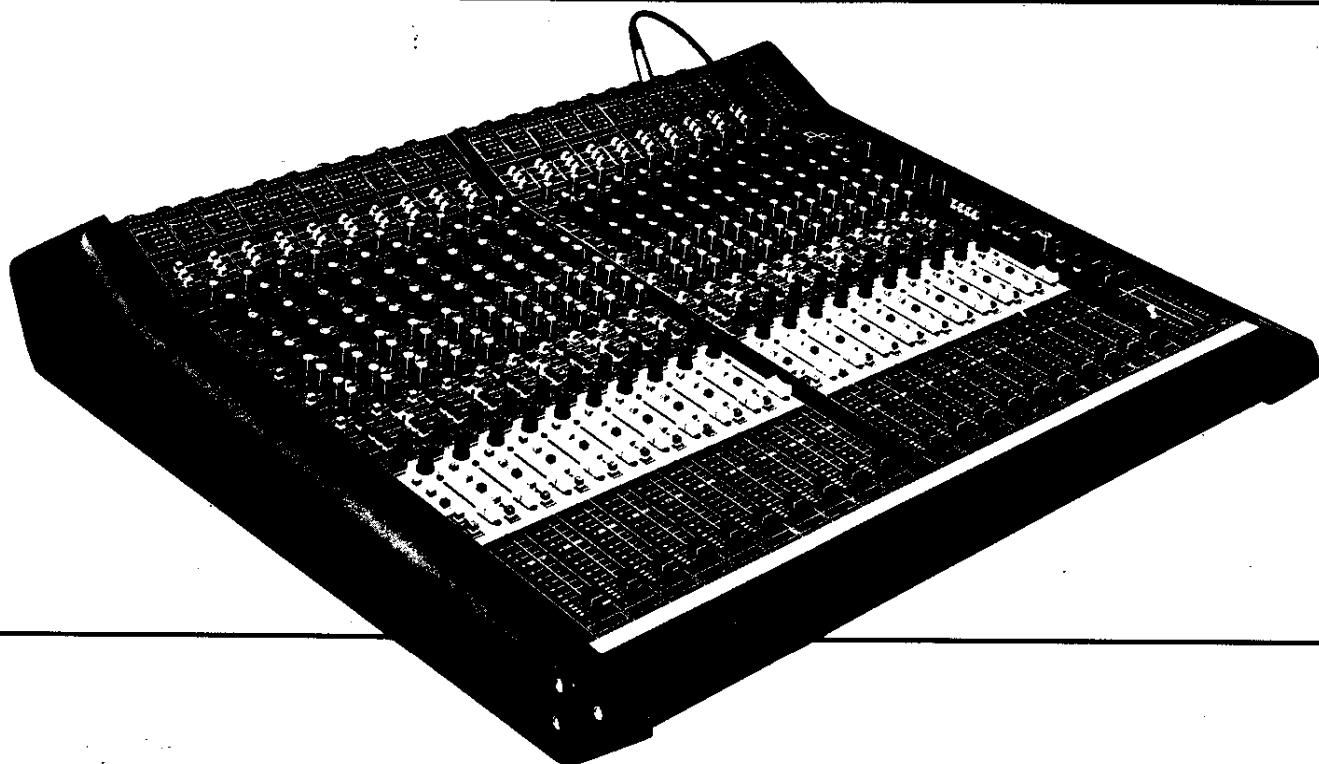


"2000 SERIES"

USER MANUAL

DNR



Series 2000

The D&R series 2000 console is the right tool for the serious recording engineer. Thanks to its incredible combination of tried and tested circuitry and the latest advances in technology the 2000 series is superior to any other console, in its price range, on the market. Thousands of satisfied customers can vouch for the fact that our in-line mixing desk design is the best available. It combines the advantages of a compact P.A. desk with all the facilities necessary for professional multitrack recording. The superb lay-out between the channel input and the monitoring output makes the confusion, often arising from other in-line systems, a thing of the past. Novel high frequency stabilizing techniques employed in conjunction with extremely fast op-amps give the 2000 an excellent transparency.

After eleven years in the business D&R know how to produce the best mixing desks and many innovations are featured in our new and amazing 2000 model. Thanks to a new and unique design costly routing switches and all the additional wiring they entail are now, with the 2000, rendered obsolete by the introduction of the "Floating Subgroup System".

It makes possible to create a subgroup where necessary without the use of patch leads.

It goes without saying that only components of the highest quality have been used throughout the manufacture of the desk. This includes the use of self-cleaning fork-contact switches and op-amps in sockets for easy replacement. The design incorporates a minimum audiopath which contributes to the 2000's excellent transparency and minimal crosstalk and control interaction. Thanks to the superb printed circuit board lay-out, stability and signal to noise ratios are of the first order. A separate 19" rackmounting power supply is also a feature of the 2000.

CHANNEL FEATURES.

The led bar is a 6 segment peak reading bargraph display following the signal coming into the monitoring section. Below the led bar section are the input circuit controls and switches such as -20dB pad on the balanced mic input, a line switch and the remix switch. The gain control acts on the discrete mic amp as a negative feedback control and in the line/remix mode as an input attenuator. The mic gain ranges from -20dB to -64 dB whilst providing an enormous headroom with a minimum of 40 dB.

EQUALIZER

The equalizer is one of the most musically pleasing equalizers we have designed. After thoroughly listening to the needs of engineers we have created a non interacting range of control knobs which smoothly adjusts the whole audio range to your own taste. To compare original with equalized signals we have added an equalizer on/off switch.

AUX SENDS

The 2000 series offers 4 aux sends to allow for the most extensive remix sessions. They are all pre/post switchable between channel and monitoring sections.

SUB GROUPING

Subgrouping in the 2000 console is done in a new way and demands a new way of thinking. The basic idea is to have subgroups only where you need them. We have called it the "Floating Subgroup System" (F.S.S.). The 2000 console has 4 "F.S.S." op-amps. In every channel there are 4 sub switches. With the "to sub" switches you bring the signal into the subgroups and with the "from sub" switches you take the signals out of the subgroups. This can be done in every in/output channel in the console. As an example: To place channel 1-8 on track 1-2. Activate "to sub 1/2" in channel 1-8 and activate "from sub 1/2" in channel 1-2. By activating other "from sub 1/2" switches you can place the chan. 1-8 signals anywhere you want them. It is possible in any size of console to connect any input signal to any fixed multitrack input without patching by using the "Floating Subgroup System" (F.S.S.).

The panpot with a -4.5 dB centre attenuation for perfect stereo panning pans the signal between the odd and even subgroups as well as the left/right master buss, if selected. The 100 mm channel fader with its auto p.f.l. and mute functions completes the channel controls.

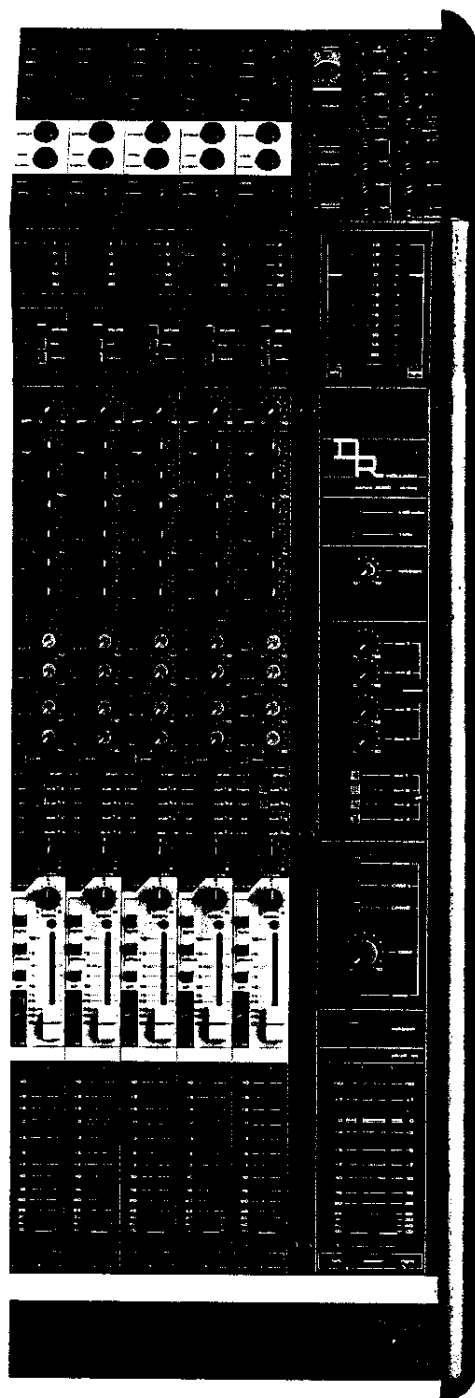
MONITORING

The monitoring, as already stated, is optically isolated from the rest of the channel. The 58 mm monitoring fader and its associated pan-pot are used to control 3 signal sources, the channel output, the tape output(sync) and the effect input. An auto p.f.l. switch completes the light coloured monitoring section.

On the back of the console there are the mic/line XLR inputs, the tape sends and returns (which are -10dBV on the tip and +4dBu on the ring of the jacks). The channel and monitor inserts and the effect input which can be used as a line level input in the remix mode.

MASTER SECTION

The following describes from above to below the use and function of the master controls. First there are the 13 segment peak reading led bars displaying the monitored signal. Then there is the central phantom switch providing 48 volt powering for capacitor microphones. The oscillator is of the phase shift type which produces a low distortion 1 kHz sine wave on all the busses, when switched on. The talk-back level brings the signal to aux1 and 2 for communication purposes when the talk-back switch above the faders is activated. At the same time the monitoring is attenuated by 20 dB.



The 4 aux masters with their a.f.l. switches control the total outgoing level of the aux sends. C.R.M. stands for control room monitor and regulates the level of all the signals going to studio monitoring equipment. With the stereo switch the choice of input to the desk's master section is made, either the master machine or the master mixdown. C.R.M. 1 and 2 give the choice of either one of the two monitoring systems. This configuration has many possibilities, you can select either of the monitoring loudspeakers or use the switches as monitor mutes. The mono switch makes comparison between stereo and mono possible. The p.f.l./a.f.l. led indicates whether p.f.l./a.f.l. switches anywhere in the console have been activated. The 100 mm left/right faders complete the master section of the console.

MASTER SECTION IN/OUTPUTS

The following jack sockets are mounted on the back of the console. Aux 1-4 outputs, Aux 1-4 inserts, Master left/right inserts, talk-back input (XLR), stereo left/right inputs, C.R.M. 1 and 2 outputs and the 5 pin power supply XLR input.

SERVICING

This is very easy, all the i.c.'s are mounted in sockets. The pots and switches are also easily replaced, should this be necessary. Any experienced technician will be able to service our consoles without difficulty.

SUMMARY

D&R is the largest manufacturer of mixing desks in holland with a reputation for reliability and good customer relations. If you have any further questions about the series 2000, please do not hesitate to contact us.

Configurations:

10-20-30 in/output channels.

Options:

A.L.P.S. or Penny and Giles faders

SPECIFICATIONS:

notes: nominal operating level throughout the console is 0dBu (0.775V)
nominal output level is +4dBu/-10dBu.

INPUTS

mic. electronically balanced R.F. suppressed. input impedance 2 kOhm.
gain: +64dB to 0dB (44 dB variable gain with 20 dB pad. headroom min. 40dB.
noise: -126 dB (A weighting)
line/remix impedance 10kOhm. gain: from -10dBu to infinity.
sync: +4 dBu/-10dBV at 10 kOhm.

OUTPUTS

left/right/aux 1-4. +4dBu/-10dBu at 100 ohm/680 ohm.
noise master fader down -92dB

FREQUENCY RESPONSE

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

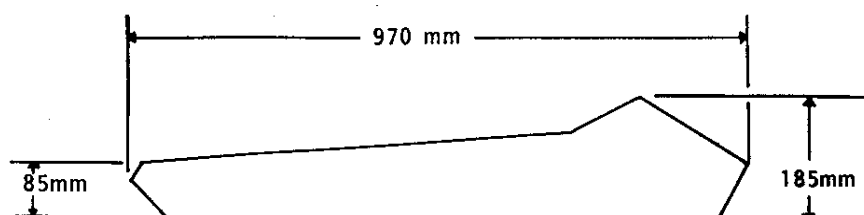
EQUALISATION

+16dB at 12kHz
+16dB from 1 kHz to 11 kHz with a Q factor 1.5
+16dB from 100Hz to 1 kHz with a Q factor 2
+16dB at 60Hz.

OVERALL

total harmonic distortion less than 0.039% or less at any level.
max output into 2kOhm and above +22dBu.

dimensions:



width	2000-10	586 mm
	2000-20	1016 mm
	2000-30	1446 mm

INTRODUCTION.

The D&R series 2000 is a compact and easy to handle mixing-console which incorporates all the facilities normally required for multitrack recording.

It uses our Floating Subgroup System, FSS, which makes it possible to create a subgroup where necessary without patching.

Some other features are:

- mic inputs on xlr with enormous headroom.
- 2-band sweep eq. and two shelf eq's per channel.
- 4 aux-sends pre/post switchable and selectable from channel- and monitor paths.
- phantom powering
- tone generator 1 kHz.
- etc.

To become familiar with all the facilities of your 2000 series we advise you to read this manual carefully. It gives you important information about operating, installation and service.

DESCRIPTION OF THE CONSOLE CONFIGURATION:

- LED BAR:

The 5-segment led-bar (the first led only indicates that the powersupply is switched on) is a peakreading instrument; giving you all the necessary information. It reads all signals appearing before the insertion-point of the monitor/effect section, as a matter of fact all signals which are audible via the monitor pfl. This could be: the multitrack-input, the sync-signal, the multitrack-remix or the effect-input. It is also possible to use the monitor-section as an effectreturn without having to decouple the led-bar from the multitrack replay (remix) output. Do not patch into the effect-input but into the monitor insertion jack with effect-returns. The led-bar continues to register the playback levels of the multitrackrecorder connected.

- MIC:

Below the led-bar section you will find the input circuit controls and switches. We have provided a -20 dB pad, necessary for high input levels on the mic-input.

- 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 -10dBu to +20 dBu.

- REMIX:

The remix-switch is in fact an extra line switch with priority over the normal line-switch. The remix-input is combined with the sync input on the back of the mixer.

- GAIN:

The gain-control acts for the mic amplifier as a feedback control and in the line-remixmode as an input attenuator. The mic-gain ranges from -20dB to -64dB, so it gives you an enormous headroom of at least 40 dB.

- EQUALIZERS:

The equalizer section of the series 2000 stands out by its simple but very active design. It has a minimum audiopath which guarantees you a good signal to noise ratio. We have provided four equalizers, who span the whole audiospectrum. The highshelves at 12 kHz and the low at 60 Hz. The high-mid ranges from 1 kHz to 10 kHz and low-mid ranges from 100 Hz to 1 kHz. The turnoverpoint have been fixed with music in mind; they will surprise you!!

In case of extra equalization, an insertion point follows direct after the eq-section. It makes the connection of additional eq. units possible. The whole eq section is to be bypassed with an eq on/off switch.

- AUX:

The 2000 series offers you four separate aux sends, which easily allows extensive remix sessions. The aux sends are per pair pre/post switchable the monitor/channel fader which makes it possible to have foldback as well as effect pre/post the multitrack recorder.

- AUX TO CHANNEL:

This button connects all the aux-sends pre/post the channel fader, this being necessary in the remix-mode. Otherwise they are connected to the monitor fader.

- GROUP SWITCHES:

Subgrouping in the series 2000 is done in a new way. The idea behind it is having subgroup amplifiers only there where you need them. This means that there is no group amplifier preceding every multitrack channel as you might have been used to in conventional in-line desks.

The series 2000 has only four subgroup amplifiers. This is enough because the subgroups are fully 'floating'. You can switch them to the inputs as well as to the outputs anywhere in the console. Routing from channel to channel is described further under 'Multiple Sources On One Or Two Tracks'. The system allows us a great deal of saving in switches and electronics when compared with the usual in-line routing systems. Besides sending the signal to the subgroups it is also possible to feed the master section simultaneously.

- PAN-POT:

This control (with a 4,5 dB attenuation when set central) pans the signal between the odd and even subgroups as well as the left/right master buss, when selected.

- MONITOR SECTION:

We have colored the monitor-section for your convenience. It handles all the monitoring in the channel.

- SYNC:

The sync-switch in the monitor section controls the sync-switching of the multitrack recorder connected. The on-position indicates that the monitor section in the channel is switched from the input to the output of the multitrack recorder automatically.

- EFFECT :

The effectswitch makes it possible to use the monitorsection as an effectreturn. So you have control over as many effectreturns as the desk has channels. The effectinputs are found on the back of the console in the lightcoloured section.

- PFL (MONITOR) :

The pfl switch enables you to listen pre-fader to the signal coming from the channelfader or from the multitrackrecorder, as well as from the effectinput. This pfl is of the autotype; it switches automatically the stereomaster from the monitoring and substitutes it for the activated channel.

- MONITOR FADER :

We have mounted a small, 58 mm travel carbontrackfader. You have 10 dB gain factor in the amplifier which follows the fader.

- PFL AND MUTE (CHANNEL) :

The pfl switch in the channel has the same function as in the monitorsection. It does not interrupt the signalpath.

Muting is done by cancelling the signal coming from the channel-, sync- or effectinputs. The pfl is not affected by the muteswitch.

- FADER(CHANNEL)

In the channel you will find a 10 mm carbontrack fader. Standard is the mounted Noble fader. Optional are faders made by ALPS and Penny and Giles. The amplifier which follows the channel fader has a 10 dB gain factor.

- INPUTS / OUTPUTS CHANNEL:

At the back of the mixer are all in- output sockets mounted. On the top you will find the channel-insert. It is used for connecting ancillary equipment such as compressors, noise gates etc. The tip is the send, the ring is the return.

The effect-jack is fitted to act as an extra line level input in the remix situation.

For extra equalizing or inserting other equipment in the monitorsection we have mounted a monitor-insert jack.

Next is the xlr input connector for mic and line signals. The mic connection is balanced whilst line connection is unbalanced.

At last there is the multitrack send and return. The return acts also as a sync-input. It accepts different levels; + 4 dBu (the professional standard) and -10 dBV, which is standard for semi-professional recorders. The multitrack-send also offers you two signal levels; +4 dBu and -10 dBV. The following wiringdiagram is in use: tip = -10 dBV, ring +4 dBu.

- MASTERSECTION.

The following describes from above to below the use and function of the mastercontrols. First you notice the extreme accurate peak-reading led-bars. The attack and decay characteristics conform to worldwide standards.

Below the led-bars and our logo you will find the switches for 48 V phantompower on/off and a 1 kHz tonegenerator. The oscillator is of the phase shift type which produces a low distortion 1 kHz sinewave. The tone is available at all the multitrack outputs (+4 and -10), which makes lining up of the machines an easy matter.

- AUX MASTERS.

The four aux-masters with their afl switches control the total outgoing level of the aux-sends. The afl-switch is used for monitoring the aux signals.

- TALK-BACK :

A talkback switch is fitted for communication purposes with the recording musicians in the studio. At the back-side of the mixer you'll find a xlr-plug for the talkback microphone. The talkback microphone must be a low-impedance dynamic mic. The talkback level is set with the talkback control knob, under the 1 kHz oscillator switch. You activate the talkback by pressing it's switch, above the masterfaders. The signal will then be audible at aux 1 and 2. At the same time the monitoring in the control-room is attenuated by 20 dB.

- C.R.M.

CRM stands for Control Room Monitor and controls the level of all signals going to the control monitor. Around this CRM pot you will find several switches:

- stereo - this switch makes it possible to select an alternative stereo source in stead of the master-recorder.
- CRM 1/2- with these buttons you have the opportunity to choose between two different CRM outputs. Therefore you can connect two power amplifiers and monitors.
- mono - this switch has been fitted for stereo and mono response.

The pfl/afl led indicates whether pfl/afl switches anywhere in the console have been activated.

- MASTER SECTION IN/OUTPUTS:

Inserts aux 1 to aux 4,

These are the insertion points for the outgoing aux-signals. A stereo jack is fitted with the following wiring: tip = send, ring = return, earthlip = earth. An extra equalizer can then be switched on for instance.

Under the aux 1 to 4 inserts the aux 1 to 4 outputs are fitted. They carry the signals for effects or monitoring. As mentioned before the effect signals can return at all channels (with the effect switch). The pre-fader aux signals can be used for monitoring for the musicians and can therefore be connected to a poweramp.

The master inserts do have the same function and wiring as the aux inserts. Under this connection you will find the xlr-connector for the talkback microphone.

Beneath the talkback connector we have fitted the master left/right output jacks.

At last we find a stereo-source input, also on left and right jacks. It goes directly to the master section and is activated by the stereo switch.

Under the stereo-input you'll find the control room monitor 1 and 2 outputs. These are suitable for connecting a power amplifier. IMPORTANT: the stereo-input and master-output have two different sensitivities or outputs; tip = -10 dBV, ring = +4 dBu.

The external power unit of the 2000 series (type series 4000) must be connected with a five-way xlr connector (this unit is delivered standard with every 2000 mixer). Good earthing of this power supply is very important in order to get the highest signal to noise ratio possible.

- SINGLE SOURCE ON SINGLE TRACK RECORDING :

In case of a single track-recording it is better to by-pass the pan-pot and the groupamps. This is done simply by not activating any of the 'to' and 'from' switches. In this way only the post-fader channel amp is directly connected to the multitrack-input. There are two ways of monitoring the signal, directly from the channel: - by pushing the master routing switch, which leaves the monitor section free for other purposes.

- the 2nd way is to use the monitorfader and its associated pan-pot which feeds the signal directly to the master-mix busses.

In an unused channel the master-switch has to be inactive to achieve best signal to noise performance.

When no effectswitch is activated the led-bargraph will read the signal going to the multitrack. Aux sends can best be used pre/post the monitor fader. In this configuration the aux-sends are also available in the sync-mode. If you wish to monitor from the channel you have to push the aux-to-channel switch.

The standard way to record in one channel is to drive the multitrack-machine as hard as possible and to monitor the signal through the small fader. Both in the recordingmode and in the syncmode.

-

MULTIPLE SOURCES ON ONE OR TWO TRACKS:

When more than one microphone or line-signal has to be recorded on a single track or on two tracks for stereo, a submix facility will be required.

On the series 2000 this can be done, simply, without pathing. The microphone or line-signals will be processed as described under the previous chapter, except that that one of the two sub-switches must be activated. If you push, for example, routing switch 'to sub 1/2' in channel 1, the signal will, depending upon the position of the channel pan-pot, go to sub-group 1 and/or 2.

To bring the output of this subgrouped channel to multitrack channel 1, it is only necessary to activate the switch 'from sub 1/2' in channel 1. Now the subgrouped signal replaces the channel signal. In this way you can route as many channels to the subgroup amps as you wish and connect the output to any multitrackinput in the console. When taking signal from the subgroups, note that the odd-numbered channels are fed by subgroup outputs 1 and 2 and even numbered channels by subgroup outputs 2 and 4.

If the engineer the engineer would like to hear the musician also before and after the dubbing or punching in' he only has to push the masterrouting switch.

On the other hand the musician himself has to hear the sync signal as a guide as to where to start dubbing and he wants to hear himself before dubbing.

- SUB :

Imagine you have a mix of 12 channels in perfect balance routed to track 1 and 2 and because the overall level is too high for the tape machine it becomes necessary to attenuate the mix. This can be done as follows:

De-activate the 'from sub 1/2' switches in channel 1 and 2 and activate the same numbered switches in two other unused channels.

From these unused channels you can now patch from the monitor insert sends into another two unused channels. In these two channels activate 'to sub 3/4' and activate the 'from sub 3/4 ' in channels 1 and 2.

- SYNC :

The sync replay is done simply by activating the sync-switch. The monitor faders handle the sync replay signals.

- OVERDUB :

When a small part of an already recorded track has to be re-recorded, several complications arise due to the fact that for monitoring and cueing purposes the track has to be replayed in the sync-mode before and after the part to be re-recorded, whilst during the re-recording the channel should function as for normal recording. When the recorder gives the input signal on its outputs the following set-up is preferred:

Process the signal from the microphone- or linesignal as described under: 'single source on single track recording', but with the channel in the sync-mode. Now the engineer can listen to the sync-signal coming from the machine which tells him at which moment he will 'punch-in' and as soon as the multitrack goes into the record-mode he hears the sound that comes in via the microphone or line input.

The set-up for this situation is as follows:

Use another input channel and give the studio foldback from for instance aux 1. The musician now hears himself (activate 'aux to channel' first) via this channels foldback facilities.

Route this signal to the multitrack and place the multitracks sync-signal also on the aux 1 buss.

The musician will hear himself continuously before, during and after going into the recording mode.

- REMIX:

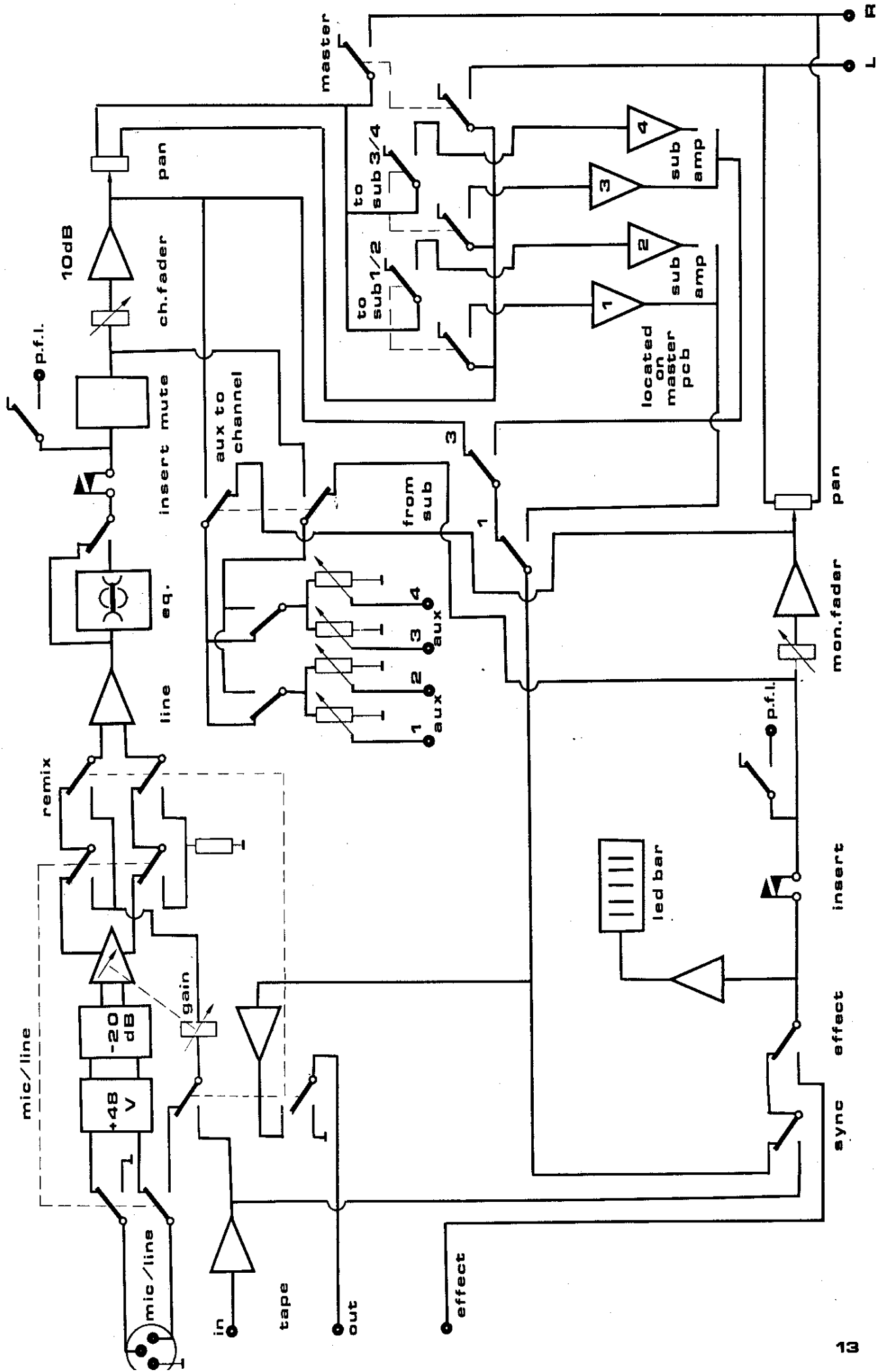
When all tracks have been recorded to full satisfaction, the final end-mix has to be made.

All the remix switches have to be activated and also the masterswitch. 'Aux to channel' has to be activated too. This is a basic set up for 8-16-24 tracks into 2. Ensure that unused channels have their masterswitches in their off-position to optimise signal to noise ratio.

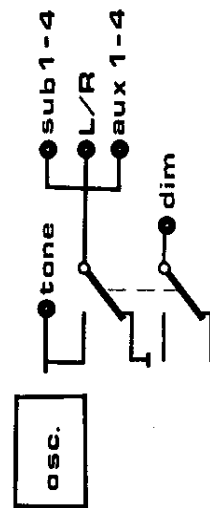
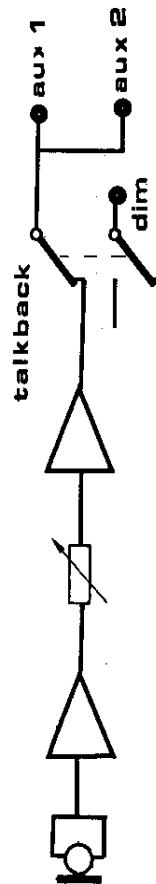
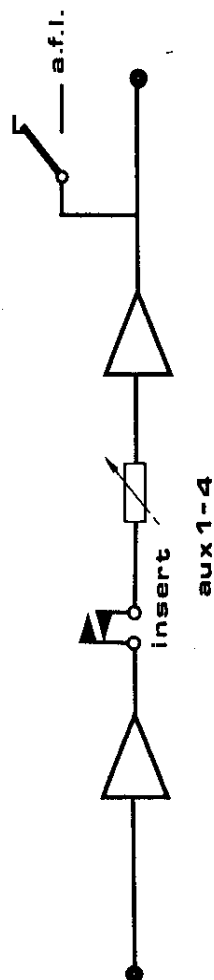
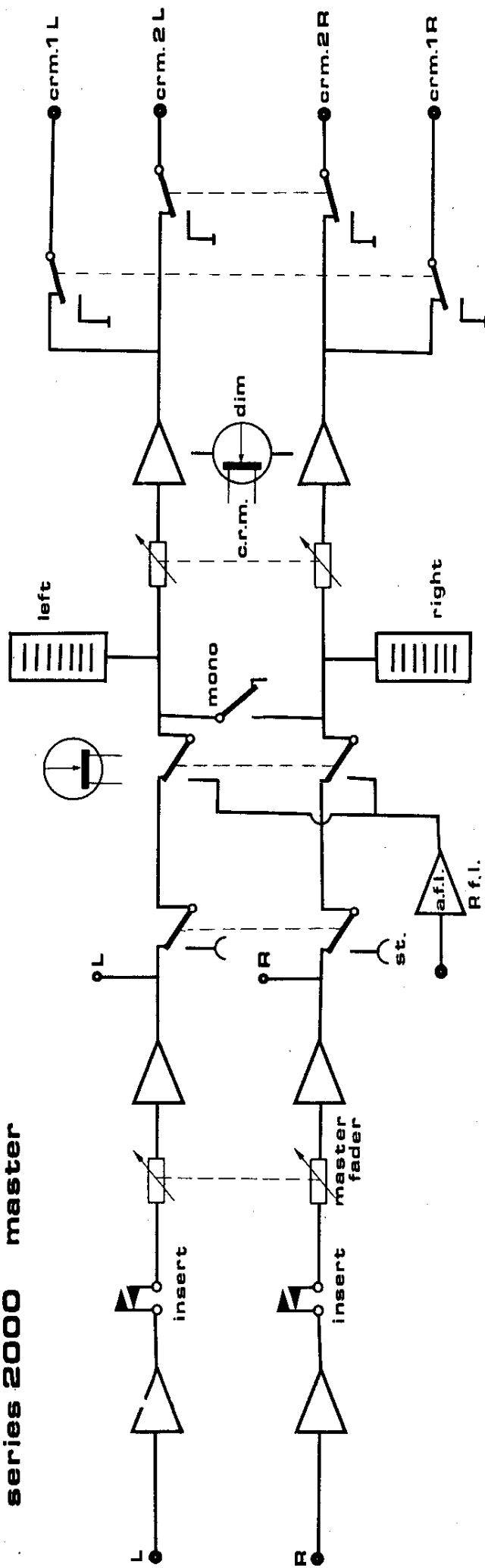
Each monitor-section, (light coloured), has an effectreturn. This can be used as an extra input in the remix, in combination with the mic-/lineinputs. A 20 channel desk then provides 40 inputs.

Subgrouping in the remix is easily done by removing those signals from the master-busses (de-activate the 'master' switch) which have to be subgrouped and route them to the sub-groups. In those channels where you activate the 'from sub' switches you have a pre-master sub-fader in the monitor section. By following the signal in the block-diagram the aforementioned situations will become clear.

series 2000 channel



series 2000 master





2000

User Manual

D&R Electronica BV
Rijnkade 15 B
1382 GS Weesp
The Netherlands
Tel: ++31-2940-18014
Fax: ++31-2940-16987

HANDLEIDING SERIES 2000

Wij danken u hartelijk voor uw keuze en het vertrouwen dat u in ons produkt stelt. De D&R Series 2000 mengtafel is ontworpen door en voor professionele gebruikers.

Onze volledige know-how in mengtafeltechnieken hebben we gebruikt voor de ontwikkeling van de D&R Series 2000. Mede omdat hoogwaardige componenten zijn gebruikt bezit u nu een uitermate betrouwbare en bedrijfszekere mengtafel.

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door om het volle profijt uit uw mengtafel te halen. Schroom niet om de aangegeven mogelijkheden te gebruiken, de mengtafel is ervoor ontworpen!

INTRODUKTIE

De D&R Series 2000 is een compacte en makkelijk hanteerbare mengtafel, voorzien van alle eigenschappen om meersporen opnamen mogelijk te maken. Uniek hierbij is het F.S.S. , "floating subgroup system"; dit stelt in staat een subgroup te creeëren waar u hem nodig heeft zonder patching.

Enige eigenschappen:

- microfooningangen op XLR met een grote uitsturingsmarge
- 2-bands sweep equalizer en 2 "shelve" equalizers per kanaal
- per kanaal 4 aux sends die pre/post geschakeld kunnen worden en daarnaast gekozen kunnen worden uit het kanaal of monitor signaal
- fantoomvoeding
- 1 kHz toongenerator
- enz.

Wij benadrukken nogmaals dat u deze handleiding zorgvuldig door dient te nemen voordat u met de mengtafel aan de slag gaat. De handleiding geeft u belangrijke informatie mbt installatie, gebruik en onderhoud van de mengtafel.

NADERE BESCHRIJVING VAN DE BEDIENINGSORGANEN

* LED BAR

De 6 elements ledbar is een piek-aanwijzend meetinstrument en geeft alle noodzakelijke informatie. De eerste led geeft tevens aan of de voeding aan- dan wel uitgeschakeld is. De meter leest alle signalen uit voor het insertiepunt van de monitor/effect sectie. Dat zijn dus alle signalen die u kunt beluisteren via de monitor pfl. Dit kunnen zijn:

- het uitgaand signaal naar de meersporenrecorders
- het sync-signaal
- het signaal van de meersporenrecorder
- de effect-input

Ook is het mogelijk om de monitorsectie als een effectreturn te gebruiken zonder dat de ledbar losgekoppeld wordt van het recordersignaal (multitrack replay of remix output). Patch dan niet in de effect input maar gebruik dan de monitor insertiejack. De ledbar gaat dan door met het uitlezen van het afspeelniveau van de aangesloten multitrack recorder.

MIC

Onder de ledbar vindt u de bedieningsorganen van de microfooningang. De gain regelaar is voorzien in een -20 dB schakelaar. Deze geeft u een -20 dB damping op het inkomend microfoonsignaal, noodzakelijk om oversturing van de microfoontrap te voorkomen!

LINE

De line-schakelaar schakelt de XLR-ingang om van microfoon naar lijngevoeligheid en impedantie. De ingang is dan niet meer gebalanceerd! De ingangsgevoeligheid heeft een bereik van -20 dBu tot +20 dBu.

REMIX

In feite is de remix-schakelaar niets anders dan een extra lijn-schakelaar met een prioriteit over de normale lijningang. Aan de achterzijde van het mengpaneel zult u zien dat de remix-ingang is gecombineerd met de sync-ingang.

GAIN

De gain regelaar regelt de mate van versterking of verzwakking via het aangeboden signaal. In de line of remix stand is de gain regelaar een ingangsverzwakker. Het bereik van deze regelaar in de microfoonstand loopt van -20 dB tot -64 dB en biedt minimaal 40 dB oversturingsruimte.

TOONREGELING (EQUALIZERS)

De toonregelsectie van de D&R Series 2000 is niet gecompliceerd maar wel uitermate effectief. De signaalweg is minimaal, dit verzekert u van een uitstekende signaal-ruisverhouding.

De D&R Series 2000 is voorzien van een viervoudige equalizer die het gehele audio-frequentiegebied omvat. De laag cq. hoogsectie heeft zijn kantelpunten op 60 Hz respectievelijk 12 kHz. De high-mid toonregeling loopt van 1 tot 10 kHz, terwijl de low-mid een bereik heeft van 100 Hz tot 1 kHz. De kantelpunten zijn ontworpen voor de praktijk, ze zullen u verrassen!

Mocht extra toonregeling nog nodig zijn: een insertiepunt is direct gemonteerd na de toonregelsectie. Een extra equalizer kan nu eenvoudig worden tussengeschakeld. De gehele toonregelsectie kan overbrugd worden met de eq on/off schakelaar.

AUX

De D&R Series 2000 biedt u 4 gescheiden aux sends, ruim voldoende voor uitgebreide remix sessies.

De aux sends zijn per paar schakelbaar voor of na de monitor/kanaalfader, het is dan mogelijk om zowel foldback te hebben alsmede effect voor of na de meersporenrecorder.

AUX TO CHANNEL

Deze schakelaar verbindt alle aux sends voor of na de kanaalfader. Dit is nodig wanneer u een band gaat remixen. Als de schakelaar uit staat dan zijn de aux sends voor of na de monitorfader verbonden.

GROUPSCHAKELAARS

Deze schakelaars regelen het subgroepen, hetgeen in de Series 2000 op een geheel nieuwe wijze geschiedt.

Het basis-idee is dat de sub-groepversterkers alleen daar zijn waar u ze nodig heeft. Dit betekent dat niet elk kanaal voorzien is van een sub-groepversterker, zoals u wellicht gewend bent van de conventionele in-line mengtafels.

De D&R Series 2000 heeft 4 sub-groepversterkers. Dat is voldoende omdat de subgroepen overal inzetbaar zijn. Dat wil zeggen dat ze door de gehele mengtafel heen geschakeld kunnen worden, onafhankelijk van het kanaal.

U kunt de subgroepen naar de ingangen maar ook naar de uitgangen overal in het mengpaneel schakelen. De routing van kanaal naar kanaal wordt verder beschreven in het hoofdstuk "Meerdere signalen op 1 of 2 sporen". Dit "zwevende" subgroepen systeem bespaart erg veel schakelaars en andere componenten vergeleken met de gebruikelijke in-line mengtafels. De bedrijfszekerheid wordt hierdoor alleen maar vergroot. Uiteraard is het mogelijk om naast de subgroepen de mastersectie tegelijkertijd in te sturen.

PAN-POT

Deze knop bepaalt per kanaal de plaats van het signaal in het stereo-beeld. dat is van volledig links/rechts tot elke positie ertussen in. Het signaal wordt dus verdeeld tussen de even en oneven subgroepen alsmede de links/rechts masteruitgangen. Wanneer de pan-pot centraal staat wordt het signaal 4,5 dB verzwakt.

MONITORSECTIE

De monitorsectie is wit. Het vergemakkelijkt de bediening en maakt het paneel overzichtelijker. De volledige monitoring in een kanaal wordt door deze sectie geregeld.

SYNC

De sync-schakelaar in de monitorsectie bepaalt het sync-schakelen van de aangesloten meersporenrecorder. Wanneer de schakelaar ingedrukt is geeft dit aan, dat de monitorsectie in het kanaal automatisch wordt geschakeld van de ingang naar de uitgang van de meersporenrecorder.

EFFECT

De effect-schakelaar stelt u in staat de monitorsectie als een effect-return te gebruiken. Daardoor heeft u net zoveel effect-returns als de mengtafel kanalen telt.

De effect- ingangen vindt u op de achterkant van de mengtafel in het lichtgekleurde stuk.

PFL (MONITOR)

Via de pfl-schakelaar luistert u voor de fader naar het signaal dat komt vanaf de kanaalfader of van de meersporenrecorder, alsmede de effect-ingang. Deze pfl is een autotype, dat betekent dat de pfl automatisch de stereomaster van de monitor afschakelt en deze vervangt door het gekozen kanaal.

MONITOR-FADER

We hebben kleine, 58 mm, carbontrack-faders gemonteerd. U heeft 10 dB versterking ter beschikking in de versterker die na de fader volgt.

PFL EN MUTE

De pfl-schakelaar in het kanaal heeft dezelfde functie als de pfl-schakelaar in de monitorsectie. De signaalweg wordt door deze schakelaar niet beïnvloedt. Muting houdt in dat signaal dat komt van de kanaal-, sync- of effectingangen volledig wordt geblokkeerd. Het signaalniveau is dan 0. De pfl ondervindt hiervan geen belemmering.

KANAAL-FADER

Aan het einde van het kanaal zit de 100 mm lange carbontrack-fader. Standaard wordt de Noble fader gemonteerd. als optie kunt u faders van ALPS of Penny&Giles laten monteren.

De versterker die na de kanaalfader volgt heeft een versterkingsfactor van 10 dB.

KANAAL IN-, UITGANGEN

Aan de achterzijde van het mengpaneel zijn alle in- en uitgangspluggen gemonteerd. Geheel bovenaan vindt u het kanaal-insertiepunt. Dit wordt gebruikt om randapparatuur aan te sluiten, zoals compressors, noise-gates etc. De tip van de jack geeft het uitgaand signaal, de ring is de ingang. De effectjack biedt een extra lijningang tijdens remix-sessies. Dit werd ook beschreven onder het kopje "effect".

Ten behoeve van extra toonkleuring of het tussenvoegen van andere apparatuur binnen de monitorsectie is er het monitorinsertiepunt. Daarna vindt u de XLR ingangsconnector voor microfoon en lijnniveau signalen. De mic-ingang is gebalanceerd, omgeschakeld naar lijnniveau is de ingang ongebalanceerd. Als laatste treft u de multitrack send en return aan. De return is eveneens de sync-ingang. De return accepteert verschillende signaal-niveau's; +4 dBu (de professionele standaard) en -10 dBv (de standaard voor semi-professionele recorders). De multitrack-send biedt u eveneens 2 signaalniveau's; +4 dBu en -10 dBv.

Tijdens de bedrading moet u het volgende onthouden:

TIP: -10 dBv

RING: +4 dBu

Gebruik nooit een mono plug, deze zal het in/uitgangssignaal kortsluiten.

DE MASTERSECTIE

In het nu volgende wordt -van boven naar beneden- het gebruik en de functie van de bedieningsorganen in de mastersectie beschreven.

Als eerste ziet u dan de nauwkeurig piek-uitlezende LED-meters. De attack en decay karakteristieken voldoen geheel aan de standaardnormen. Let op: de meters zijn -6 dB lager geijkt dan het uitgangsniveau. Dit om ondersturing van recorders te voorkomen.

Onder de LED-meters en ons logo treft u de schakelaars aan voor 48 Volt fantoomvoeding en een 1 kHz toongenerator. De phase-shift oscillator produceert een 1 kHz

sinusgolf met lage vervorming. Deze toon is beschikbaar op alle meersporenuitgangen (+4 dBu en -10 dBv) waardoor het afregelen een eenvoudige zaak wordt.

AUX MASTERS

De 4 aux-master, samen met aux-masters afl-schakelaars, bepalen het uitgaand totaalniveau van de aux-sends. De afl-schakelaar gebruikt u voor het afluisteren van de aux-signalen.

TALK-BACK

De talk-back schakelaar voorziet in communicatie met de musici in de studio. Aan de achterkant van het mengpaneel vindt u een XLR-ingang voor aansluiting van de talk-back microfoon. Deze dient laagohmig en symmetrisch te zijn (200 ohm).

Het talk-back niveau stelt u in m.b.v. de talk-back contrôleknop onder de 1 kHz oscillator schakelaar. U activeert de talk-back door de schakelaar in te drukken, boven de masterfaders. Het signaal wordt dan hoorbaar op aux 1 en aux 2. Tegelijkertijd wordt de af luistering in de contrôleruimte 20 dB verzwakt.

C.R.M.

C.R.M. is de engelse afkorting van Control Room Monitor.

De C.R.M. knop bepaalt het niveau van alle signalen die naar de af luistering gaan. Rond deze knop vindt u de volgende schakelaars:

- stereo : deze schakelaar maakt het mogelijk een alternatieve stereobron te kiezen in plaats van de masterrecorder.
- CRM 1/2: met deze schakelaar kiest u tussen 2 gescheiden CRM uitgangen. U kunt dus 2 verschillende versterkers en luidsprekers aansluiten.
- mono : hiermee schakelt u de stereoweergave van de mengtafel over naar mono.

De pfl/afl led geeft aan of ergens in de mengtafel een pfl/afl schakelaar ingedrukt staat.

MASTER SECTIE IN/UITGANGEN

Inserts aux 1 t/m aux 4

Dit zijn de insertiepunten voor de uitgaande aux-signalen. Een stereo-jack is gemonteerd met de volgende bedrading:

tip=send, ring=return, aardlip=massa

Een extra equalizer kan dan bijvoorbeeld tussengeschakeld worden.

Onder de aux 1-4 inserts zijn de aux 1-4 uitgangen gemonteerd. Zij geven het signaal t.b.v. effectapparaten of afлуistering. De effectsignalen kunnen terugkeren in alle kanalen, m.b.v. de effectschakelaar. U vindt dit eerder in deze handleiding beschreven.

De pre-fader aux-signalen zijn bedoeld als monitor voor de musici, en kunnen dientengevolge aan een eindversterker aangesloten worden.

De master inserts hebben dezelfde functie en bedrading als de aux inserts.

Hieronder vindt u de XLR aansluiting van de talk-back microfoon. Onder de talk-back aansluiting zijn de master left/right output jacks gemonteerd.

Als laatste is er nog de stereo-ingang, eveneens links/rechts op jack. Deze gaat direct naar de mastersectie en wordt daar geactiveerd met de stereoschakelaar.

Onder de stereo-ingang ziet u de CRM 1 en 2 uitgangen. Hierop wordt een eindversterker aangesloten of een koptelefoon met een impedantie die niet lager mag zijn dan 600 ohm.

BELANGRIJK: de stereo-ingang en de master-uitgang hebben 2 verschillende ingangsgevoeligheden respectievelijk uitgangen: tip=-10 dBv, ring=+4 dBu

De externe voeding van uw 2000 Series (hetzelfde type als voor de Series 4000) wordt aangesloten met een 5-polige XLR plug. De voeding wordt standaard meegeleverd met elke Series 2000 mixer.

Een goede aarding van de voeding is uitermate belangrijk om een zo hoog mogelijke signaal/ruis verhouding te krijgen.

MEERDERE BRONNEN OP ÉEN OF TWEE SPOREN

Wanneer meer dan één microfoon -of lijnsignaal opgenomen moet worden op één spoor, of op twee sporen stereo, dan zijn subgroepen nodig.

Op uw Series 2000 kan dit geheel zonder patching gedaan worden. De microfoon of lijnsignalen worden behandeld zoals vermeld in de vorige paragraaf, behalve dat één van de twee subschakelaars ingedrukt dient te worden. Als U bijvoorbeeld in kanaal 1 de routing-schakelaar "to sub 1/2" indrukt zal het signaal, afhankelijk van de stand van de pan-pot, naar subgroep 1 en/of 2 toegaan. Om nu de output van dit gegroepeerde signaal naar multitrackkanaal 1 te brengen hoeft u alleen maar de schakelaar "from sub 1/2" in kanaal 1 in te drukken.

Op deze manier kunt u net zo veel kanalen als u wenst naar de subgroep-versterkers toesturen en doorschakelen naar elke multitrackinput.

N.B. Wanneer u de subgroepen gebruikt weest u erop bedacht dat de oneven kanalen gevoed worden door subgroep 1 en 3 en de even kanalen door subgroep 2 en 4.

Als de technicus de musicus wil afluisteren, ook voor en na het dubben of inpunchen, hoeft hij alleen maar de masterrouting schakelaar in te drukken.

SUB

Stelt u zich de volgende situatie eens voor: U heeft een perfect gebalanceerde mix van 12 kanalen gestuurd naar track 1 en 2, maar omdat het totaalniveau te hoog is voor de taperecorder is verzwakking noodzakelijk.

Dit kan als volgt worden gedaan: deactiveer de "from sub 1/2" schakelaar in kanaal 1 en 2 en activeer dezelfde schakelaars in twee andere, ongebruikte kanalen. Van deze twee ongebruikte kanalen kunt u nu patchen vanaf de monitorsend naar weer twee ongebruikte kanalen. In deze twee kanalen activeert u de "to sub 3/4" schakelaars en in kanaal 1 en 2 de "from sub 3/4" schakelaars.

SYNC

Het sync-afspelen doet u eenvoudigweg door de desbetreffende sync-schakelaar in te drukken. De monitorfader regelt dan verder de sync-afspeel-signalen.

EEN SIGNAAL OP EEN SPOOR OPNEMEN

In geval van een éénspooropname is het beter om alle pan-pots en alle groepversterkers te overbruggen. Dit doet u door geen "to" of "from" schakelaar in te drukken. Alleen op deze manier is de postfader kanaalversterker direct verbonden met de multitrack-ingang.

Er zijn 2 manieren waarop het signaal direct van het kanaal afgeluisterd kan worden:

1 door de master routing schakelaar in te drukken. Daardoor blijft de monitorsectie vrij voor andere doeleinden.

2 door monitorfader en bijbehorende pan-pot te gebruiken die het signaal direct naar de master-mix bussen sturen.

In een ongebruikt kanaal dient de masterschakelaar uit te staan, terwille van een zo hoog mogelijke signaal/ruis verhouding.

Wanneer geen effectschakelaar gebruikt wordt zal de ledbar het signaalniveau uitlezen dat naar de multitrackrecorder gaat.

Aux sends kunnen het best gebruikt worden voor/na de monitorfader. In deze opzet zijn de aux sends ook te gebruiken in de sync-toestand.

De gebruikelijke manier om één kanaal op te nemen is de multitrack machine zover mogelijk uit te sturen en het signaal af te luisteren via de kleine fader. Dit geldt voor de opname alsmede de sync-toestand.

OVERDUB

Wanneer een klein gedeelte van een reeds opgenomen spoor opnieuw opgenomen moet worden, ontstaan verschillende complicaties. Zij ontstaan omdat voor afluister en cueing doeleinden het spoor afgespeeld moet worden in de sync-toestand voor en na het stuk dat opnieuw opgenomen moet worden. Echter gedurende het eigenlijke opnemen moet het kanaal net zo functioneren als voor normale opnamen.

Als de recorder hetingangssignaal op zijn uitgangen geeft, dan raden wij u de volgende opstelling aan.

Behandel het desbetreffende signaal net zoals is beschreven in de paragraaf "Een signaal op één spoor opnemen", maar zet het kanaal in de sync-toestand m.b.v. de sync-schakelaar.

Nu kan de technicus het sync-signaal vanaf de recorder beluisteren. Dat geeft hem aan op welk moment hij moet inpunchen. Zodra hij dat doet, en de recorder gaat naar opname, hoort hij het signaal dat komt van de microfoon of lijningang.

De opstelling voor deze situatie is als volgt:

gebruik een ander ingangskanaal en geef de musici een feedbacksignaal van bijv. aux 1. De musicus hoort zichzelf nu (druk eerst de "aux to channel" schakelaar in!) via de monitoring van dit kanaal. Stuur dit signaal naar de multitrack-recorder en zet het multitrack-signaal ook op de aux 1 buss. Nu hoort de musicus zichzelf voor, tijdens en na het inpunchen.

REMIX

Wanneer alle sporen naar alle tevredenheid zijn opgenomen, dan moet de uiteindelijke mix gemaakt worden. Alle remix-schakelaars moeten dan ingedrukt worden, evenals de master-schakelaars. Dit is de basisopstelling om 8-16 of 24 sporen terug te mixen naar 2.

Verzekert u zich van het feit dat in alle ongebruikte kanalen de masterschakelaars omhoog staan. U verbetert dan de haalbare signaal/ruisverhouding.

Iedere monitorsectie (licht gekleurd) bezit een effect-return. Tijdens de remix fase kunnen deze gebruikt worden als een extra ingang. Gecombineerd met de mic/line ingangen heeft een 20 kanaals mengtafel dan dus 40 ingangen. Tijdens de remix kunt u eenvoudig subgroepen door de betreffende signalen van de master-busses af te halen (de master schakelaar staat dan uit) en die naar de subgroepen te routen.

In die kanalen waar u de "from sub" schakelaars indrukt heeft u dus een pre-master subfader in het monitorgedeelte.

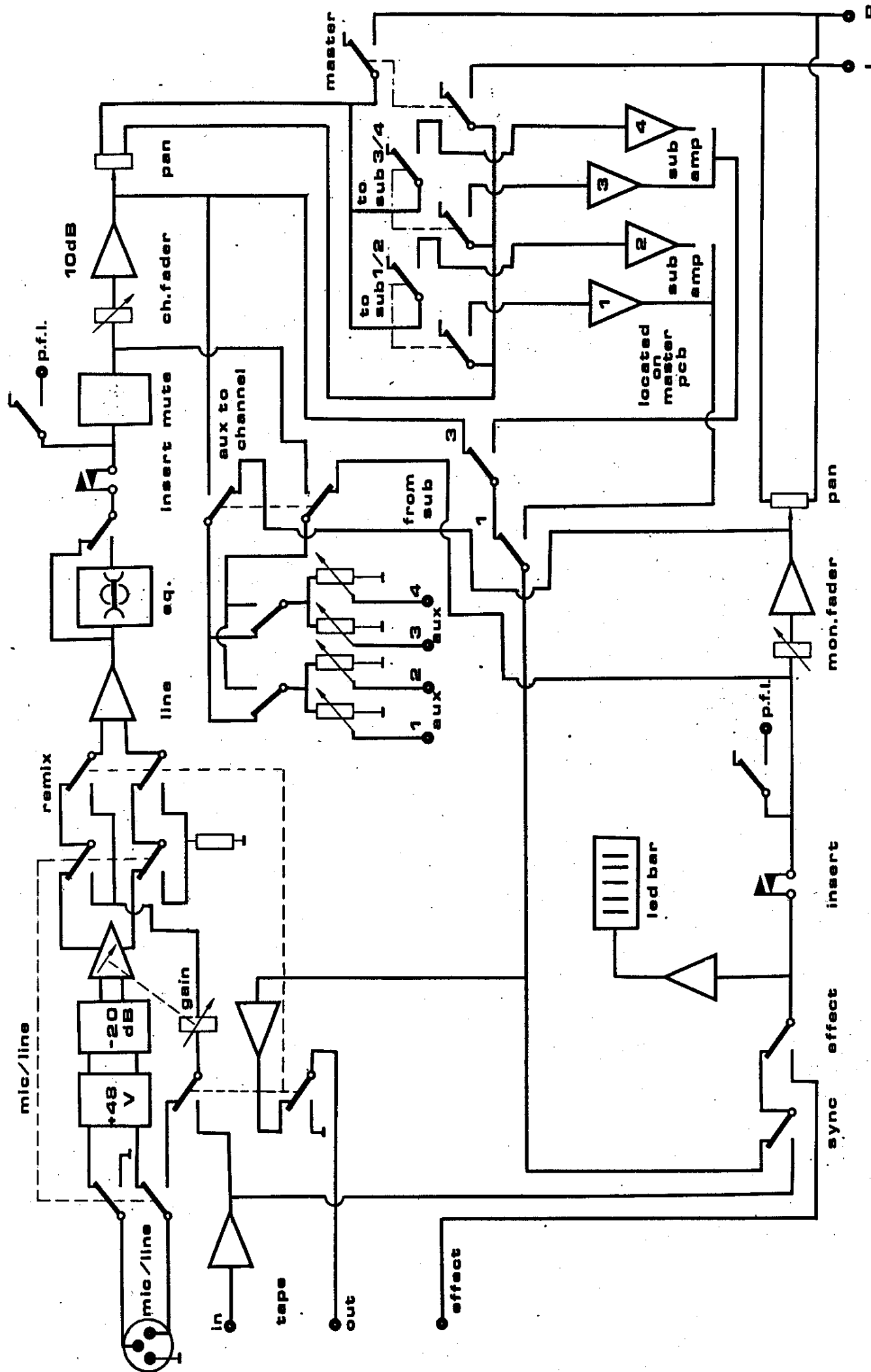
Het bovenstaande kan op het eerste gezicht wat verwarrend zijn, maar als u de signaalweg in het blokschema volgt, dan wordt het u ongetwijfeld

"2000 SERIES"

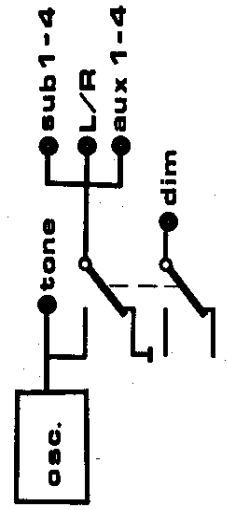
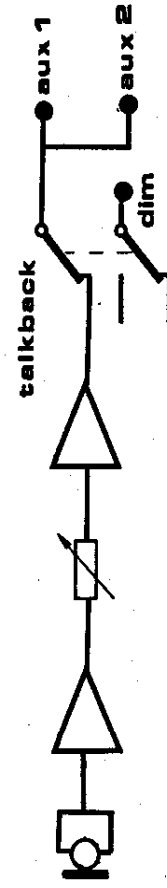
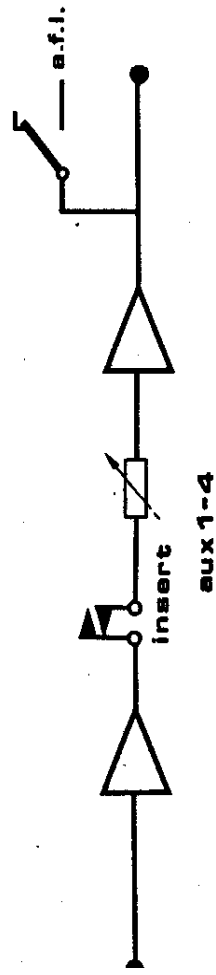
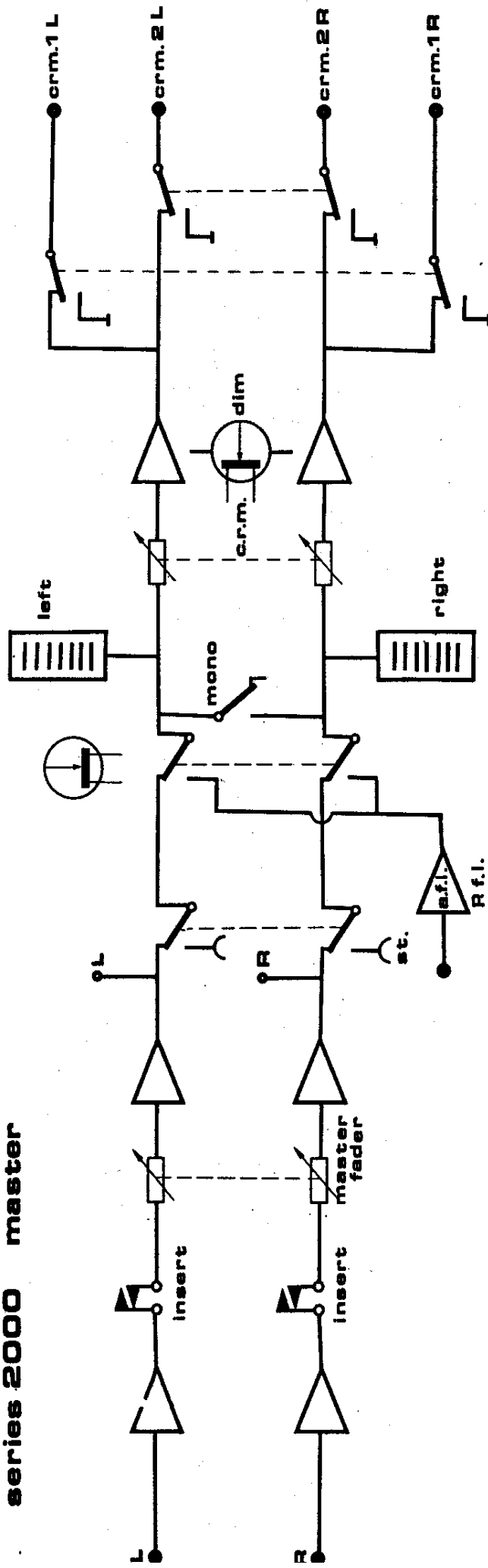
SERVICE MANUAL

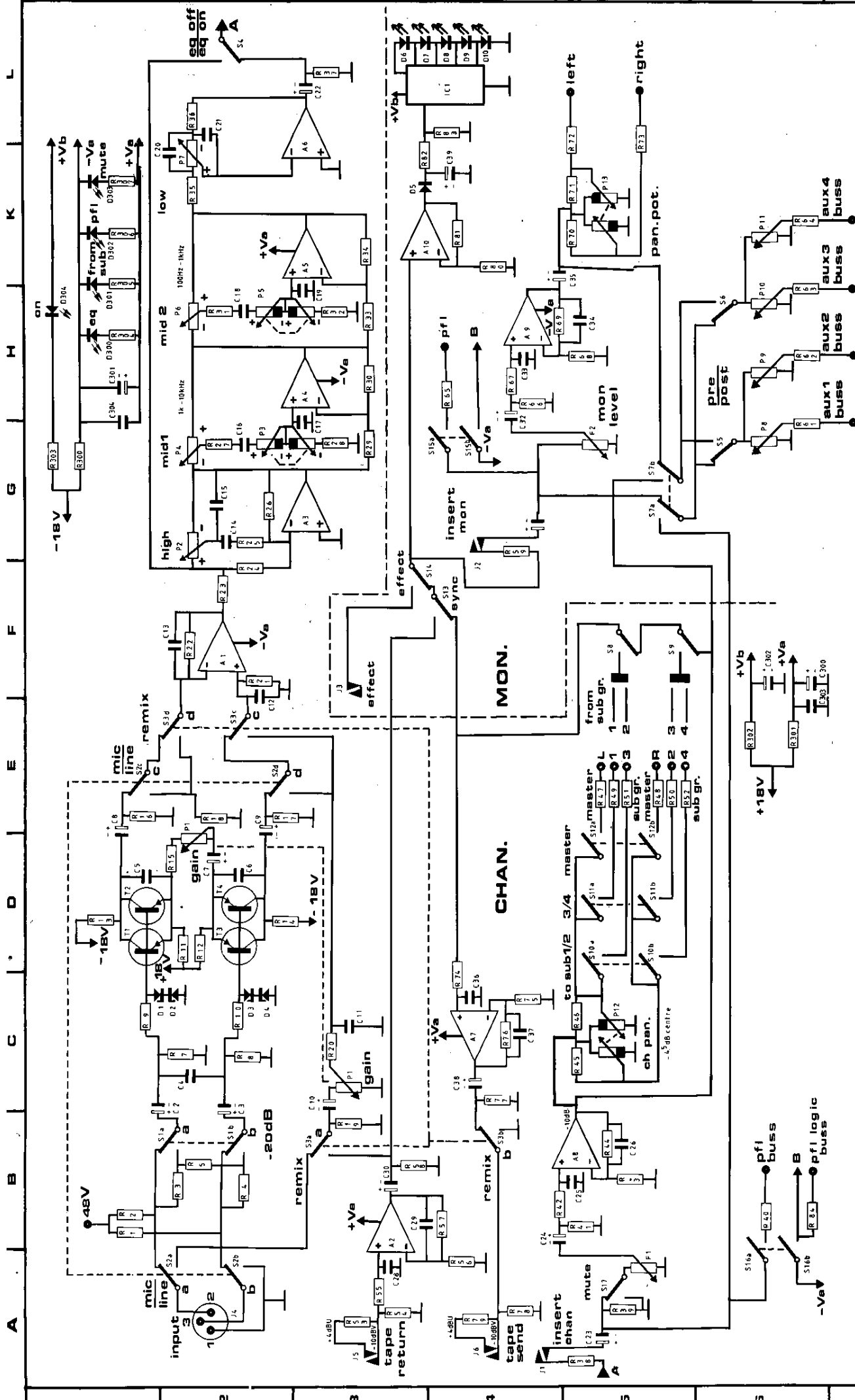
DNR

series 2000 channel

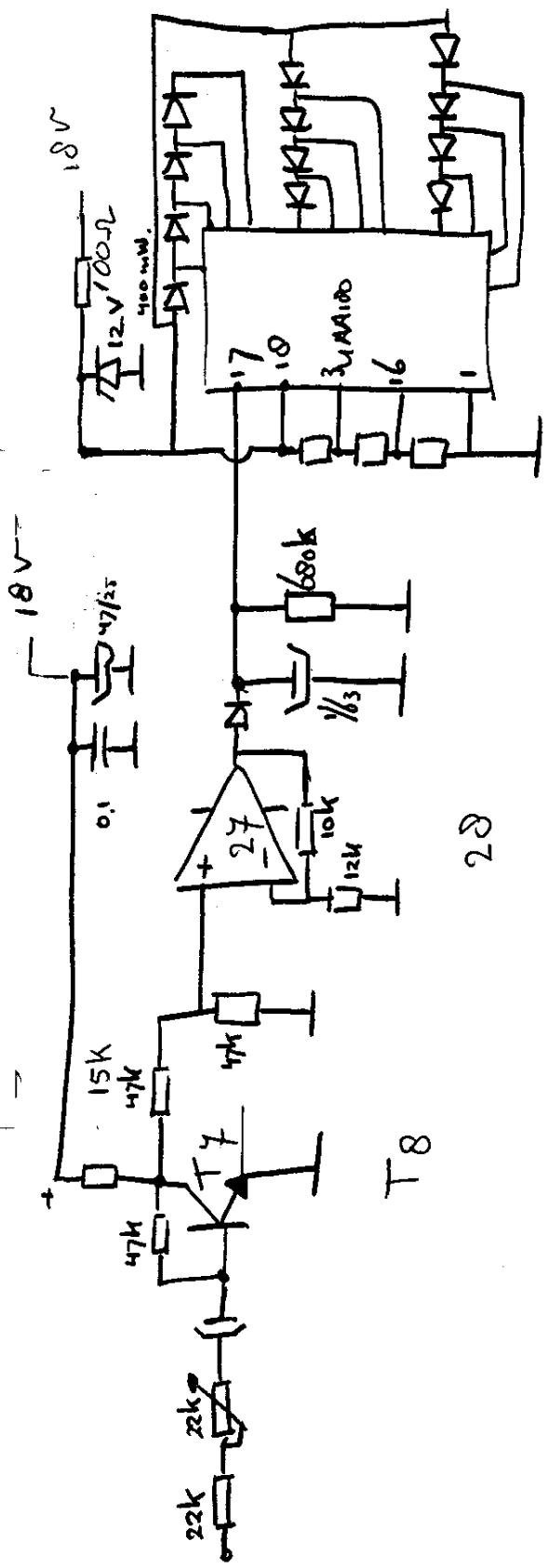


series 2000 master



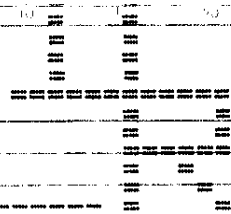


PR	RIJNKADE 15 b 1382 GS WEESP PHONE: 02940 18014	TITLE: SERIE 2000-1 MONO-CHANNEL	P.C.B. INDEX: 2000-1	DRAWN: 9-j turnhout DATE: 18-2-1986	CHECKED:	NOTES:
------------------	--	--	------------------------------------	---	------------------------	----------------------



2 x +1.8 +0.07

led bar peak
2000 series



== ELECTRONICA B.V. ==

produktie en ontwikkeling van
geluidsmengpanelen en accessoires

Date: 13-02-1986

R & D department

Title : Partlist 2000-1b MONO CHANNEL

	PartNr	Value	Notes	ArtNr
=====				
mic	R1	6 k 81	1%	0846
	R2	6 k 81	1%	0846
	R3	1 k 07	1%	0829
	R4	1 k 07	1%	0829
	R5	220 E	5%	0721
	R6	-----	---	-----
	R7	4 k 7	5%	0737
	R8	4 k 7	5%	0737
	R9	10 E	5%	0705
	R10	10 E	5%	0705
	R11	8 k 2	5% metal film	0802
	R12	8 k 2	5% metal film	0802
	R13	4 k 7	5% metal film	0801
	R14	4 k 7	5% metal film	0801
	R15	22 E	5%	0709
	R16	100 k	5%	0753
	R17	100 k	5%	0753
	R18	2 k 7	5%	0734
line	R19	-----	---	-----
	R20	1 k 0	5%	0729
	R21	27 k	5%	0746
	R22	27 k	5%	0746
	R23	100 E	5%	0717
eq	R24	47 k	5%	0749
	R25	6 k 8	5%	0739
	R26	47 k	5%	0749
	R27	10 k	5%	0741
	R28	10 k	5%	0741
	R29	47 k	5%	0749
	R30	47 k	5%	0749
	R31	10 k	5%	0741
	R32	10 k	5%	0741
	R33	47 k	5%	0749
	R34	47 k	5%	0749
	R35	1 k 5	5%	0731
	R36	1 k 5	5%	0731
	R37	100 k	5%	0753
ins CH	R38	100 E	5%	0717
faderCH	R39	100 k	5%	0753
pfl CH	R40	10 k	5%	0741
faderCH	R41	100 k	5%	0753
	R42	22 k	5%	0745
	R43	10 k	5%	0741
	R44	22 k	5%	0745
pan CH	R45	3 k 9	5%	0736
	R46	3 k 9	5%	0736
	R47	10 k	5%	0741
	R48	10 k	5%	0741
	R49	10 k	5%	0741
	R50	10 k	5%	0741

	R51	10 k	5%	0741
	R52	10 k	5%	0741
tape nt	R53	28 k 7	1%	0861
	R54	10 k	5%	0741
	R55	1 k 0	5%	0729
	R56	15 k	5%	0743
	R57	22 k	5%	0745
	R58	-----	---	-----
ins MON	R59	100 E	5%	0717
	---	-----	---	-----
aux 1	R61	47 k	5%	0749
aux 2	R62	47 k	5%	0749
aux 3	R63	47 k	5%	0749
aux 4	R64	47 k	5%	0749
pfl MON	R65	10 k	5%	0741
fader MON	R66	100 k	5%	0753
	R67	22 k	5%	0745
	R68	10 k	5%	0741
	R69	22 k	5%	0745
pan MON	R70	3 k 9	5%	0736
	R71	3 k 9	5%	0736
	R72	10 k	5%	0741
	R73	10 k	5%	0741
tape sd	R74	1 k 0	5%	0729
	R75	47 k	5%	0749
	R76	27 k	5%	0746
	R77	100 k	5%	0753
	R78	680 E	5%	0727
	R79	2 k	1%	0835
ledbar	R80	8 k 2	5%	0740
	R81	10 k	5%	0741
	R82	47 k	5%	0749
	R83	18 k	5%	0744
pfl CH	R84	47 k	5%	0749
supp	R300	10 E	5%	0705
	R301	10 E	5%	0705
	R302	10 E	5%	0705
	R303	3 k 3	5%	0735
led's	R304	3 k 3	5% option	0735
	R305	3 k 3	5% option	0735
	R306	3 k 3	5% option	0735
	R307	3 k 3	5% option	0735
mic	C2	47 / 63	elco	0289
	C3	47 / 63	elco	0289
	C4	270 p	ker	0230
	C5	68 p (transistor dependent)	ker	0223
	C6	68 p (transistor dependent)	ker	0223
	C7	220 / 6.3	elco	0301
	C8	47 / 25	elco	0287
	C9	47 / 25	elco	0287
line	C10	-----	---	-----
	C11	270 p	ker	0230
	C12	10 p	ker	0213
	C13	10 p	ker	0213
eq	C14	3300 p	poly	0264
	C15	100 p	ker	0225
	C16	2200 p	poly	0248
	C17	820 p	poly	0243
	C18	0.022	poly	0256
	C19	8200 p	poly	0252
	C20	0.22 u	poly	0264
	C21	100 p	ker	0225
	C22	47 / 25	elco	0287
ins CH	C32	47 / 24	elco	0287
fader CH	C24	47 / 25	elco	0287

	C25	68 p	ker	0223
	C26	10 p	ker	0213
tape rt	C28	120 p	ker	0226
	C29	8 p 2	ker	0212
	C30	47 / 25	elco	0287
fadr-MON	C32	47 / 25	elco	0287
	C33	68 p	ker	0223
	C34	10 p	ker	0213
	C35	47 / 25	elco	0287
tape sd	C36	270 p	ker	0230
	C37	10 p	ker	0213
	C38	47 / 25	elco	0287
ledbar	C39	6.8 / 63	elco	0282
supp	C300	47 / 25	elco	0287
	C301	47 / 25	elco	0287
	C302	47 / 25	elco	0287
	C303	0.1 / 63	ker	0241
	C304	0.1 / 63	ker	0241
mic	T1	BC 560/416	PNP	0327
	T2	BC 560/416	PNP	0327
	T3	BC 560/416	PNP	0327
	T4	BC 560/416	PNP	0327
	A1+A2+A8+A10	TL074	bifet opamp	0305
	A3+A4+A5+A6	TL074	bifet opamp	0305
	A7+A9	TL072	bifet opamp	0304
ledbar	IC1	U267	log leddr.5segm.	0312
mic	D1-D4	5V6	zenerdiode	0351
ledbar	D5	1N4148	sgn.diode	0342
	D6-D9	LED	green 5 x 2 mm	0389
	D10	LED	red 5 x 2 mm	0390
supp	D300-D303	LED	option	----
	D304	LED	green 5 x 2 mm	0389
gain	P1	10 kCB	12.5 mm stereo	0885
high	P2	10 kA	12.5 mm mono	0897
freq	P3+P5	100 kC	12.5 mm stereo	0891
mid	P4+P6	10 kA	12.5 mm mono	0897
low	P7	10 kA	12.5 mm mono	0897
aux	P8-P11	47 kB	12.5 mm mono	0887
pan	P12+P13	10 kA	12.5 mm stereo	0883
faderCH	F1	10 kB	NOBEL	0138
fadr-MON	F2	10 kB	PHI mono	0138
mic	S1	2 x 2 switch	FOX	0400
line	S2	4 x 2 switch	FOX	0401
remix	S3	4 x 2 switch	FOX	0401
eq	S4	2 x 2 switch	FOX	0400
pst/pre	S5+S6	2 x 2 switch	FOX	0400
aux	S7	2 x 2 switch	FOX	0400
from1/2	S8	2 x 2 switch	FOX	0400
from3/4	S9	2 x 2 switch	FOX	0400
to1/2	S10	2 x 2 switch	FOX	0400
to3/4	S11	2 x 2 switch	FOX	0400
master	S12	2 x 2 switch	FOX	0400
sync	S13	2 x 2 switch	FOX	0400
effect	S14	2 x 2 switch	FOX	0400
pfl MON	S15	2 x 2 switch	FOX	0400
pfl CH	S16	2 x 2 switch	FOX	0400
mute	S17	2 x 2 switch	FOX	0400
ins CH	J1	stereo	CLIFF plastic	0433

ins MON J2	stereo	CLIFF plastic	0433
effect J3	stereo	CLIFF plastic	0433
mic J4	Chass XLR	female metal	0422
tape rt J5	stereo	CLIFF plastic	0433
tape sd J6	break	CLIFF plastic	0432

PARTLIST : 900-3 AUX 1 + MONITOR + TALKBACK

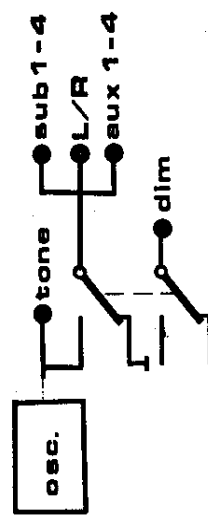
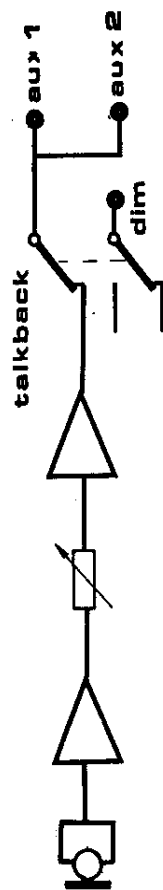
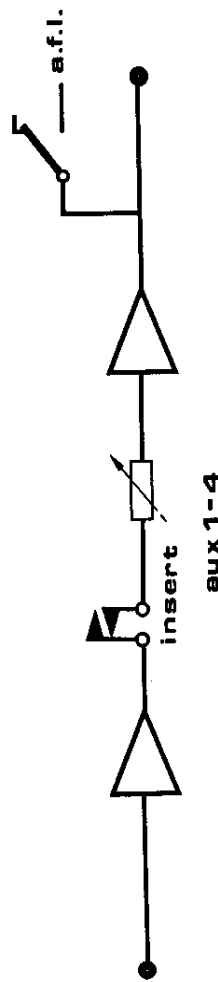
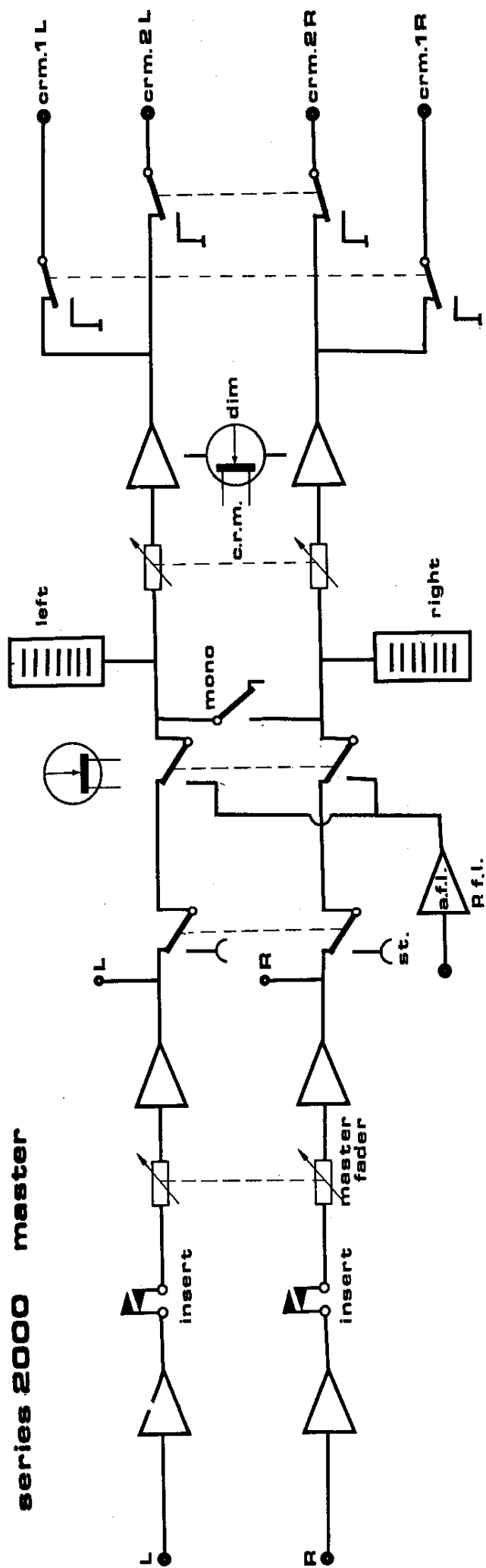
print index: b

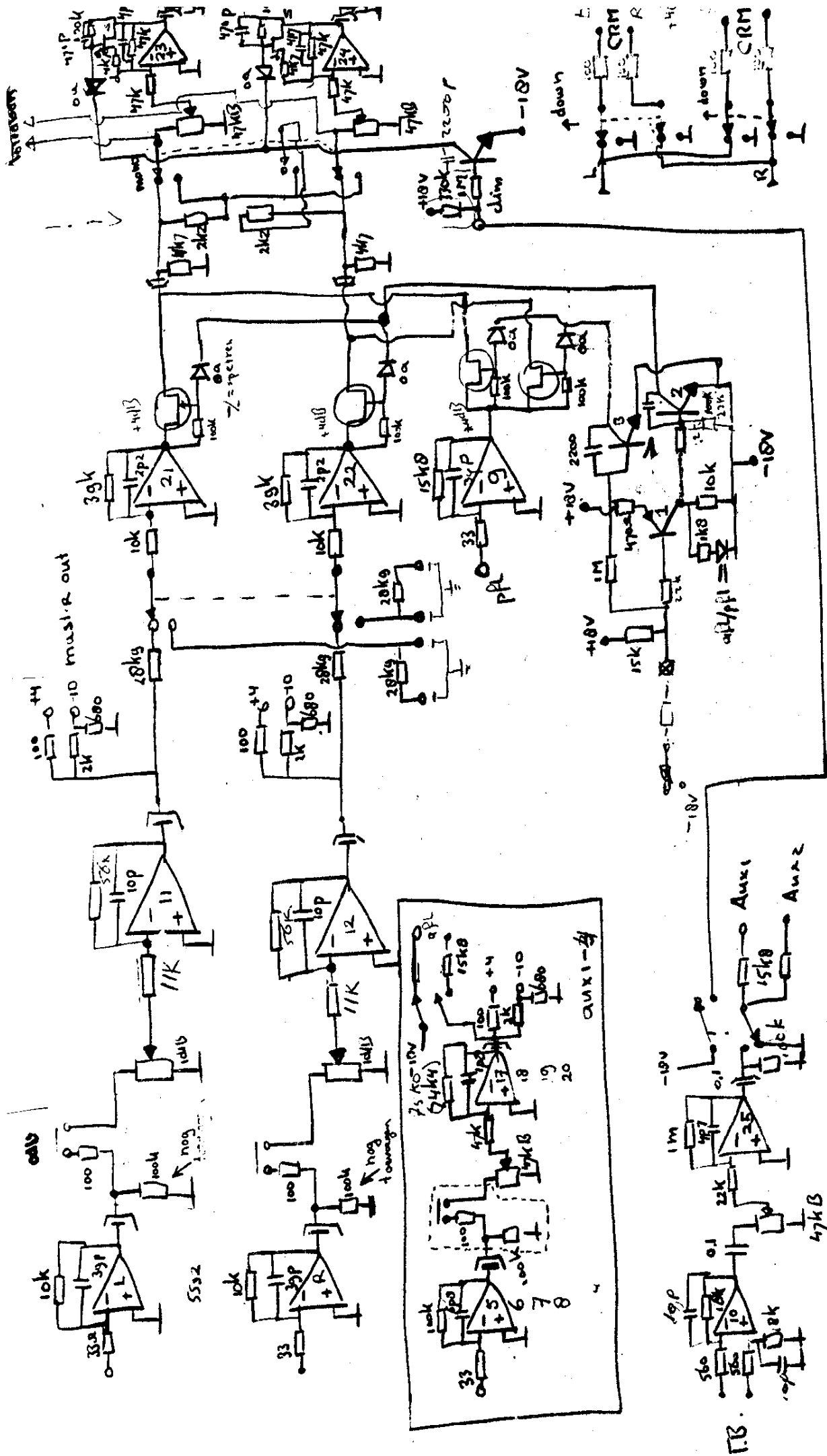
	PartHr	Value	Notes	ArthHr
aux1	R1 =	33 k	5%	0747
	R2 =	33 k	5%	0747
	R3 =	33 E	5%	0711
	==R4=====	100 k	5%	0753
auxfdr	R5 = =	10 k	5%	0741
	R6 = =	10 k	5%	0741
	R7 =====	15 k 8	1%	0853
	R8			
	R9	100 E	5%	0717

[illegible]

FD-302a (Rev. 1-25-60)

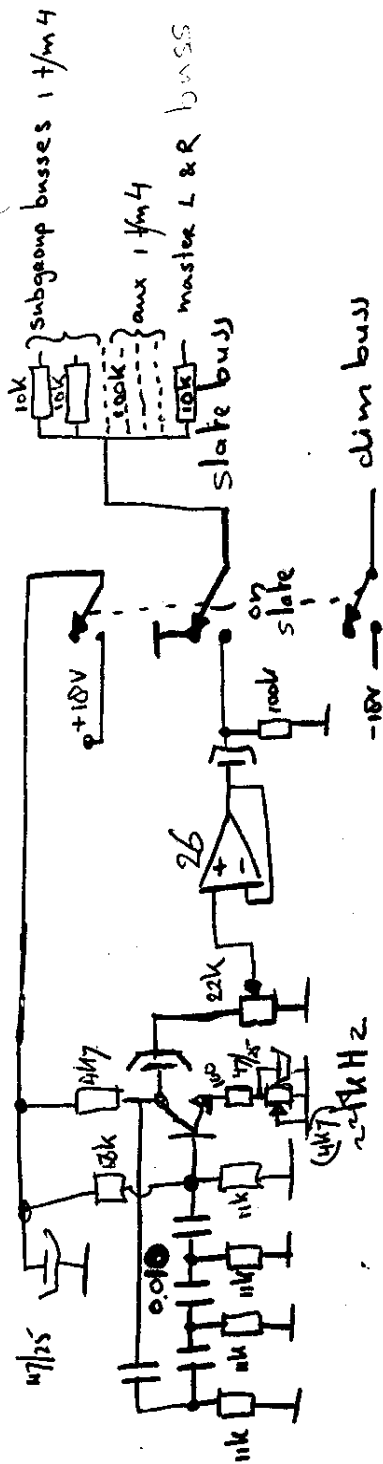
series 2000 master





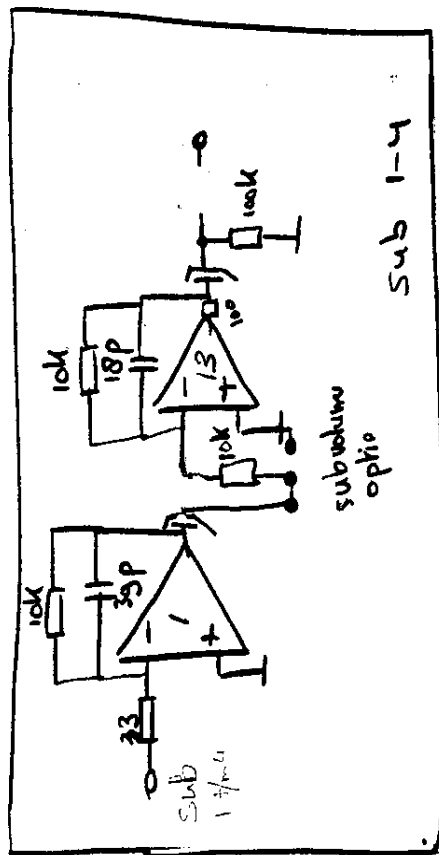
master 2000 series

5x10k



100k
100pF

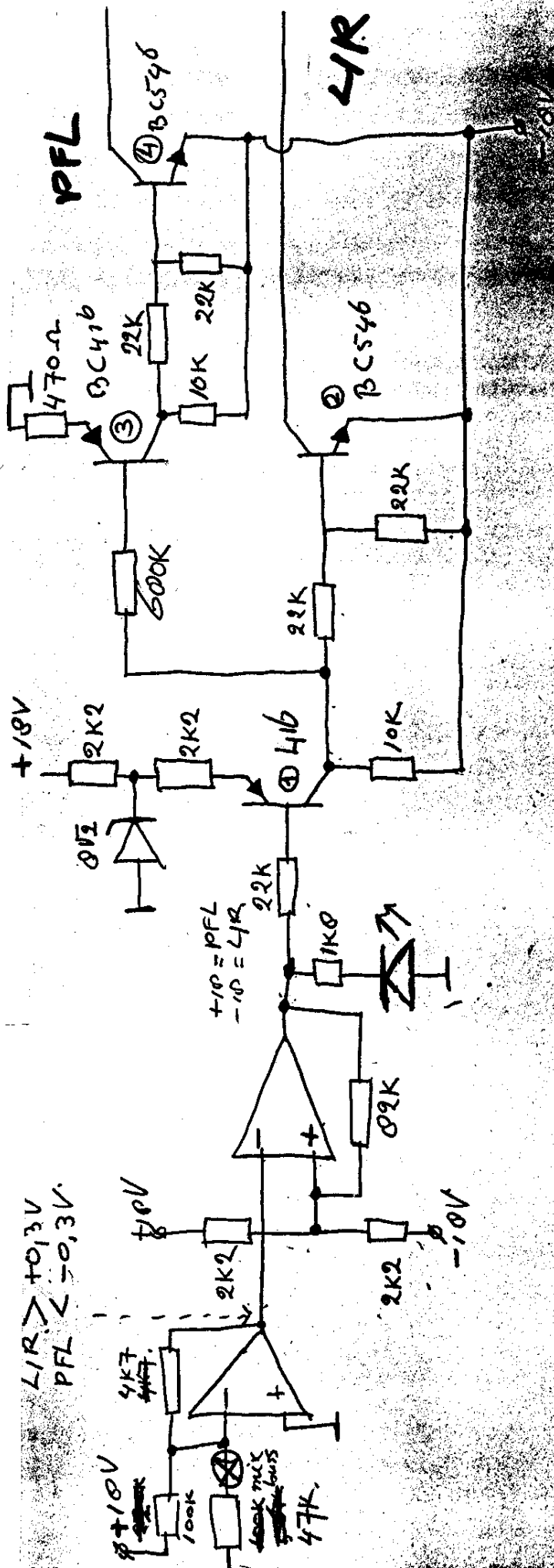
100k → OSCILLATOR



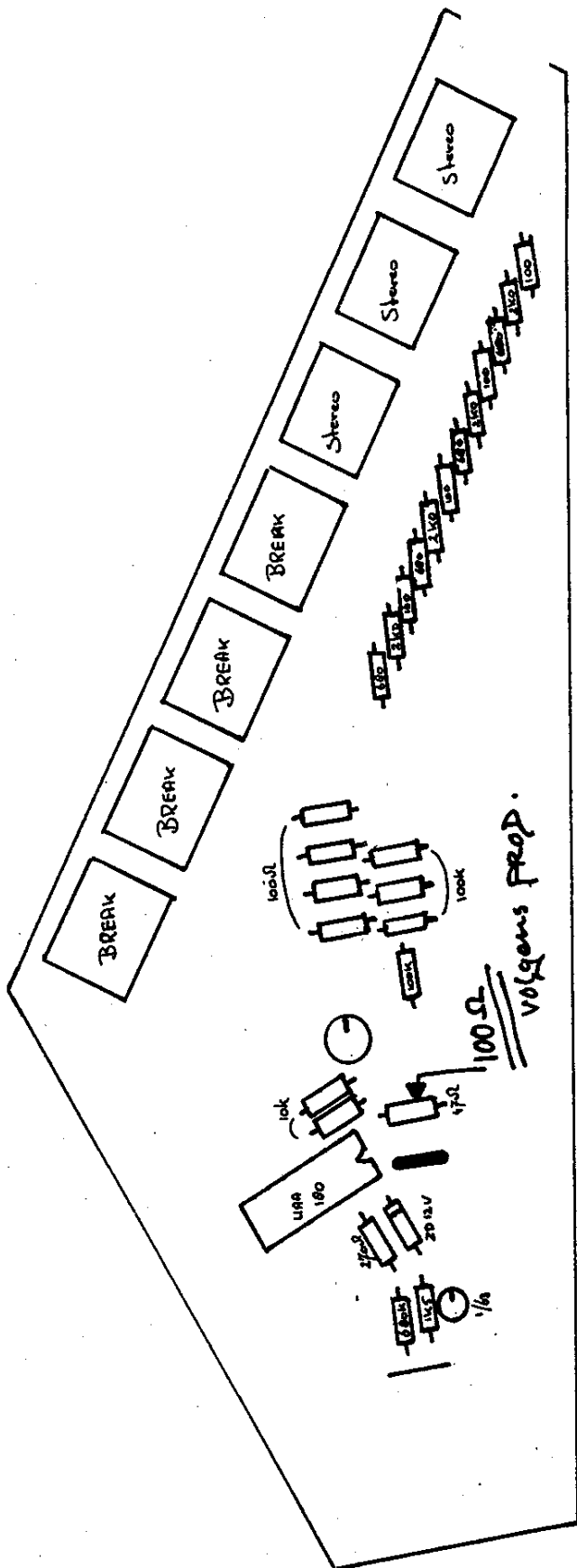
Sub 1-4

Sub 1	1	13
Sub 2	2	14
Sub 3	3	15
Sub 4	4	16

Master 2000 series



2000-3



Stempel

Bruggen 1x

Dioden 1x

WEEERSTANDEN 22V

- 1 x 47Ω
- 8 x 100Ω
- 1 x 270Ω
- 4 x 680Ω
- 1 x 1K5
- 2 x 10K
- 2 x 100K

1 x 680K

Weerstanden 1%

1C voet 1V

1C'S 1x

Condensators 1V

1 x 0,1Kv

Elco's 2x

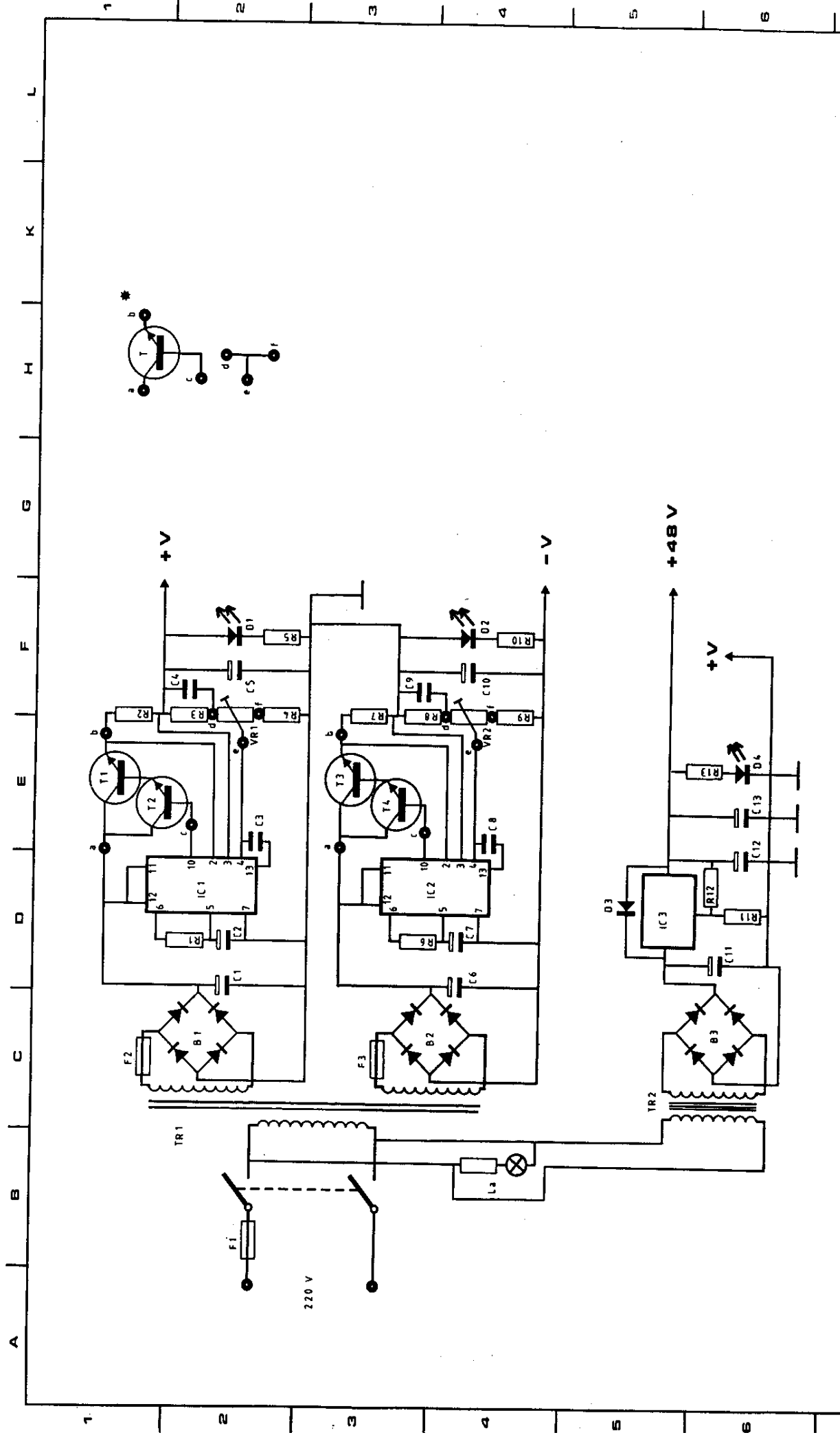
- 1 x 1/63
- 1 x 47K5

Diversen 8x

- 4 x Break
- 3 x Stereo + 1 x adapter

comp: 4/

Punten: 116



7		A		B		C		D		E		F		G		H		K		7					
 RIJNKADE 15b 1382 GS WEESP HOLLAND PHONE 07140 18014		TITLE: SUPPLY 000PS																		P.C.B. INDEX. B		NOTES: * ONLY FOR SERIES 1500 2000-10			
		SHEET OF																		© 1984				DRAWN :	
																								DATE :	
																								CHECKED:	

=====

== ELECTRONICA B.V. ==

produktie en ontwikkeling van
geluidsmengpanelen en accessoires

Date: 09-04-1986

R & D department

PARTLIST : SUPPLY 000PS

print index: a

PartNr	Value	Notes	ArtNr
=====	=====	=====	=====
R1	2 k 2	5%	0733
R2	0.1 E	10%-5W	0785
R3	8 k 2	5%	0740
R4	4 k 7	5%	0737
R5	1 k 8	5%	0732
R6	2 k 2	5%	0733
R7	0.1 E	10%-5W	0785
R8	8 k 2	5%	0740
R9	4 k 7	5%	0737
R10	1 k 8	5%	0732
R11	470 E	5%	0725
R12	3 k 9	5%	0736
R13	3 k 9	5%	0736
C1	4700 / 40	elco	0299
C2	100 / 25	elco	0292
C3	1000 p	poly	0246
C4	----	----	----
C5	100 / 25	elco	0292
C6	4700 / 40	elco	0299
C7	100 / 25	elco	0292
C8	1000 p	poly	0246
C9	----	----	----
C10	100 / 25	elco	0292
C11	4700 / 63	elco	0300
C12	220 / 63	elco	0293
C13	220 / 63	elco	0293
C14	0.1 / 63	ker	0241
C15	0.1 / 63	ker	0241
C16	0.1 / 63	ker	0241
VR1,VR2	1 k	inst.pot m	0163
Ic1,Ic2	723	var.reg	0313
Ic3	7824	pos.reg	0324
T1,T3	2N 3055	powerNPN	0336
T2,T4	BD 237	powerNPN	0334
B1,B2	010 / 10A	rect.br	0348
B3	B80C1500	rect.br	0346
D1,D2,D4	led 3mm	red 0	0387
D3	1N 4148	sgn	0342

MINI VERPAKKING VOOR MICRO-COMPUTERS - FORMAAT A4, MET SUB-UNIE

PAGINA 1