Service-Manual

AIRUS 2

VIDEO GAMES
BILDSCHIRMSPIELGERÄTE GMBH

GIESSENER STR. 27 · 6302 LICH · 06404-2071-2072

TECHNISCHER SERVICE TEL. 06404/2073

Sehr geehrter Kunde,

wir haben unsere Video-Spiele aus praktischer Aufstellerfahrung entwickelt und uns dabei bemüht, die Spiele nicht nur so spielfreudig wie möglich zu machen, sondern sie auch möglichst robust und wartungsfreundlich zu bauen. Für Anregungen, was wir noch besser machen können, sind wir immer dankbar.

Mit diesem Handbuch wollen wir Ihnen einige Hinweise für Bedienung, Wartung und Fehlersuche geben.

Inhaltsverzeichnis

1. Spielkonzept

2. Inbetriebnahme

3. Bedienungsknöpfe und Justierungen
   - A) Außerhalb des Gerätes
   - B) Auf der Steuerplatine
   - C) Am Netzteil
   - D) Am Monitor

4. Fehlersuche und -beseitigung

5. Pflege des Gerätes

6. Schaltpläne + Stücklisten

Attention:

In the second part of this manual you might find a description in English language.

1. Spielkonzept

"Avus 2" ist ein Video-Unterhaltungsspielgerät, das auf dem Prinzip der Fahrspiele beruht. Es kann von einem Spieler alleine oder von zwei Spielern gleichzeitig betrieben werden. Die Aufgabe des Spielers ist es, sein Auto innerhalb der Grenzen der jeweiligen Rennstrecke zu halten und möglichst viele Runden bis zum Ende der Spieldauer zu fahren. Es stehen 12 verschiedene Rennstrecken zur Auswahl. Die Rennstrecke wird durch drücken eines Knopfes vor Beginn des Rennens ausgewählt. Die Strecken werden mit wiederholtem drücken des Wählknopfes zunehmend schwerer bis die 12. Strecke ausgewählt ist; dann beginnt die Streckenauswahl wieder von vorne mit der leichtesten Rennbahn.

Ein einzelner Spieler fährt den weißen Wagen, der schwarze und die beiden grauen Wagen werden vom Computer gesteuert. Bei zwei Spielern fährt einer den weißen und der zweite den schwarzen Wagen, nur die beiden grauen Wagen werden vom Computer gesteuert.

Nach drücken eines der beiden Startknöpfe, einer für das Einpersonenspiel und einer für das Zweipersonenspiel, startet das Rennen und der Zeitzähler beginnt von Hundert ab rückwärts zu zählen. Bei Null endet das Spiel. Die Spieler lenken mit ihrem Steuerrad, beschleunigen durch niederdrücken des Gaspedals mit dem rechten Fuß und wählen mit dem Ganghebel zwischen dem langsamen und dem schnellen Gang.

Fährt der Wagen zu schnell durch die Kurve, so wird er nach außen getragen. Das Geräusch quitschender Räder ertönt. Kommt der Wagen in Kontakt mit einem anderen Wagen oder einem Ölfleck, dann wird er abgelenkt. Der Fahrer kann das jedoch durch gegenlenken korrigieren. Bei Kontakt mit dem Streckenrand ertönt ein Zusammenstoßgeräusch und der Wagen bleibt stehen. Er muß dann wieder im langsamen Gang in Fahrt gebracht werden.

Bei passieren bestimmter unsichtbarer Meßstellen wird ein Punktezähler betätigt; für jede vollendete Runde gibt es 1o Punkte.

Der Punktestand jedes Spielers wird am Rand des Monitors laufend angezeigt. Wird eine bei jeder Rennstrecke unterschiedliche Punktezahl übertroffen, so verlängert sich die Spielzeit automatisch. Bei Spielende bleibt das Endergebnis stehen und der Spieler wird durch bestimmte Bezeichnungen (z.B. Pro für Professional) eingestuft.

"Avus 2" ist ein typisches Wettbewerbsspiel das starken Spielanreiz und große Spannung auslöst und jedem, der Auto fahren kann, großen Spaß macht.

2. Inbetriebnahme

Das Gerät ist werkseitig auf 22o V/ 5o Hz eingestellt. Durch Einstecken des Netzsteckers ist das Gerät betriebsbereit; es kann sofort bedient werden.

Wenn Sie die Tür des Gerätes öffnen, wird der Stromkreis unterbrochen. Durch Herausziehen des Türkontaktschalters kann das Gerät wieder eingeschaltet werden. Somit können bei geöffnetem Gerät Testspiele und Fehlersuche durchgeführt werden.

Beim Standgerät kann das Kopfteil abgenommen werden. Lösen Sie zunächst die Steckerverbindung zum Monitor, indem Sie die zwei Haltelaschen zusammendrücken und den Stecker abziehen. Drehen Sie dann die Flügelschraube heraus und schieben Sie das Kopfteil nach hinten.

Der Deckel des Tischgerätes läßt sich aufschließen und nach oben klappen. Der Schlüssel hängt innen an der Kassentür. In der Kassenbox liegen Justagefüßchen, die unten in die Kufen des Tisches eingeschraubt werden.

W i c h t i g!

Niemals Platine bei eingeschaltetem Gerät anschliessen.

3. Bedienungsknöpfe und Justierungen

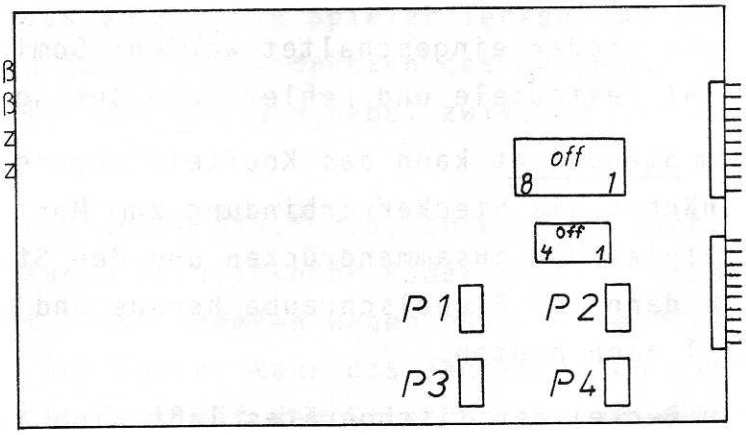
A) Bedienungsknöpfe außerhalb des Gerätes

Nach dem Münzeinwurf kann durch drücken des weißen Auswahlknopfes (Aufschrift: Track select) die gewünschte Rennstrecke bestimmt werden. Das Rennen beginnt durch drücken eines der beiden roten Knöpfe, wodurch entweder ein Spieler (Aufschrift: 1 Player white car) oder zwei Spieler (Aufschrift: 2 Player black car) teilnehmen können. Der Ganghebel steht bei Beginn des Rennens auf langsam (slow), er kann im Verlauf auf schnell (fast) gestellt werden. Durch drücken des Gaspedales mit dem rechten Fuß kann der Spieler die Geschwindigkeit seines Wagens beeinflußen.

B) Auf der Steuerplatine

Auf der Platine befinden sich 4 Potentiometer zur Einstellung der Geräuschkulisse. Für jeden Spieler läßt sich die Motorfrequenz und die Lautstärke getrennt einstellen.

P1 = Motorfrequenz weiß
P2 = Lautstärke weiß
P3 = Motorfreq. schwarz
P4 = Lautstärke schwarz



Die Lage der Potentiometer geht aus obiger Skizze hervor.

Weiterhin befinden sich auf der Platine ein 4poliger und ein 8poliger Miniaturschalter. Der 4polige Schalter wird werkseitig von uns eingestellt und sollte später nicht mehr verändert werden.

Am 8poligen Schalter können Sie die folgenden Spielvarianten einstellen:

Schalter								Spielvariante
1	2	3	4	5	6	7	8	
ON OFF								Oel auf der Fahrbahn kein Oel
	ON OFF							Es wird nur die leichteste Strecke gezeigt, wenn kein Spiel läuft Es werden nacheinander alle 12 Strecken gezeigt
		ON ON OFF OFF	ON OFF ON OFF					1 Münze pro Spieler 2 Spieler pro Münze 2 Münzen pro Spieler kostenloses Spiel für Demonstrationszwecke
				ON OFF				Spielverlängerung um 3o% keine Spielverlängerung
						ON ON OFF OFF	ON OFF ON OFF	Spielzeit 15o sec. Spielzeit 12o sec. Spielzeit 9o sec. Spielzeit 6o sec.

Der Schalter Nr. 6 ist unbelegt und kann in jeder Stellung stehen.

Das Gerät kommt normalerweise mit folgender Grundstellung, die sich recht gut bewährt hat, zur Auslieferung:

1	ON	Oel
2	OFF	Abbildung aller 12 Strecken
3	ON	Mit den verwendeten 1.--DM-Münzprüfern kostet demnach das
4	ON	Einzelspiel 1,--DM; das Doppelspiel 2,--DM
5	ON	Spielverlängerung
7	ON	Spielzeit 15o sec.
8	ON	

C) Am Netzteil

Der Transformator auf dem Netzteil ist durch eine Sicherung (o,63 Ampére 25o Volt Feinsicherung mittelträge) abgesichert. Durch Umlöten der entsprechenden Anschlüsse am Transformator kann das Gerät bei Bedarf auf 11o Volt umgeschaltet werden.

D) Am Monitor

Wir verwenden unseren eigenen Monitor VGM 1ooo, der sich bestens bewährt hat. Abbildung ist im Anhang zu finden.

Zum Auswechseln des Monitors lösen Sie den Stecker an der Rückseite indem Sie die zwei Sicherungslaschen zusammendrücken. Die Lage der Regler ist aus der Abbildung im Anhang zu ersehen. Sie haben im einzelnen folgende Bedeutung:

Lautstärke: (Volume)	wird bei diesem Spiel auf der Steuerplatine reguliert
Helligkeit + Kontrast: (bright-contrast)	Diese Regler sind über dem Anschlußstecker zu finden. Drehen Sie erst die Helligkeit soweit zurück, daß die weißen Linien verschwinden und der Hintergrund dunkel ist, drehen Sie dann den Kontrast soweit auf, daß das Bild möglichst hell auf dem schwarzen Hintergrund steht, ohne zu verschwimmen.
Versorgungsspannung: (B+ ADJ.)	Mit dem Regler S1o2 (siehe Monitorschaltplan) wird die Gesamtspannung des Monitors (32Volt) geregelt. Wenn das Bild Kurven oder Knicke hat, kann dies zuweilen mit diesem Regler behoben werden. Bitte nur in Verbindung mit einem Voltmeter justieren.

5 Volt:	Entfällt beim Avus 2. Die 5 Volt Versorgungs-Spannung der Steuerplatine wird nicht mehr vom Monitor sondern von der Platine direkt erzeugt.
Bildfang vertikal: (S4o2) (vert. HOLD)	Wenn das Bild von oben nach unten über den Bildschirm läuft, kann es mit diesem Regler festgehalten werden.
Bildhöhe(S4o4): (HEIGHT)	Damit kann das Bild in der vertikalen Ausdehnung größer oder kleiner gemacht werden.
Bildbreite: (WIDTH COIL)	Hier kann das Bild breiter und schmaler gestellt werden.
Bildfang horizontal: (Horiz. HOLD)	Hiermit kann das Bild festgehalten werden, wenn es wegläuft. (Diagonale Streifen oder zahlreiche Punkte erscheinen auf dem Bildschirm) Nach der Justage sollte die Netzspannung kurz ein-und ausgeschaltet werden, um zu prüfen ob das Bild steht.
Wichtiger Hinweis:	Wenn sich beim VGM 1ooo das Bild durch Drehen an Bildfang und Bildlage nicht einfangen läßt, ist evtl. der IC NR. TDA 95oo auszuwechseln, der über diesen Reglern in einem Sockel sitzt. (siehe Abbildung)
Bildschärfe: (FOCUS)	Wenn der Monitor längere Zeit im Betrieb war kann hier die Schärfe nachreguliert werden.
Sicherung: (FUSE)	Beim VGM 1ooo wird eine o,5 Ampêre Sicherung benötigt.
Bildlage horizontal: (HORIZ. OSC. COIL)	Wird werkseitig eingestellt! Nicht verändern!
Linearität (S4o6) (LIN)	Wenn das Bild oben auseinandergezogen und unten zusammengedrückt wirkt, so kann das hier korrigiert werden.

4. Fehlersuche und Beseitigung:

Monitor zeigt kein Bild: Bitte überprüfen Sie, ob der Monitor mit Spannung versorgt wird (Glühfaden im Monitorhals muß glühen). Überprüfen Sie die Sicherung am Monitor. Bevor Sie eine neue Sicherung einsetzen, sehen Sie bitte nach, ob Sie am Monitor irgendwelche Kurzschlüsse oder andere Unregelmäßigkeiten entdecken. Überprüfen Sie weiterhin den Kabelbaum bis zum Monitorstecker. Ist der Monitor vollständig dunkel und auch durch Drehen am Helligkeitsregler nicht zu beeinflussen, wird der Fehler am Monitor liegen. Wird der Bildschirm jedoch nach Betätigen des Helligkeitsreglers hell, ohne daß ein Bild zu erkennen ist, liegt der Fehler an der Hauptplatine oder an der Verbindungsleitung zum Monitor. Prüfen Sie bitten, ob die Versorgungsspannung der Platine 5 Volt beträgt. Sollte dies in Ordnung sein, ist die Platine fehlerhaft. Sind die 5 Volt jedoch nicht vorhanden überprüfen Sie bitte noch den Kabelbaum zum separaten Netzteil sowie die Sicherung im Netzteil.

Fahrzeuge lassen sich nicht richtig lenken: Überprüfen Sie bitte den Kabelbaum sowie die zwischengeschaltete Steckverbindung zum jeweiligen Lenkrad. Schauen Sie bitte nach, ob sich eventuell die beiden Lichtschranken bzw. die Lochscheibe gelöst oder verstellt haben.

Weitere Fehlermöglichkeiten

Kein Ton:

Überprüfen Sie die Leitungen und Steckerverbindungen zu den Lautsprechern.

Kein Spiel:

Prüfen Sie, ob der Drahtbügel am Mikroschalter des Münzprüfers

durch die eingeworfene Münze heruntergedrückt wird. Evtl. den Draht vorsichtig in Richtung Münzkanal biegen. Prüfen Sie auch die Steckerverbindungen am Monitor.

Bild wandert:

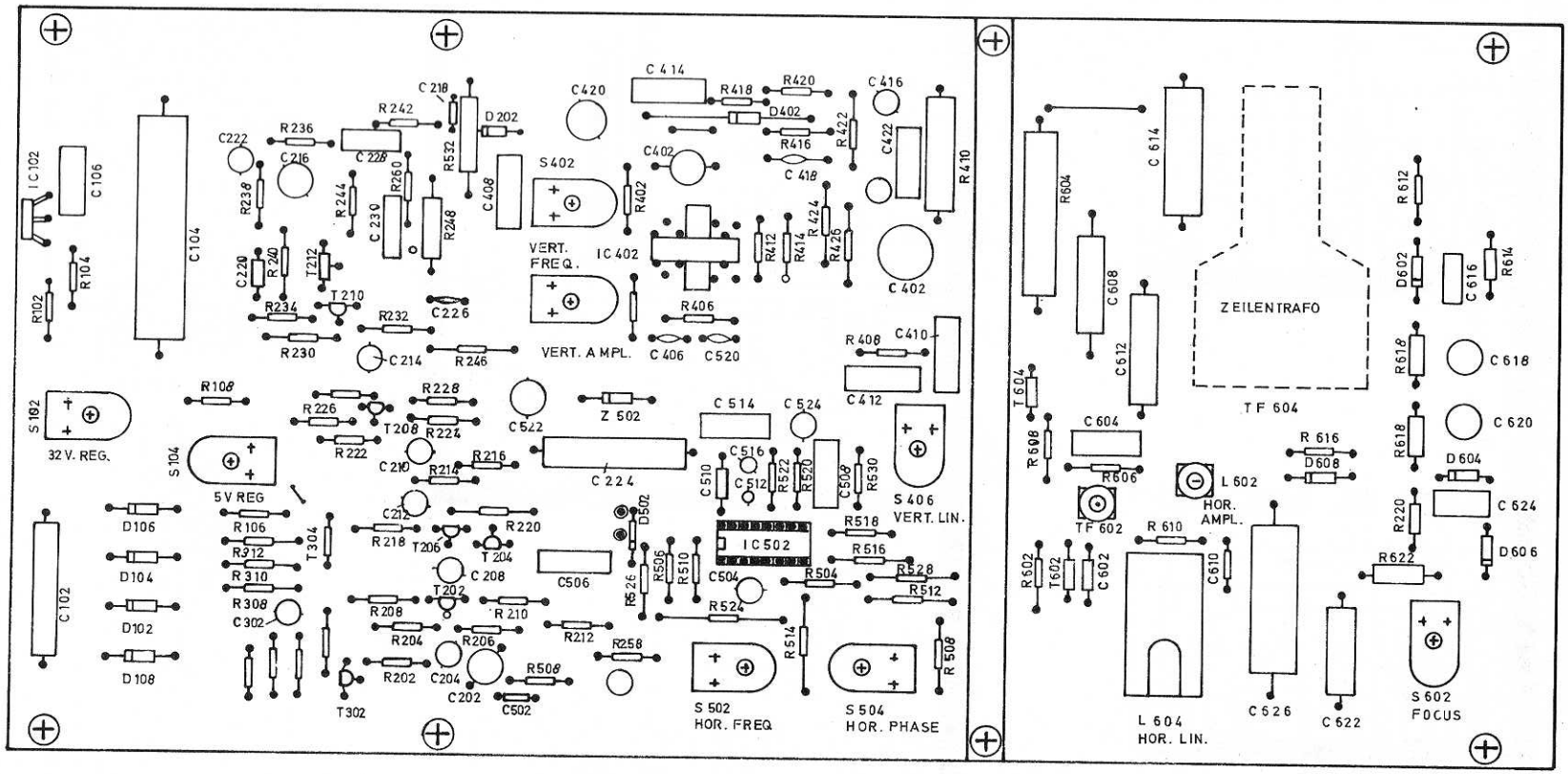
Wenn auf dem Monitor lauter Punkte erscheinen, (Schnee) oder das Bild nicht stehen bleibt, muß der Monitor nachjustiert werden (siehe Monitor).

Fehlerhafte Abbildung:

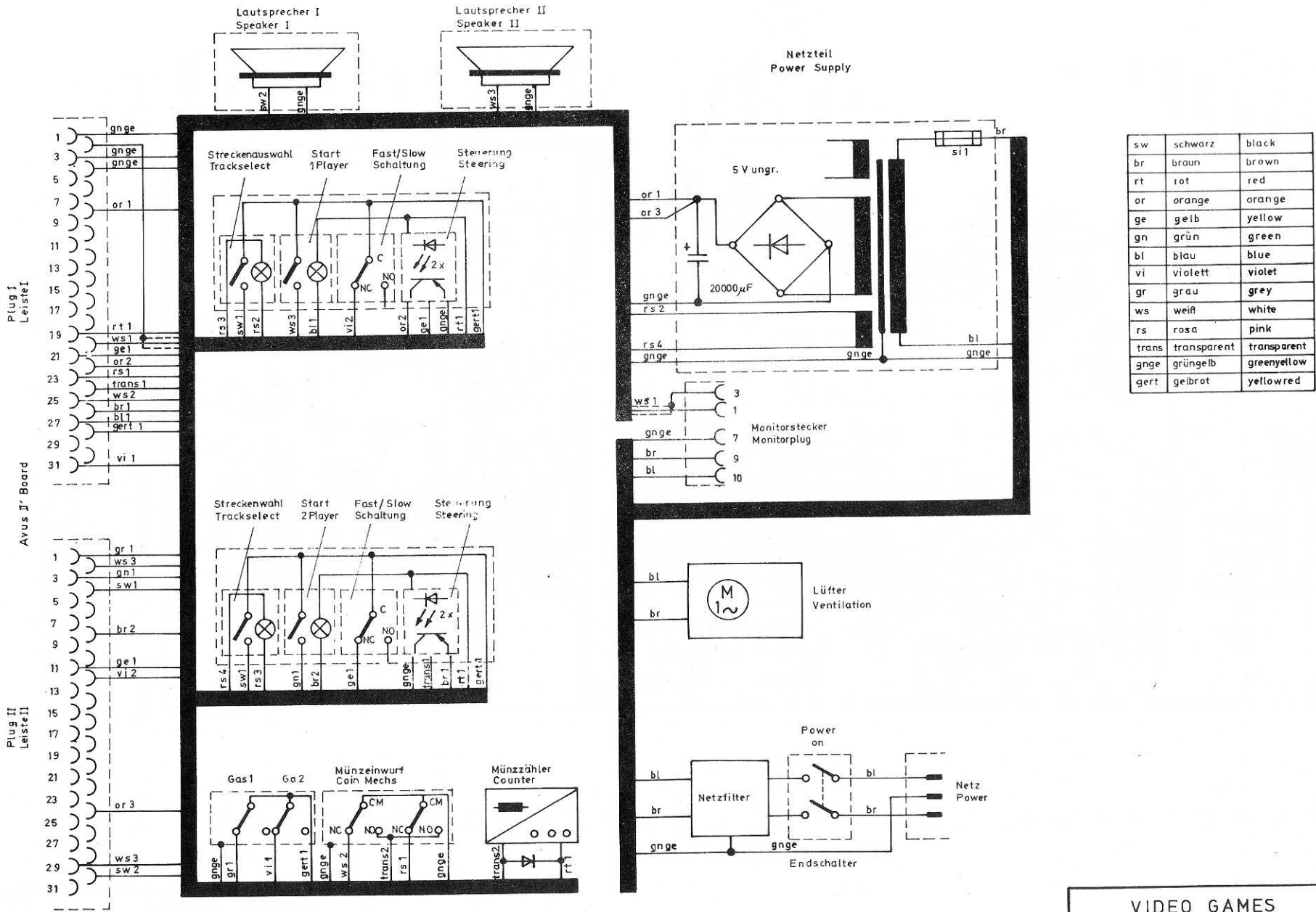
Wenn fehlerhafte Figuren, Buchstaben und Zeichen erscheinen, liegt der Fehler an der Platine.

Bedienungstasten:

Wenn eine Bedienungstaste nicht aufleuchtet, kann das Birnchen kaputt sein. Die Plastikkappe des Leuchttasters läßt sich abschrauben, indem Sie z.B. eine Stecknadel in eines der beiden Seitenlöcher einführen und die Kappe abschrauben. Prüfen Sie den Kabelbaum und insbesondere die Lötstellen an den Platinen



VIDEO GAMES	Datum: 27.10.78
Bem: Bestückungsplan VIDEO MONITOR VGM 1000	Blatt: —



sw	schwarz	black
br	braun	brown
rt	rot	red
or	orange	orange
ge	gelb	yellow
gn	grün	green
bl	blau	blue
vi	violett	violet
gr	grau	grey
ws	weiß	white
rs	rosa	pink
trans	transparent	transparent
gnge	grüngelb	greenyellow
gert	gelbrot	yellowred

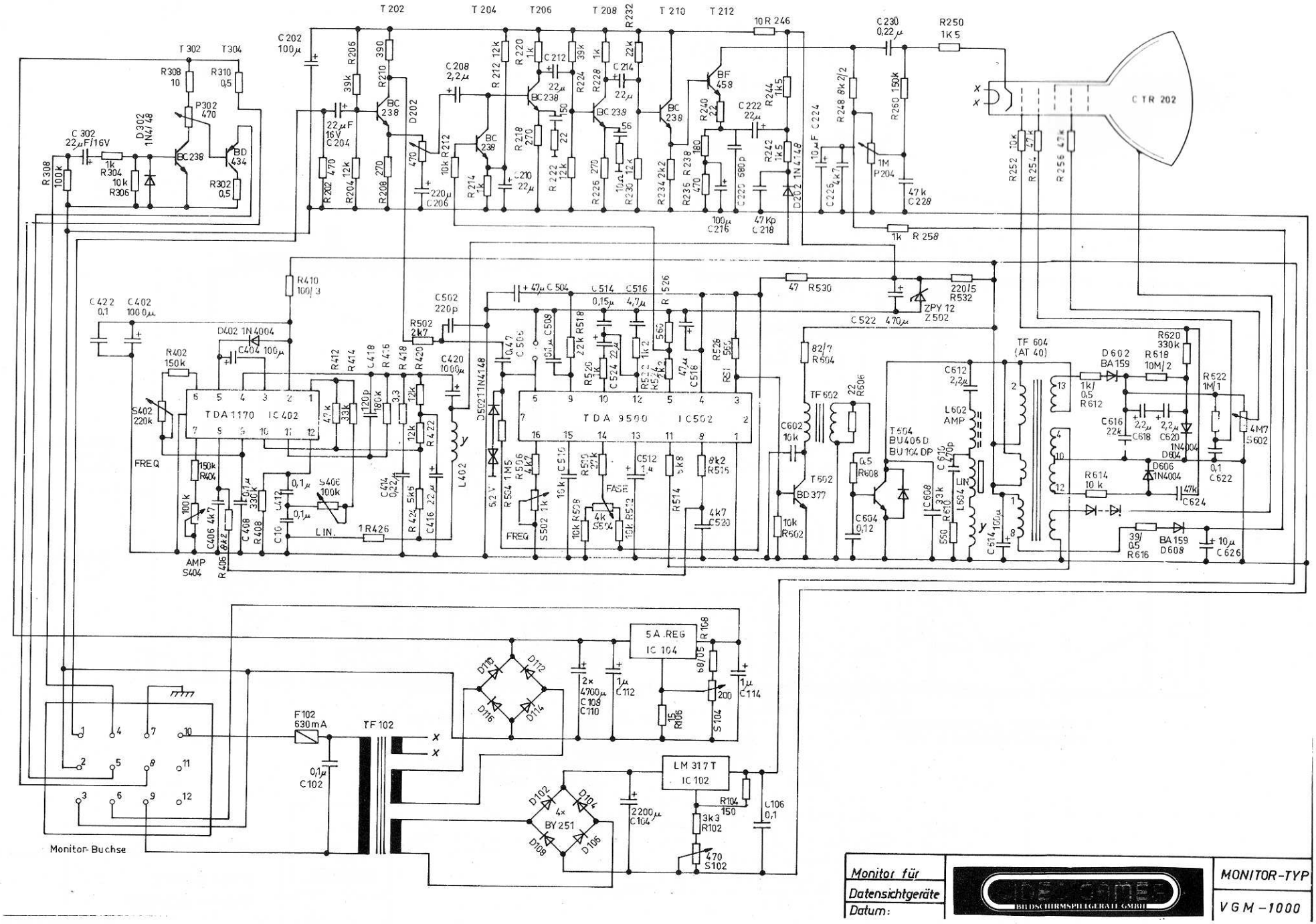
VIDEO GAMES

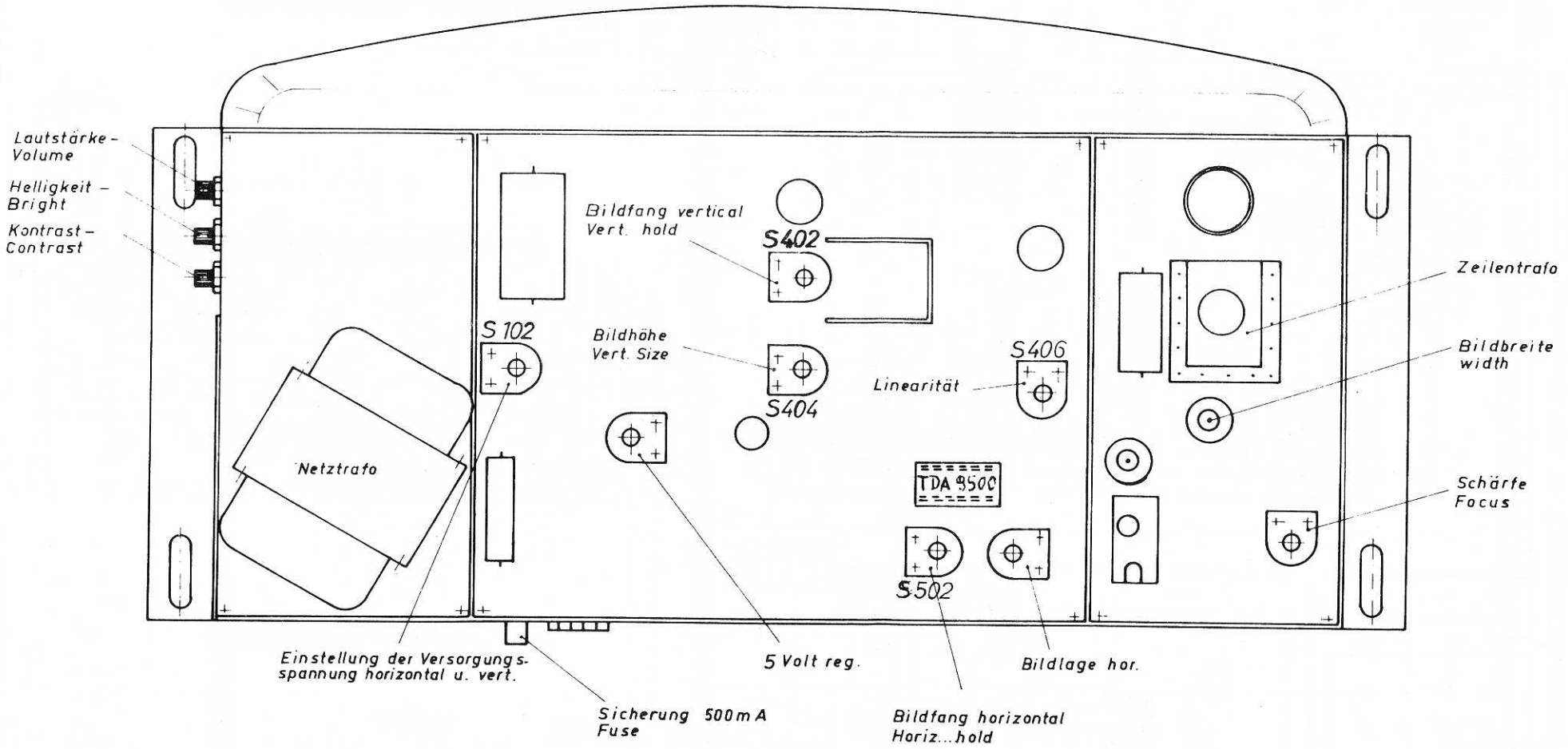
Datum: 24.10.78 Sd

Bem: Gesamtschaltung

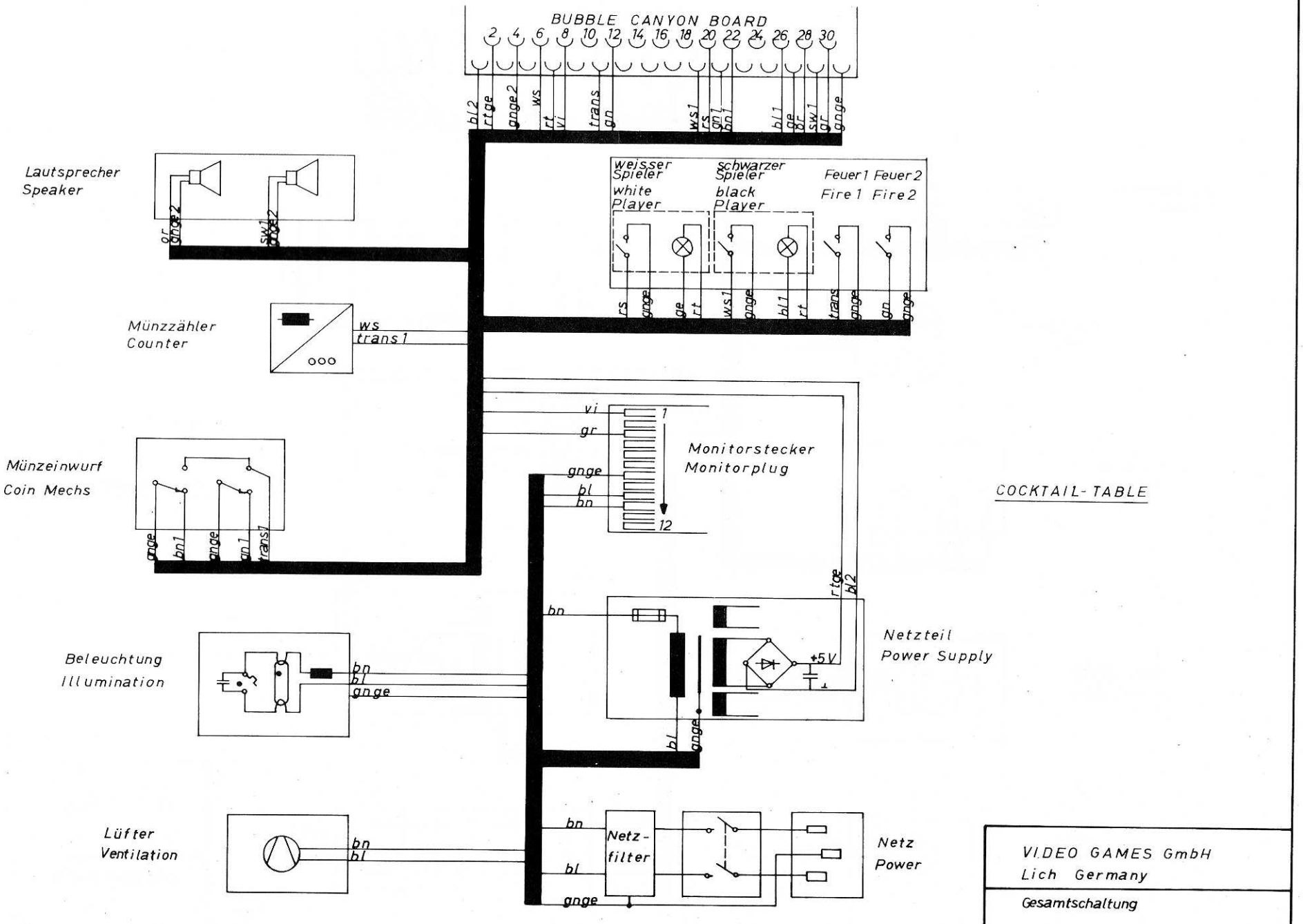
AVUS II TABLE

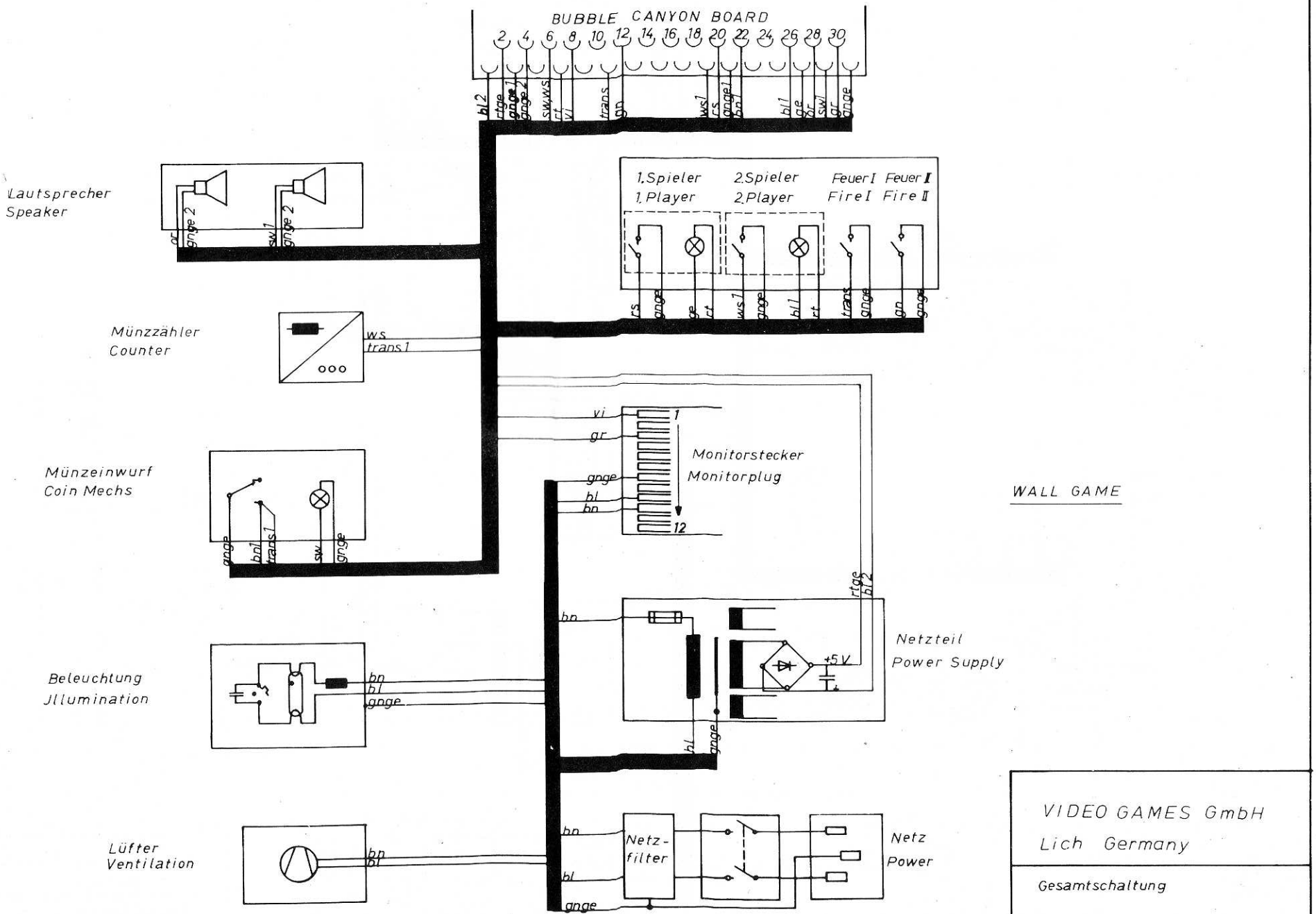
Blatt: —


T 202
T 204
T206
T 208
T 210
T 212
C 202 100µ
R 206 39K
R 210 390
C 204 22µF 16V
D 202
C 208 2,2µ
R 212 12k
R 220 1K
C 212 22µ
R 224 39K
R 228 1K
C 214 22µ
R 232 22k
10 R 246
C 230 0,22µ
R250 1K5
C 222 22µ
R 244 1K5
R 240 22
BF 458
R 238 180
R 235 470
C 220 680p
R 242 1K5
D 202 1N4148
C 224 10µF
R 248 8k2/2
R 250 150k
1M P204
47 k C228
C 216 100µ
C 218 47Kp
1k R 258
C TR 202
R 252 10k
R 254 47k
R 256 47k
T 302
T 304
R308 10
R310 0,5
P302 470
D302 1N4148
C 302 22µF/16V
R 308 100k
1k R304
10k R306
BC 238
BD 434
R302 0,5
R 202 470
R 204 12k
R 208 270
C 206 220µ
R 214 1k
C 210 22µ
R 218 270
R 222 12k
C 222 150
R 226 270
10a R230 12k
R 234 2k2
C 220 680p
R410 100/3
C422 0,1
C402 100µ
D402 1N4004
C404 100µ
R402 150k
S402 220k
FREQ
TDA 1170 IC 402
R412
R414
C418
R416
R418
R420
C420 1000µ
C502 220p
R502 2k7
L402
C 504 47µ
C 506 0,47
C 508 0,1µ
R 518 22k
C 524 22µ
R 520 1k
R 522 1k2
R 524 2k2
C 514 0,15µ
C 516 4,7µ
R 526 565
R 528 565
R 530 47
C 522 470µ
ZPY 12 Z502
R532 220/5
TDA 9500 IC502
R 504 1M5
R 506 4k7
C 510 10k
R 508 27k
C 512 1µ
R 514 5k8
R 516 8k2
C 520 4k7
S 502 1k
FASE
R 512 10k
R 510 10k
82/7 R504
TF 602
R 506 22
C602 10k
T 602 BD 377
10k R602
T 604 BU 406 D BU 104 DP
C 612 2,2µ
L602 AMP
C 610 470p
C 608 33k
R 610 550
L 604 LIN
C 514 100µ
R 608 0,5
C 604 0,12
TF 604 (AT 40)
D 602 BA 159
R620 330k
R618 10M/2
1k/ 0,5 R612
C616 22k
C618 2,2µ
C620 2,2µ
D604 1N4004
D606 1N4004
47k C624
R614 10 k
39/ 0,5 R616
BA 159 D608
10µ C626
R622 1M/1
0,1 C622
4M7 S602
S404 100k
C406 4k7
C408 330k
R408 8k2
C410 0,1µ
C412 0,1µ
R406 150k
R404 100k
AMP S404
LIN.
1 R426
C414 0,22µ
R424 5k6
C416 22µ
R422 12k
C418 120p
R 416 180k
R 412 47k
R 414 33k
R 418 3,3
R 420 12k
Monitor-Buchse
F102 630mA
C102 0,1µ
TF 102
D112
D114
D116
D118
2x 4700µ C109 C110
5A. REG IC 104
R108 68/05
1µ C112
1µ C114
R106 15
S104 200
D102
D104
D106
D108
4x BY 251
LM 317 T IC 102
2200µ C104
R104 150
R102 3k3
S102 470
C106 0,1
Monitor für Datensichtgeräte
Datum:
MONITOR-TYP
VGM-1000



20.03.78	Video Games Monitor VGM1000	


BUBBLE CANYON BOARD
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30
bl2 rtge gnge2 ws rt vi trans gn ws1 rs gn1 bn1 bl1 ge br sw1 gr gnge
Lautsprecher
Speaker
gr gnge2 sw1 bl2
weisser Spieler
white Player
schwarzer Spieler
black Player
Feuer1 Feuer2
Fire 1 Fire 2
rs gnge ge rt ws1 gnge bl1 rt trans gnge gn gnge
Münzzähler
Counter
ws
trans1
vi
gr
gnge
bl
bn
1
12
Monitorstecker
Monitorplug
Münzeinwurf
Coin Mechs
gnge bn1 gnge gn1 trans1
COCKTAIL-TABLE
rtge bl2
bn
+5V
Netzteil
Power Supply
bl gnge
Beleuchtung
Illumination
bn
bl
gnge
Lüfter
Ventilation
bn
bl
bn
bl
gnge
Netz-
filter
Netz
Power
VIDEO GAMES GmbH
Lich Germany
Gesamtschaltung



Bestell-Nr 643 332 8085 gl qm