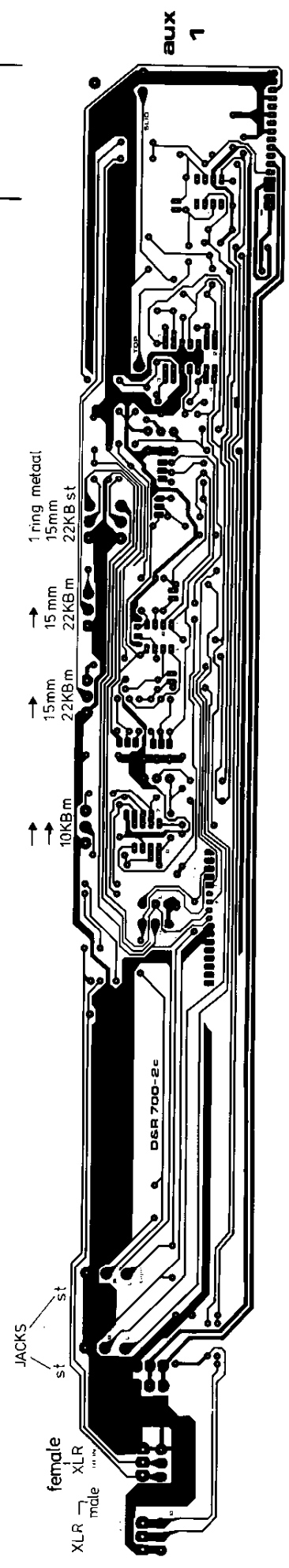
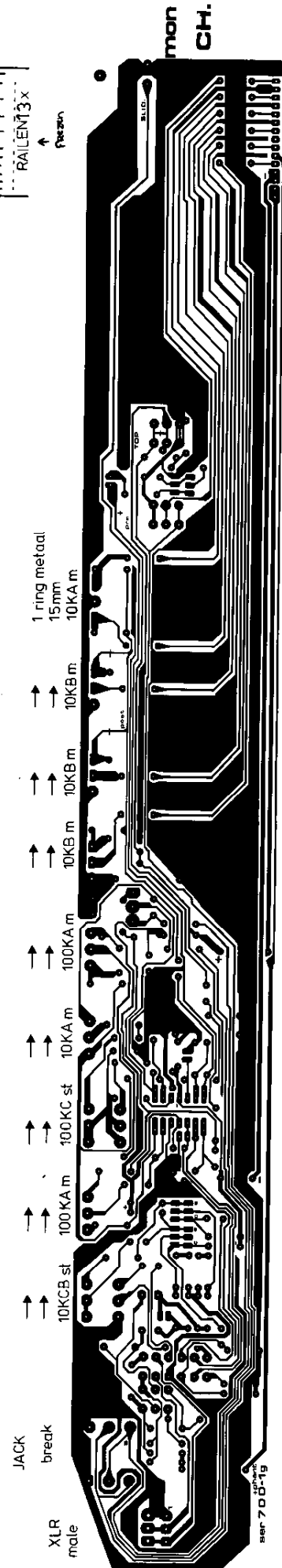
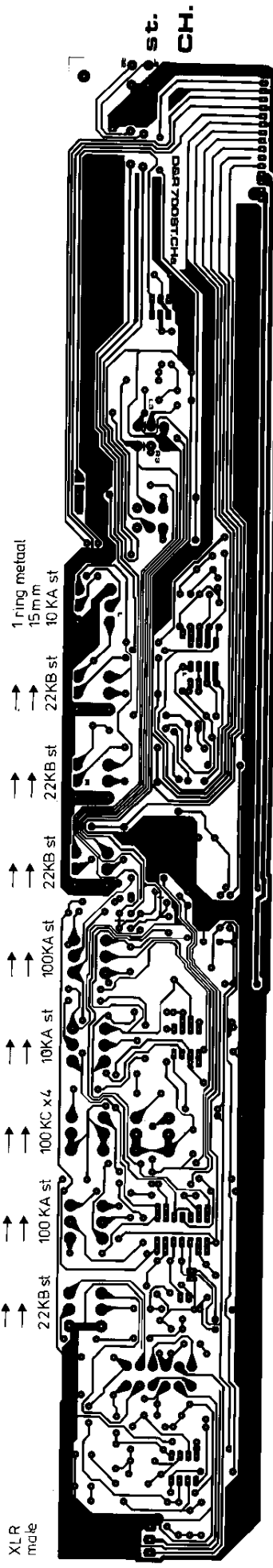


* Een 700 met 1 of meerdere STEREO KANALEN wordt voorzien van uitsluitend ALPS-laders voor de MONO-kanalen en AUX 1, LEFT, RIGHT etc.



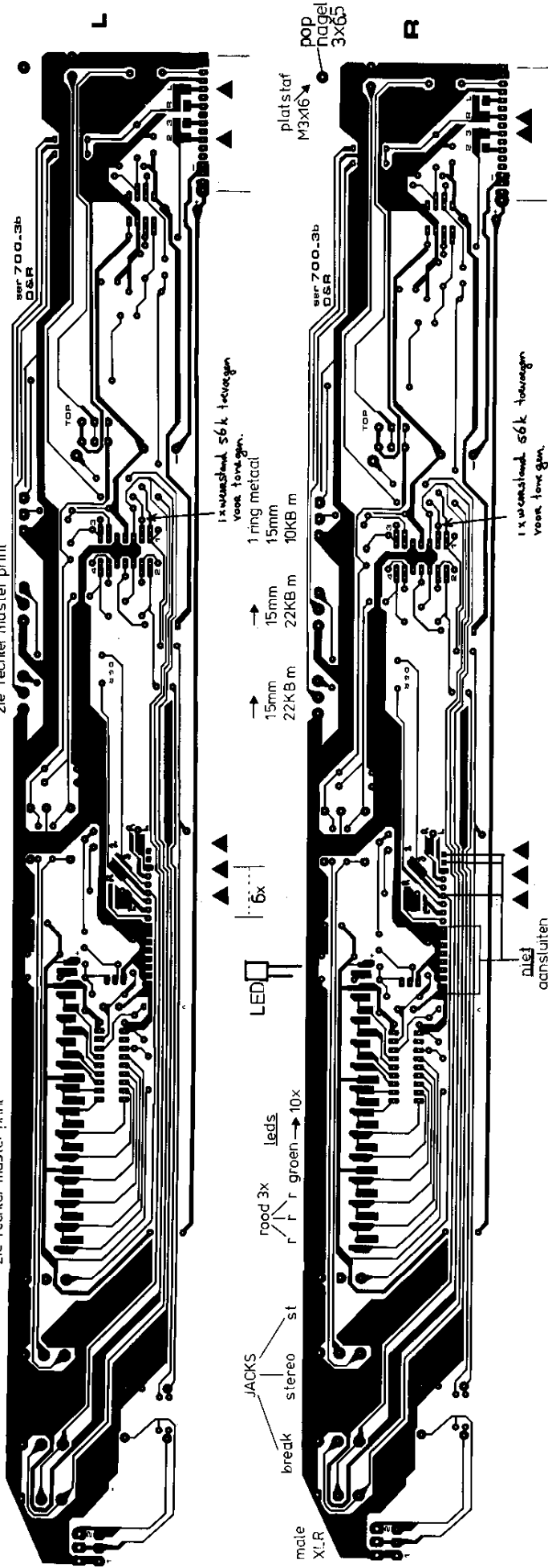
NETHERLANDS SERIE!

serie 700

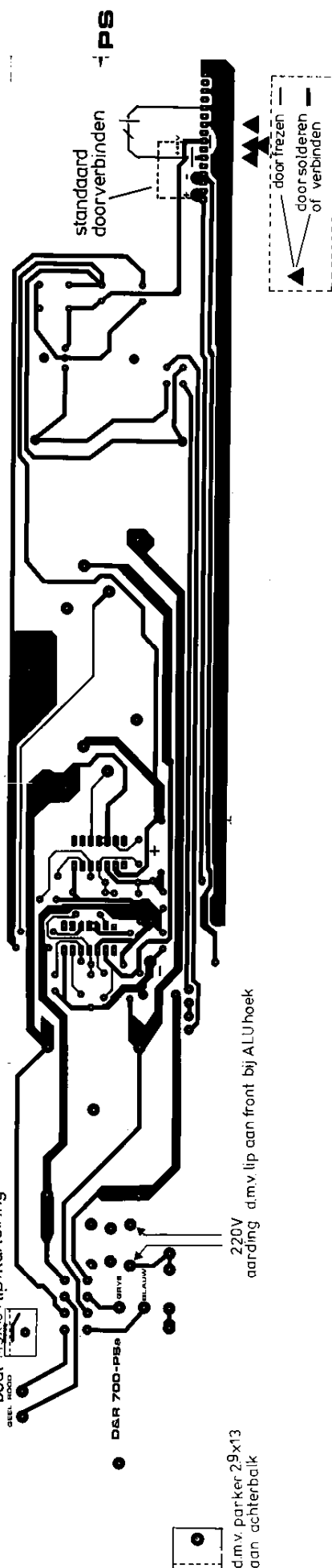
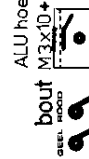


zie rechter master print

zie rechter master print



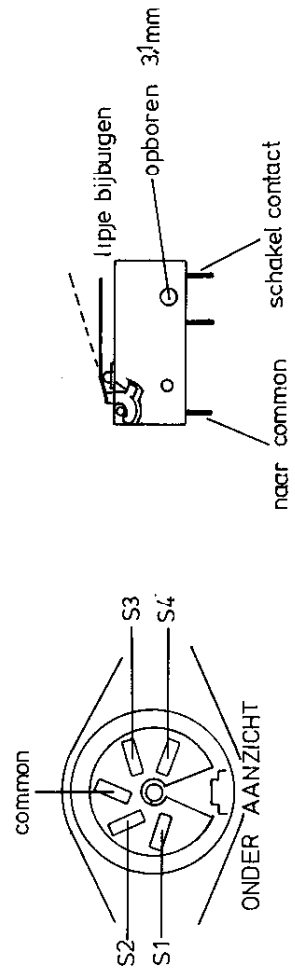
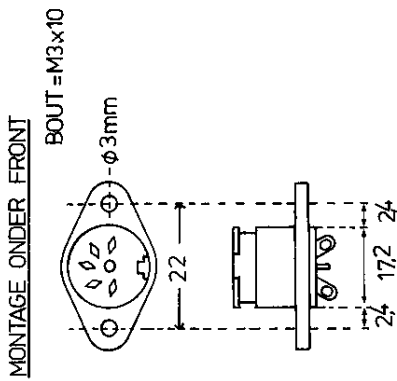
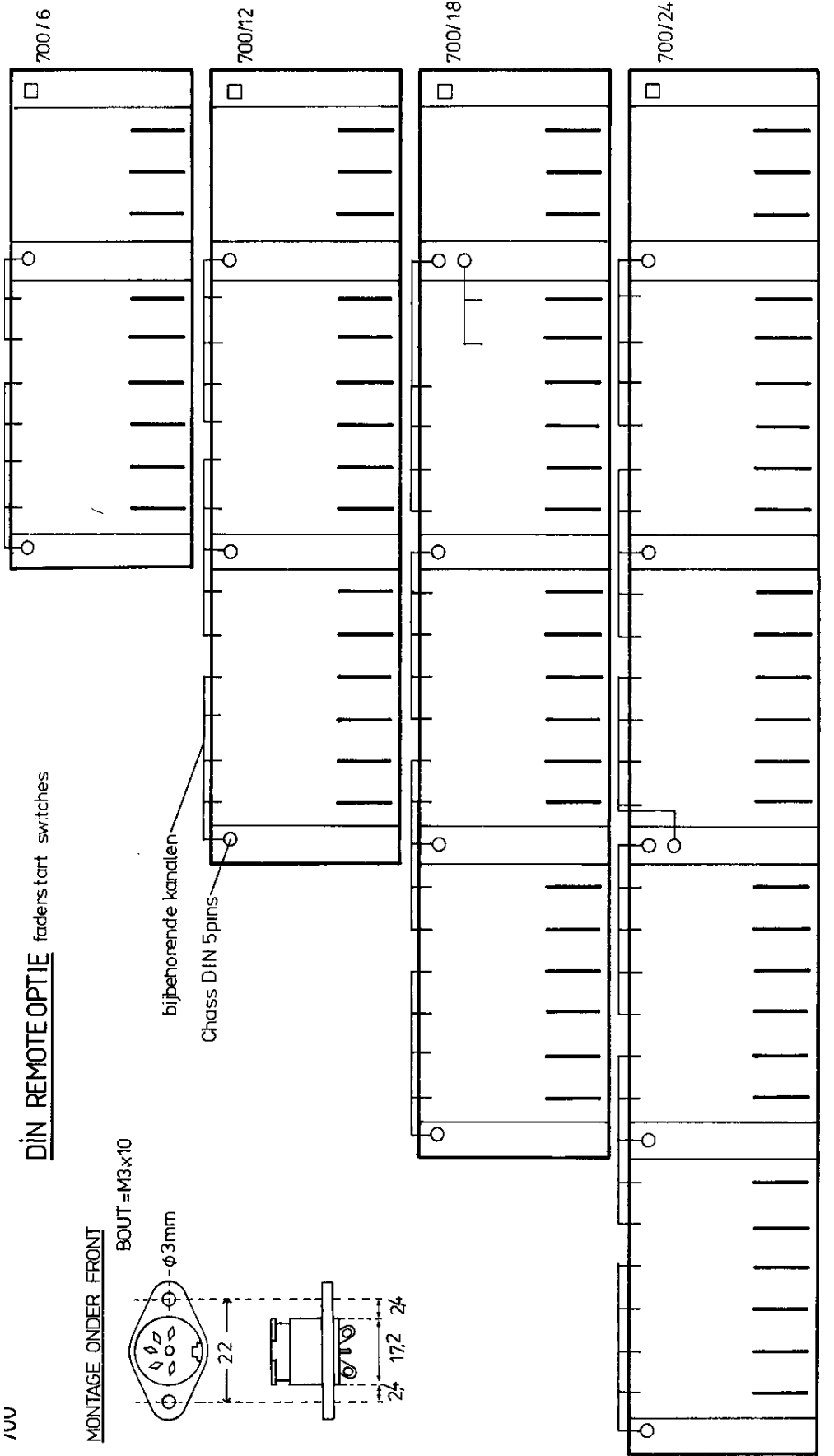
ALU hoek
bout M3x10+lip+kartelring

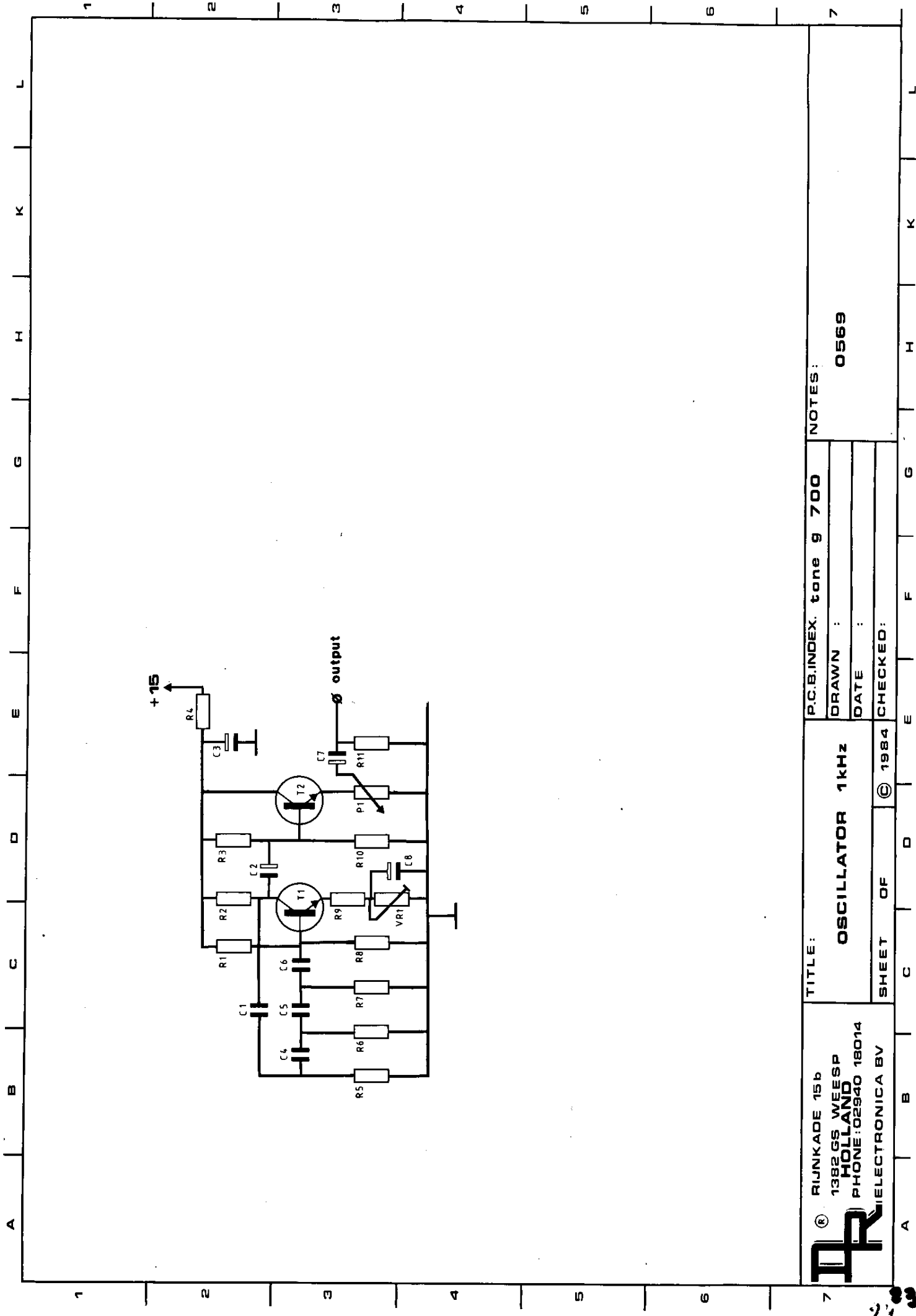


220V aarding d.m.v. lip aan front bij ALU hoek

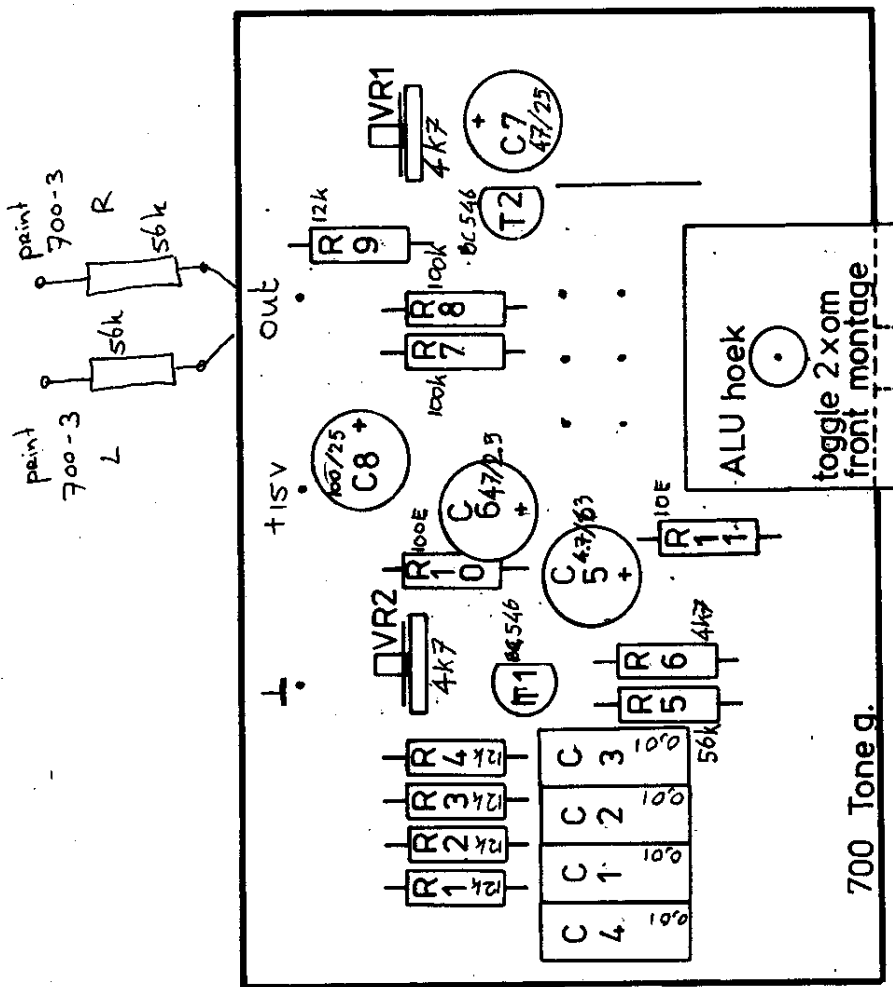
d.m.v. parker 29x13 aan achterbalk

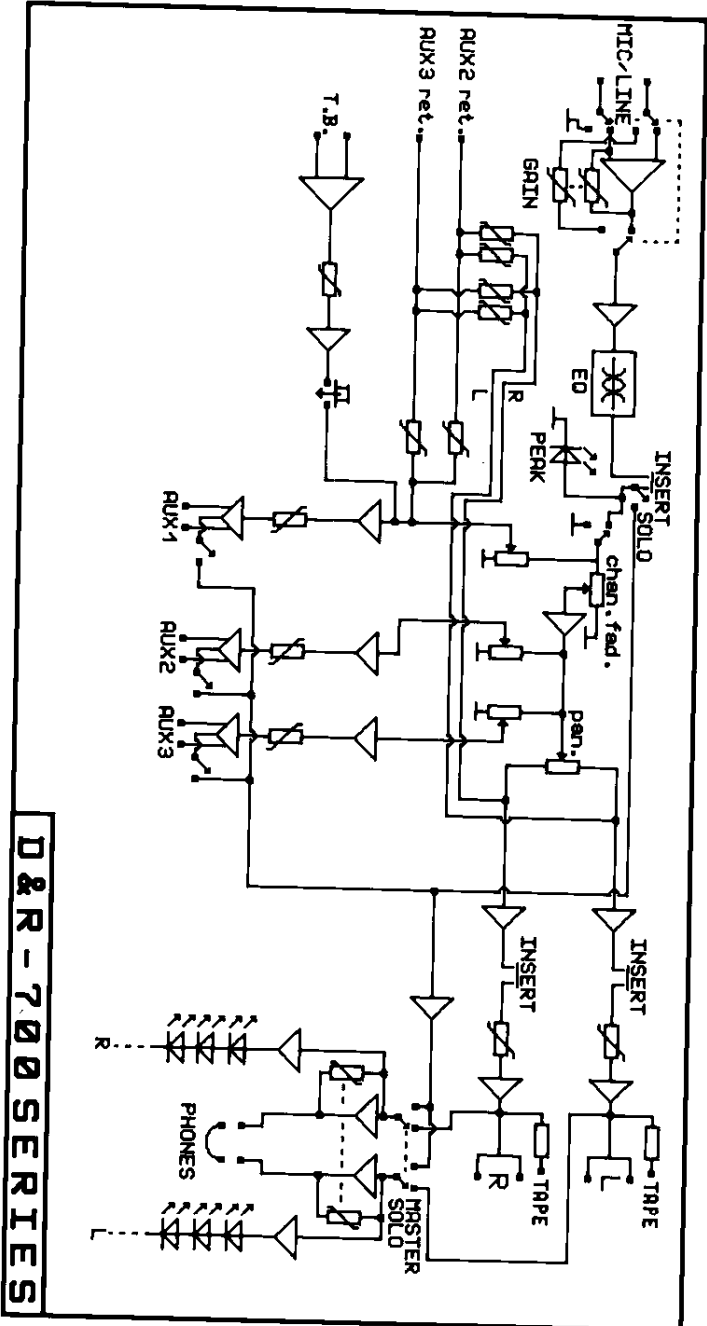
DIN REMOTE OPTIE faders start switches



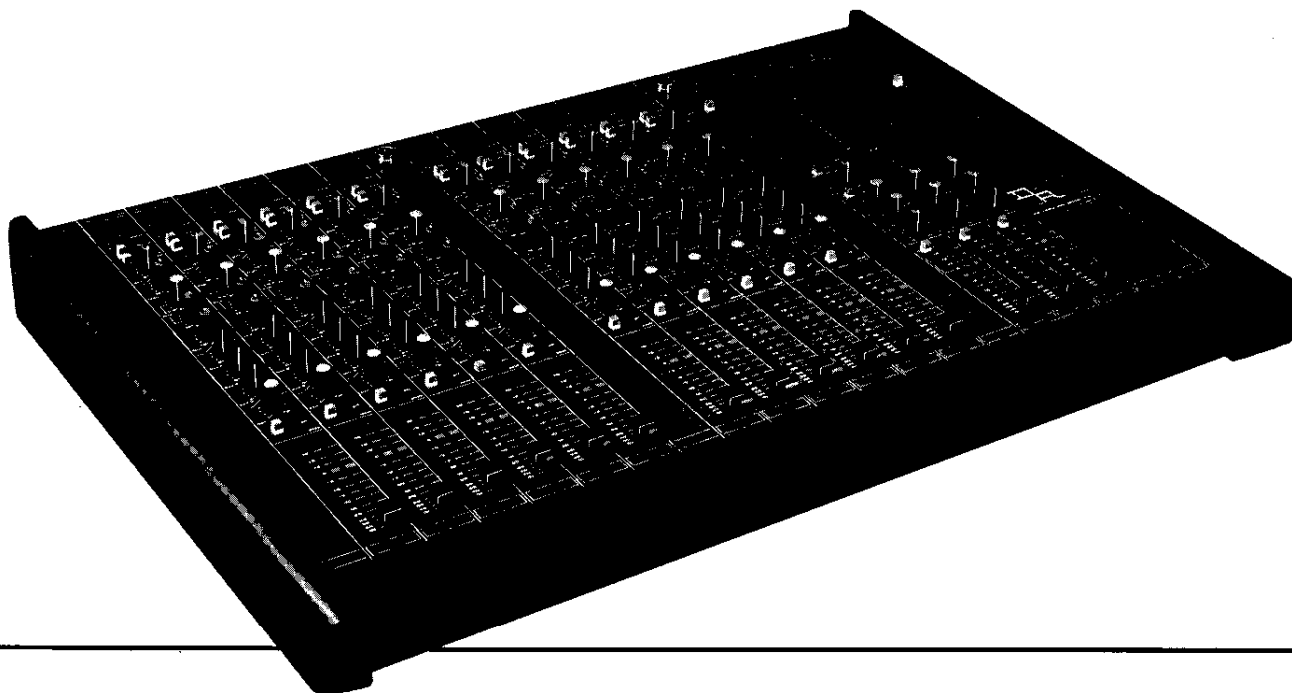


RIJNS RIJNSKADE 15b 1382 GS WEESP HOLLAND PHONE: 02940 18014 ELECTRONICA BV		TITLE: OSCILLATOR 1 kHz		P.C.B. INDEX. tone 9 700		NOTES: 0569	
SHEET OF		OF		© 1984		DRAWN :	
DATE :		CHECKED:		DATE :		DATE :	





D&R-700 SERIES



SERIES 700

The D & R series 700-2 is the successor to the highly successful 700-1 series and has been designed to meet the demand for a professional quality mixer at a budget price, but with yet more facilities, such as higher input sensitivity, for home and classical recording. It is an ideal partner in 2 track Public Address and audio visual recording situations.

Each channel has as standard an extremely low noise electronically balanced mic amp with high hum rejection utilising the successful combination of bipolar low noise PNP-transistors with high slew-rate Bi-Fet opamps. Another innovation is the switched line input which, of course, can also be used as an unbalanced mic input. It gives the advantage of having a high level input. It can then be seen as an input pad. Below the XLR input there is an insertion point at 0 dBu for connecting ancillary equipment such as Compressor, Noise gate, etc.. The gain control, with a range 42 dB, adjusts the incoming signal.

By making use of the -20 dB switch it can be further extended.

The equalizer section spans the whole audio spectrum. The high shelves at 10 kHz and the low at 70 Hz whilst the mid section is sweepable from 200 Hz to 7000 Hz, an enormous range. This form of equalizer can handle any incoming signal adequately. As an option we can build in an equalizer on/off switch. Then there are 3 aux sends. Aux 1 is intended to be used as foldback send and therefore wired pre-fader. Aux 2 and 3 are wired post-fader and mainly intended to be used as effect sends. As an option we can offer factory set pre post selection Aux 1 to 3. The pan pot adjusts the signal from left to right with a -3 dB down in the centre which is standard studio practise for mono compatibility.

Pre fade listening is provided by the solo switch while Overload is indicated by the peak led. A smooth acting fader completes the channel.

The master section has three faders, one for Aux 1 (foldback) and the other two for master left and right. These 3 master sections have electronically balanced outputs on XLR connectors. The Aux send 2 and 3 have rotary master controls and have also balanced outputs intended as effect sends. These 2 Aux masters have returns in the Aux 1 and master left / right mix amps.

Monitoring is done through a high level stereo headphone amp which can handle headphones with an impedance from 8 to 2000 Ohm.

The Led bar is a well proven design with 13 segments with vu characteristics and can be switched to any in- or output. The 700 series has standard a talk-back facility and a tape output.

All the electronics include the latest development in low noise high output Bi-Fet op-amps. A complete new approach to limiting of above audio frequencies, through passive filtering (in place of the standard active filtering) gives this console an incredible transparency through its absence of transient distortion.

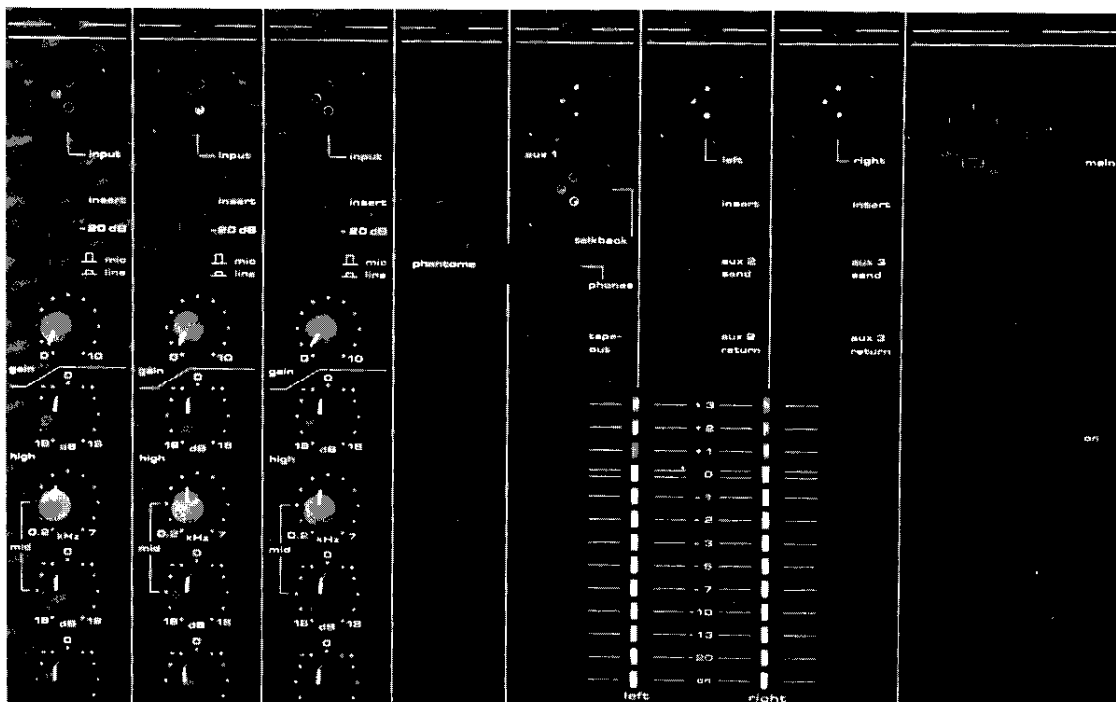
By critically damping every integrated circuit at a 40 kHz square wave, we have achieved complete elimination of overshoot and/or ringing and slewing. This way of designing the electronics in a mixing console contributes to a superb transparency throughout the audio range.

Construction is of aluminium covered with transparent udestructable finish, which gives an excellent protection for the lettering. The mixer is housed in a 'road proof' console but can also be delivered in a flight-case.

The mixer is available in 6, 12, 18 and 24 channel versions.

OPTIONS

- Equalizer on / off switches (except for stereo)
- Mute switches
- Factory set pre / post wiring for Aux 1,2,3.
- Fader start switches
- Stereo R.I.A.A. channels.
- Penny & Giles faders
- Alps Luxe faders



SPECIFICATIONS

INPUTS

mic impedance 2 kOhm balanced common mode rejection at 50 Hz -70 dB
line impedance 10 kOhm unbalanced
min/max line input sensitivity -20 dBu to +22 dBu
Aux returns 10 kOhm -20 dBu.

INSERTS

0 dBu at 100 Ohm output impedance and 10 kOhm input impedance

OUTPUTS

Left / right / Aux 1 +4 dBu at 100 Ohm balanced
Aux 2/3 +4 dBu at 100 Ohm balanced

NOISE

mic input at max gain -126,5 dB 20 - 20.000 Hz
output noise master fader down -92 dBu
output noise master fader up -79 dBu (12 channel)

FREQUENCY RESPONSE

20 - 20.000 Hz 0.025 dB -3 dB at 80.000 Hz

EQUALISATION

± 18 dB at 15.000 Hz shelf
± 16 dB at 10.000 Hz shelf
± 18 dB from 200 Hz to 7000 Hz bell curve Q 2.5
± 16 dB at 70 Hz shelf
± 18 dB at 50 Hz shelf

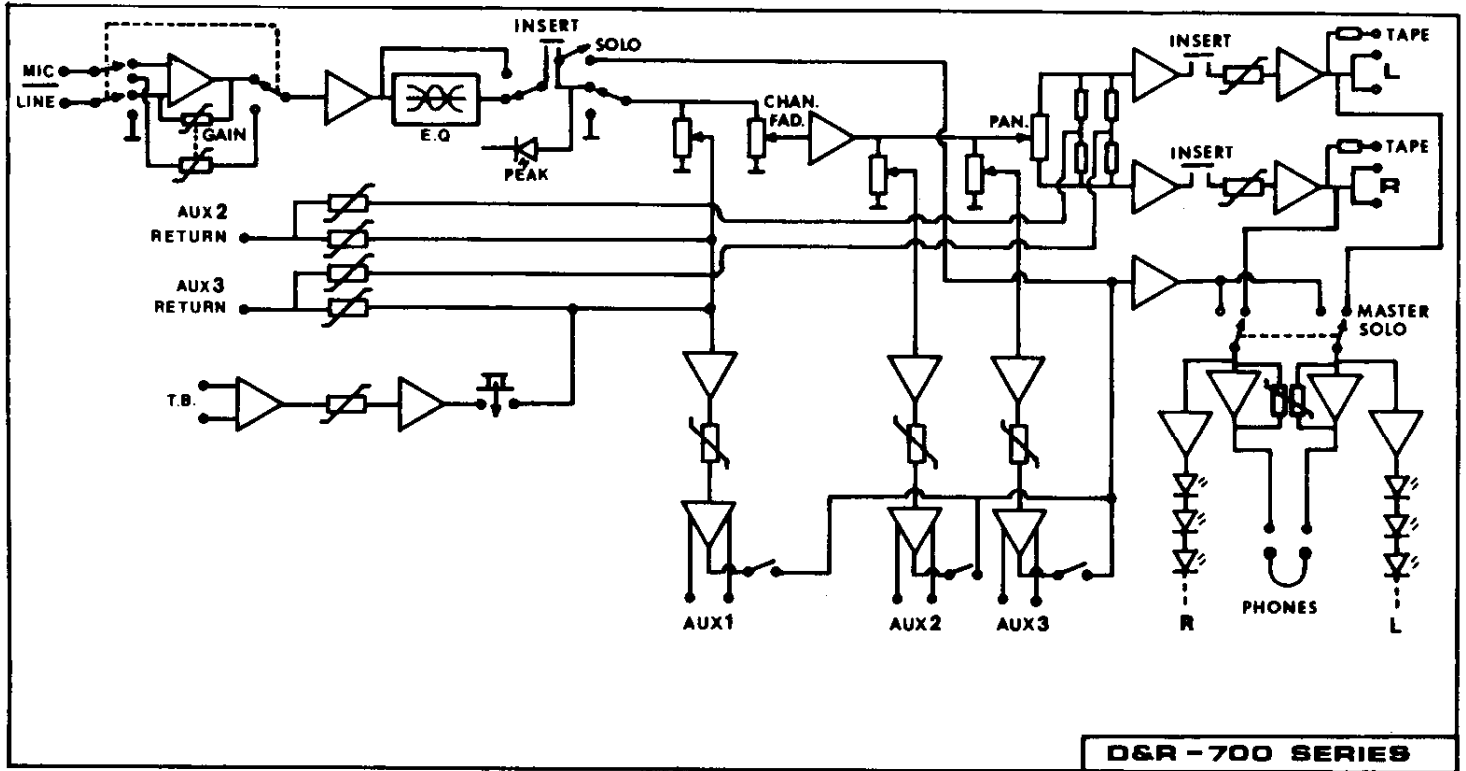
OVERALL

total harmonic distortion typically 0.01 % or less at any level
fader attenuation greater than 78 dB
max gain through desk 74 dB
after the channel fader is 10 dB of gain available

Dimensions

700-6 560 x 590 x 90 mm
700-12 840 x 590 x 90 mm
700-18 1115 x 590 x 90 mm
700-24 1390 x 590 x 90 mm

BLOCK DIAGRAM



We reserve the right to modify or change designs without prior notice.