ELECTRON
Videogeräte

Service Manual

ORION KOMPAKTGERÄT
LEERGEHÄUSE

ELECTRON GAMES

G. Reichert Gmbh & Co. KG.
D-6254 Elz-Limburg, Vor den Eichen
Fabrikation münzbetätigter elektronischer Bildschirmgeräte Tel. (06431) 5541/42
Technischer Kundendienst Tel. (06431) 53407

INHALTSVERZEICHNIS

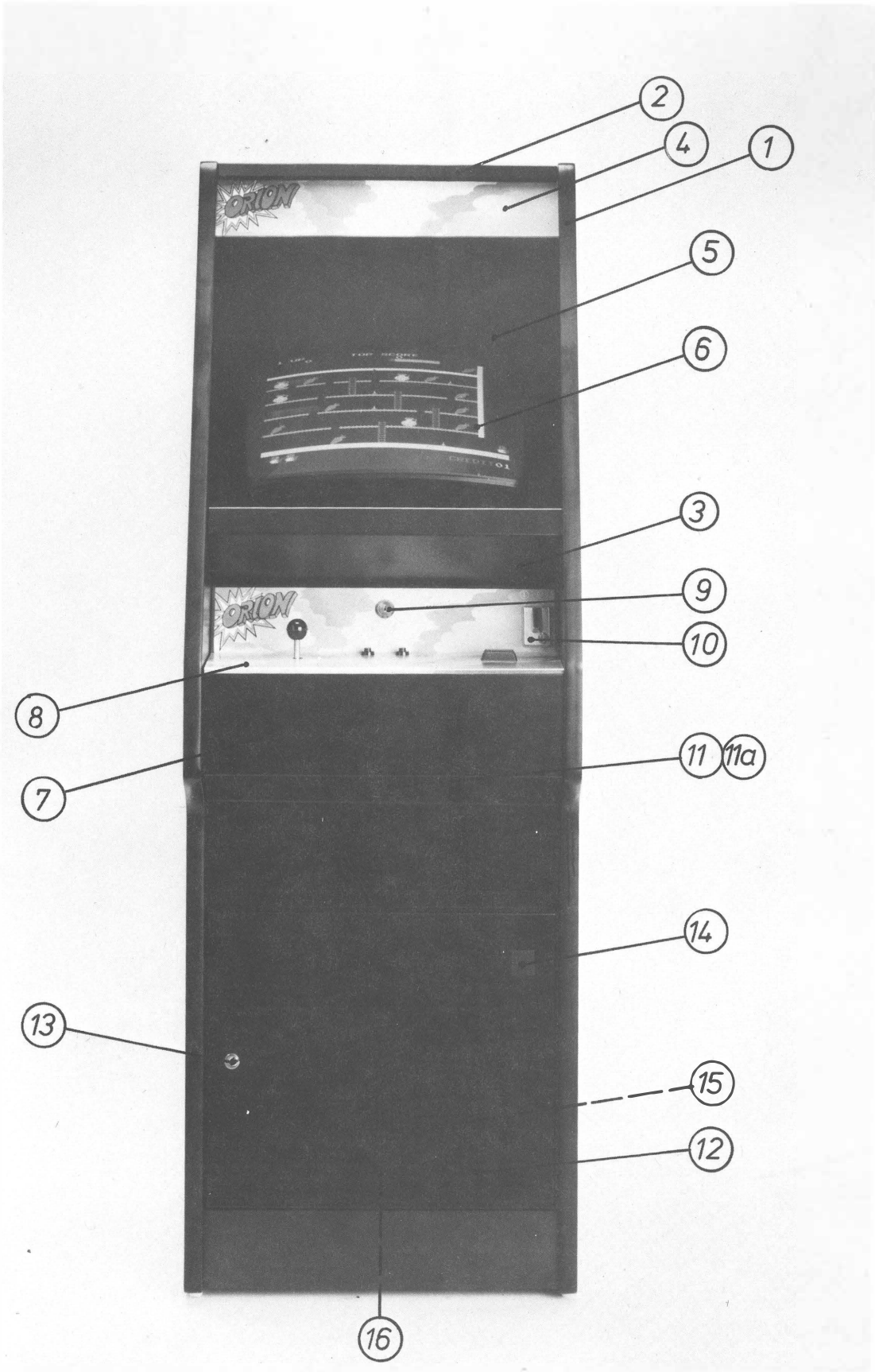
	Seite
Bezeichnung der Teile	
Kompakt-Gerät	1 - 6
Bauelemente und Pläne	
Netzteil Typ D	7 - 8
Schaltplan Kompaktgerät	9
Service Anleitungen und Einstellungen	
a) Bedienungshinweise	10
b) Wichtiges im Umgang mit den Boards	11
c) Dip-Schalter und Lautstärke	12 - 13
d) Münzplatine	14
e) Steckerbelegungsplan	15

ORION KOMPAKTGERÄT
LEERGEHÄUSE

Kompaktgerät

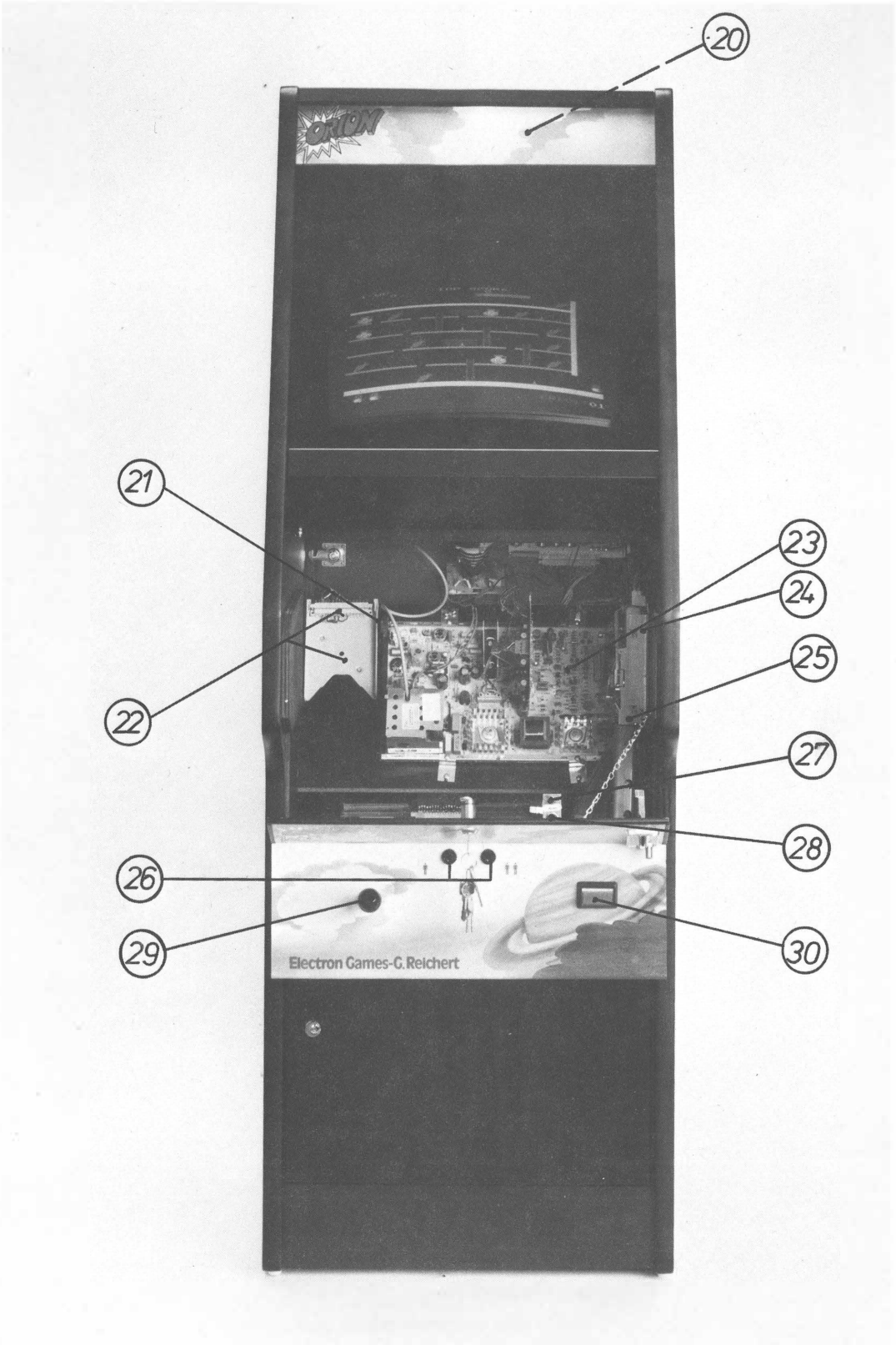
Bitte bei Bestellungen zur Artikel-Nr. zusätzlich den Spielnamen (Jungle King etc.) angeben.

	Artikel-Nr.
1. Gehäuse leer mit Seitenaufkleber	634.150
2. Haube	634.151
3. Abdeckplatte	634.152
4. Frontscheibe beklebt	634.153
5. Bildröhrentrageplatte	634.154
6. Plexiabdeckung Bildröhre	634.155
7. Bedienungskonsole	634.156
8. Abdeckung f. Position 7 (spielbezogen)	634.157
9. Schloß Bedienungskonsole	634.158
10. Münzeinwurf	634.574
11. Lautsprecherziergitter	634.440
11a. Lautsprecher	634.441
12. Kassentür	634.159
13. Schloß Kassentür	634.160
14. Rückgabebecher	634.575
15. Münzzähler (hinter Tür)	634.442
16. Kasse (hinter Tür)	634.161


2
4
1
5
6
3
9
10
8
11
11a
7
14
13
15
12
16
ORION
ORION

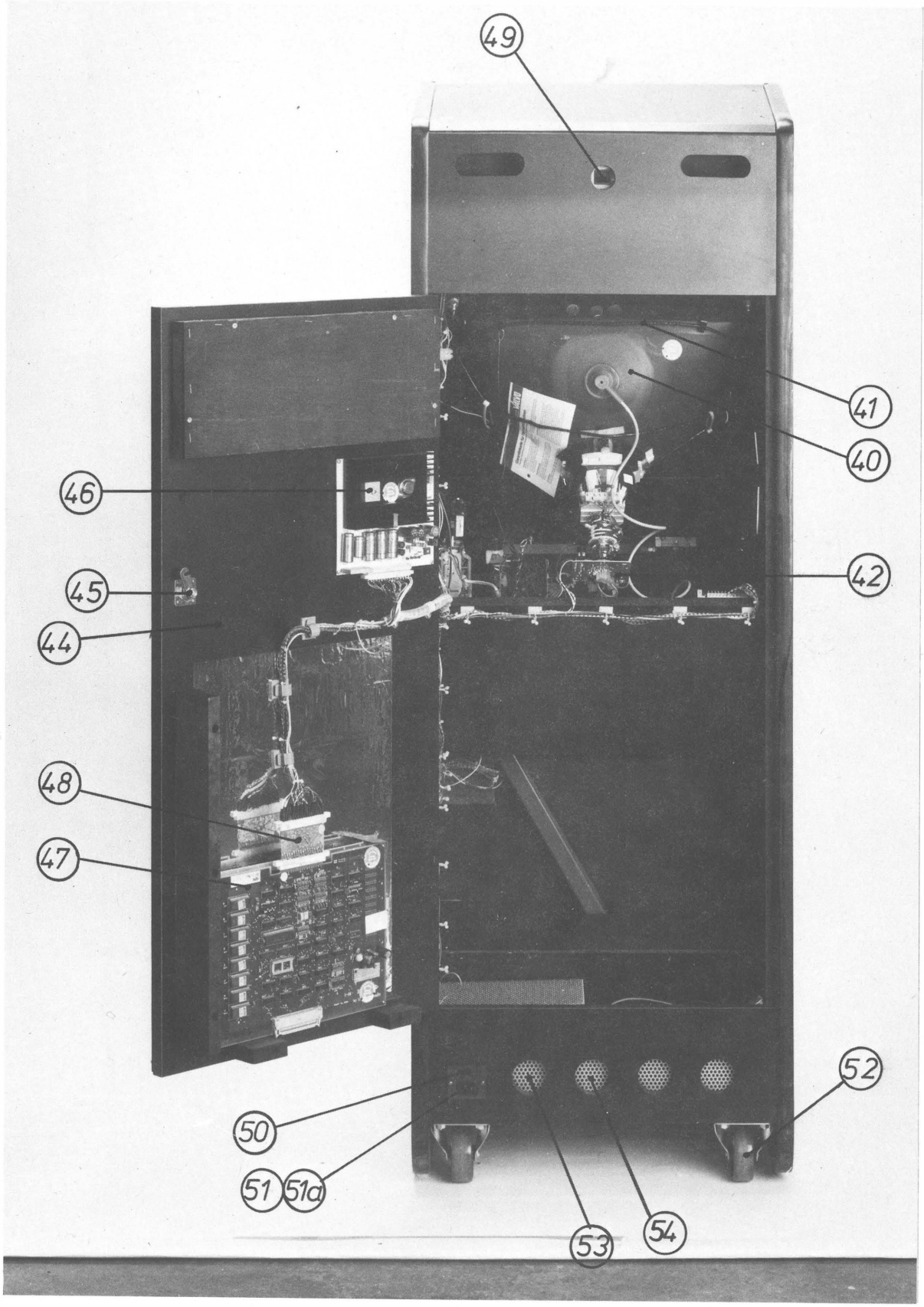
20.	Leuchtstoffleuchte komplett	634.425
	Leuchtstofflampe	634.426
21.	Euro-Einschubrahmen	634.424
22.	Münzplatine	634.443
	Kurzschlußstecker	634.444
23.	Chassis 20" 90°	634.661
24.	Münzprüfer DM 1,--, 2,--, 5,--	634.571
25.	Elektron. Münzabtastung	634.572
26.	Taster f. Spieler 1 und 2	634.584
27.	Kredittaster	634.414
28.	Schalter für Freispiel	634.445
29.	Bedienungsschalter	634.557
	Kugelkopf für Bedienungsschalter	634.563
	Mikroschalter für Bedienungsschalter	634.656
30.	Zusatzfunktionstaster rechteckig	634.512
	Microschalter für Zusatzfunktionstaster	634.583

Bitte bei Bestellungen zusätzlich zur Artikel-Nr.
den Spielnamen angeben.

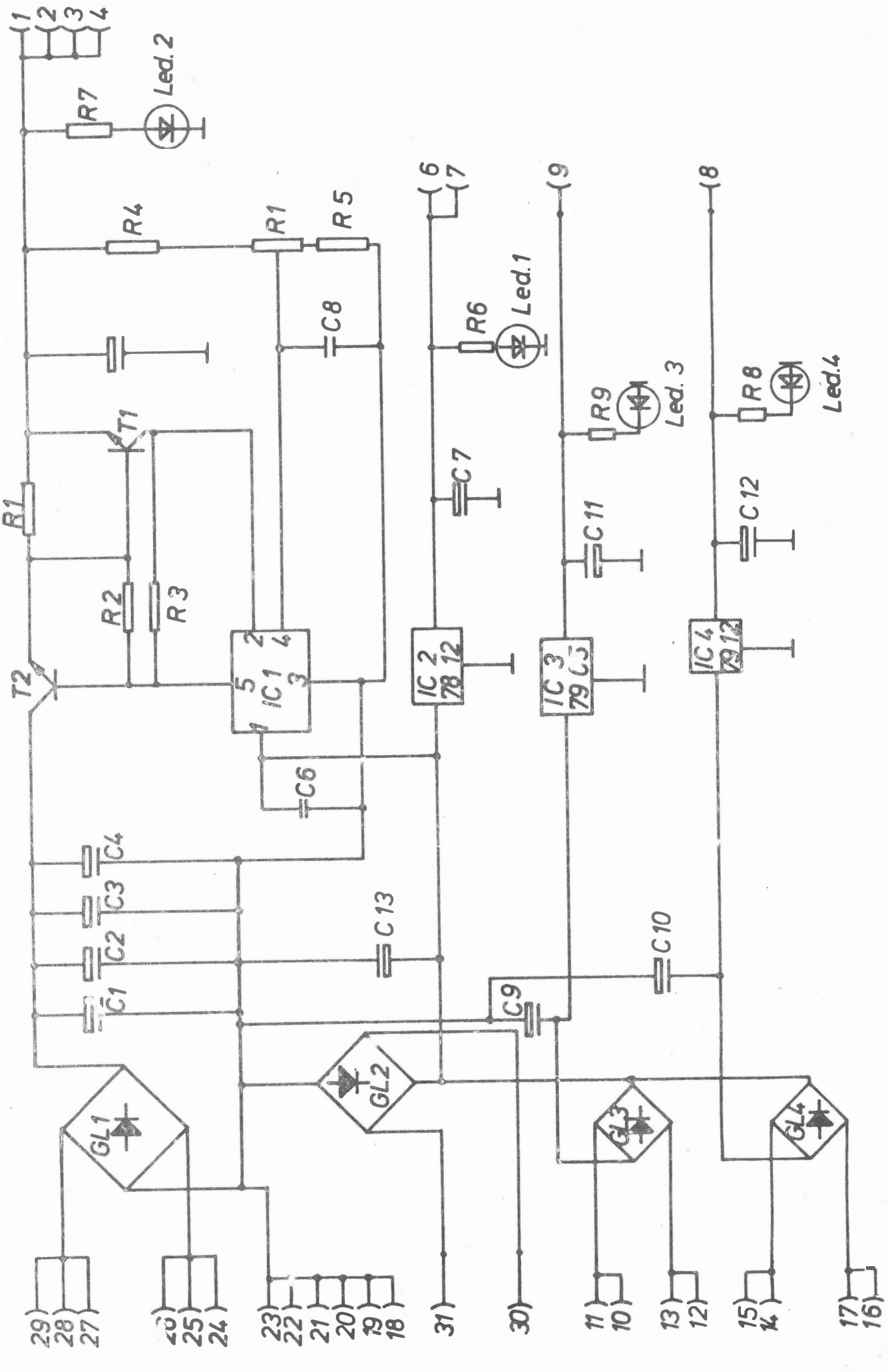

20
ORION
21
23
24
22
25
27
28
26
29
30
Electron Games-G.Reichert

40. Bildröhre 20" 90° A51-590X	634.600
41. Entmagnetisierung (Baugruppe 20")	634.615
42. Bildröhrensockelplatine	634.623
43. Tiltkontakt	634.446
44. Tür Rückwand	634.162
45. Schloß Tür	634.158
46. Netzteil Typ D	634.452
47. Spielplatine	674.071
48. Adapter	634.708
49. Netzschalter	634.447
50. Netzsicherung	634.411
51. Netzfilter mit Kaltgerätesteckdose	634.449
51a. Netzschnur mit Kaltgerätestecker	634.450
52. Transportrolle	634.429
53. Trenntrafo	634.427
54. Netztrafo	634.451

Bitte bei Bestellungen zusätzlich zur Artikel-Nr.
den Spielnamen angeben.


49
41
40
46
42
45
44
48
47
52
50
51
51a
53
54

Netzteil Typ „D"



Steckerbelegung Netzteil Typ „D"

1	+5 V rosa
2	+5 V rosa
3	+5 V rosa
4	+5 V rosa
5	
6	+12 V braun
7	+12 V braun
8	-12 V
9	- 5 V gelb
10	5 V ~ weiß
11	5 V ~ weiß
12	5 V ~ weiß
13	5 V ~ weiß
14	12V ~ grau
15	12V ~ grau
16	12V ~ grau
17	12V ~ grau
18	0 alle Pot. schwarz
19	0 alle Pot. schwarz
20	0 alle Pot. schwarz
21	0 alle Pot. schwarz
22	0 alle Pot. schwarz
23	0 alle Pot. schwarz
24	5V~ 7A 0,75 rot
25	5V~ 7A 0,75 rot
26	5V~ 7A 0,75 rot
27	5V~ 7A 0,75 rot
28	5V~ 7A 0,75 rot
29	5V~ 7A 0,75 rot
30	12V~ grün
31	12V~ grün

Maßstab 1:1

Electron Games Elz

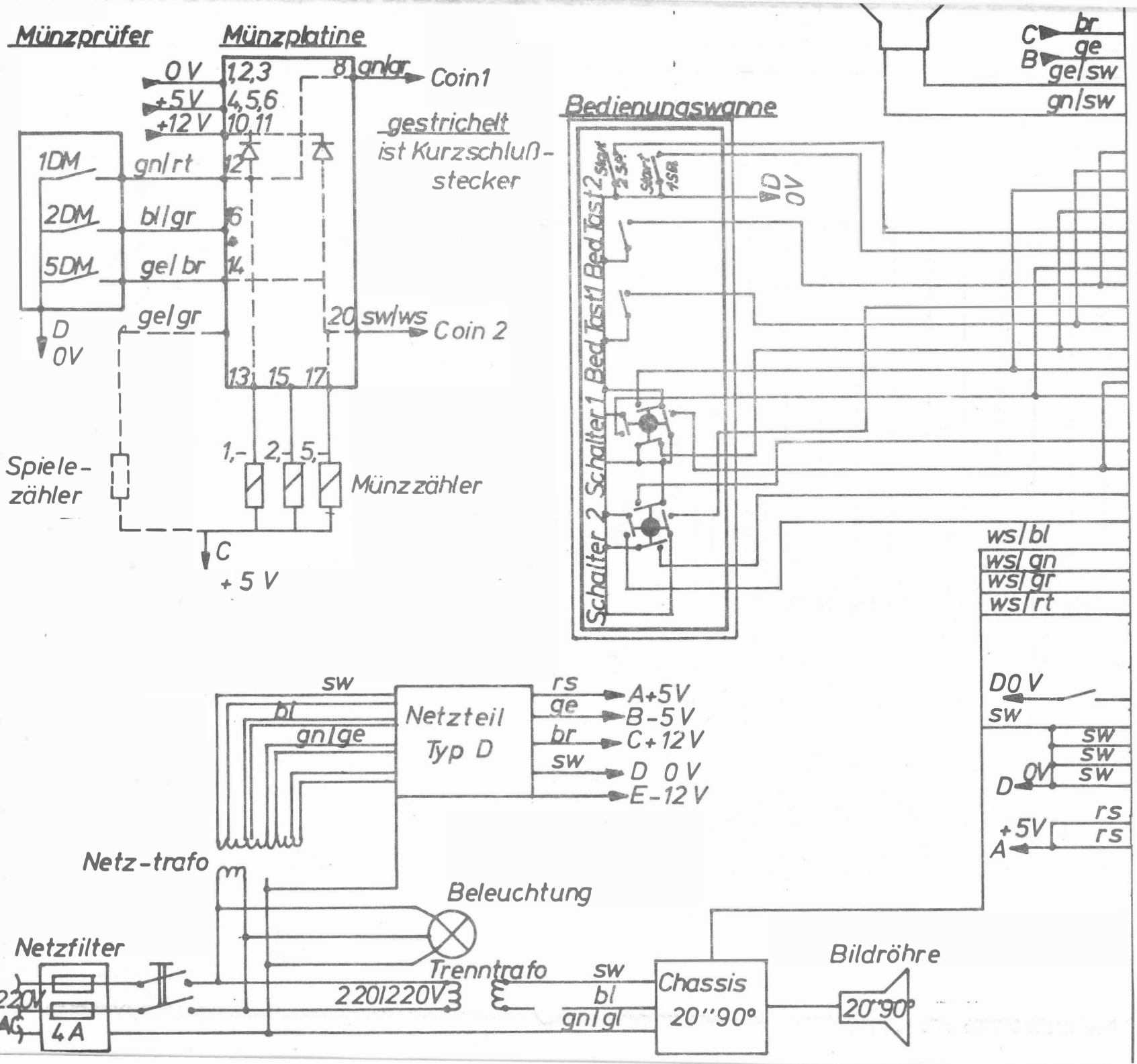
	Datum	Name
Bearb.	020283	Heier
Gepr.		
Norm		

Steckerbelegung Netzteil Typ „D"

Blatt

Bl

Zust. Änderung Datum Name



Standard-Steckerbelegung

BA			
1	+12V		br
1	- 5V		ge
2	LPS		ge/sw
2	LPS		gn/sw
3	Bed.Taster 2	2Sp.	gn/rt
3	Bed.Taster 1	2Sp.	
4	Schalter1 rechts	2Sp.	ge/bl
4	Schalter1 links	2Sp.	
5	Start	2Sp.	br/ge
5	Start	1Sp.	br/gr
6	Schalter1 oben	2Sp.	gn/bl
6	Bed.Taster2	1Sp.	br/rt
7	Schalter2 unten	1Sp.	vio/t
7	Bed.Taster1	1Sp.	br/sw
8	Schalter1 links	1Sp.	br/gn
8	Schalter1 rechts	1Sp.	br/bl
9	Schalter1 unten	2Sp.	ws/gn
9	Schalter1 oben	1Sp.	gn/rt
10	Coin 1		gn/ge
10	Coin 2		ws/sw
11	Schalter2 rechts	1Sp.	ge/rt
11	Schalter1 unten	1Sp.	br/rt
12	Schalter2 links	1Sp.	vio
12	Schalter2 oben	1Sp.	blau
13	Video blau		ws/bl
13	Video grün		ws/gn
14	Synchron		ws/gn
14	Video rot		ws/rt
15			
15	Tilt		ws/gn
16	Video Ground		sw
16	Ground		sw
17	Ground		sw
17	Ground		sw
18	+ 5V		rs
18	+ 5V		rs

Schaltschema KOMPAKTGERÄT

Bedienungshinweise

Beim Herausziehen des Anschlußsteckers aus der Steckdose nicht am Kabel ziehen.
Vorsicht! Monitorteil hat Hochspannung bis 27 KV.

Achtung!

Die Spannungen sind werksseitig genau eingestellt. Veränderungen ohne Meßgerät dürfen auf keinen Fall vorgenommen werden. Die Regler für Helligkeit und Farbsättigkeit befinden sich auf dem Einblenddekor einer Platine, die mit der Zentralplatine über Steckerverbindung bzw. über Kabelanschluß verbunden ist.
Alle Regler sind werksseitig optimal eingestellt. Veränderungen sollen nur von Fachkräften mit geeigneten Meßgeräten vorgenommen werden. Der Bildschirm ist beim Abgleich des Gerätes entmagnetisiert worden. Das Monitor-Chassis ist mit einer automatischen Entmagnetisierung ausgerüstet, d.h. bei jedem Einschalten des Gerätes wird der Bildschirm entmagnetisiert, so daß zusätzliche Entmagnetisierungseinrichtungen nicht erforderlich sind. Dieses Gerät, das mit hochintegrierten Bauelementen und einem volltransistorisierten Farbmonitor arbeitet, hat eine lange Standzeit; bei unsachgemäßer Behandlung treten jedoch sofort Schäden auf.

WICHTIGES im Umgang mit den Boards

Die PC-Boards und auch die Monitor-Boards sind mit zahlreichen hochempfindlichen elektronischen Bausteinen bestückt. Bitte achten Sie bei der Handhabung auf folgende Punkte:

(1) PC-Board
   a) Den Hauptschalter ausschalten, bevor der Hauptstecker angeschlossen oder abgezogen oder die DIP-Schalter verstellt werden.
   b) Zum Nachstellen der Lautstärke- und Einstellschalter darf kein Metall-Schraubenzieher verwendet werden! Dabei keine übermäßige Kraft anwenden.

(2) PC-Board und MONITOR-Board
   a) Die Boards für den Versand in Schaumgummi, Luftkissenfolie oder ähnliches Material und in einem Karton passender Größe verpacken, um sie gegen Druck- und Schlageinwirkungen von außen zu schützen.
   b) Auf den Boards bilden sich leicht Staubablagerungen, die zu Funktionsstörungen führen können.
      Beispiel: Hochspannungsverlust (Funkenüberschlag) im Monitorteil.
      Bitte entfernen Sie Staubablagerungen auf den Boards mindestens einmal jährlich mit einer weichen Bürste oder mit Druckluft.
   c) Prüfungen der Boards sollten von einem Fachmann durchgeführt werden, der gründliche (ausreichende) Kenntnisse und langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet Elektrik/Elektronik hat.

Vermeiden Sie bei Aufstellung der Geräte die Nähe von Heizungen, Klimaanlagen, direkte Sonneneinstrahlung und kalte oder feuchte Plätze.

Beim Prüfen bzw. Messen auf den Boards nur geeignete Meßinstrumente verwenden (z.B. Digital-Multimeter).

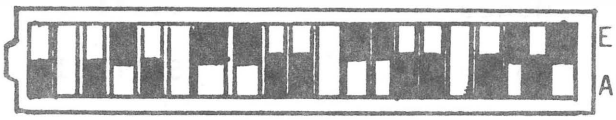
EINSTELLUNG

Bei eingebauter Münzplatine werden alle für die Münzeinstellung notwendigen DIP-Schalter so eingestellt, daß es für 1 Münzimpuls 1 Kredit gibt.

In diesem Fall übernimmt die Münzplatine die Auswertung der Kredite pro eingeworfener Münze. Die Einstellung läßt sich mit nachfolgender Tabelle vornehmen.

Bei Umrüstung von 2-fach (1, 5,-- DM) auf 3-fach (1, 2, 5 DM) Einwurf wird der Kurzschlußstecker aus dem Eurorahmen entfernt und die Münzplatine eingesetzt.

Schaltereinstellungen



	S1	S2	S3	S4	S5	
Enable		124	1248	1248	1248	Value
		Spie.	Kred.	Kred.	Kred.	
ext. Enable		1		2	3	

S1 EIN Kreditgeber gibt sofort Kredit-Impulse aus, ohne Rücksicht auf die Speicherkapazität der Spielplatine.

AUS Kreditgeber benötigt externes Enable (=Bereit-Signal) von der Spielplatine.

S2 Zahl der Münzen des kleinsten Münzwertes, die für eine durch Schalter S3 festzulegende Spielanzahl einzuzahlen sind.

S3 Zahl der Spiele, die für die an Schalter S2 eingestellte Münzmenge gegeben werden.

S4 Zahl der Spiele, die für 1 Stück der wertmäßig größten Münze gegeben werden.

Die Schalter S2 und S5 bestehen aus 3 bzw. 4 einzelnen Schiebeschaltern mit Wertigkeiten (value) von 1-2-4 bzw. 1-2-4-8. Addiert man die Wertigkeiten aller in EIN-Position befindlichen Einzelschalter, so erhält man die Anzahl der Münzen bzw. Spiele.

Beispiel: siehe Zeichnung oben - S1 externes Bereit-Signal erforderlich

S2 2 Münzen z.B. 1,-- DM

S3 3 Spiele

S4 3 Spiele z.B. 2,-- DM

S5 10 Spiele z.B. 5,-- DM

Empfindlichkeitseinstellung des Antistatic-Reset:

Rechtsdrehung führt zur Erhöhung der Empfindlichkeit.

Anschluß- und Einstellanleitung für Impulsgruppengeber KWM 4545/10

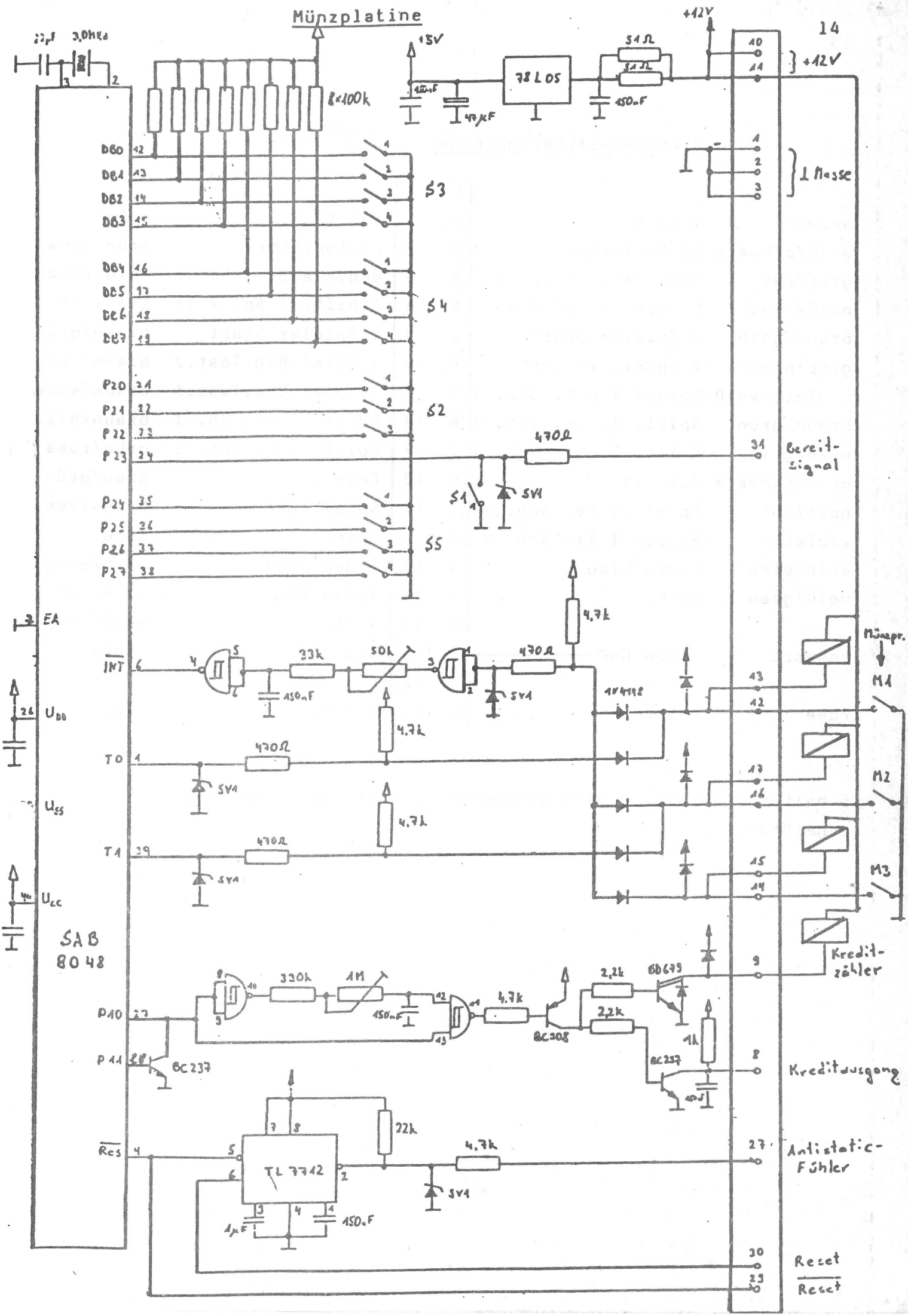
31-polige Stiftleiste nach DIN 41617

Versorgung:	Masse	Stift 1, 2 u. 3 (sind auf der Platine untereinander verbunden)	
	+ 5V stabilisiert	Stift 4, 5 u. 6	
	+ 12 unstabilisiert	Stift 10 u. 11 (nur erforderlich, wenn Impulszähler angeschlossen werden sollen)	
Eingänge:	Münze 1	Stift 12	Der gemeinsame Anschluß der Mikroschalter ist mit Masse zu verbinden. (Stift 1, 2 oder 3)
	Münze 2	Stift 16	
	Münze 3	Stift 14	
	Enable	Stift 31	

Bei Spielplatinen, die kein Enable-Signal abgeben (= Platinen, die bis 99 Kredite aufnehmen) muß Stift 31 über Schalter S1 auf Masse gelegt (= Position "Enable") werden.

	Fühlerdraht	Stift 27	Hier bei Manipulationen mit Piezoelektr. Gasanzünder ca. 40 cm Draht anschließen.

Ausgänge:	Kreditleitung	Stift 8	NPN-Transistor mit Kollektorwiderstand offener
	Kreditimpulszähler	Stift 9	
	Münzimpulszähler 1	Stift 13	NPN-Kollektor m. Freilaufdiode direkt verbunden mit den jeweiligen Münzeingängen, mit Freilaufdioden für 12-Volt-Zähler.
	Münzimpulszähler 2	Stift 17	
	Münzimpulszähler 3	Stift 15	
	Reset	Stift 29	Dieses Reset-Signal kann zum Rücksetzen der Spielplatinen benutzt werden.


Münzplatine
+12V
+5V
78L05
8x100k
DB0
DB1
DB2
DB3
DB4
DB5
DB6
DB7
P20
P21
P22
P23
P24
P25
P26
P27
S3
S4
S2
S5
S1
SV1
470Ω
4,7k
33k
50k
150nF
EA
INT
T0
T1
P10
P11
P12
SAB 8048
BC237
BC308
BD679
2,2k
1k
330k
1M
TL 7742
22k
1µF
Münzpr.
M1
M2
M3
Kredit-zähler
Kreditausgang
Antistatic-Fühler
Reset
Reset
Bereit-signal
Masse

STANDARD-STECKERBELEGUNG

		B	A		
braun	+ 12 V	1	1	- 5 V	gelb
gelb/schwarz	Lautsprecher	2	2	Lautsprecher	grün/schw.
grün/rot	Bed. Tast. 2 Sp. 2	3	3	Bed. Tast. 1 Sp. 2	gelb/rosa
gelb/blau	Schalt. 1 Sp. 2 re.	4	4	Schalt. 1 Sp. 2 li.	gelb/rot
braun/gelb	2 Spieler Start	5	5	1 Spieler Start	braun/grau
grün/blau	2 Spiel. ob. Sch. 1	6	6	1 Spiel.Bed.Tast.2	braun/rosa
violett/weiß	Spiel. 1 unt. Sch. 2	7	7	1 Spiel.Bed.Tast.1	braun/schw.
braun/grün	Spiel. 1 lin. Sch. 1	8	8	Spiel. 1 re.Sch. 1	braun/blau
weiß/gelb	Spiel. 2 unt. Sch. 1	9	9	Spiel. 1 ob.Sch. 1	grün/rosa
weiß/schwarz	Coin II	10	10	Coin I	grau/grün
gelb/rot	Spiel. 1 re. Sch. 2	11	11	Spiel.1unt.Sch. 1	braun/rosa
violett	Spiel. 1 li. Sch. 2	12	12	Spiel.1 ob.Sch. 2	blau
weiß/blau	Video blau	13	13	Video grün	weiß/grün
weiß/grau	Sync.	14	14	Video rot	weiß/rot
		15	15	Tilt	weiß/gelb
schwarz	Video GND	16	16	GND	schwarz
		17	17		
rosa	+ 5 V	18	18	+ 5 V	rosa

Schalter 2 Spieler 2 wird gegebenenfalls direkt am Adapter angelötet.