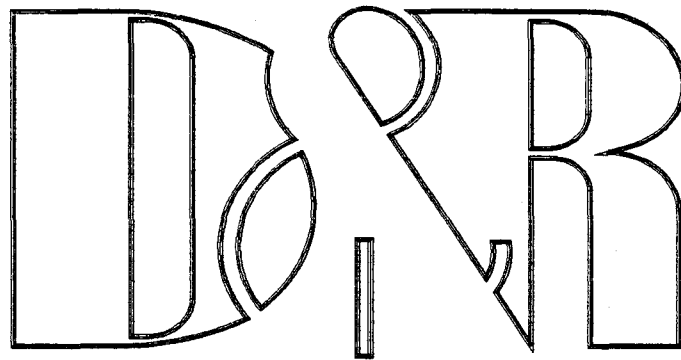




2000

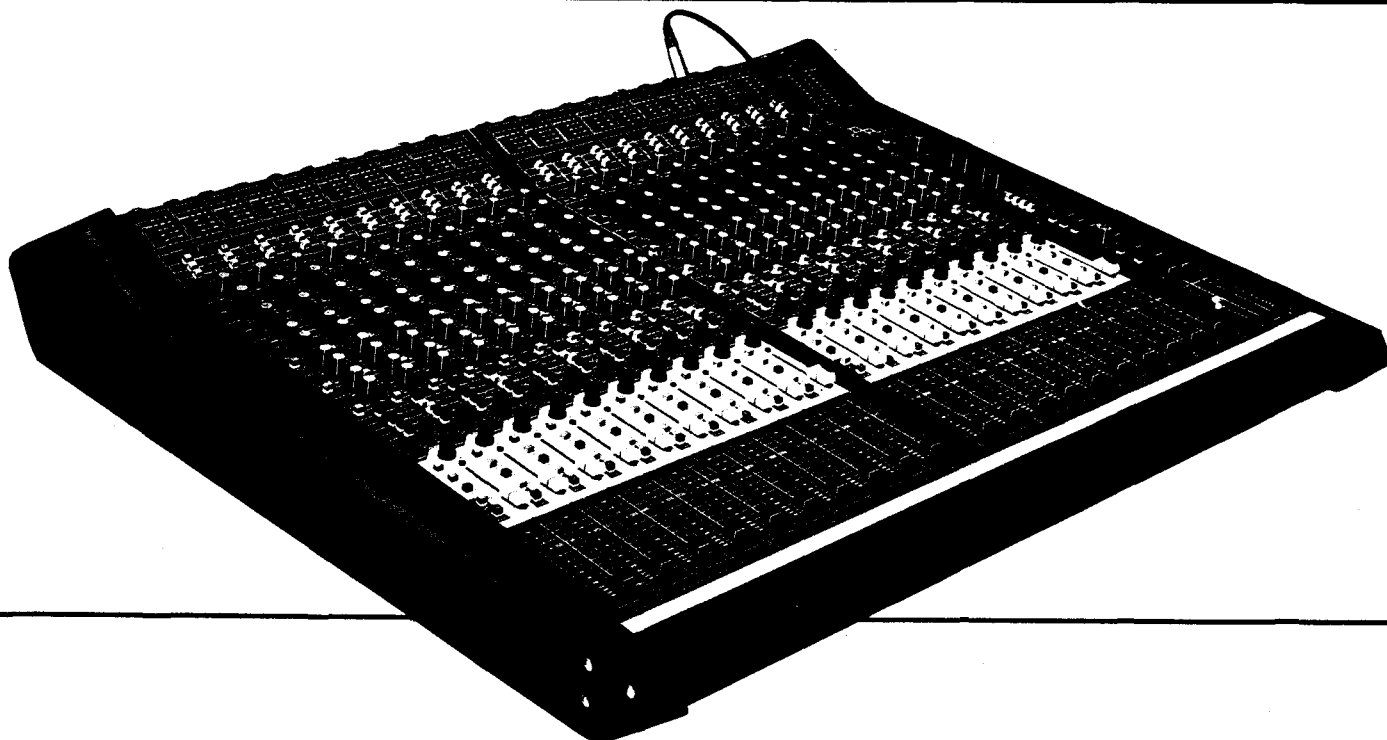
Service Manual

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



electronica b.v.

series 2000



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.

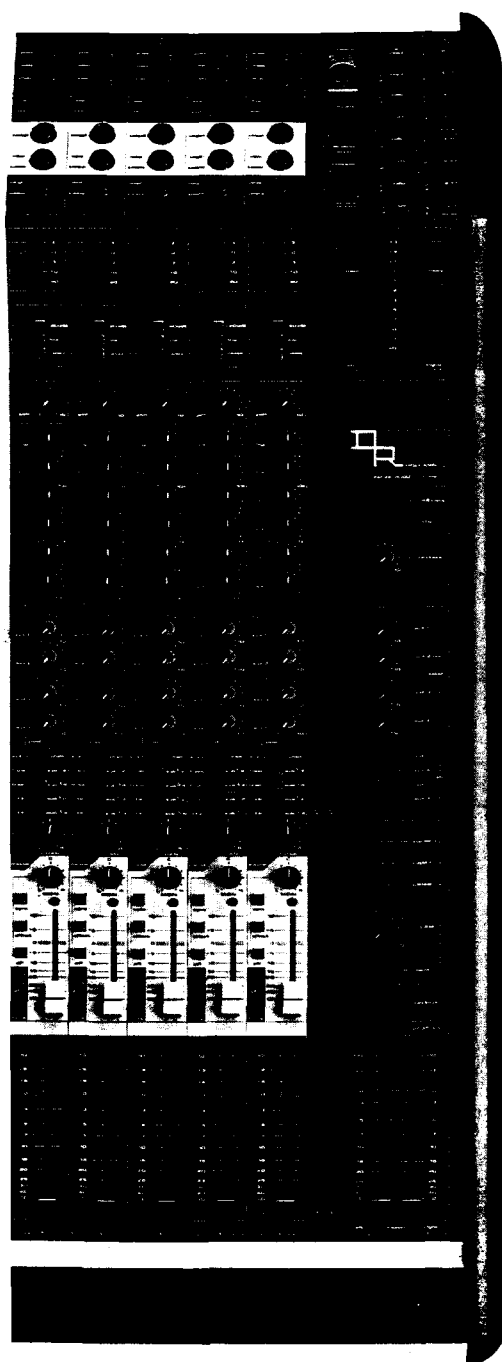
MONITORING

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)

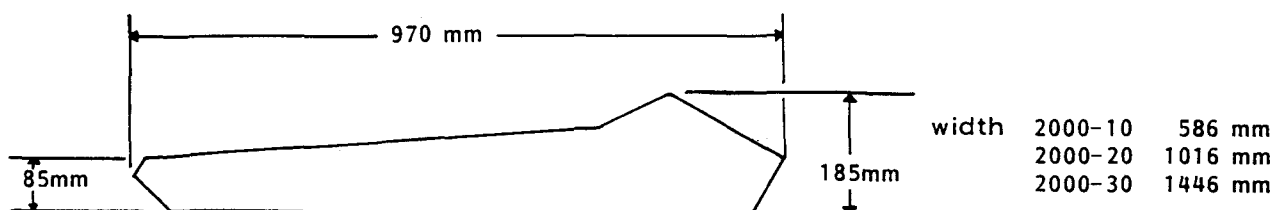
EQUALISATION

+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.

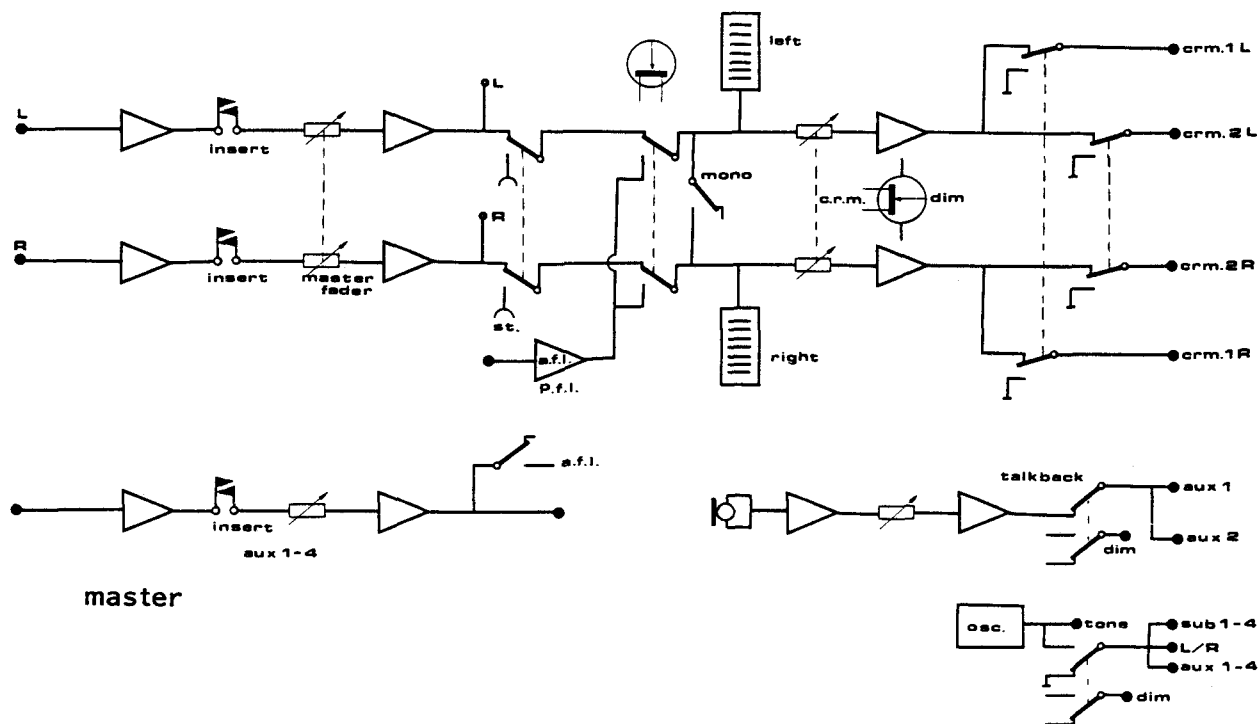
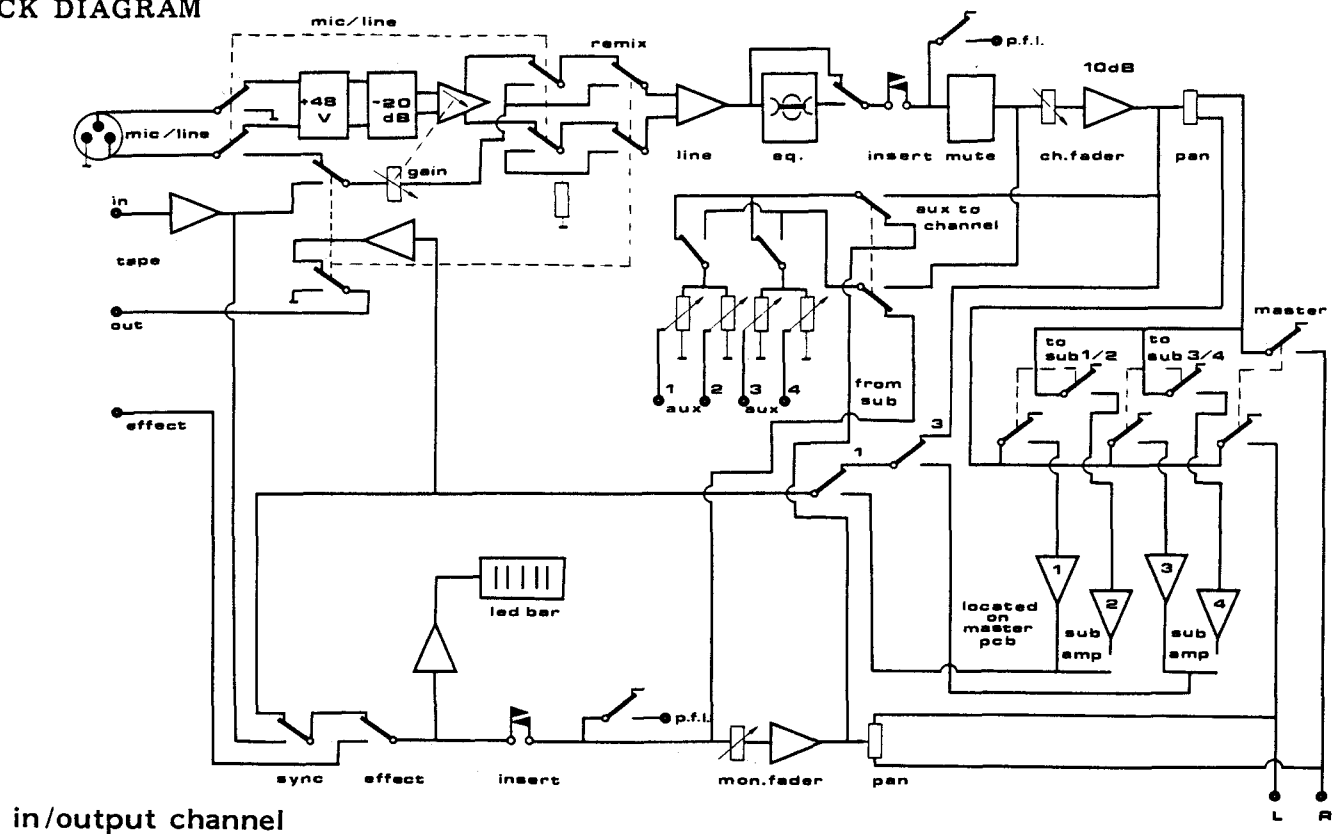
OVERALL

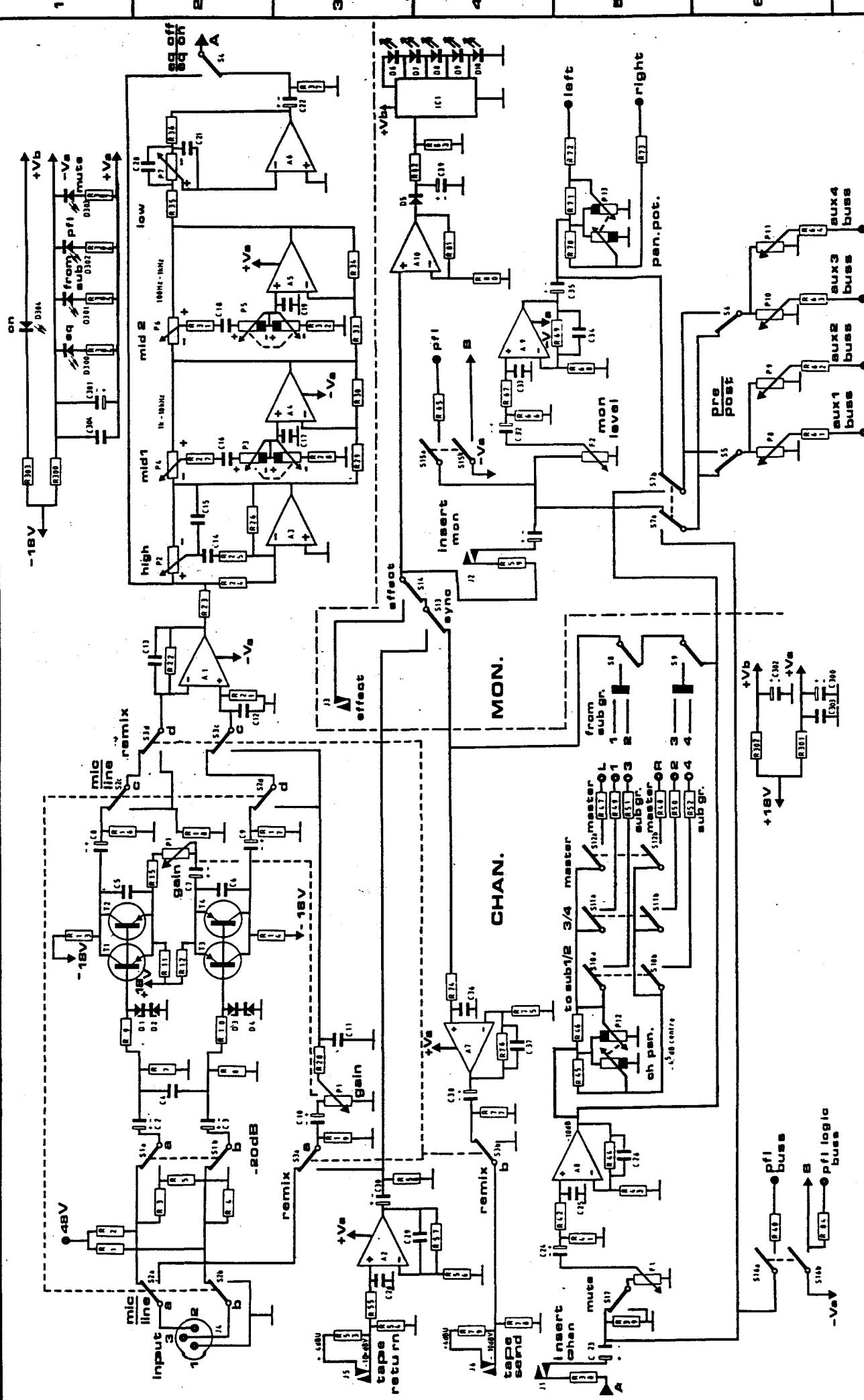
total harmonic distortion less than 0.039% or less at any level.
max output into 2kOhm and above +22dBu.

dimensions:



BLOCK DIAGRAM





NOTES:

P.C.B. INDEX: 2000-1b

DRAWN : 9-j turnhout

DATE : 18-2-1986

CHECKED:

TITLE:

SERIE 2000-1

MONO-CHANNEL

SHEET 1 OF 2

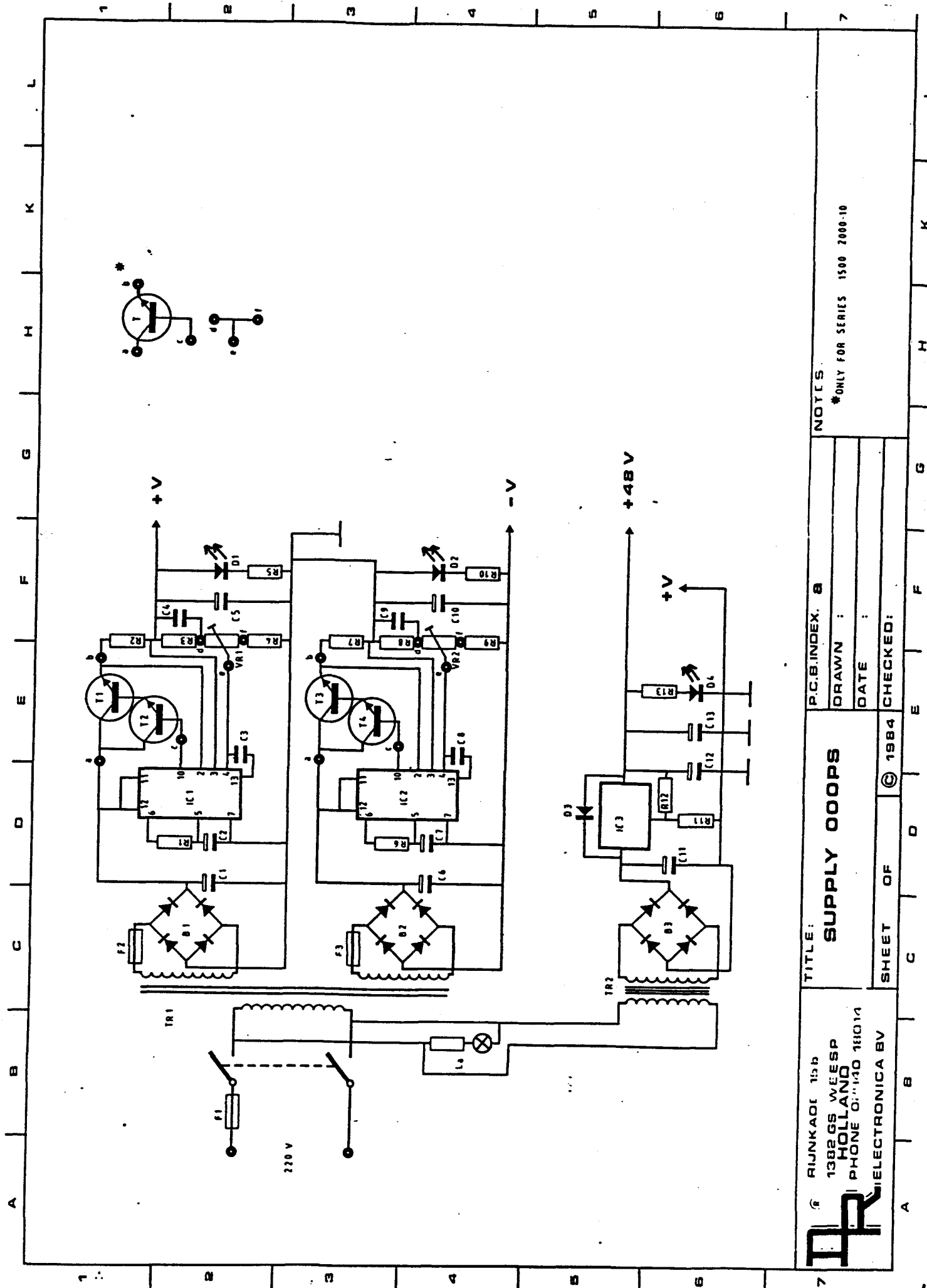
RIJNKADE 15b

1382 GS WEESP

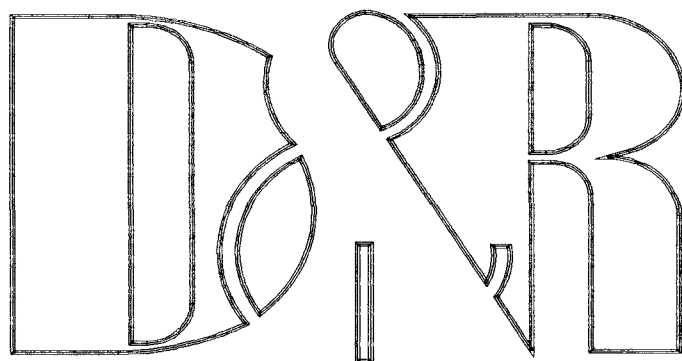
PHONE: 02940 18014

ELECTRONICA BV

A	B	C	D	E	F	G	H	K	L
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



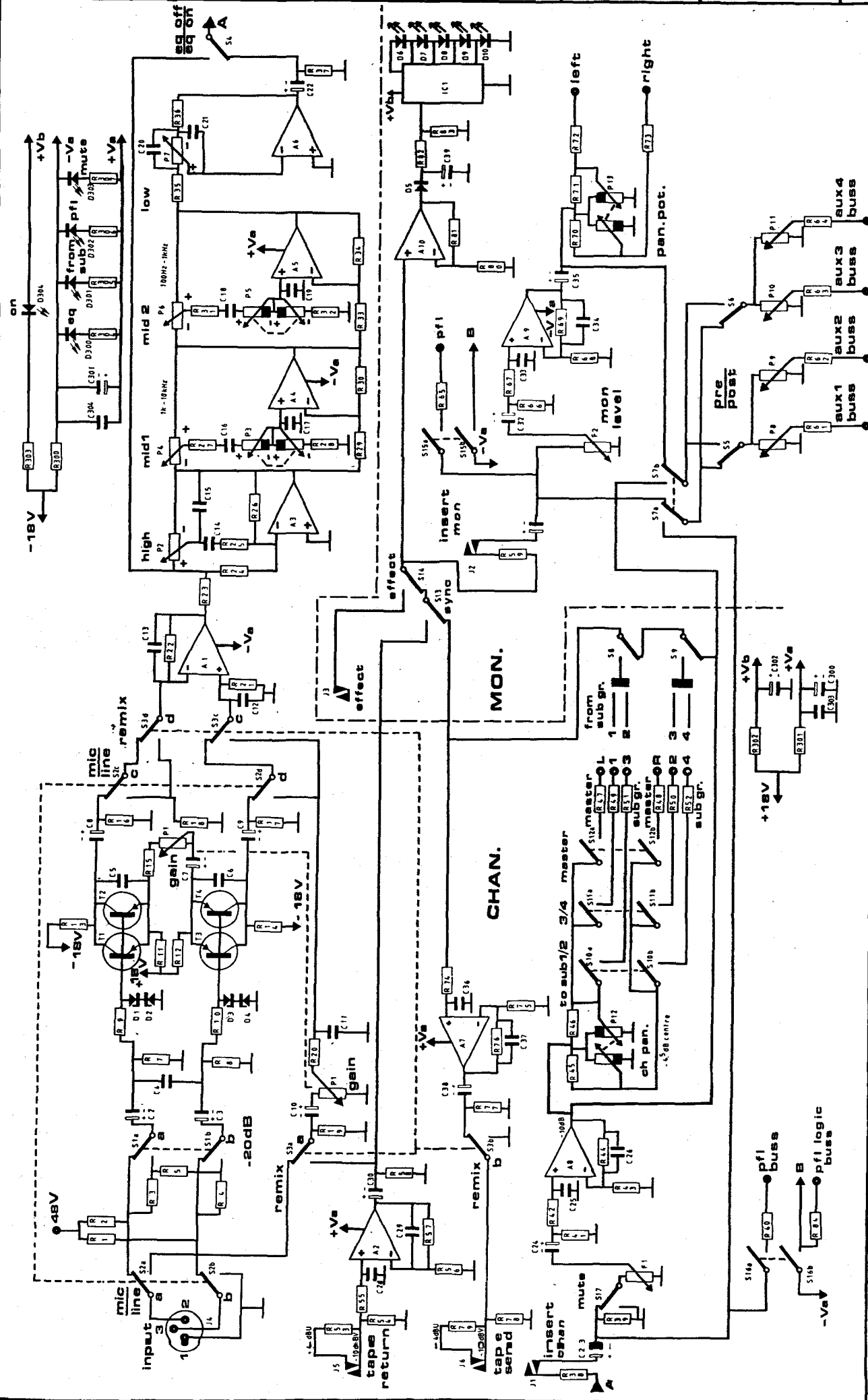
	RIJNKADE 115b 1382 GS WEESP HOLLAND PHONE 0440 18014		TITLE: SUPPLY 000PS		P.C.B. INDEX: B		NOTES: *ONLY FOR SERIES 1500 2000-10	
	SHEET OF		DATE		DRAWN :		*ONLY FOR SERIES 1500 2000-10	
	OF		1984		CHECKED:			



2000

Service Manual

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



NOTES:

P.C.B. INDEX 2000-1b

TITLE: SERIE 2000-1

RIJNKADE 15b

DRAWN : g-j turnhout

MONO-CHANNEL

1382 GS WEESP

DATE : 18-2-1986

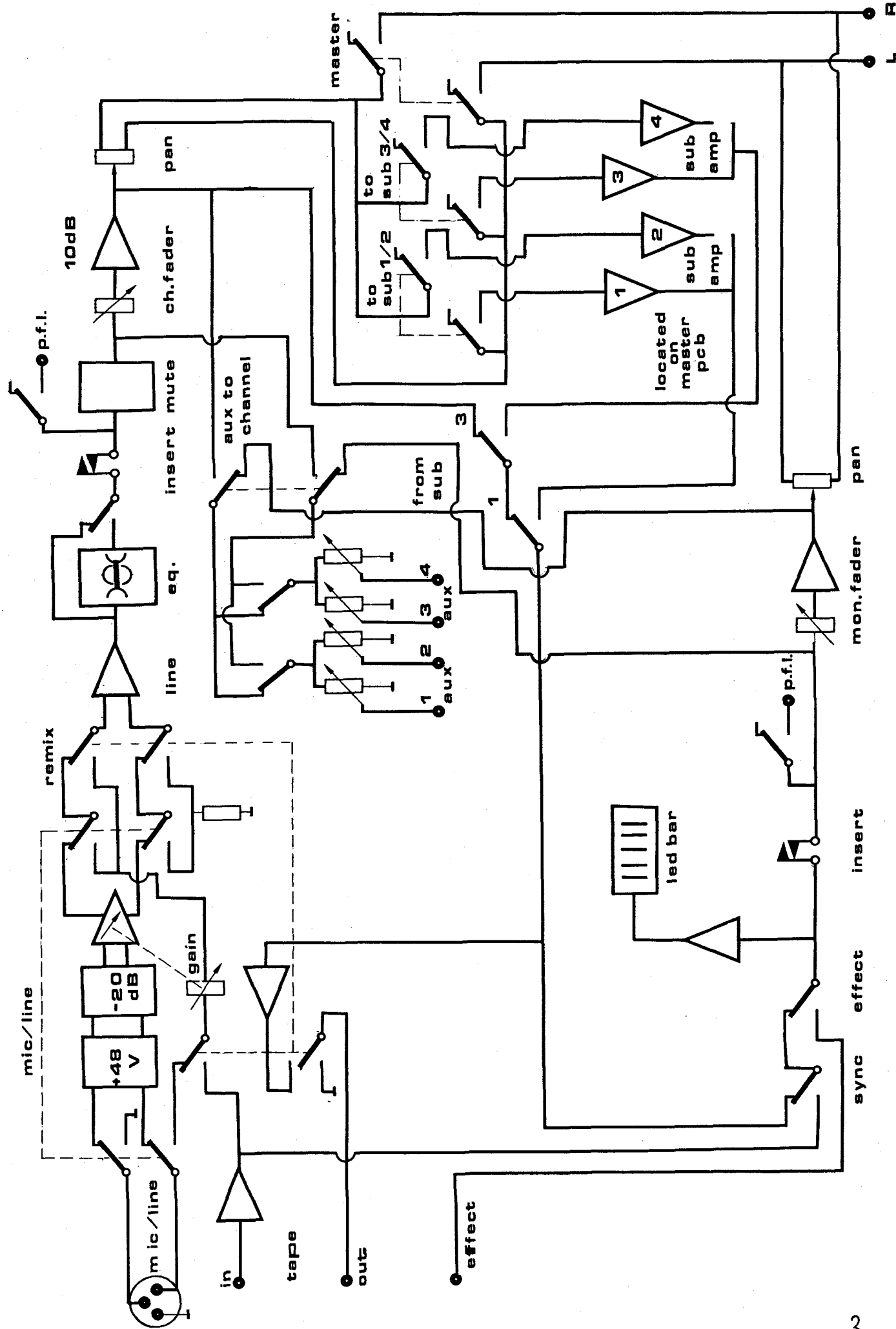
SHEET 1 OF 2

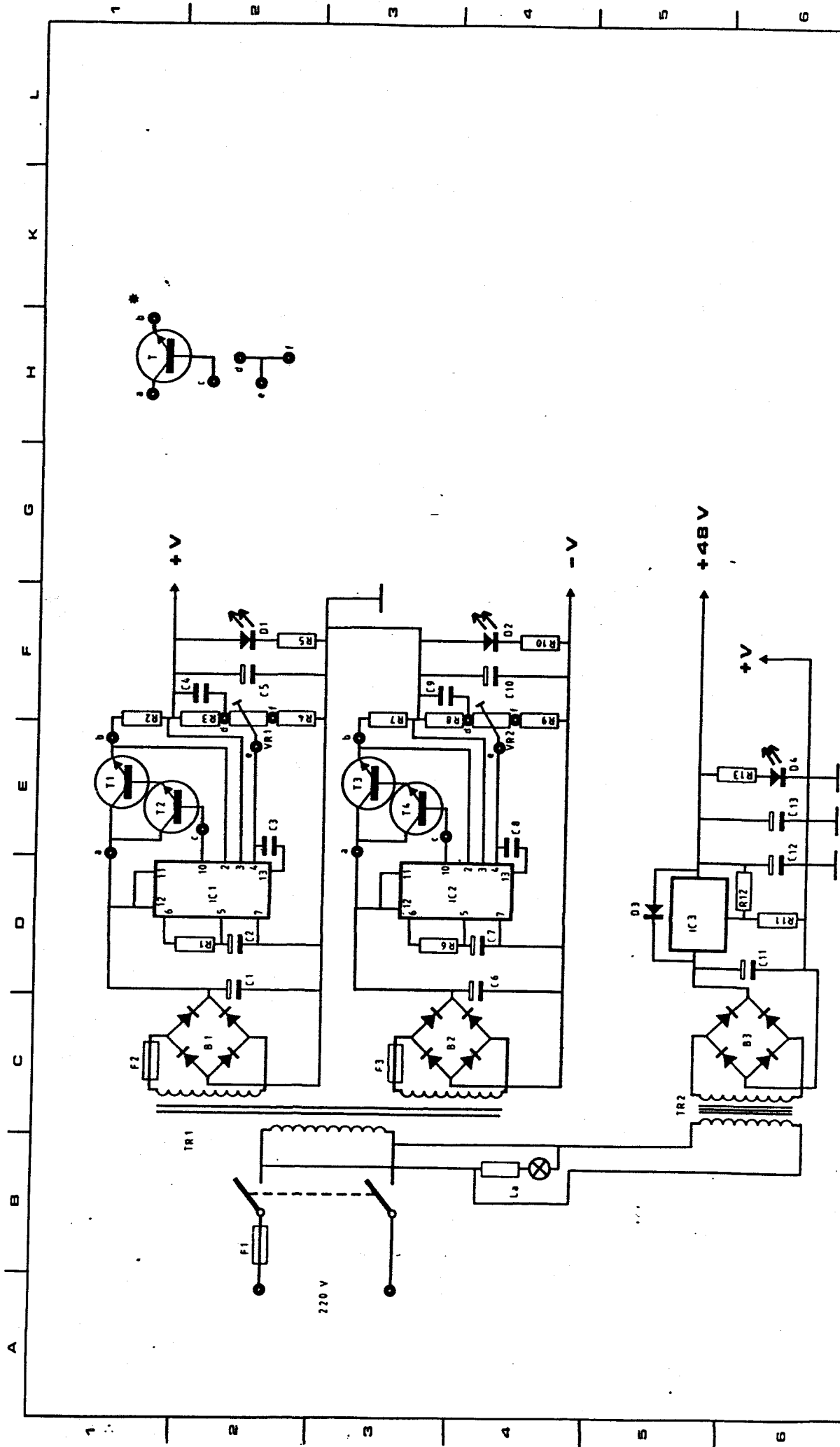
PHONE: 02940 18014

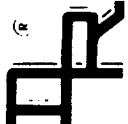
CHECKED:

© 1986

ELECTRONICA BV





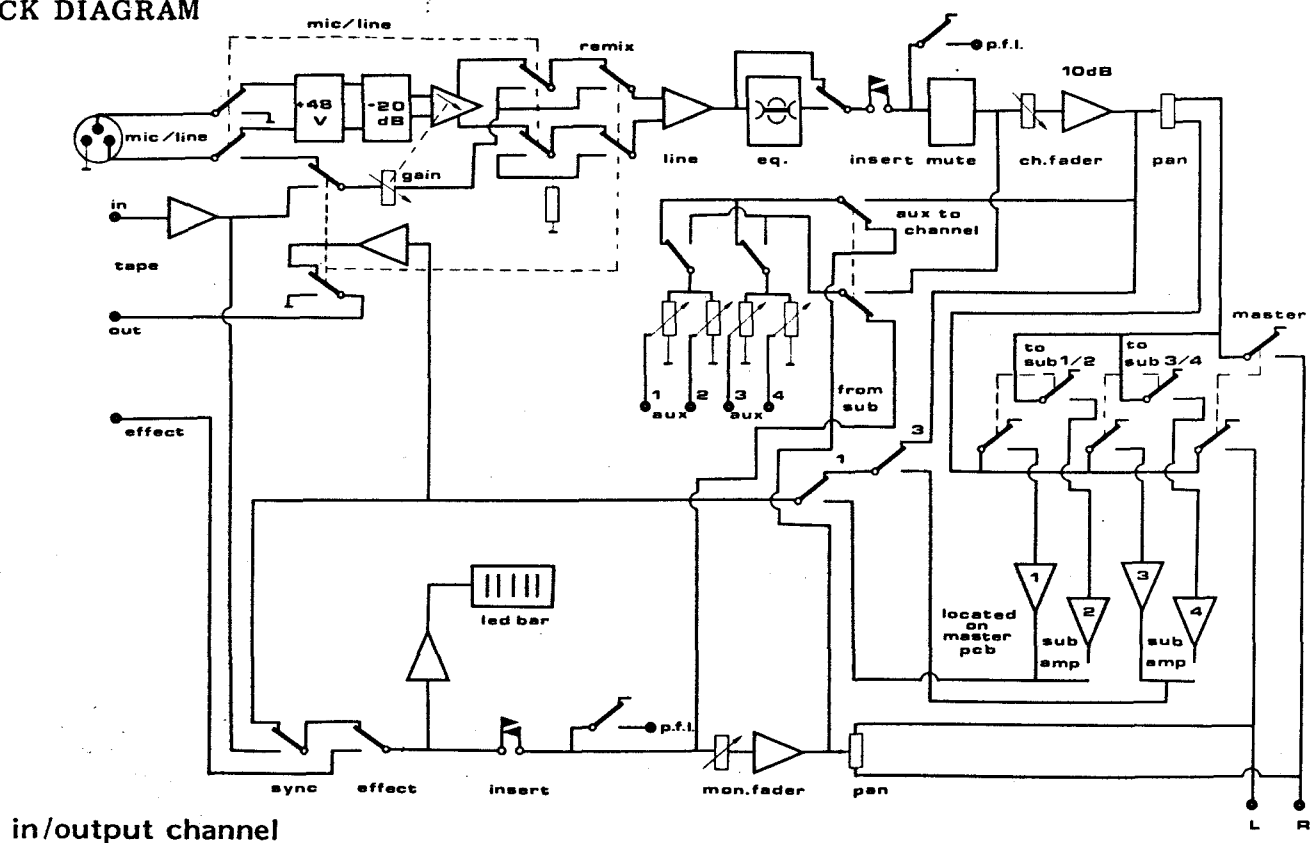

 RIJKSWAADI 15b
 1382 GS WEESEP
 HOLLAND
 PHONE 020 18014
 ELECTRONICA BV

TITLE: **SUPPLY OOPS**
 P.C.B. INDEX: **B**

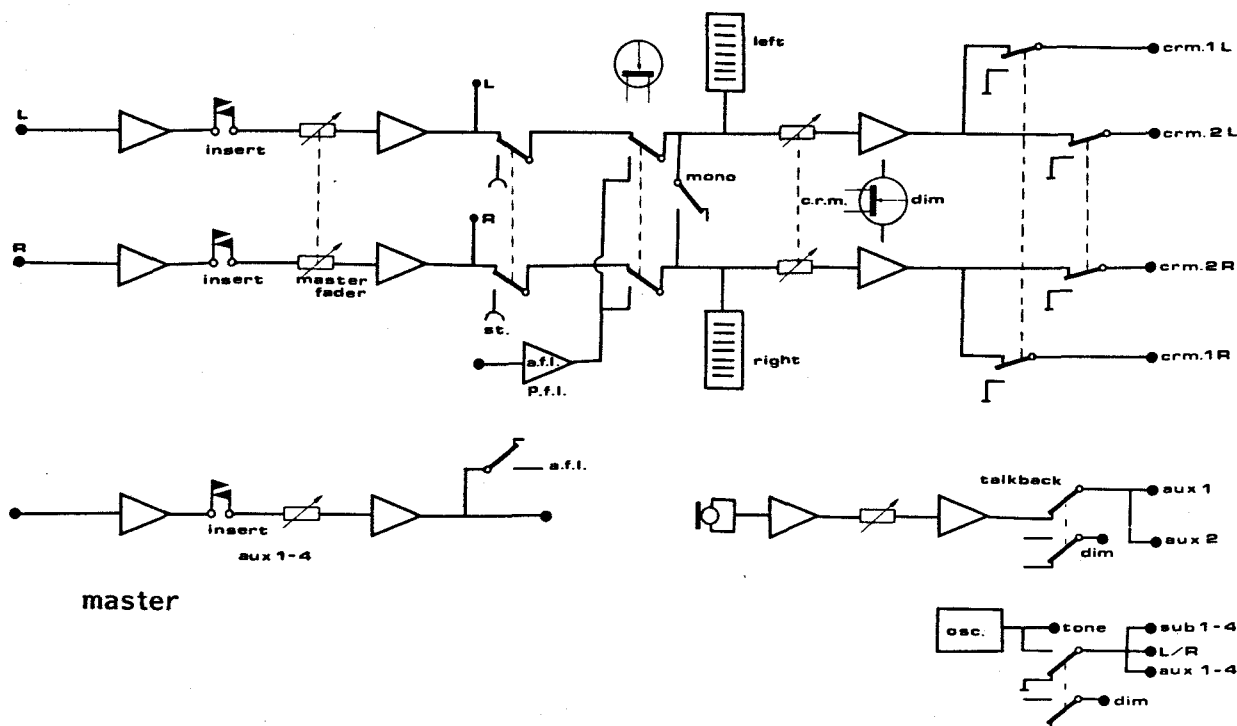
DRAWN :
 DATE :
 CHECKED:

NOTES:
 *ONLY FOR SERIES 1500 2000-10

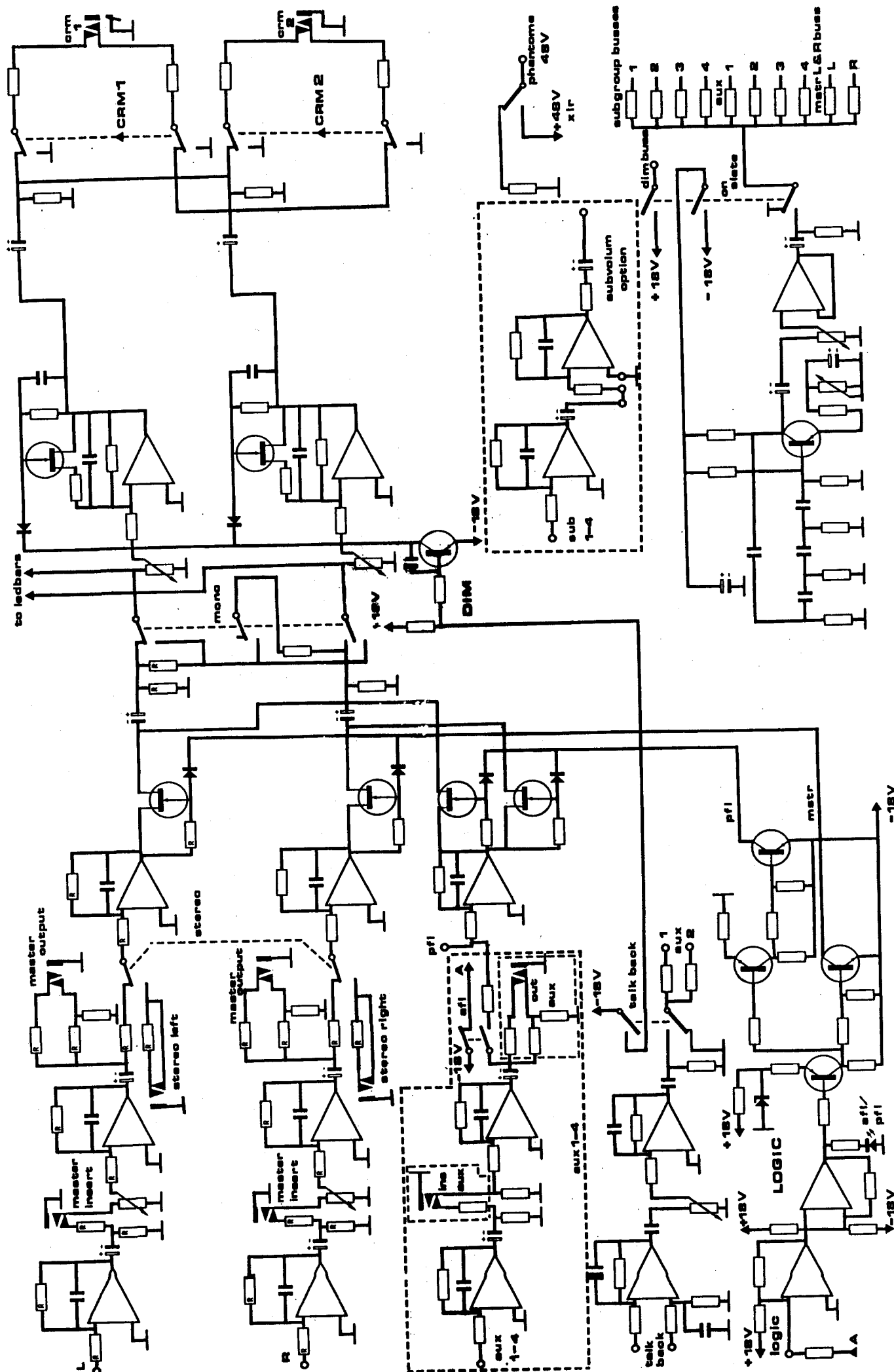
BLOCK DIAGRAM



in/output channel



master



2000-2
g j turnhout

SERIE 2000-2
MASTER

=====

== ELECTRONICA B.V. ==

produktie en ontwikkeling van
geluidsmengpanelen en accessoires

Date: 13-02-1986

R & D department

Title : 2000-1b mono-channel

	PartNr	Value	Notes	PartNr
=====				
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
	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
fader	CH R39	100 k	5%	0753
pfl	CH R40	10 k	5%	0741
fader	CH 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

	C26	10 p	ker	0213
tape rt	C28	120 p	ker	0226
	C29	8 p 2	ker	0212
	C30	47 / 25	elco	0287
fadrMON	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+A3+A10	TL074	bifet opamp	0305
	A3+A4+A5+A6	TL074	bifet opamp	0305
	A7+A9	TL072	bifet opamp	0304

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

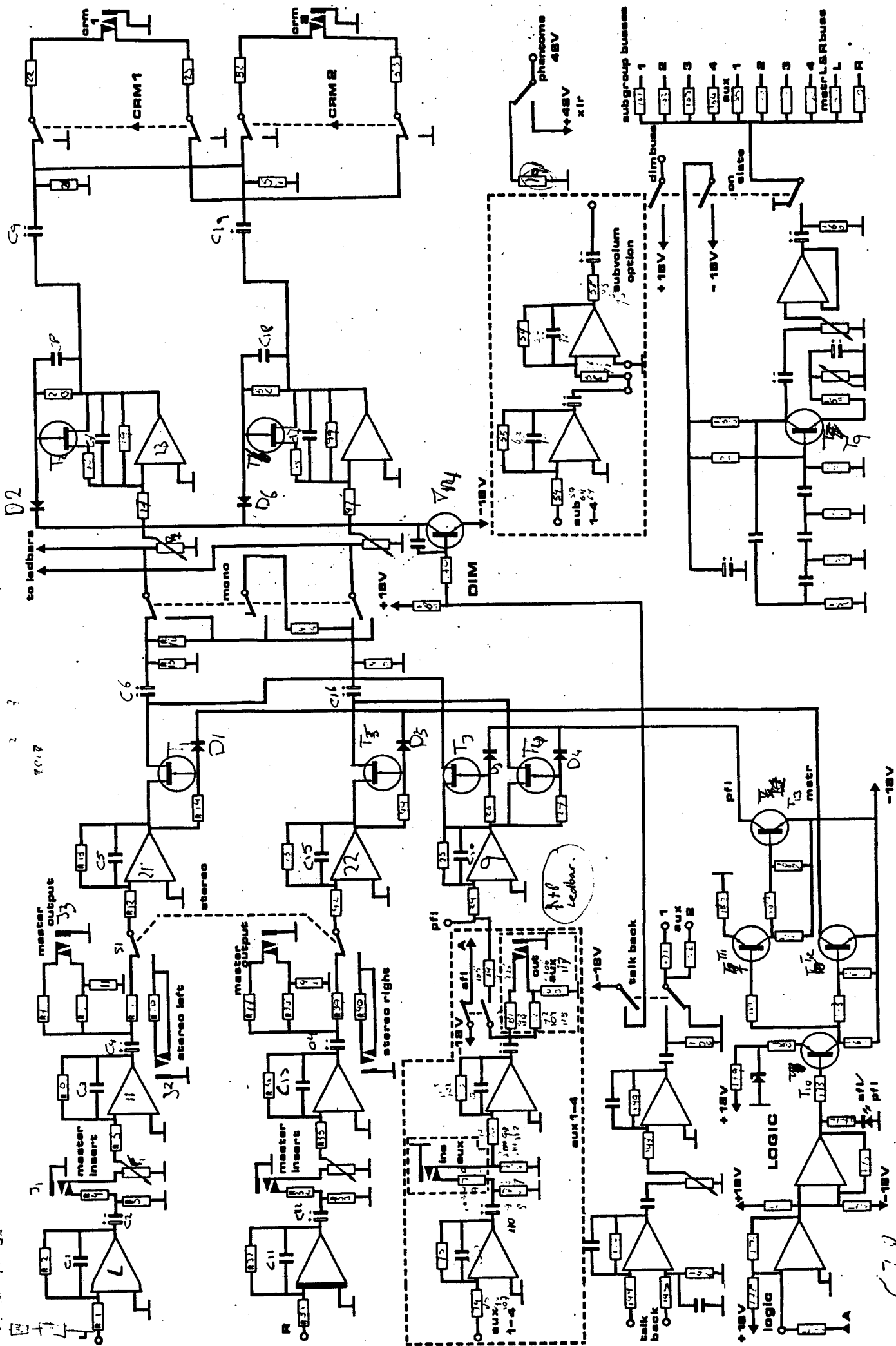
gain	P1	10 kC/ μ B	12.5 mm stereo	0106
high	P2	10 kA	12.5 mm mono	0897
freq	P3+P5	100 kC	12.5 mm stereo	0891
mid	P4+P6	10 kA	12.5 mm mono	0897
low	P7	10 kA	12.5 mm mono	0897
aux	P8-P11	47 kA	12.5 mm mono	0887
pan	P12+P13	10 kA	12.5 mm stereo	0883
faderCH	F1	10 kA	NOBEL	0138
fadrMON	F2	10 kA	PHI mono	0130

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

	R51	10 k	5%	0741
	R52	10 k	5%	0741
tape rt	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
fadr 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	ker	0223
	C6	68 p	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
faderCH	C24	47 / 25	elco	0287
	C25	68 p	ker	0223

stereo
stereo
stereo
Chass XLR
stereo
break

CLIFF plastic	0433
CLIFF plastic	0433
CLIFF plastic	0433
female metal	0422
CLIFF plastic	0433
CLIFF plastic	0432



2000-2

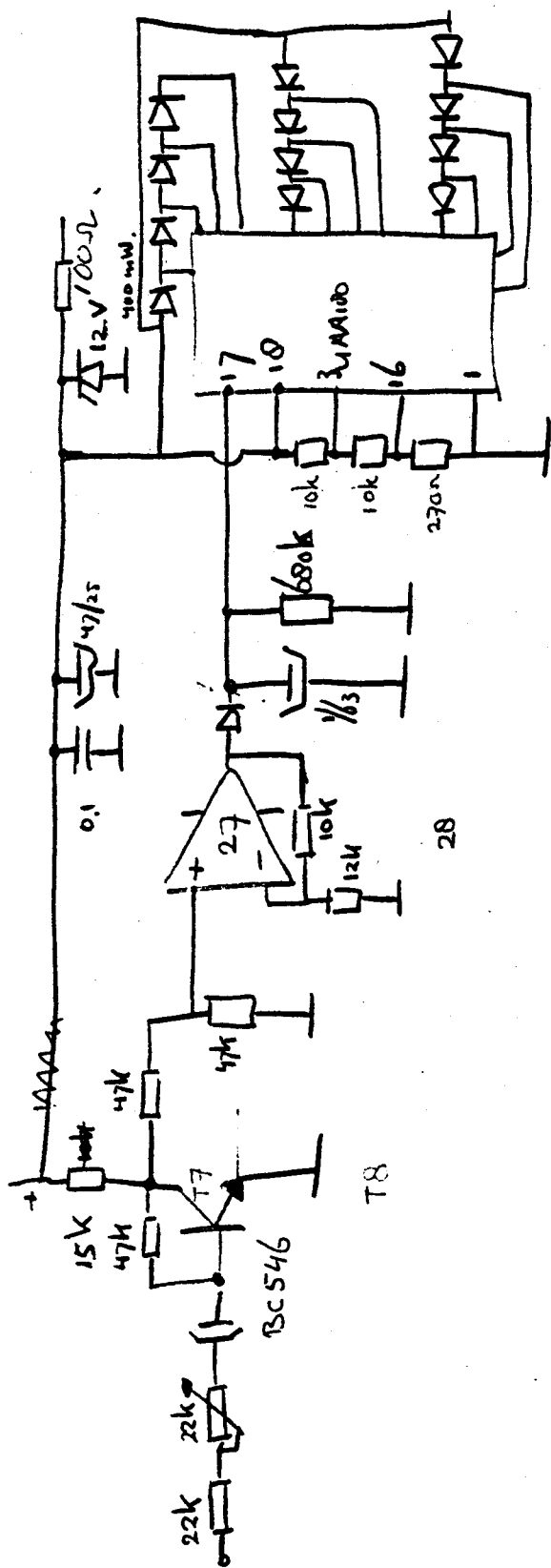
g/turnhout

SERIE 2000-2

MASTER

(04/11/00 x 2000-10)

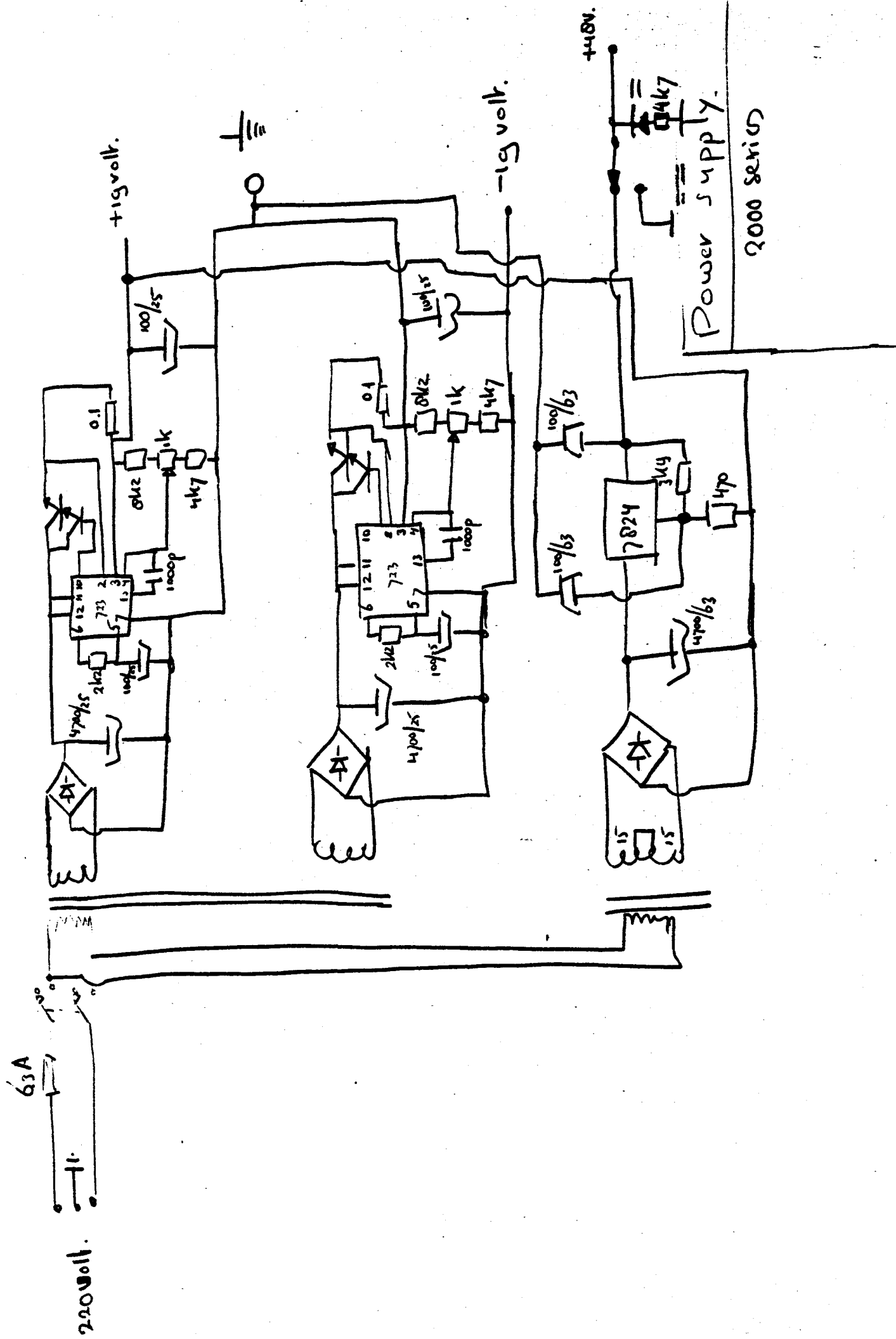
57/8



6x10k

2 x
+1.8 + 0 1k 0.1μF

led bar peak 2X
2000 series



D & R series

2000

mengtafel

Mogelijkheden

De mengtafels uit de 2000-serie van D&R zijn geconstrueerd volgens het „in-line“-principe waarbij de ingangskanalen tevens dienst doen als uitgangen. Hierdoor vervalt de aparte subgroepsectie, hetgeen een besparing in de benodigde hoeveelheid elektronica oplevert terwijl de mengtafel er compacter door wordt. Sommigen vinden dit type mengtafel daardoor min-

van het „floating subgroup“-systeem (FSS), waarmee het mogelijk is 4 subgroepen te maken op willekeurige ingangskanalen van de tafel. De oneven ingangen worden gevoed door subgroep 1 en 3, de even ingangen door subgroep 2 en 4. Ieder ingangs-

Enige tijd geleden introduceerde D&R een nieuwe serie in-line mengtafels in de duurdere prijsklasse: de 2000-serie. Deze serie, die de vroegere 1000-serie vervangt, bestaat uit drie modellen die alleen in het aantal in-/uitgangen van elkaar verschillen. De 10-kanaalsversie die wij voor deze test tot onze beschikking hadden kost f 7600,-, de 20-kanaalsversie kost f 12.600,- terwijl voor het grootste model met 30 in-/uitgangen f 17.600,- neergeteld dient te worden. Deze mengtafels zijn in eerste instantie voor het opnamewerk bedoeld, de drie leverbare configuraties sluiten aan bij de 8, 16 of 24 sporen van de gebruikte recorder. Naast de 2000-serie heeft D&R onlangs ook nog een goedkopere in-line-serie aan het pakket toegevoegd (de 1500-serie) die qua prijs ongeveer op het niveau van de „normale“ 900-serie (zie MT 2-nov./dec. '83) ligt. De laaggeprijsde in-line 400-serie (zie ook MT2) is uit het pakket gedwenen.

naal naar de verschillende tape-, aux- of master-uitgangen kan worden gestuurd. Andere belangrijke features van de 2000-serie zijn de vierdelige toonregeling met variabele kantelpunt voor de twee mid-dengebiet regelaars, vier ge-

de mengtafel is ondergebracht in een aparte 19" kast.

In/uitgangskanaal

Elk ingangskanaal is uitgerust met een elektronisch gebalanceerde microfooningang annex lijningang (ongebalanceerd) met XLR-connector die zowel voor aansluiting van microfoon- als lijnsignalen gebruikt wordt. Met de lineschakelaar wordt de gevoeligheid en impedantie van de



der overzichtelijk, diegenen die er aan gewend zijn willen vaak niet anders meer. De 2000-serie is, zoals we dat in deze prijsklasse mogen verwachten, vrij royaal uitgerust waardoor het formaat van deze tafels echter nogal fors uitvalt. Vooral de grote diepte van 97 cm, mede veroorzaakt door de schuine plaatsing van de in- en uitgangen bovenaan, zorgt ervoor dat met name bij de 10-kanaalsversie de verhoudingen een beetje zoek zijn. De dikke houten zijpanelen accentueren het flinke formaat van de tafel nog eens extra. Een opvallend detail bij de 2000-serie is de toepassing

kanal is uitgerust met twee subgroep „send“-schakelaars (to sub $\frac{1}{2}$, to sub $\frac{3}{4}$) en twee subgroep „return“-schakelaars (from sub $\frac{1}{2}$ c.q. $\frac{3}{4}$). Afhankelijk van de stand van de panpot op het ingangskanaal gaat het signaal bij indrukken van de „to sub“-schakelaars naar de gekozen even of oneven subgroep. Door ergens op een ingang de betreffende „from sub“-schakelaar in te drukken bestem je die ingang tot subgroep waarna het sig-

scheiden aux-sends die per paar pre/post fader schakelbaar zijn, 100 mm carbon-trackfaders, 58 mm faders op ieder ingangskanaal voor monitoring, piekledbars op de in- en uitgangen, gescheiden control-roomuitgangen voor aansluiting van twee monitorsystemen, microfooningen met XLR-connectors en fantoomvoeding, 1 kHz toongenerator etc. etc. De voeding van

ingang omgeschakeld. De gevoeligheid van de microfooningang is instelbaar met de gain-potmeter en de -20 dB verzwakkingsschakelaar. Met de remix-schakelaar wordt het op de remix/syn ingang aangesloten signaal van de recorder op de ingang geschakeld. Boven deze drie genoemde schakelaars bevindt zich de zesdelige piekaanwijzende Ledbar die alle signalen voor de monitor/effectsectie aangeeft (alle signalen die via de monitor PFL beluisterd kunnen worden): uitgaand signaal naar recorder, sync- of returnsignaal van recorder en tenslotte het signaal afkomstig van de effect-input. Het onderste segment van de Led-

ting voor de talkback microfoon (XLR) en de vijfpolige XLR voor de voeding van de mengtafel rondom het aansluitgedeelte van de mastersectie af.

Specificaties

Hoewel de 2000-serie wat constructie betreft eenvoudig in elkaar zit (de in/uitgangskanalen zijn per blok van 10 door middel van draadbruggen met elkaar verbonden) is de elektronische opbouw up-to-date. De toegepaste componenten zijn geselecteerd op kwaliteit en betrouwbaarheid. Door toepassing van snelle op-amps en nieuwe HF-stabilisatie technieken blijft het signaal transparant. Ook de minimale lengte van het audio-circuit levert hieraan een bijdrage terwijl overspraak en interactie van de diverse bedieningselementen worden voorkomen. Alle op-amps zijn op voetjes geplaatst zodat servicing eenvoudig wordt, door toepassing van zelfreinigende vork-contacten in de schakelaars wordt de bedrijfszekerheid verhoogd.

Hoewel men bij D&R z'n best heeft gedaan op een Nederlandstalige handleiding moesten we voor de specificaties teruggrijpen naar de Engelstalige folder. Nameten van de belangrijkste specificaties leverde nauwelijks afwijkingen van betekenis op, zodat we in de tabel met de fabrieksgegevens volstaan. Ook de frequentiecurve laten we maar achterwege, een rechte streep tussen 20 Hz en 20 kHz is niet zo interessant. Wel belangrijk is het blok-schema dat inzicht geeft in het toch wel vrij gecompliceerde lay-out van deze mengtafel. Samengevat kunnen we stellen dat de 2000-serie van D&R goede technische eigenschappen heeft waarvan de hoge signaal/ruisverhouding en de zeer lage vervorming aparte vermelding verdienen. Gezien de prijsklasse hadden we eigenlijk ook niet anders verwacht.

De praktijk

We hadden voor deze test de beschikking over de kleinste versie met 10 in/uitgangskanalen. Los van het feit of tien ingangen voldoende zijn was

deze versie voor het werken met onze achtsporenmachine wat aan de krappe kant. Het kan wel natuurlijk maar je houdt niet veel ruimte over voor submixen, effectreturns, laat staan sync- of SMPTE-gestuurde Midi-apparatuur.

Voor het werken op twee of vier sporen lijkt de 10 kanaalsversie geschikter, tenzij je gewend bent om met weinig kanalen op de mixer te werken. Voor het gebruik in combinatie met 16- en 24 sporen machines lijken de 20- en 30 kanaals versies ruim genoeg omdat je dan 4 cg. 6 kanalen overhoudt. Zoals bekend vergt de bediening van een in-line tafel enige gewenning van de gebruiker, voor de 2000-serie geldt dat zeker hetgeen vooral komt door de toepassing van het FFS-systeem. Nog meer dan anders moet je je hoofd erbij houden om het spoor op de mengtafel niet bijster te woren. D&R heeft getracht door toepassing van per functie verschillend gekleurde tweekleuren schakelaartjes de bediening zo overzichtelijk mogelijk te maken, voor iemand die normaliter met een „gewone” mengtafel werkt (zoals ondergetekende), is het een hele omschakeling. Ook

al levert het inline-principe gecombineerd met het FFS-systeem constructietechnische voordelen resulterend in een compacte mengtafel, ook deze serie-2000 mengtafel heeft mij niet kunnen bekeren tot de inline „religie”. Hele volksstammen zullen goed uit de voeten kunnen met deze mengtafels (dat is tenminste te hopen voor D&R), ik blijf het een onoverzichtelijk systeem vinden. Als je in alle rust in je eigen tijd kunt werken valt het allemaal wel mee, onder hoogspanning in een studio werkt het in-line systeem naar mijn idee fouten in de hand. Wat voorzieningen betreft levert de 2000-serie standaard echter heel wat waar voor het geld. De uitgebreide equalizer werkt prettig en effectief, de mogelijkheid om via het insertiepunt externe, meer rigoreuze, equalizing toe te passen zal niet vaak gebruikt worden. De vier pre-post fader omschakelbare aux-sends geven voldoende mogelijkheden om randapparatuur, foldbacklijnen etc. aan te sturen. Omdat elk ingangskanaal als effect-return (monitorsectie) is te gebruiken zul je op dit punt op de 2000 niet gauw capaciteit te kort komen (de 10 kanaalsversie even buiten beschouwing gelaten).

Het FFS-systeem is zonder meer handig en werkt uitstekend, je moet alleen goed in de gaten houden welke kanalen naar de subgroep gaan en welke kanalen de subgroepen vormen. Het beschrijfbaar witte gedeelte boven de faders is daarbij een welkome hulp, de routing-schakelaars zelf geven te weinig visuele indicatie. Over de dubbele monitor-aansluiting, de ingebouwde toongenerator, de fantoomvoeding, de piekmeters, de aansluitingen met keuze tussen +4dBm of -10dBv werkniveau, de soepele 100 mm faders, zullen we het verder maar niet hebben.

Het zijn voorzieningen die zonder meer op een mengtafel in deze prijsklasse thuishoren en ze vormen een wezenlijke bijdrage tot het gebruikscomfort.

Puur gehoormatig valt er op deze mengtafels uit de 2000-serie weinig aan te merken, het geluid is inderdaad erg transparant en open, het ruisen vervormingsniveau zijn dermate laag dat ze ook in kritische situaties nooit aanleiding tot problemen zullen geven.

Conclusie

De D&R 2000 serie inline mengtafels levert een hoge geluidskwaliteit en beschikt standaard over een hoop goede en handige voorzieningen.

De toepassing van het FFS-systeem is binnen het in-line gebeuren een stap vooruit te noemen ook al wordt de bediening van de tafel er niet echt eenvoudiger door. De D&R 2000 serie neemt in de bovenste regionen van de budgetklasse een geheel eigen plaats in. De kleinste versie steekt qua prijs natuurlijk relatief ongunstig af, de 20- en 30 kanaals versies zijn zonder meer concurrerend geprijsd.

Technische specificaties D&R 2000 serie

Ingangen	
Microfoon	: electr. gebal., impedantie 2 kohm
Gain	: +64 dB tot 0 dB (44 dB var. plus 20 dB verzw.)
Headroom	: minimaal 40 dB
Noise	: -126 dB A-gew.
Lijn/remix	: impedantie 10 kohm
Gain	: -10 dBv tot oneindig
Sync	: +4 dBm/-10 dBv bij 10 kohm
Uitgangen	
master/aux 1-4	: +4 dBm/-10 dBv bij 100 ohm/680 ohm
Noise	: -92 dB (master faderdicht)
Frequentie response	: 20 Hz-20 kHz binnen 0,025 dB (-3 dB bij 80 kHz)
Vervorming	: THD minder dan 0,039%
Max. output	: = 22 dBm in min. 2 kohm
Equalisation	
Hoog	: ± 16 dB op 12 kHz shelving
Mid-hoog	: +- 16 dB op 1 kHz tot 11 kHz, Q-factor 1.5
Laag-midden	: +- 16 dB op 100 Hz tot 1 kHz, Q-factor 2
Laag	: +- 16 dB op 60 Hz shelving
Maten	: diepte: 97 cm, hoogte 8,5-18,5 cm
	breedte: 2000-10 : 58,6 cm
	2000-20 : 101,6 cm
	2000-30 : 144,6 cm

WILLEM KLEIJN