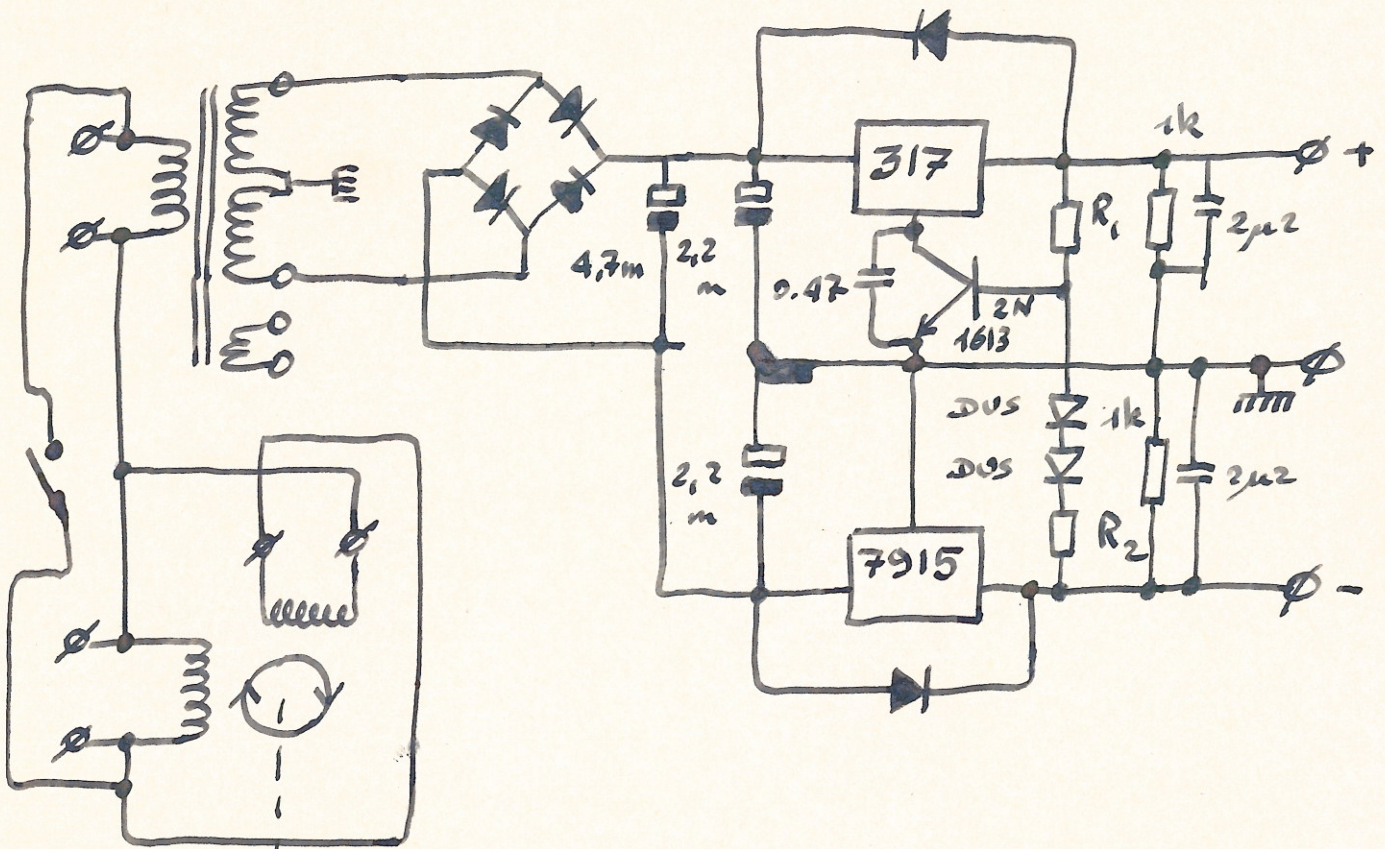


Holosound III
installatie - versie
voor Rennes

* 1986.

- * Second exhibit - installation: Orleans, 1986
- * Third exhibit - Gravensteen Gent 1986
- * 4th. St. Petersburg 02/87
- * 5th.
- * 6th. Hasselt, Provinciaal museum
- * 7th. Straatsburg Foire Electronique

Groen glasvezel epoxy paneel



Ventilator

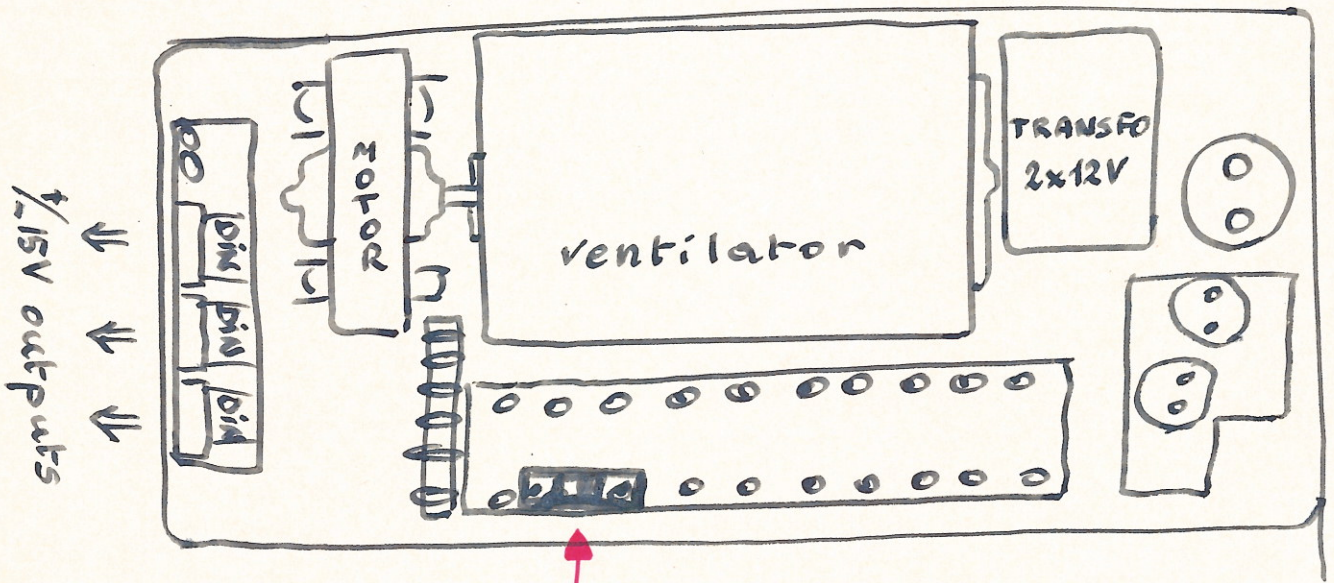
Holosound
installatie

VOEDINGSBLOK
&
BLOWER

$$R_1 = 120k // 10k \quad 1\%$$

$$R_2 = 120k // 10k // 1M\Omega \quad 1\%$$

9.



DIN-plug :

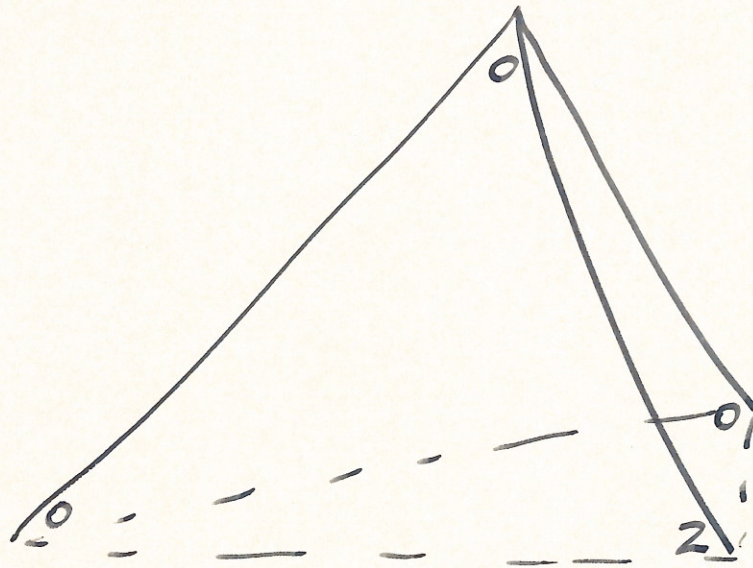
ø 1 : +15V

ø 2 : 0V

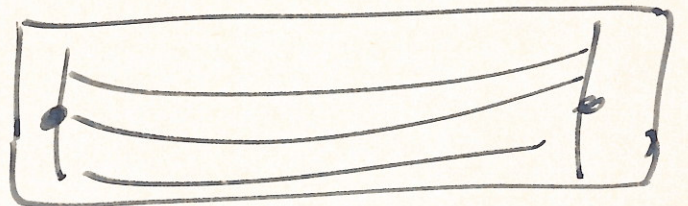
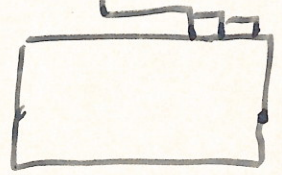
ø 3 : -15V

ventilator ON/OFF

220V AC IN



DiN7
01 02 03



POWER
&
BLOWER

HOLOSOUND

PERFORMANCE

Holosound traduit chaque mouvement en sons et cree ainsi les hologrammes dynamiques ultrasonores. Un emetteur d'ondes ultrasonores est installe dans le champ de jeu. Les ondes sont interrompues et refletees par l'acteur. Le moindre mouvement d'un petit objet influence les ondes et produit ainsi des sons differentiels dans le domaine audible. Ainsi, les mouvements ne sont plus seulement visuels, mais deviennent audibles. L'espace entre l'emetteur et le recepteur parait etre ensorcele.

La figure imaginaire a trois dimensions reliant l'emetteur aux trois recepteurs a la forme d'un tetraedre. L'espace sorcier est symbolyse par deux cercles concentriques qui visualisent les spheres inscrites et circonscrites par le tetraedre. Des que le cercle est penetre, l'installation commence a fonctionner et le mouvement devient sonore. L'acteur ne se limite pas a la danse, mais cree en meme temps une musique, puisque toute variation de la vitesse et de la direction du mouvement corporel cause des variations de dynamique et de frequence, c'est ainsi que l'acteur, une fois dans le cercle ensorcele parait jouer d'un instrument tout a fait invisible.

Le deuxieme acteur, guere en mouvement, est assis derriere l'installation electronique et est responsable du melange final des signaux ainsi que de la modulation de frequence de l'emetteur. L'attraction sinistre et menacante du cercle seduit l'acteur qui penetre finalement dans le deuxieme cercle. Des sonorites infernales et metalliques punissent l'intrus. L'acteur est prisonnier du cercle vicieux des sons magiques et s'ecroule, desesperes, au centre des spheres hantees, pour ensuite, tel un phenix, renaître de ses cendres.

Godfried-Willem Raes &
Moniek Darge (Le Duo Logos)

'Holosound' est un projet parmi tant d'autres concu, realise et produit a la FONDATION LOGOS.

FONDATION LOGOS
Kongostr. 35,
9000 Gent
Belgique
091/23.80.89

stichting
Logos
foundation

Instituut van openbaar nut
KONGOSTRAAT 35
9000 GENT
BELGIUM
TEL. 091/23 80 89
avant-garde concerts & projects
directors: Godfried-willem raes
P.C.R.: moniek darge
A.S.L.K.: 001-175524-45

holosound

Holosound est un projet multi-disciplinaire du Duo Logos : Godfried-Willem Raes a elabore et construit l'appareillage electronique dans les laboratoires de la Fondation Logos et Moniek Darge a realise l'aspect visuel et theatral de la performance telle qu'elle fut depuis 1985 presentee au publics europeens et transatlantiques.

HOLOSOUND

FONCTIONNEMENT

Trois recepteurs et un emetteur d'ultrasons delimitent un tetraedre eventuellement invisible. Des qu'un corps entre en mouvement a l'interieur de cet espace l'onde provenant de l'emetteur subit l'effet Doppler-Fizeau, ce qui provoque, apres demodulation, des signaux differentiels entre l'onde porteuse originale et la reflexion de cette meme onde par le corps en mouvement.

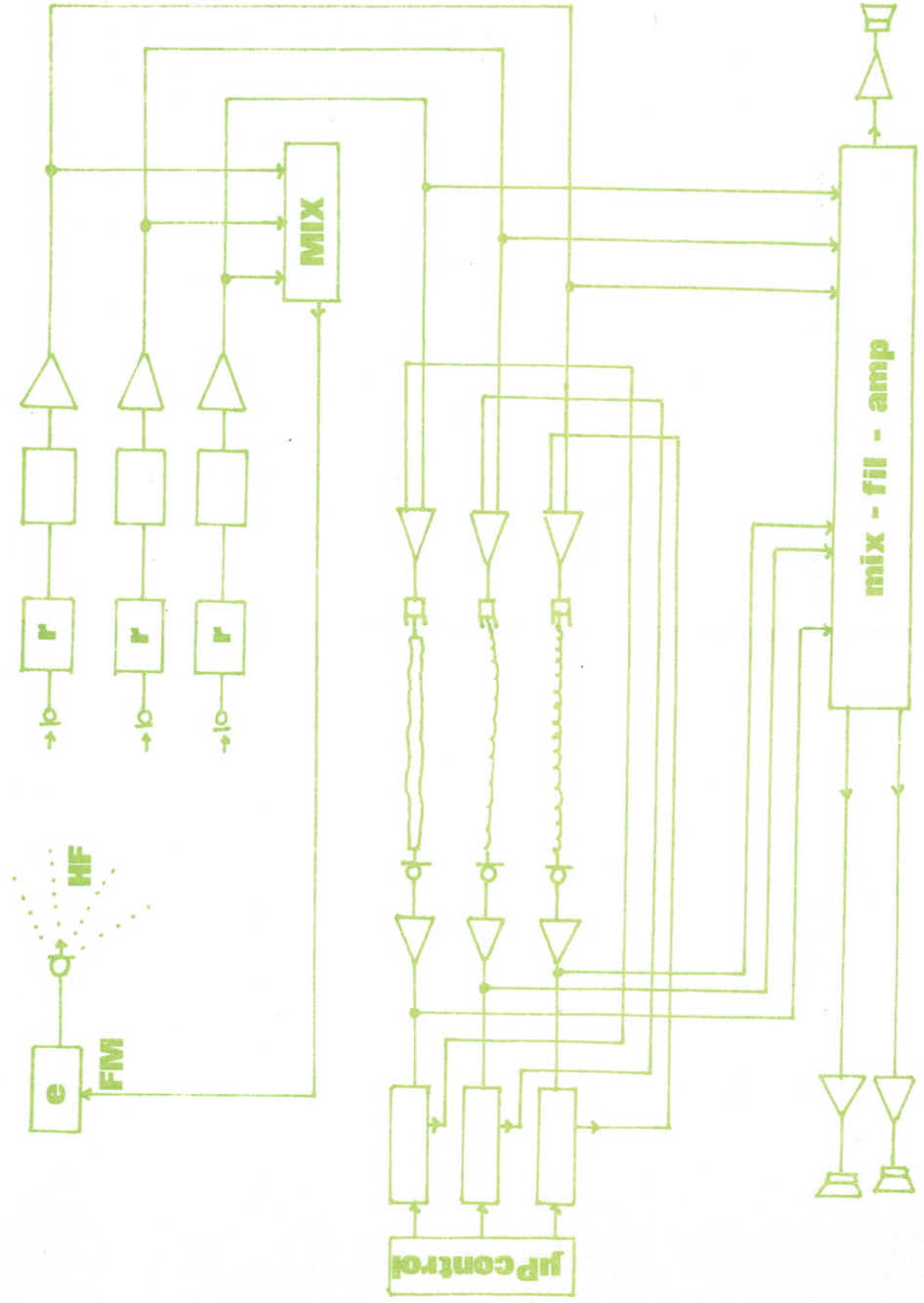
Les trois signaux (capes par les trois recepteurs), chacun dependant selon un vecteur different de la vitesse du mouvement, sont d'abord melanges en tenant compte des differences de niveau et ensuite reintroduits sous forme de signaux de modulation de frequence dans l'emetteur d'ultrasons.

Le melange et la regulation des differents niveaux est tres critique, mais comme systeme oscillateur complexe qui a pour but d'obtenir une representation du mouvement sous forme d'hologramme acoustique l'ensemble est beaucoup plus relevant que, par exemple l'illusion creee en employant des cellules photo-electriques.

Afin de rendre le tout audible, les trois signaux subissent une bifurcation avant leur melange, sont amplifies et transmis a trois electro-aimants qui a leur tour transmettent les vibrations a differents materiaux (ressorts, cordes,

lamelles d'acier, etc...). Ces materiaux/objets sont raccordes a trois recepteurs piezo-electriques dont le signal est amplifie et d'une part renvoye aux electro-aimants (et donc melange aux signaux provenant du circuit ultrasonique) et d'autre part transmis a un ensemble de filtrage/mixage/amplification a trois voies, grace auquel le tout est rendu audible.

Godfried-Willem Raes



Holosound Rennes

3 telescopische Alum. masten

1,8 kg

1,47 m \rightarrow 3,80 m max.

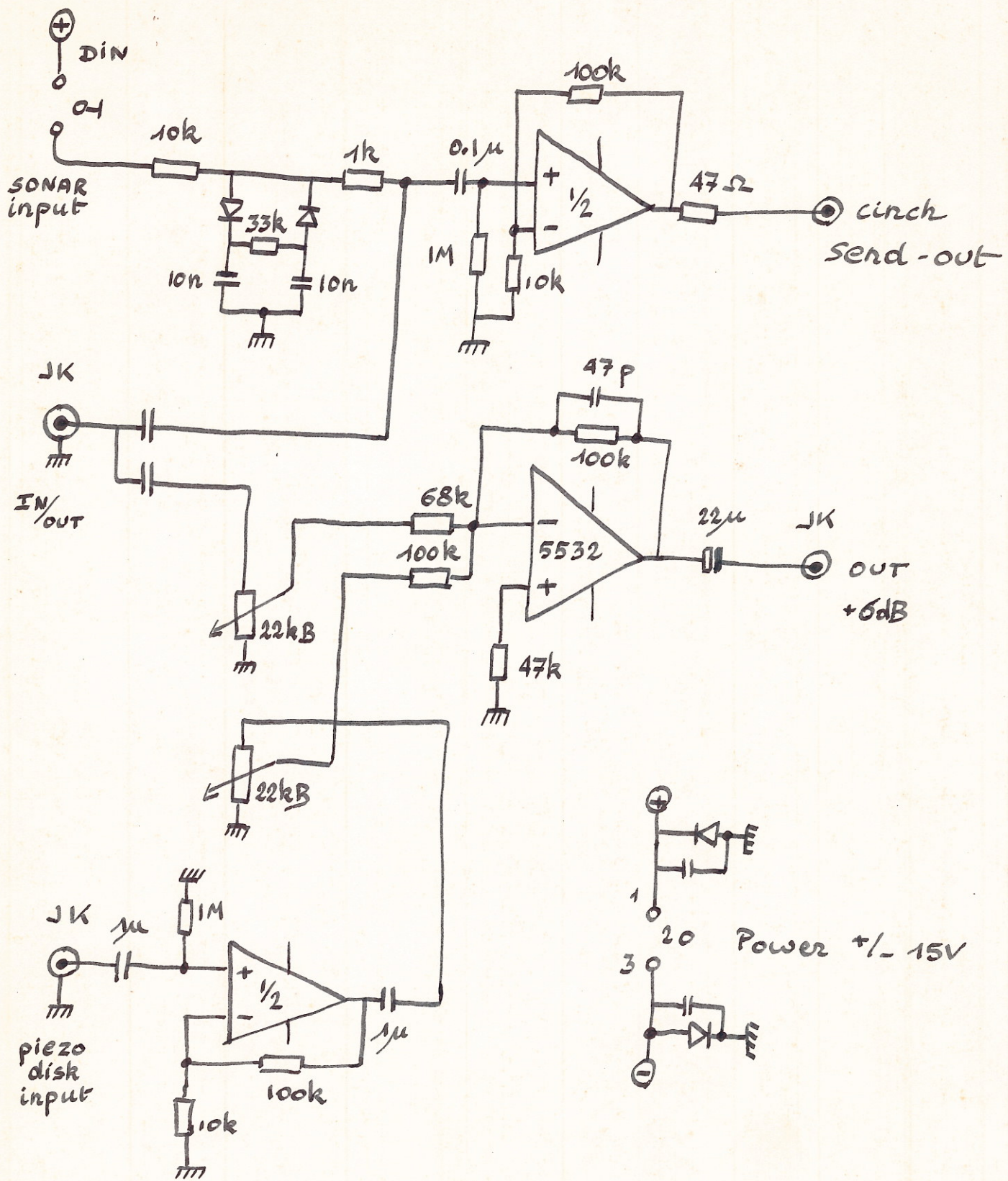
3 speakers

1 mixer-driver

3 transducers

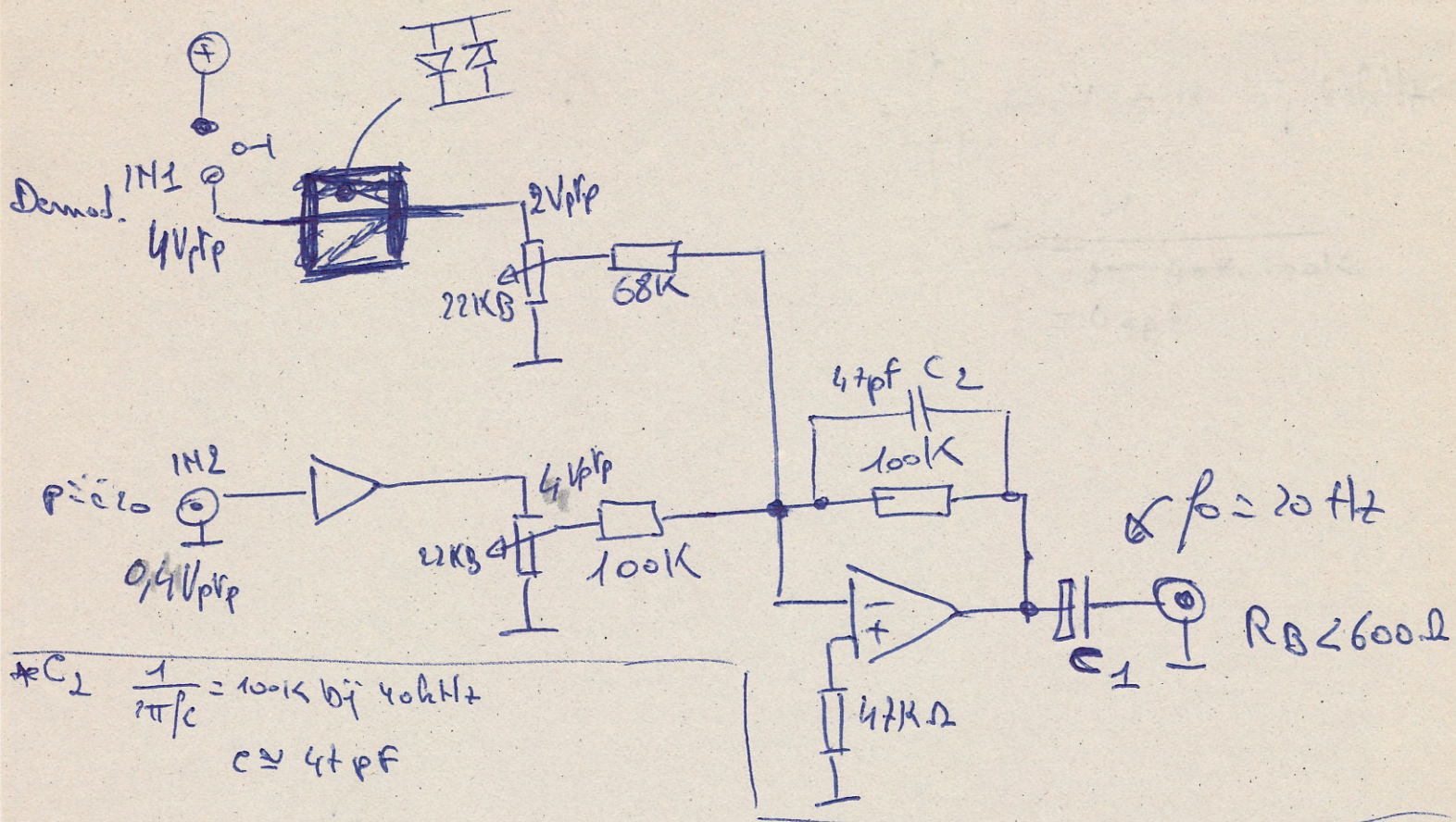
1 zenon

1 power supply



1 CHANNEL OF 3

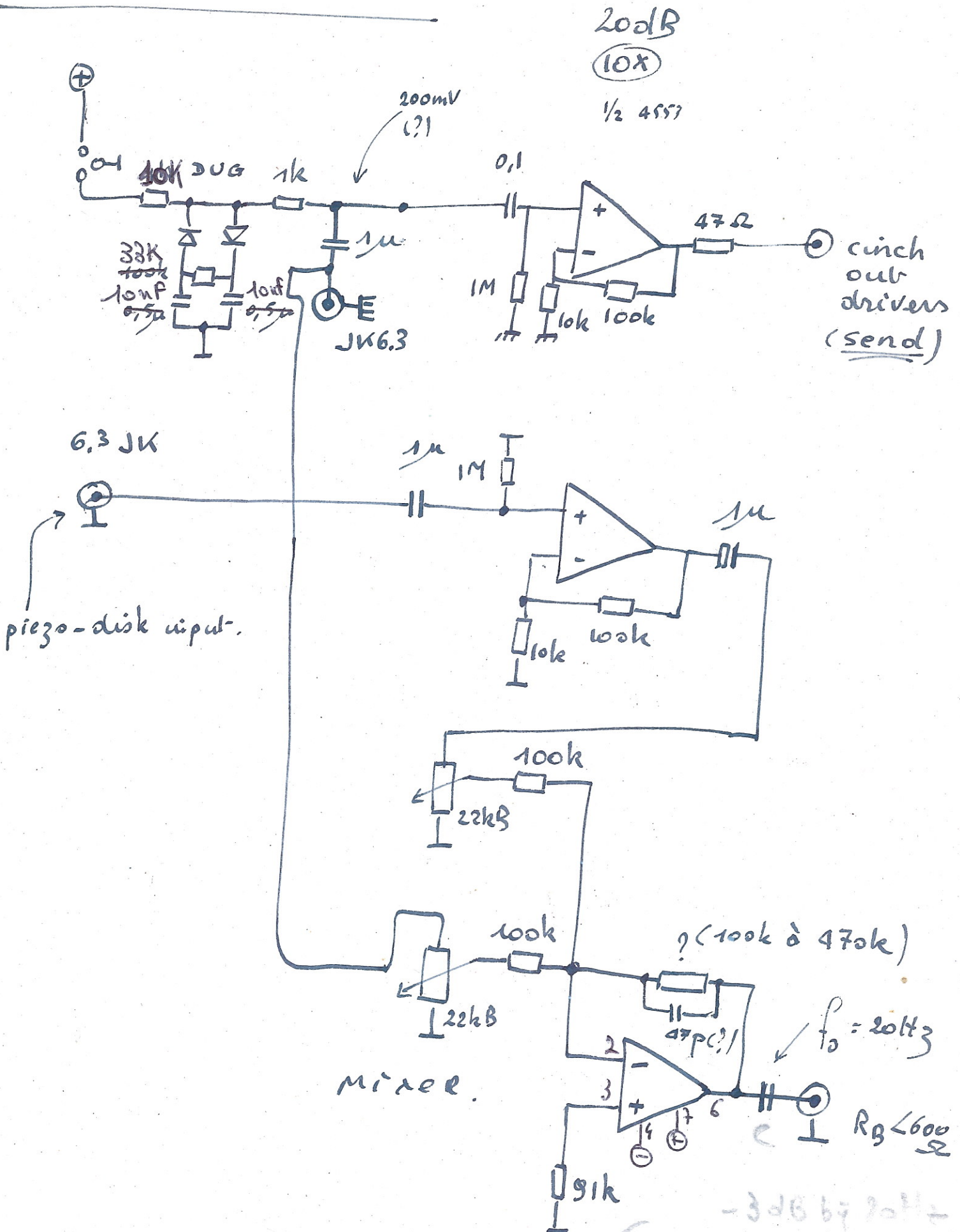
Dimensionering memphap



* $C_2 \frac{1}{\pi f_c} = 100k \text{ bij } 40kHz$
 $C_2 \approx 4 \text{ pF}$

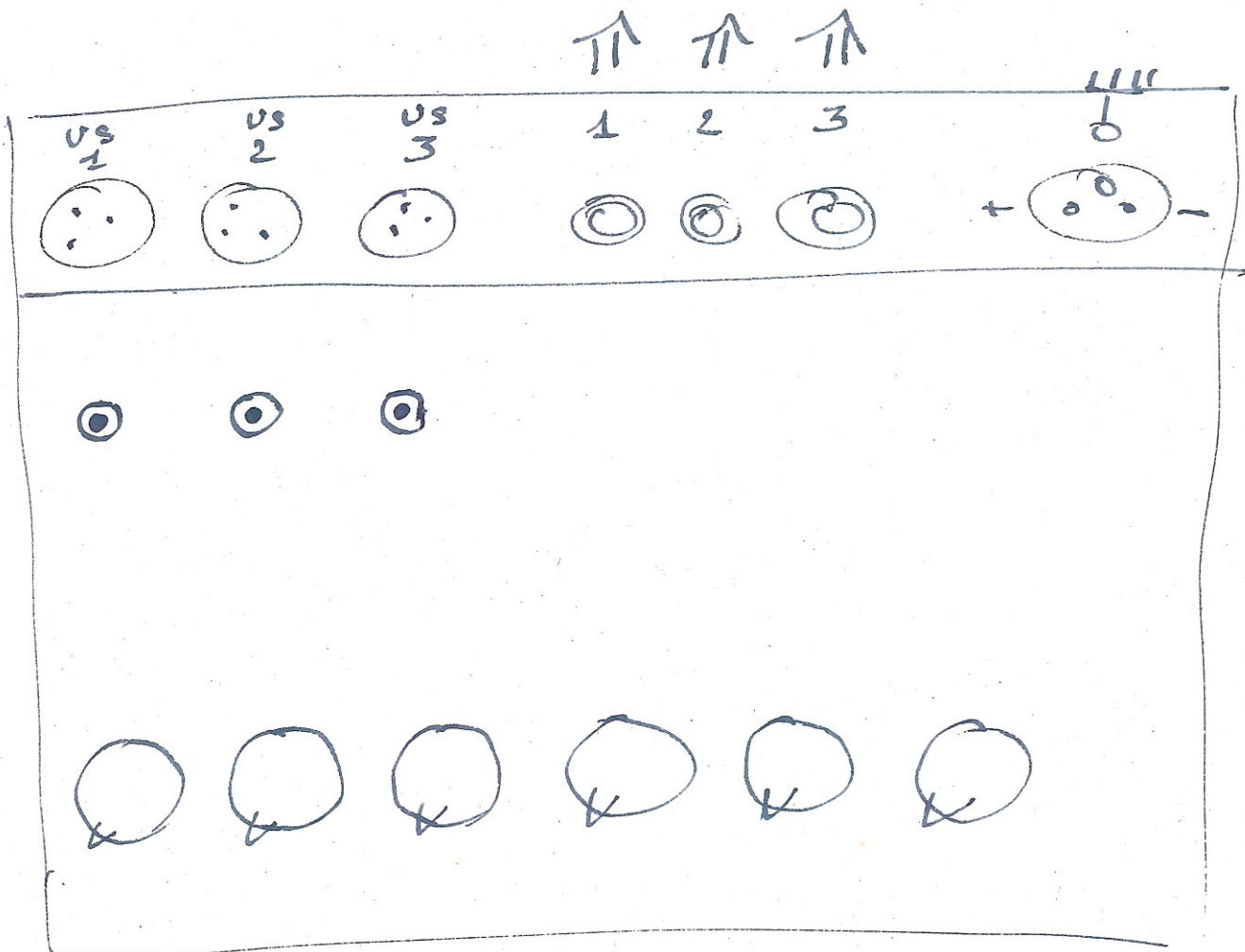
* $C_1?$ -30 dB bij $20 \text{ Hz} \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{2}-1} = 600 \cdot \pi \cdot 20 C_1$
 $\Rightarrow C_1 = 32 \mu\text{F}$
 -60 dB bij $20 \text{ Hz} \Rightarrow C_1 = 10 \mu\text{F}$

* Output max +6dB (= 4.4 Vpp)
 bij input demod IN1: 4Vpp
 pcczo IN2: 0.4Vpp

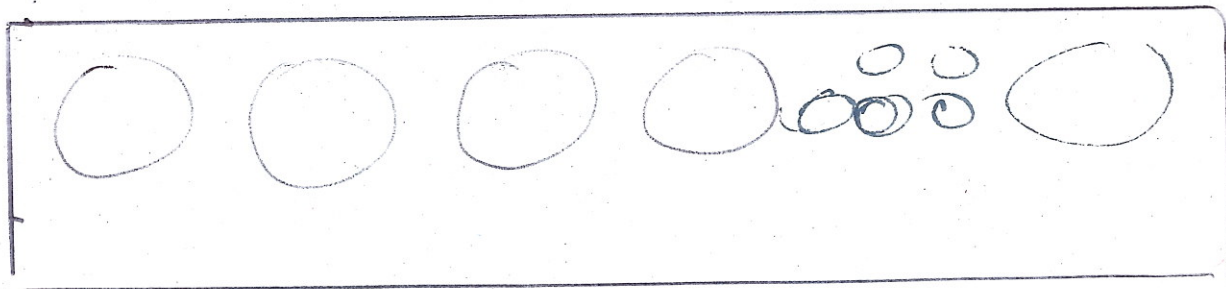


1 CHANNEL OF 3

-60dB ⇒ C = 52 μF ⇒ C = 52 μF

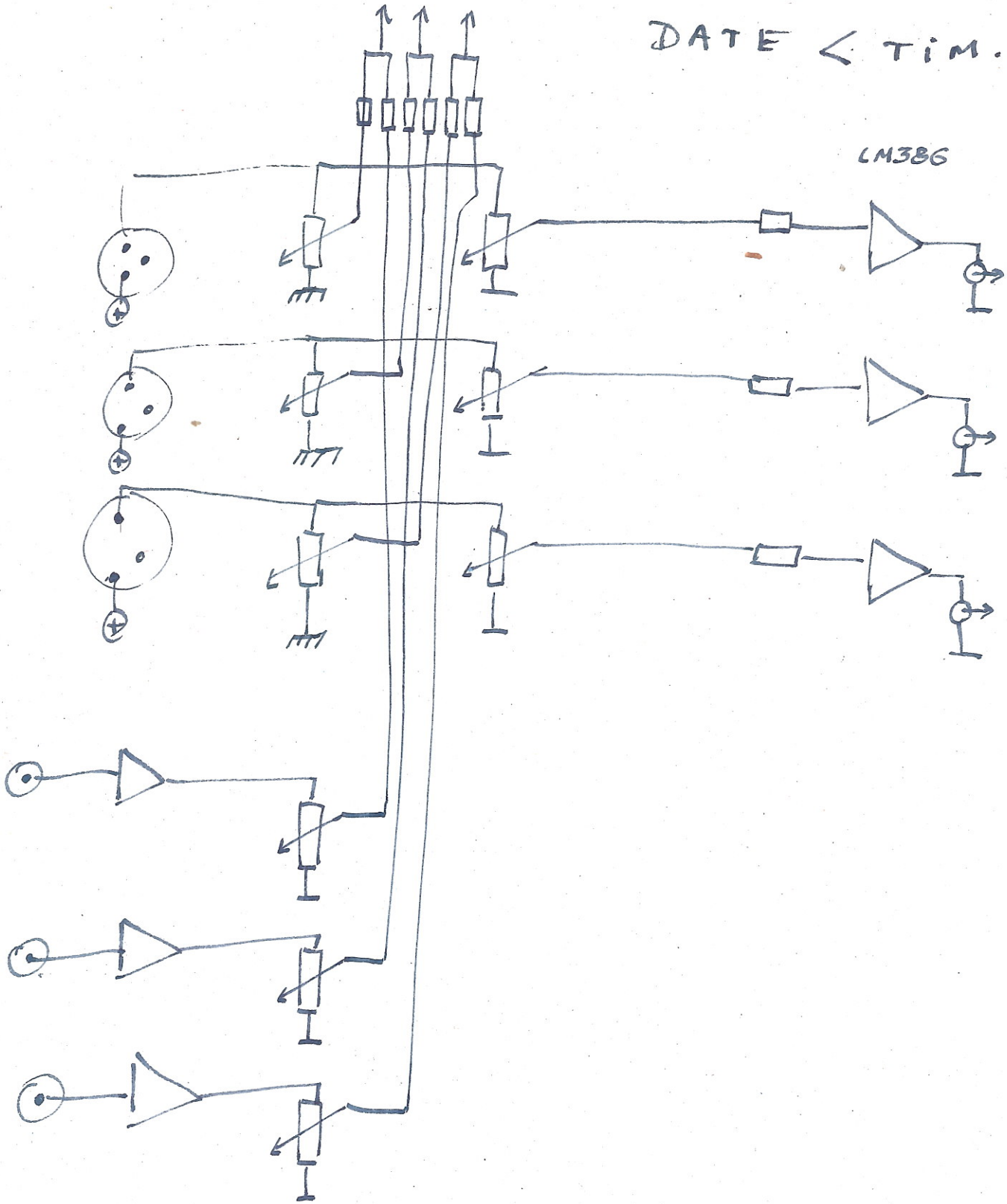


out
amp.



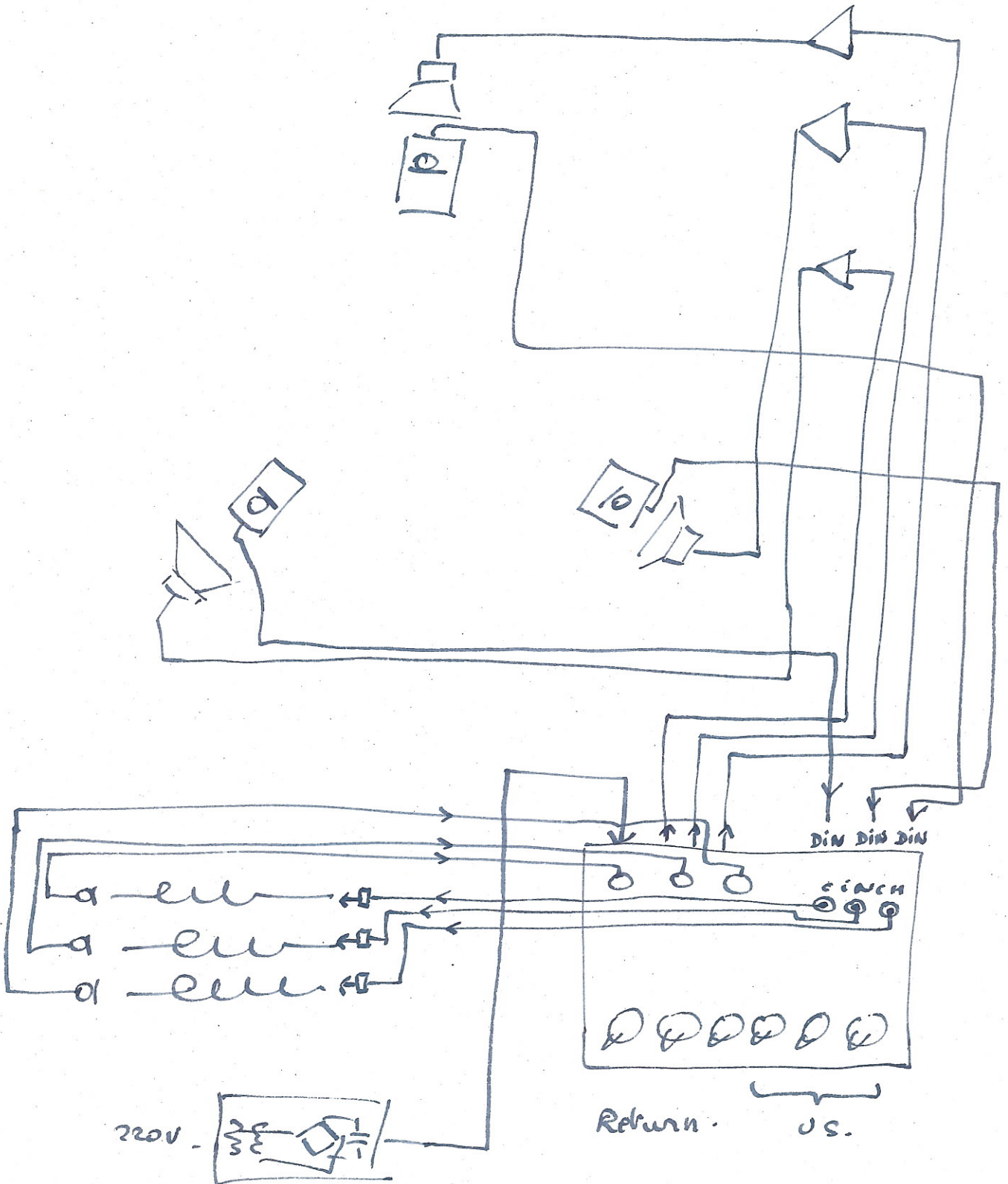
INPUT

DATE < TIM.DAY



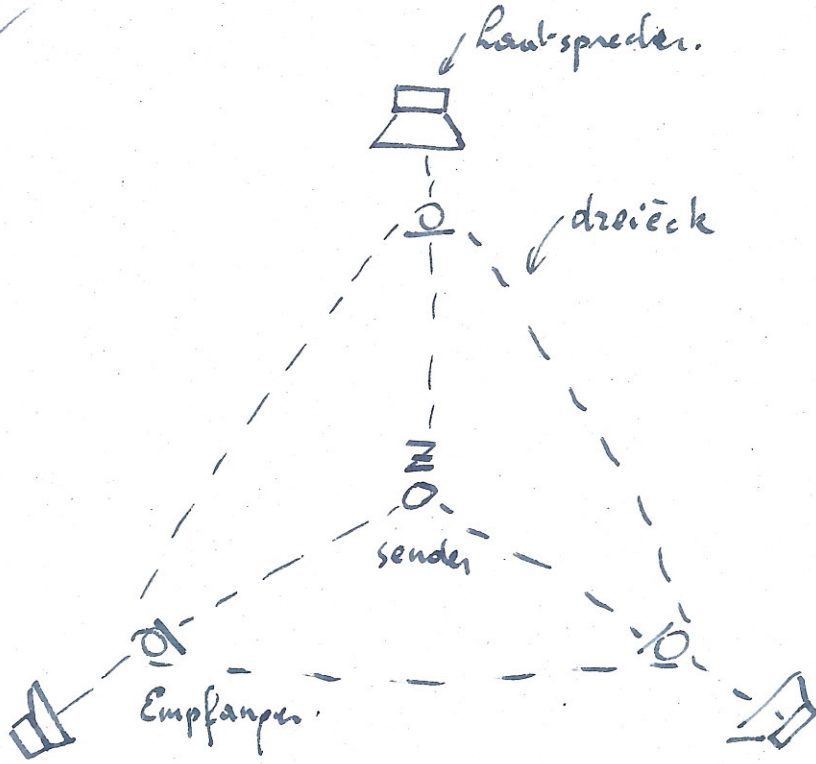
OPSTELLING

/ ELEKTRONISCH.



II Visuell

metallische Objekte
mit Ultraschall.
(glocken, Schlüssel u.s.w.)



obj. vs.
kreis.

