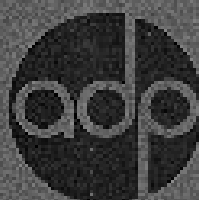


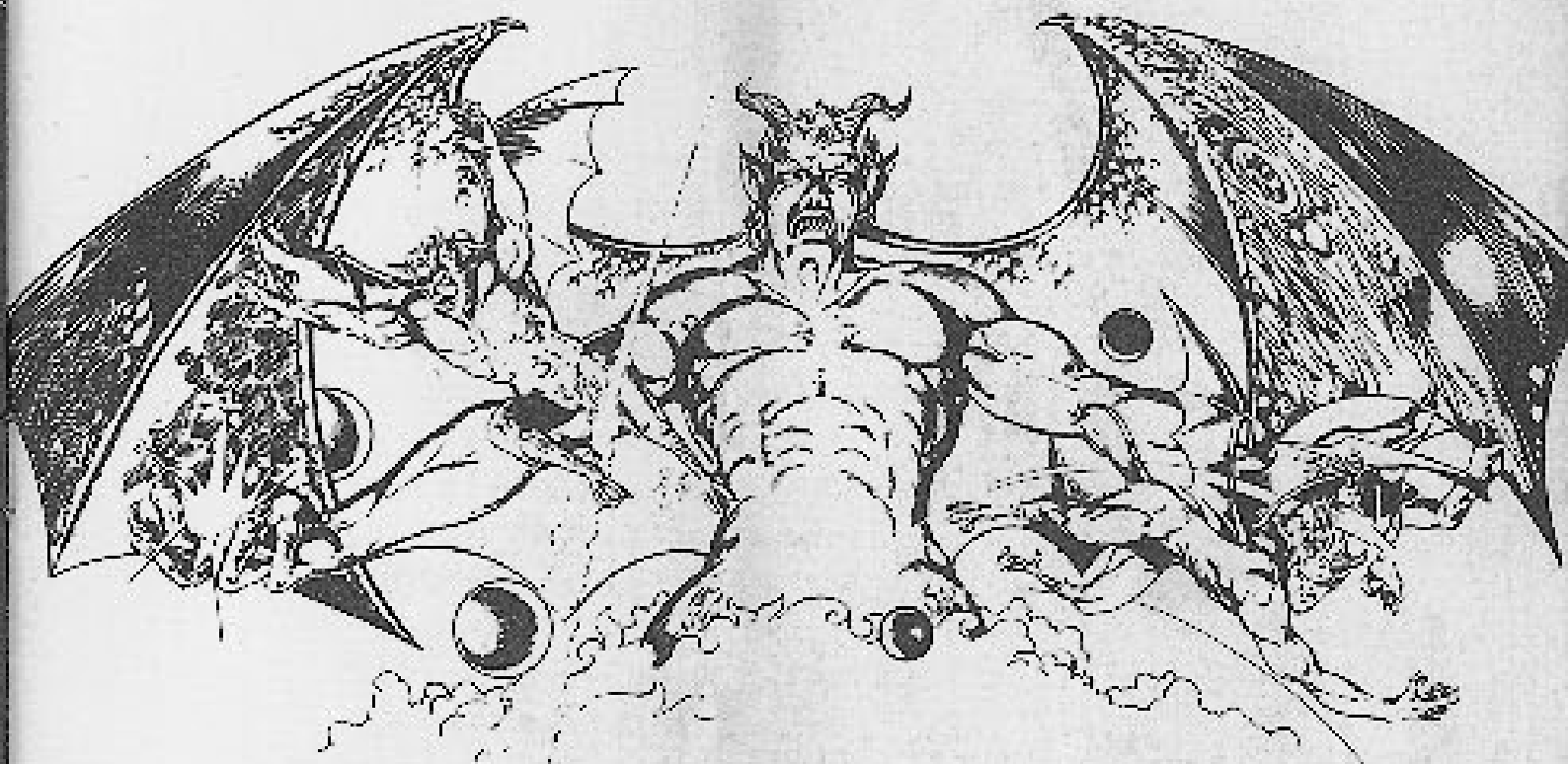
Unterhaltungs- geräte

Service Manual



automaten
GmbH Paul Gauselmann





COSMIC
ALIEN



I n h a l t s v e r z e i c h n i s

	Seite
I. Merkmale des Gerätes	4
II. Bedienung und Wartung des Gerätes	5
III. Spielanweisung	6
IV. Fachausdrücke für jedes Teil	
A. Fachausdrücke f. d. einzelnen Gehäuseteile	7
B. Zeichnung der Position der Platine	8
C. Position der Dip-Schalter	
Wahleinstellung d. Dip-Schalter	9
Einstellung d. Laserkanonen	9
Einstellung d. Spielkosten	9
Einstellung d. Anzahl d. Raumschiffe	9
Wechseleinstellung d. Spielart	10
Lautstärkeeinstellung	10
Sicherungen	10
V. Ersatzteilkatalog	11-21
VI. Schaltpläne	22-28

Zusatz Mechanische Ersatzteile für das Tischgerät
Cosmic Alien können separat angefordert werden!

I. Merkmale des Gerätes

1. Das Gerät vereinigt exzellente Merkmale, die jeden Spieler begeistern.
2. Das Hebelsteuerungssystem ist einfach zu bedienen.
3. Durch Einstellung der DIP-Schalter können Sie wählen zwischen verlängertem Spiel, Anzahl der Laserkanonen und dem Zeitpunkt, zu dem eine zusätzliche Laserkanone erscheinen soll.
4. Tageshöchstpunktzahlen wird immer auf dem Bildschirm angezeigt.
5. Fein konstruiertes Gehäuse und faszinierende akustische Effekte.

II. Bedienung und Wartung des Gerätes

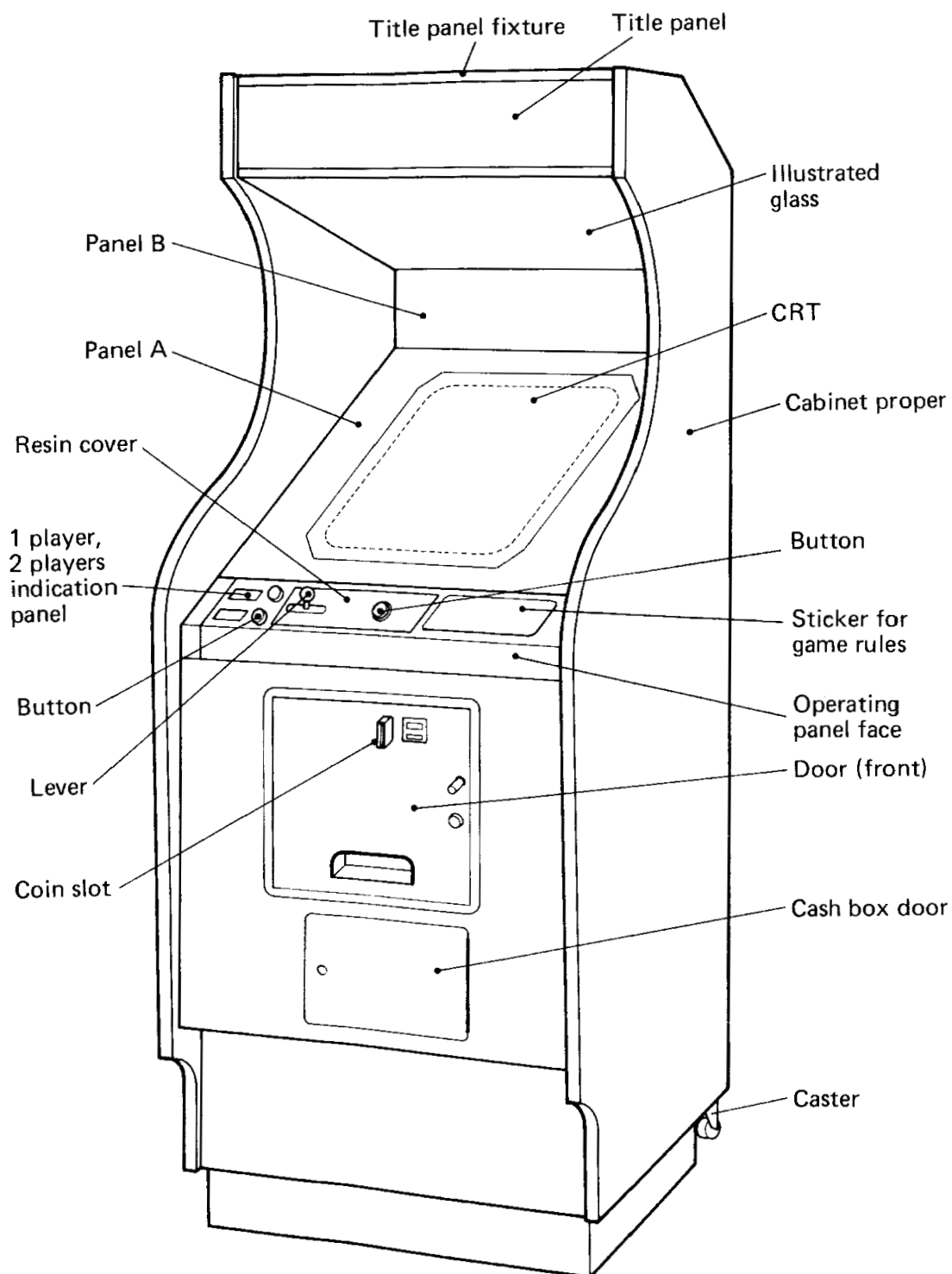
1. Da Universal's Cosmic Alien eine TV-Einheit besitzt, muß das Gerät beim Transport und beim Tragen vorsichtig behandelt werden.
2. Installieren Sie das Gerät an einem Ort, der keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Um eine Temperaturerhöhung zu vermeiden, achten Sie darauf, daß sich das Gerät nicht in der Nähe eines Heizkörpers etc. befindet.
3. Die Steckdose, an die das Gerät angeschlossen wird, muß einen Schutzleiter haben.
4. Stecken Sie das Anschlußkabel in die Steckdose und schalten Sie das Gerät ein.
5. Sollte die Platine defekt sein, so prüfen Sie bitte die IC's nicht mit Hilfe eines Leitungsprüfers etc., da die innere Spannung des Prüfers etc. unter Umständen das IC zerstören kann.
6. Achten Sie auf gute Lüftung des Gerätes. Wenn die Temperatur der IC's und der Transistoren unter 60 °C liegt, funktioniert das Gerät einwandfrei. Wenn sie 60 °C übersteigt, kann der Betrieb des Gerätes nicht einwandfrei gewährleistet werden.
7. Achten Sie darauf, daß die Steckverbindungen nicht lose sind.
8. Wenn Sie den Anschlußstecker der Platine aufstecken oder abziehen, achten Sie darauf, daß die Spannung abgeschaltet ist.

III. Spielanweisung

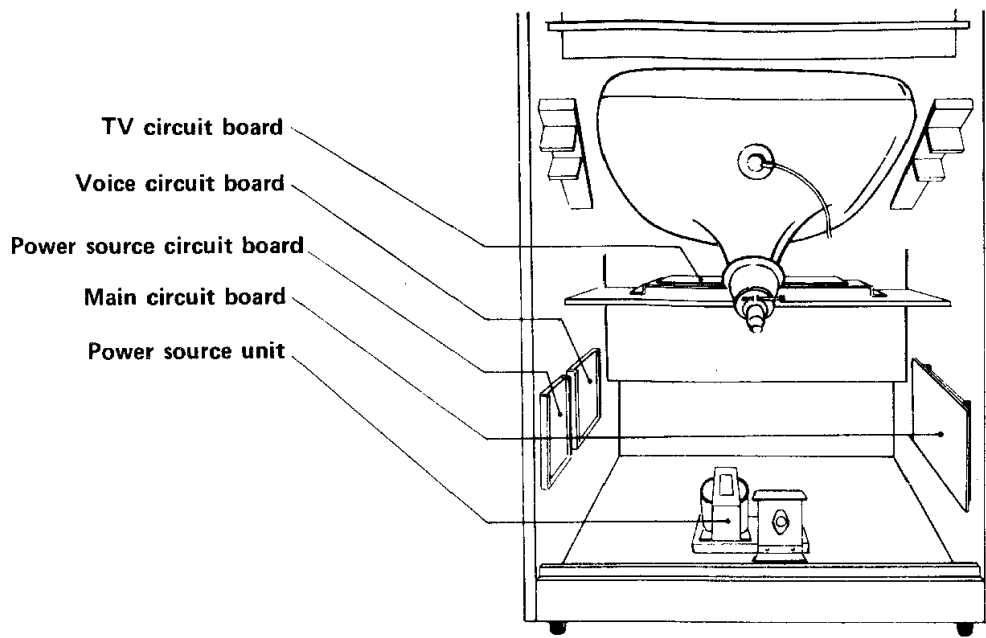
1. Bitte werfen Sie eine Münze für einen Spieler, zwei Münzen für zwei Spieler ein.
2. Nach Münzeinwurf Ein- oder Zwei-Spielerknopf drücken und das Spiel beginnt. Durch Betätigen des Steuerknüppels wird das Raumschiff seitlich bewegt, mittels des FIRE-Knopfes Abschüsse getätigt.
3. Aliens fliegen hoch in der Luft, und plötzlich stürzen sie in Richtung Raumschiff um es zu treffen. Während warnende Eindringlinge keine Raketen abschießen, schießen angreifende Eindringlinge, wenn sie nah an das Raumschiff herankommen oder sie rasen in es hinein.
4. Immer wenn zwei Bilder abgeräumt sind (oder beim dritten Bild), oder wenn vier Bilder abgeräumt sind (bzw. im fünften Bild), die Gestalt der Eindringlinge wechselt und gleichzeitig kommt das Raumschiff den Eindringlingen eine Stufe näher. Ihr Raumschiff ist dann teilweise in Gefahr auch von hinten von Eindringlingen attackiert zu werden, welches den Spielablauf noch interessanter gestaltet.
5. Die jeweilig laufende Bildnummer wird rechts unten angezeigt.
6. Die Eindringlinge sind entweder Anführer, Wächter, Kommander oder Soldaten. Sie haben jeweils eigene Arten des Angriffs und entsprechend unterschiedliche Punktezahlen, die erreicht werden können. Wenn ein angreifender Eindringling getroffen ist, wird doppelte Punktzahl erzielt, im Vergleich zum Treffer eines nur warnenden Aliens. Immer wenn ein Bild abgeräumt ist, erhöhen sich die Grundpunktzahlen.
7. Die Anzahl der Punkte, die beim Treffen eines angreifenden Anführers erreicht werden können, ist unterschiedlich festgelegt. D. h. wenn sie während eines alleinigen Angriffs treffen, erhalten sie höhere Punktzahl, als wenn der Treffer erfolgt, während er von Wächtern eskortiert wird. Wenn Sie die drei Wächter und den Anführer während eines Sturzflugangriffes erwischen, erhalten Sie die höchstmögliche Punktzahl.
8. Wenn nur ein Alien auf dem Bildschirm verbleibt, ändert er sich in ein überdimensionales großes Monstrum, welches schnell das Raumschiff treffen will.
9. Ab dem 7. Bild sind die Angreifer in der Lage, den Raketen des Raumschiffes auszuweichen - die Form des Angriffs wechselt ebenfalls. Vom 10. Bild an finden diese Wechsel kurzfristiger (schneller) statt, welches es sehr schwierig macht, alle Aliens abzuschießen.
10. Sie erhalten drei Raumschiffe pro Spiel. Falls Sie mehr als 5000 Punkte erreichen, bekommen Sie ein zusätzliches Raumschiff. (Die Anfangszahl der Raumschiffe und Punkteanzahl, ab welcher ein zusätzliches Schiff gewährt wird, kann mittels Dip-Schalter variiert werden).

IV. Fachausdrücke für jedes Teil

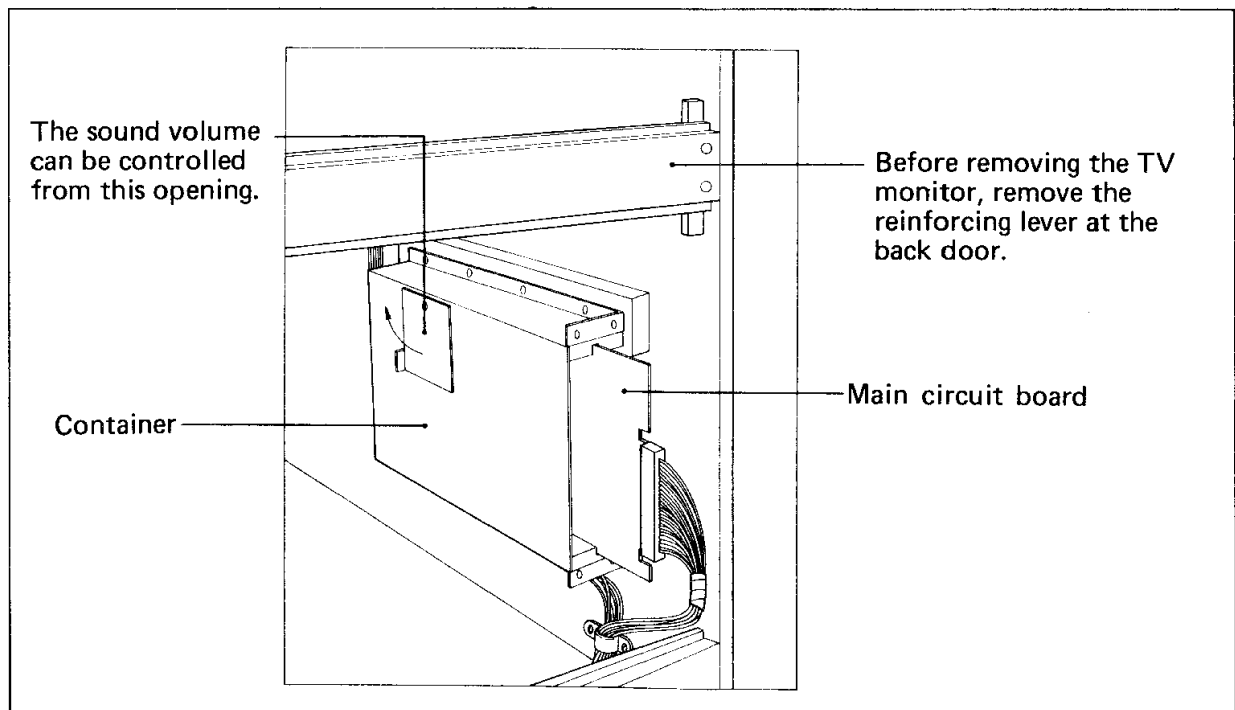
A. Fachausdrücke für die einzelnen Gehäuseteile



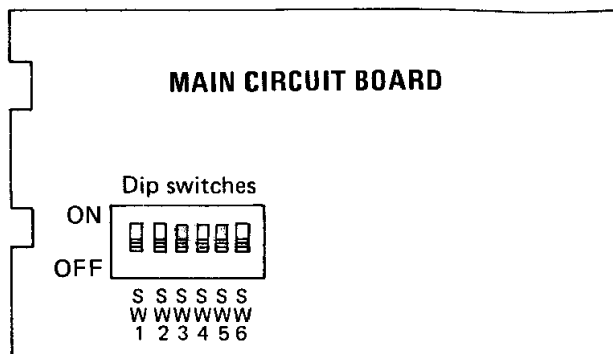
B. Zeichnung der Position der Platine



Position der Platinen



C. Positionen der Dip-Schalter und Lautstärkeregler



Position der Dip-Schalter

a) Wahleinstellung der Dip-Schalter

Cosmic Alien ist so konstruiert, daß es über verschiedene Bedienungen und Optionen verfügt, die durch die ON-OFF-Kombinationen der Dip - Schalter eingestellt werden. Wenn ein Spiel beginnt, wählen Sie die gewünschte Spielart und stellen Sie den Dip-Schalter entsprechend ein.

1. Einstellung der Anzahl der Laserkanonen je nach Punktezahl

Score	SW1	SW2
3000	OFF	OFF
5000	ON	OFF
10000	OFF	ON
(No bonus addition)	ON	ON

2. Einstellung der Spielkosten

Credit	SW 3	SW 4
1 coin 1 play	OFF	OFF
1 coin 2 plays	ON	OFF
2 coins 2 plays	OFF	ON

3. Einstellung der Anzahl der Raumschiffe

Number of spaceships	SW 5
3	OFF
5	ON

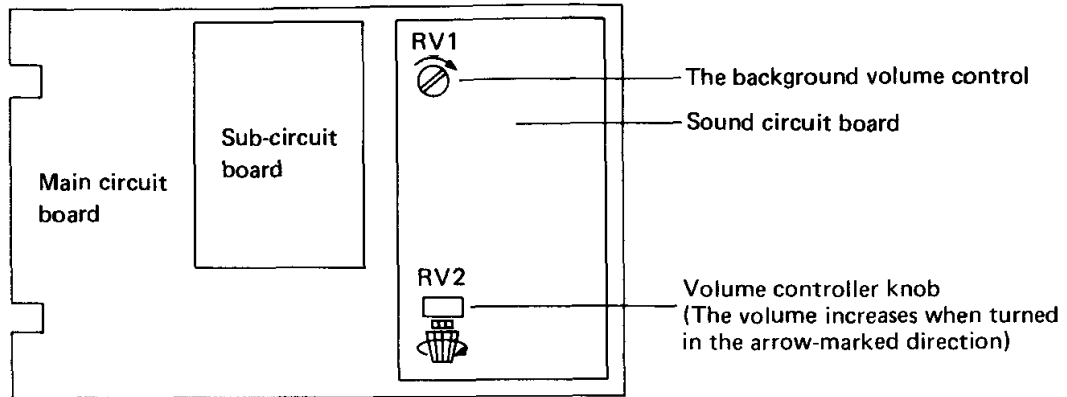
4. Wechsel-Einstellung der Spielart (SW 6)

Das Gerät gibt es als Stand- oder als Tischgerät.
(beim Tischgerät für zwei Spieler wechselt die Spielfläche)

beim Standgerät.....ON

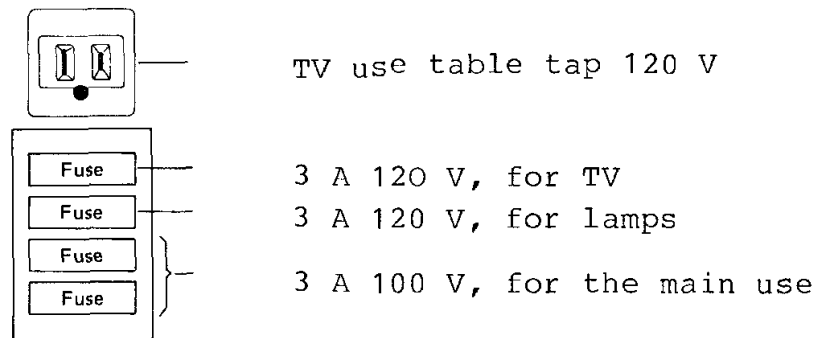
beim Tischgerät.....OFF

b) Lautstärkereglер



Position des Lautstärkereglers

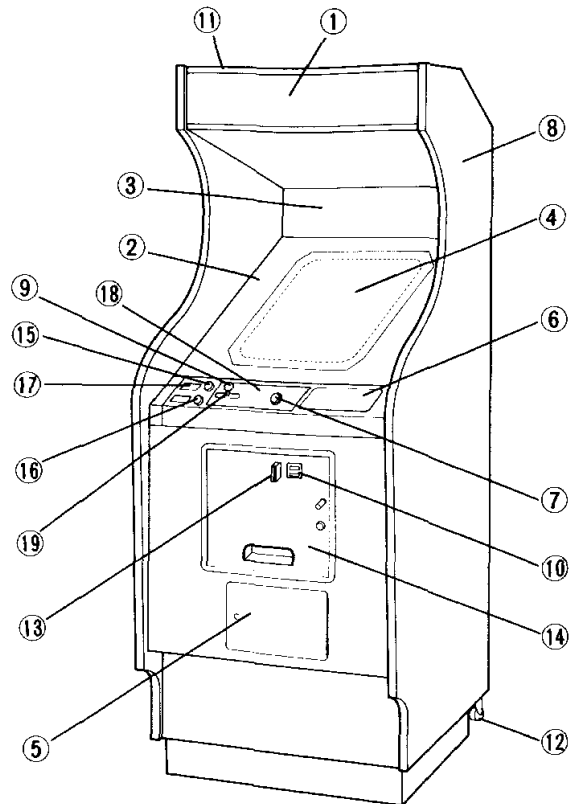
c) Sicherungen



Sicherungen

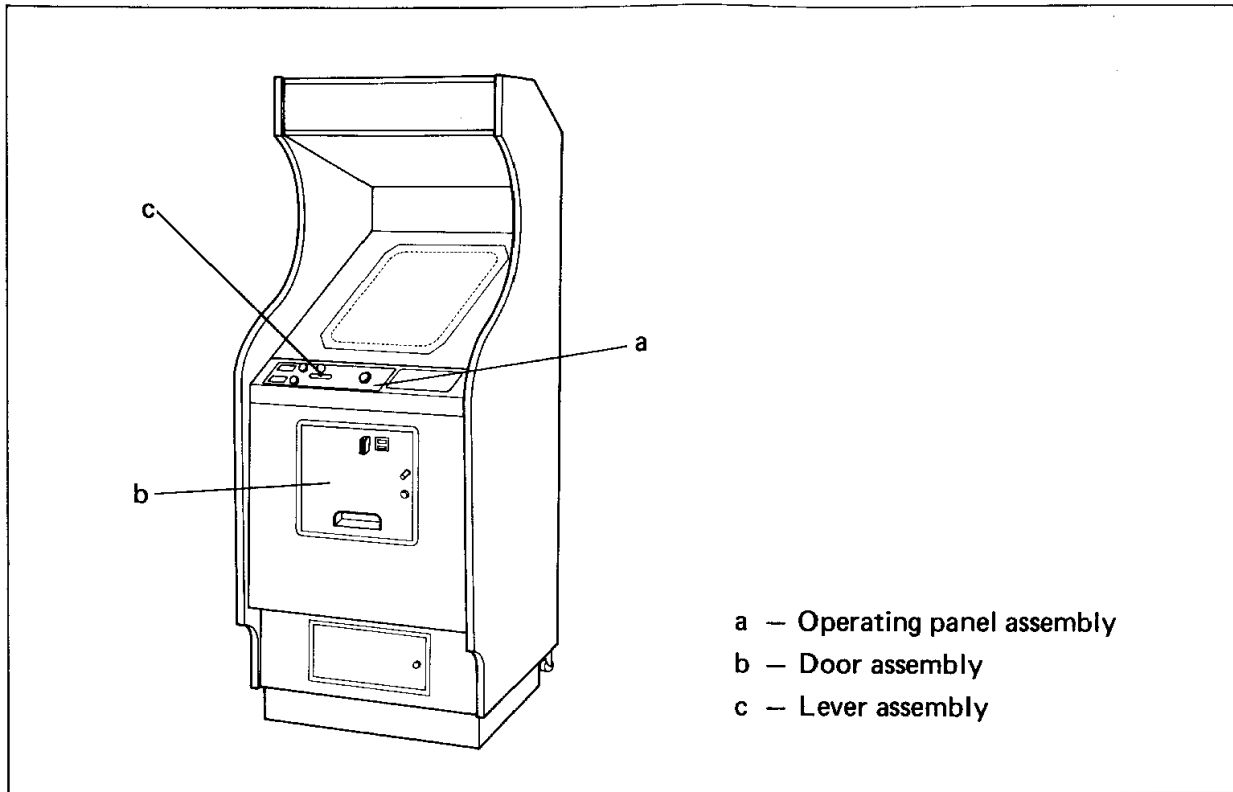
V. Ersatzteilkatalog

A-1 Ersatzteile für das Gehäuse (außen)

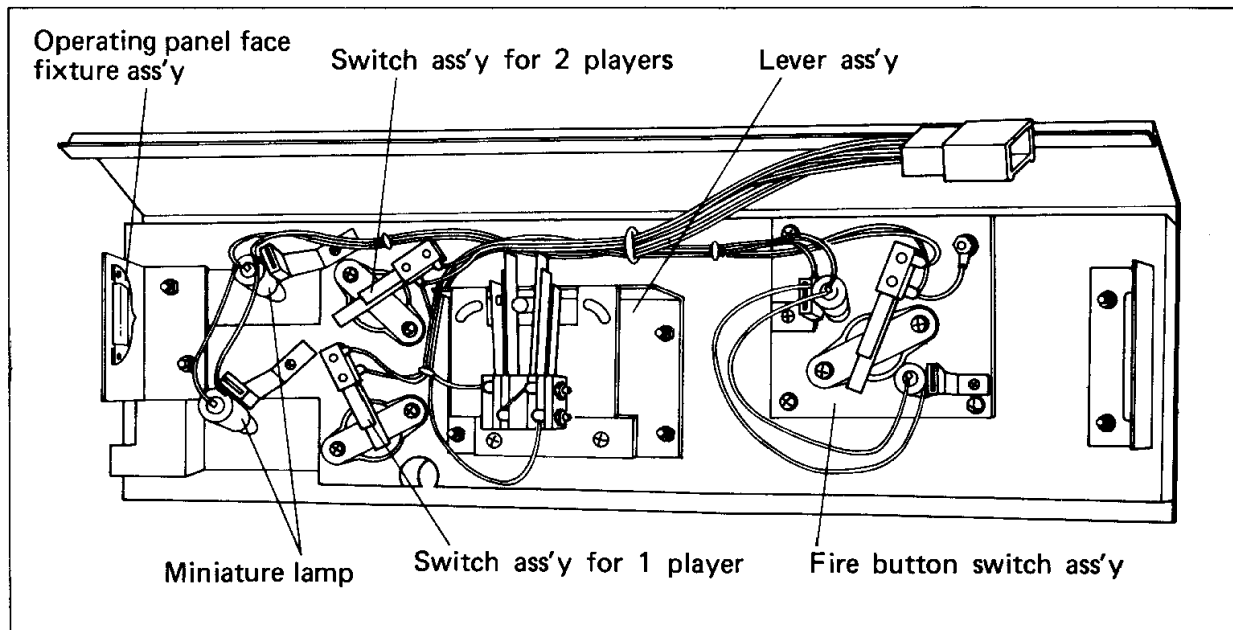


Ref. No.	Name
1	Title panel
2	Illustrated glass A
3	Illustrated glass B
4	CRT
5	Cash box door
6	Sticker for game rules
7	Push button (Fire)
8	Cabinet proper
9	Knob 32-Dim.
10	Coin indication panel
11	Title panel fixture
12	Caster
13	Coin slot
14	Main door
15	Push button (1 player)
16	Push button (2 players)
17	1 or 2 players indication panel
18	Lever indication panel
19	Control lever (general name)

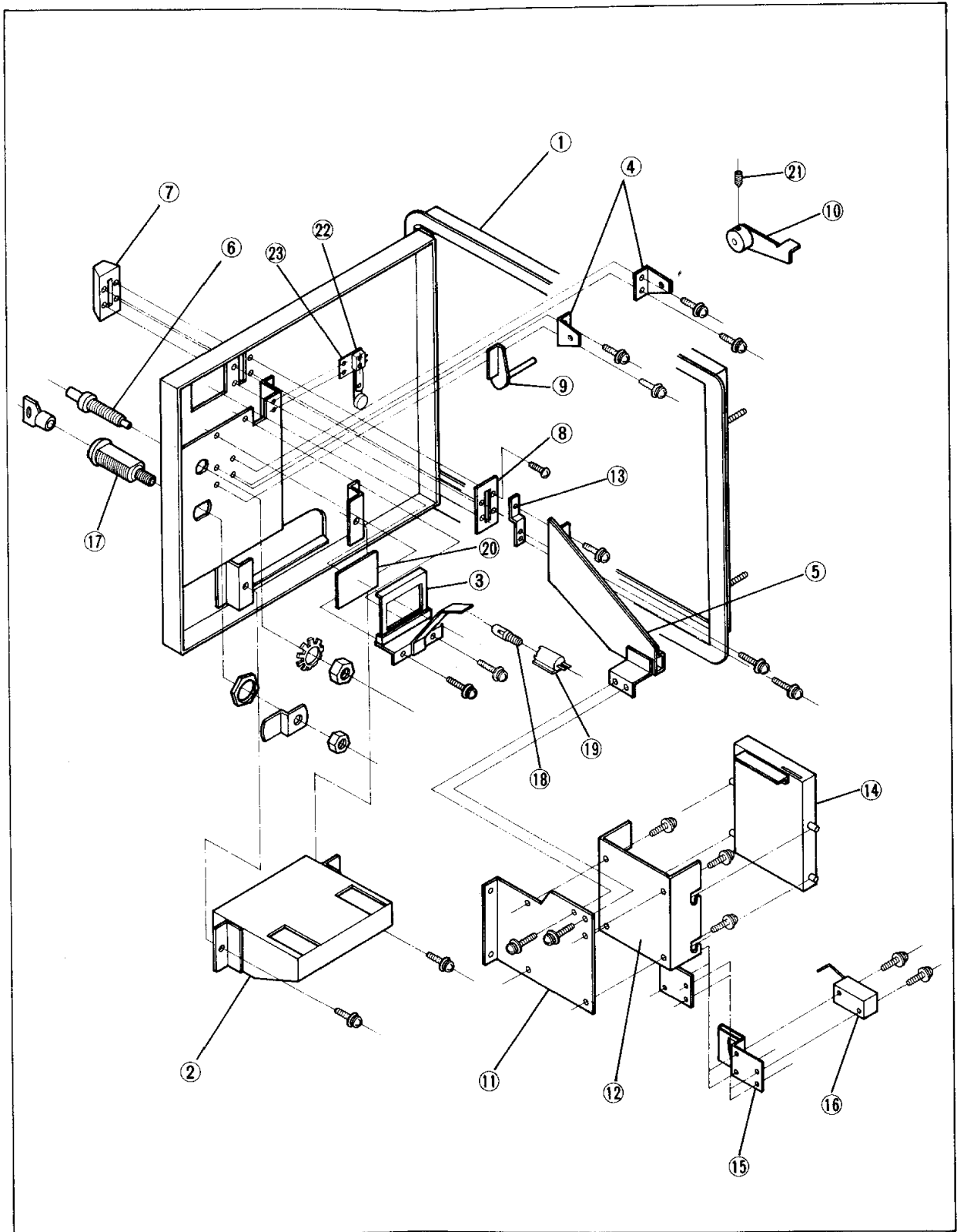
A-2 Ersatzteil für das Gehäuse (innen)



a) Bedienungspult



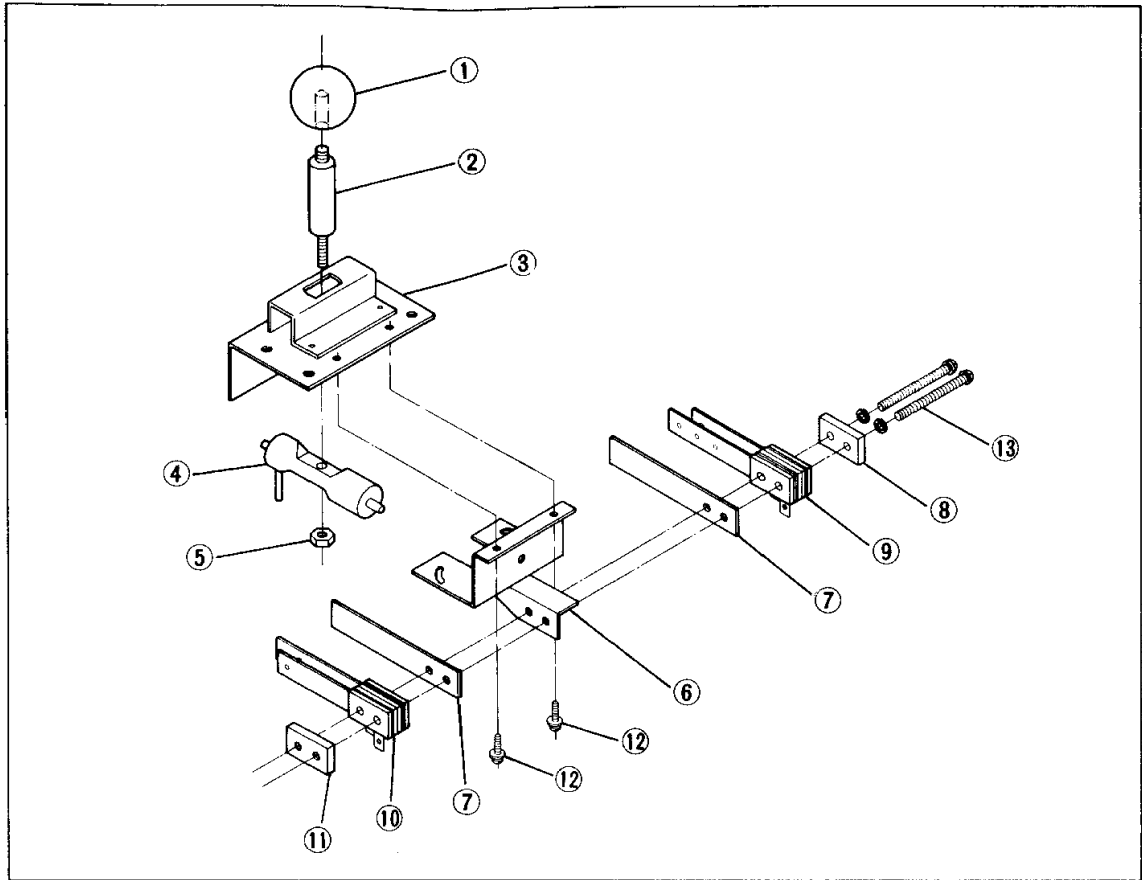
b) Kassentür



Teileliste Kassentür

Ref. No.	Name
1	Main door
2	Returning soucer
3	Lamp & plastic plate bracket
4	Bearing
5	Coin slot shute
6	Returning button
7	Coin slot
8	Slot plate
9	Transmission shaft
10	Rotary bracket
11	Rejector bracket
12	Rejector case
13	Coin slot shute holder
14	Rejector
15	Sensor slot
16	Micro switch
17	Key sets
18	Miniature lamp
19	Miniature lamp socket
20	Coin indication panel
21	Hexagon socket head screw
22	Slam switch
23	Slam switch holder

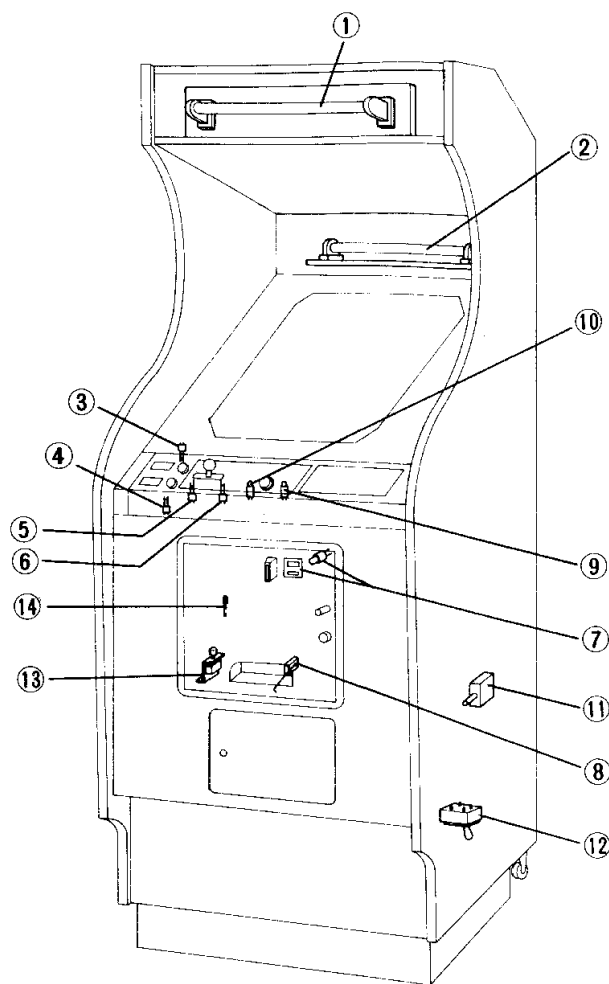
c) Steuerknüppel



Teile des Steuerknüppels

Ref. No.	Name
1	Knob 32-Dim.
2	Lever shaft
3	Lever guide & stopper
4	Transmission bar
5	Nut with stopper
6	Switch bracket
7	Spring
8	Spring holder
9	Blades switch
10	Blades switch
11	Spring holder with nut
12	Bolt
13	Bolt

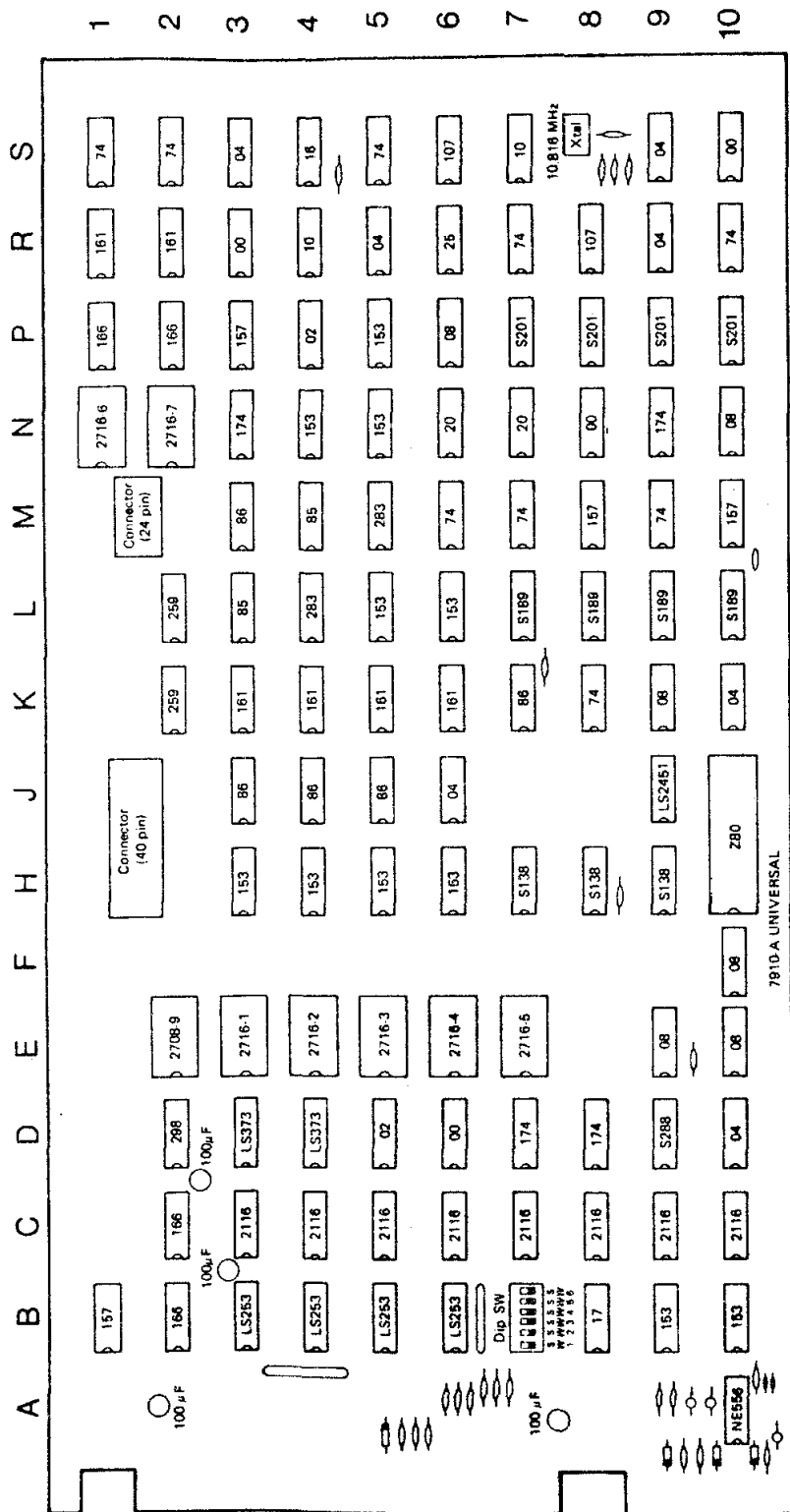
B. Ersatzteile für die Schalter im Gehäuse



Ref. No.	Name
1	Fluorscent lamp assembly
2	Fluorscent lamp assembly
3	Blades switch
4	Blades switch
5	Blades switch
6	Blades switch
7	Miniature lamp assembly
8	Micro switch
9	Miniature lamp assembly
10	Miniature lamp assembly
11	Door switch
12	Toggle switch
13	Micro switch
14	Slam switch

C) CPU - Platine

a) Bauteilbestückung



b) Teileliste der CPU-Platine

IC's

Item No.	Q'ty	Description
7400N	4	Transistor Logic
02N	2	"
04N	7	"
08N	7	"
10N	2	"
16N	1	"
17N	1	"
20N	2	"
25N	1	"
74N	9	"
85N	2	"
86N	5	"
107N	2	"
S138N	2	"
153N	11	"
157N	4	"
161N	6	"
166N	4	"
174N	4	"
S189N	4	64 bits Bipolar RAM
S201N	4	256 bits Bipolar RAM
LS245N	1	Transistor Logic
LS253N	4	"
259N	2	"
283N	2	"
S288N	1	256 bits Bipolar ROM
298N	1	Transistor Logic
LS373N	2	"
2116	8	Nch MOS 16K bits Dynamic RAM
2708	1	Nch MOS 8K bits EPROM
2716	7	Nch MOS 16K bits EPROM
Z80	1	Nch MOS CPU
NE556	1	Transistor Logic

Zusätzliche Halbleiter

Item No.	Q'ty	Description
10D1	4	Diode

Kondensatoren

Rating	Q'ty	Description
100PF/12V	2	Ceramic Capacitor
150PF/12V	1	"
0.1µF/12V	55	"
1µF/50V	1	Chemical Capacitor
10µF/16V	2	"
100µF/25V	4	"

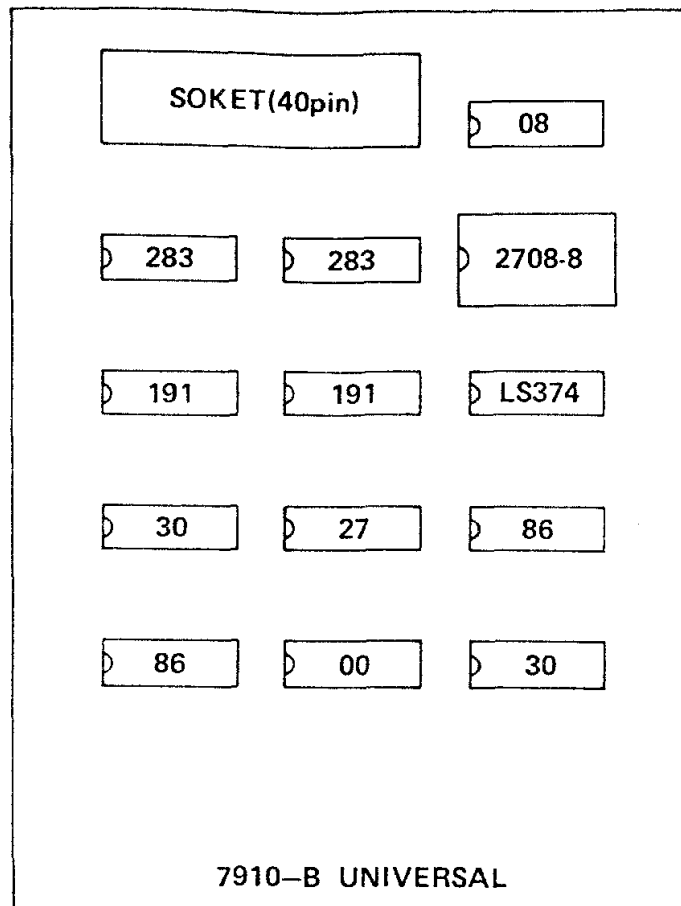
Widerstände

Rating	Q'ty	Description
MS1028AM	2	1KΩ Resistor Array
47Ω 1/4W	3	Carbon Solid Resistor
270Ω "	8	"
330Ω "	2	"
1KΩ "	5	"
4.7KΩ "	1	"
47KΩ "	2	"

Zubehör

Name	Q'ty	Description
Dip SW	1	8 Elements Switch Array
X'-tal	1	10.816MHz

c. Zusatzplatine (Bauteilbestückung)



IC's

Item No.	Q'ty	Description
7400N	1	Transistor Logic
08N	1	"
27N	1	"
30N	1	"
86N	2	"
191N	2	"
283N	2	"
LS374N	1	"
2708	1	Nch MOS 8K bits EPROM

Zusätzliche Halbleiter

Rating	Q'ty	Description
0.1μ/12V	9	Cemical Capacitor

e. Teileliste der Tonplatine

IC's

Item No.	Q'ty	Description
LM324	4	Quadruple Operational Amplifiers
NE555	3	Dual Timer
2003	2	Darlington Transistor Array
4016	2	Quad Bilateral Switch
4049	1	Hex Buffer/ Converter Inverting Type
MPC1181H	2	Power Amplifiers

Zusätzliche Halbleiter

Item No.	Q'ty	Description
1S1588	6	Switching Diode
10D1	3	Diode
2SC945	1	N-P-N Transistor

Kondensator

Rating	Q'ty	Description
0.0022 μ F	2	Ceramic Capacitor
0.003 μ F	1	"
0.0047 μ F	2	"
0.01 μ F	1	"
0.068 μ F	2	Polyester Film Capacitor
0.1 μ F	15	Ceramic Capacitor
0.47 μ F	1	Tantalum Capacitor
1 μ F/50V	6	Chemical Capacitor
2.2 μ F/16V	3	"
4.7 μ F/16V	1	"
10 μ F/16V	3	"
47 μ F/25V	2	"
100 μ F/25V	3	"
1,000 μ F/25V	1	"

Widerstände

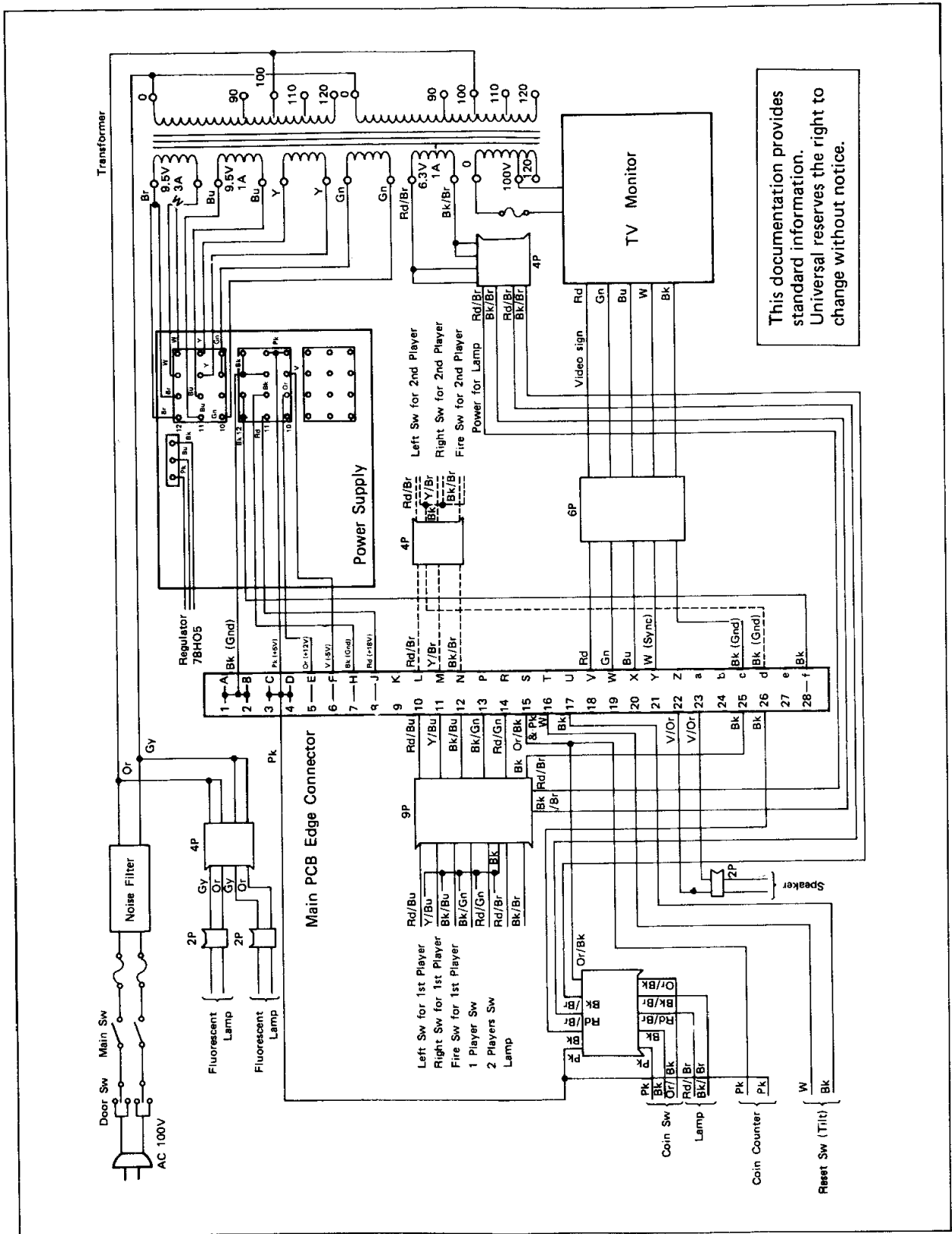
Rating	Q'ty	Description
1.5 Ω 1/4W	2	Carbon Solid Resistor
4.7 Ω "	1	"
1K "	15	"
2.2K "	1	"
10K "	9	"
12K "	1	"
20K "	1	"
24K "	1	"
33K "	1	"
39K "	1	"
51K "	4	"
75K "	2	"
100K "	27	"
130K "	1	"
150K "	1	"
200K "	8	"
220K "	7	"
1M "	3	"

Zubehör

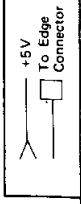
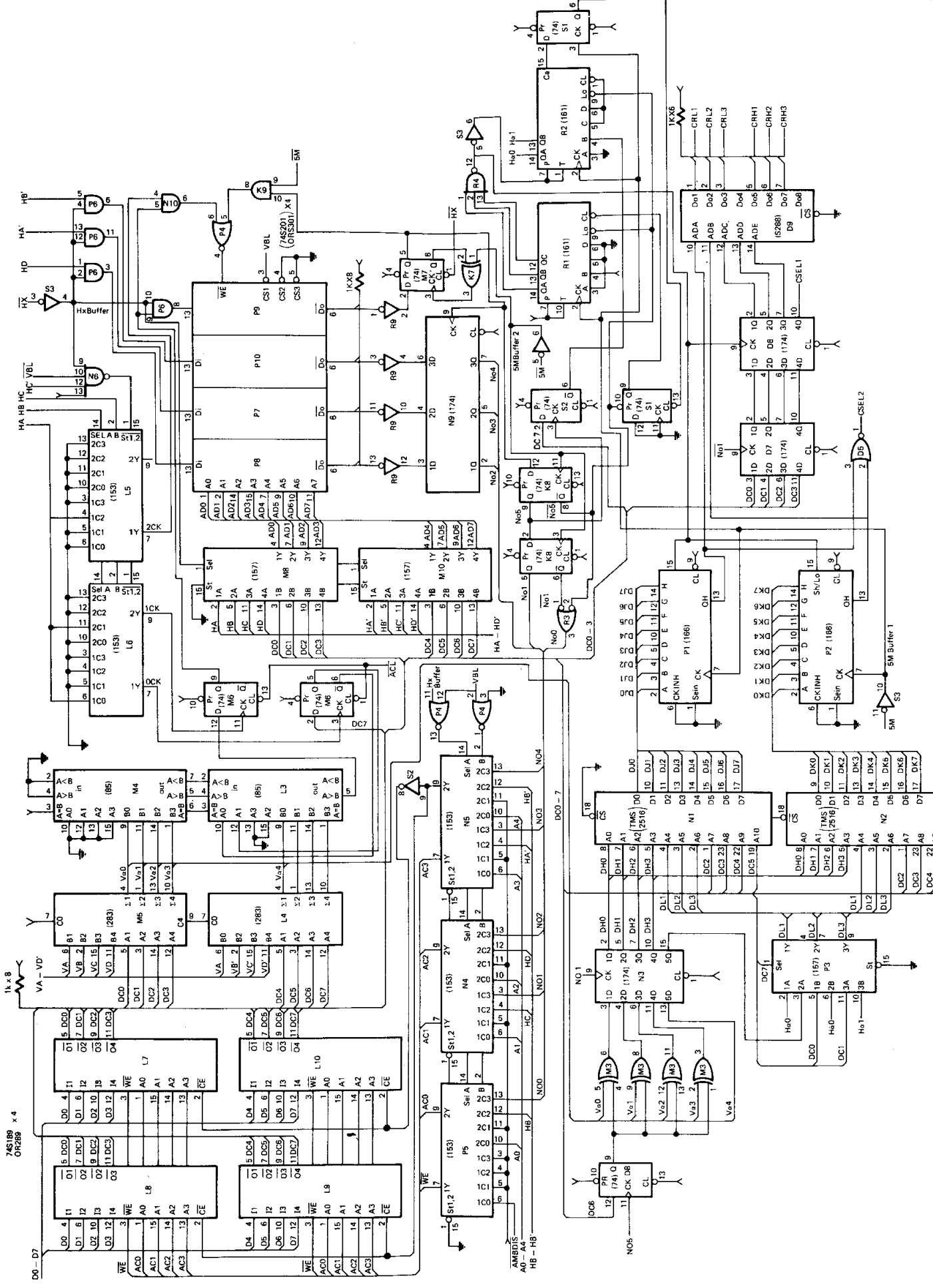
Item No.	Q'ty	Description
RV16YP	1	1K Ω (B) Variable Resistor
RGP102-1	1	2K Ω (B) Trimmer
MS1028AM	1	1K Ω Resistor Array

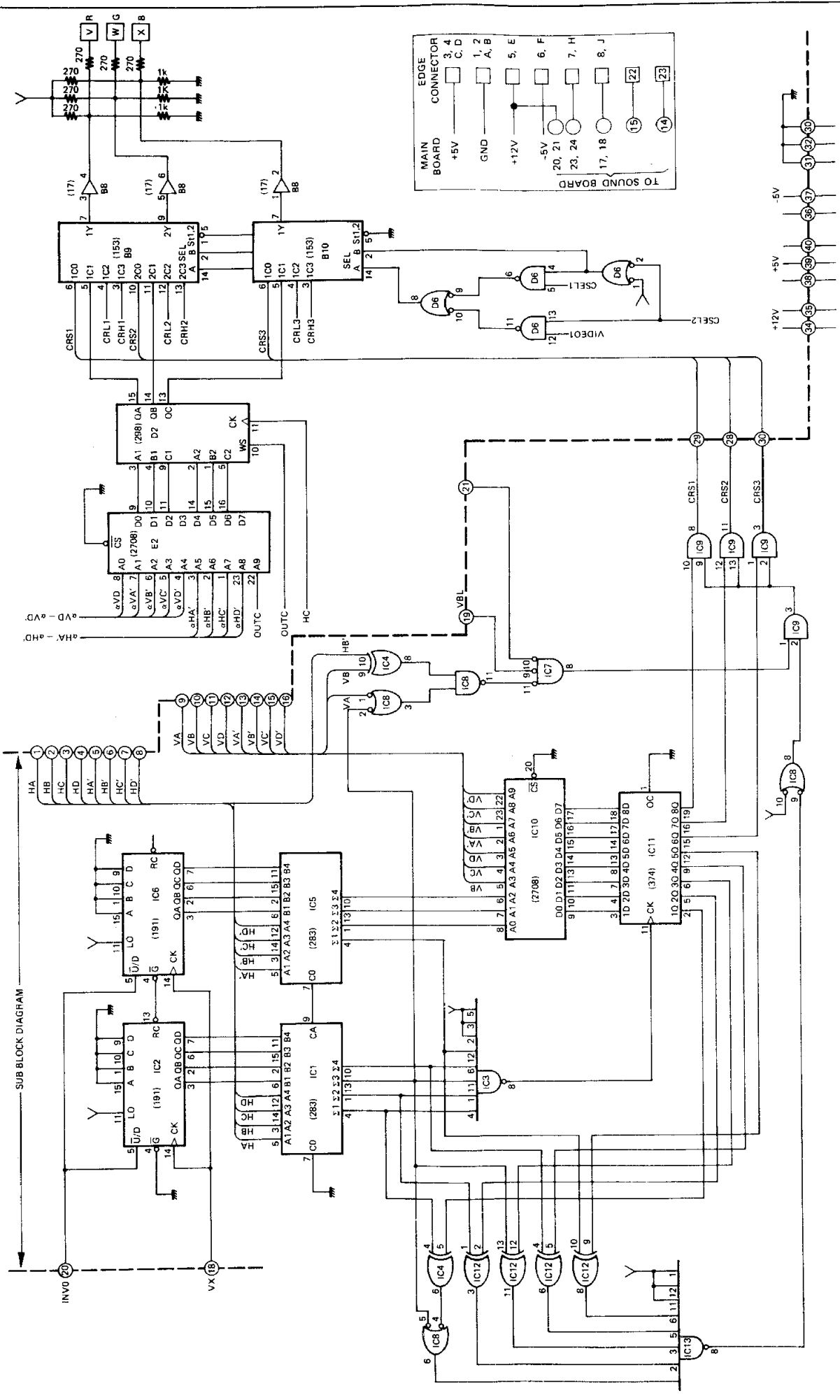
VI. Schaltpläne

a. Verdrahtungsplan (Anschlüsse)



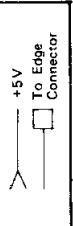
MAIN BLOCK DIAGRAM COSMIC-ALIEN



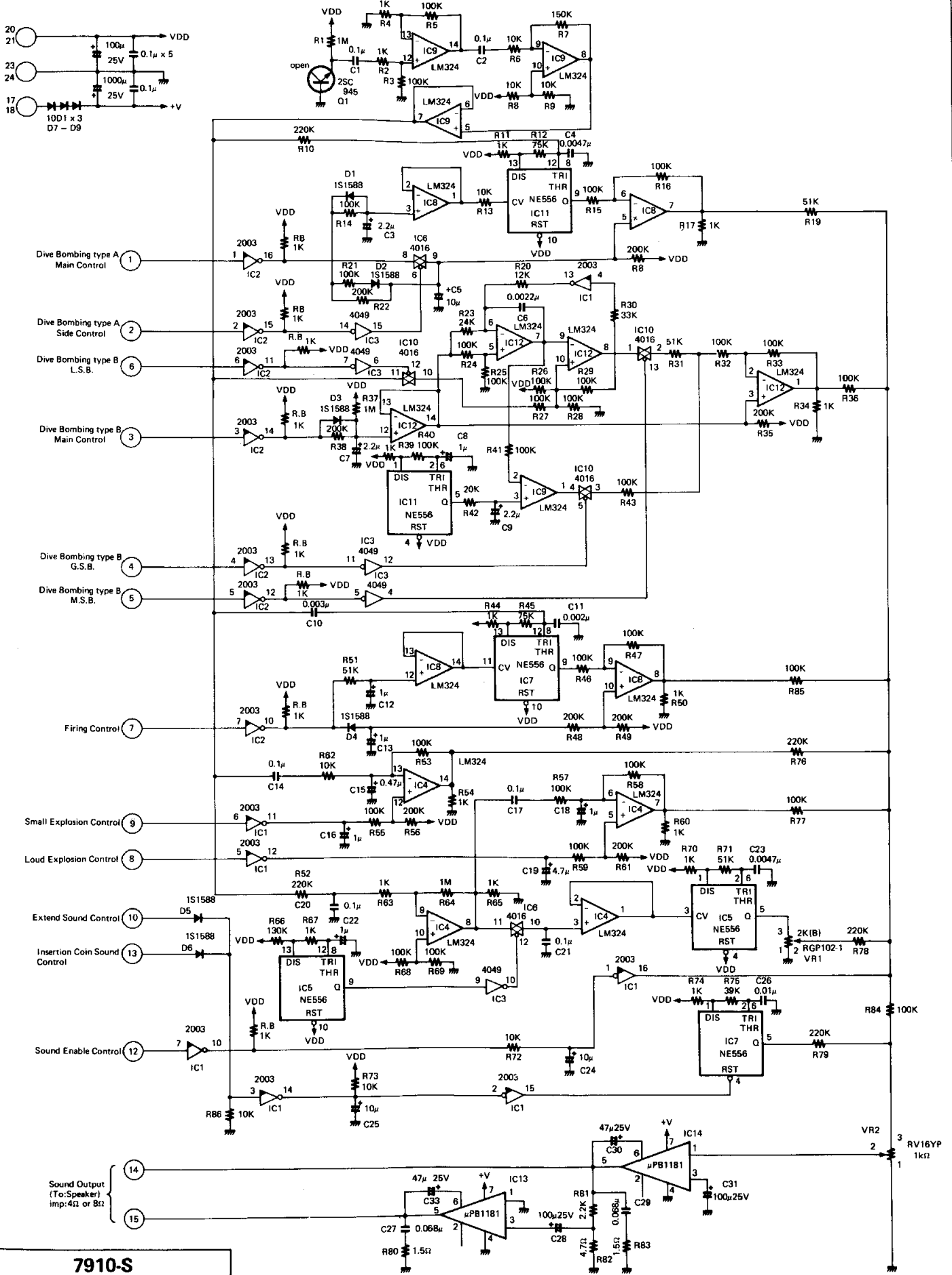


7910
UNIVERSAL

COSMIC--ALIEN

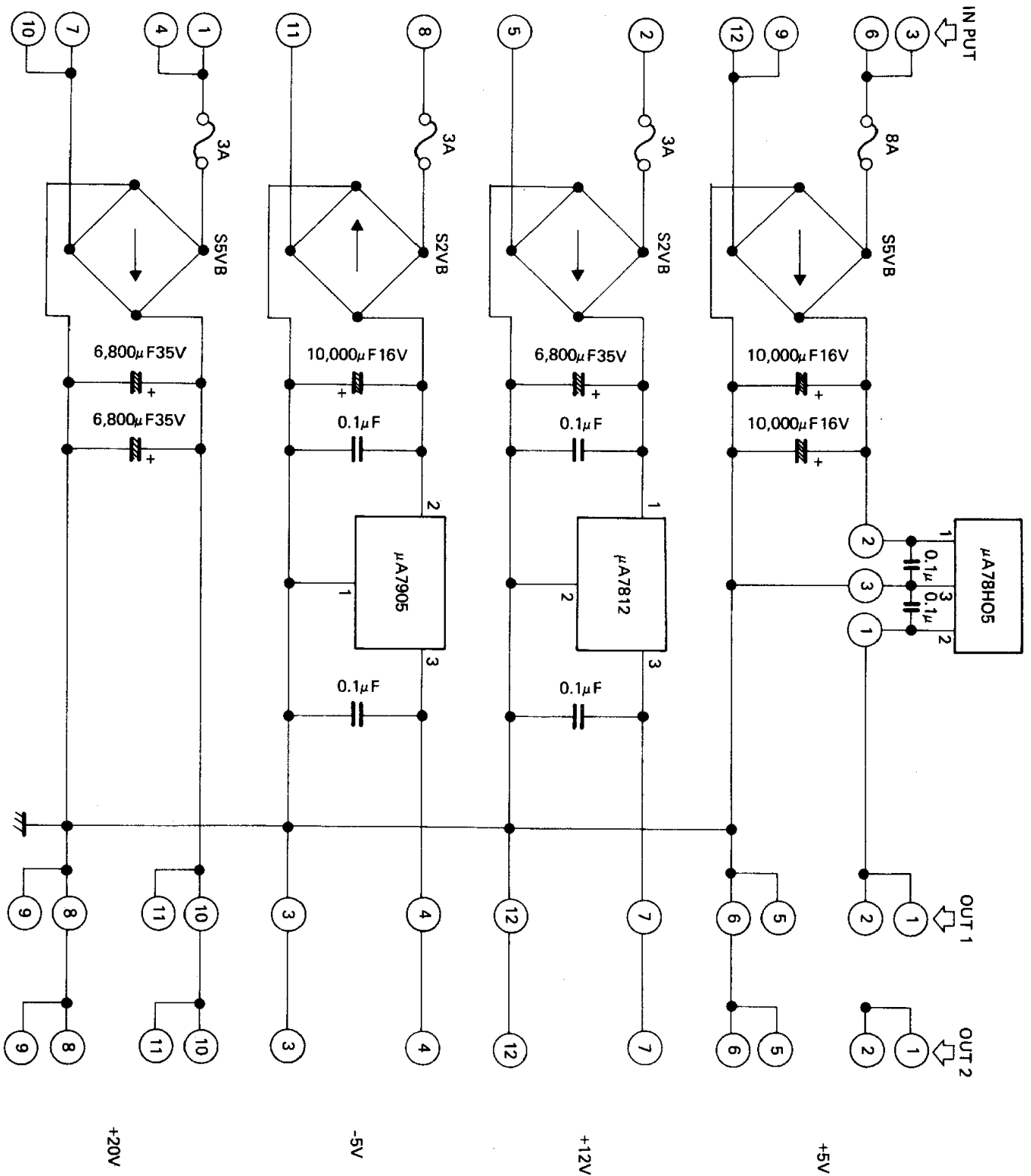


SOUND BLOCK DIAGRAM COSMIC - ALIEN



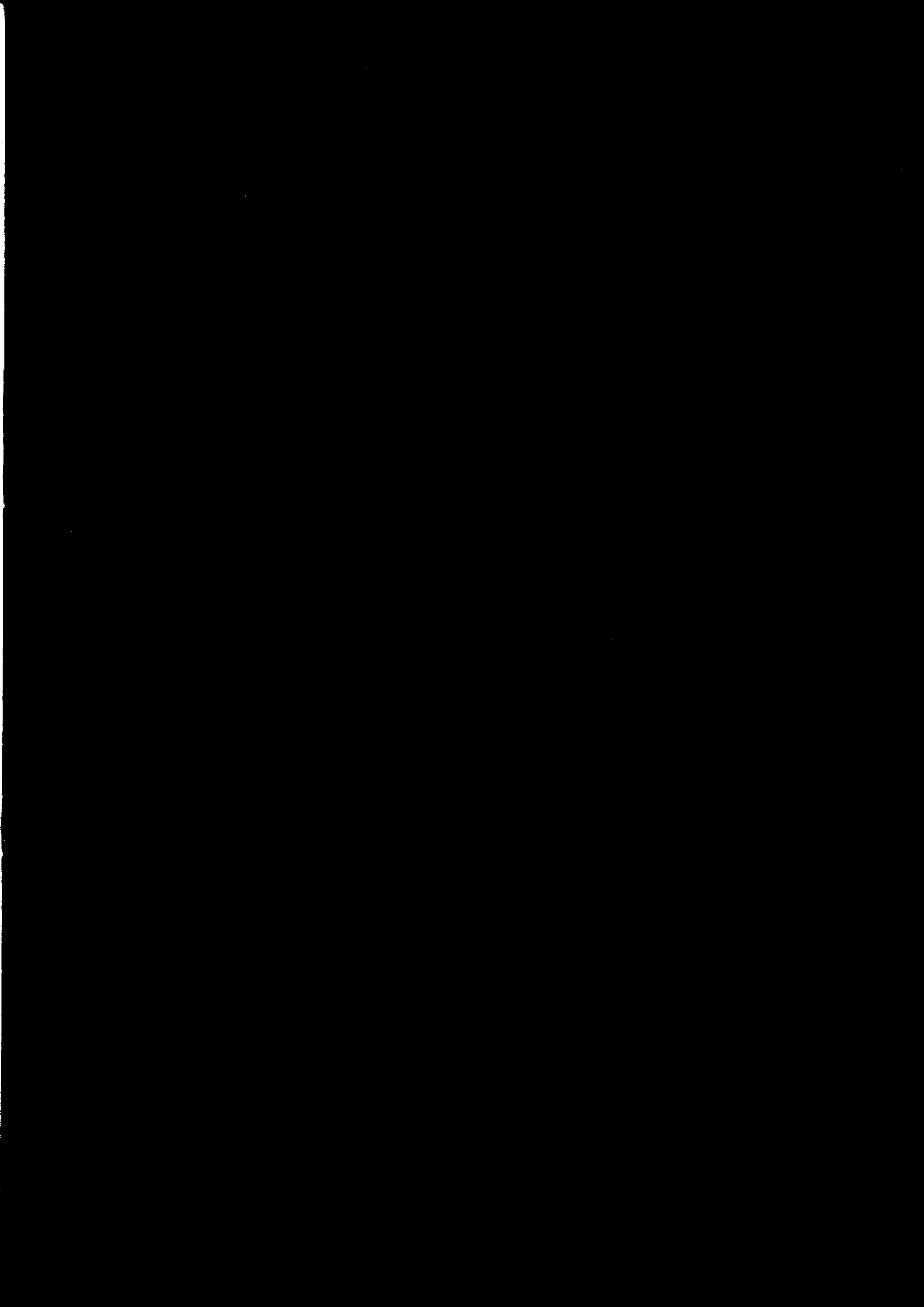
7910-S
UNIVERSAL

POWER SOURCE BLOCK DIAGRAM COSMIC-ALIEN



7814-P-1

NIVERSAL





GmbH Paul Gausemann
Fabrikation + Import münzbeläufiger Geräte

Postfach 1240 Echendorffstraße 18
4832 Espelkamp

Telefon:
Service-Abteilung 05772/4049
Zentrale 05772-40-1