

SPIDERS

sigma

SPIDERS

HOW TO PLAY

- 1 game ... (2 players ...)
- Destroy attacking Spiders one another.
- Player's gun is destroyed upon being touched by the followings.

SPIDER & EGG



SUPER WEB

SONIC WAVE



- Player gets point upon hitting the followings.

COCOON & SEED



SUPER WEB

SPIDER & EGG



- Game is over when all player's guns are destroyed.
- Game is over when 16 spiders make landing on the earth and occupy the earth. (Every time one spider make landing, green spider belt is formed)
- Every time one super web is hit, one spider belt disappears.
- At 15,000 points, one bonus player's gun is added.

sigma enterprises © 1981 / TOKYO JAPAN

PHONE 03-496-9933 / TLX:0242-2266 SIGMA J

Bedienung und Wartung des Gerätes

1. Da das Gerät "SPIDER" eine TV-Einheit besitzt, muß es beim Transport 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 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.

SO WIRD GESPIELT

Den Knopf für einen oder zwei Spieler drücken.

Bewege das Gewehr nach links und rechts mit dem Steuerknüppel und zerstöre das Spinnengewebe (Kokon) durch wiederholten Angriff gegen Spinnen und Supergewebe.

Werden weiße Spinnen geschlagen, dann gibt es Bonuspunkte - diese wachsen schneller als die Muster.

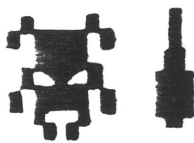
Bei 15.000 Punkten gibt es zusätzlich ein Gewehr für den Spieler (einstellbar).

Sind alle Gewehre des Spielers zerstört oder es landen 16 (einstellbar) Spinnen auf der Erde, dann ist das Spiel beendet (bei jeder Spinnenlandung wird ein grüner Gurt gebildet).

Jedes zerstörte Supergewebe läßt einen Spinnengurt verschwinden.



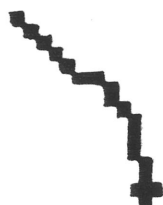
MONA LISA



SPIDER
& EGG



COCOON
& SPEED



SUPER WEB



SONIC
WAVE

DIP S/W "SPIDERS"

Bild	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Mode A	27	36	45	54	63	72	81	98	45	54	63	72	81	98	pcs
Mode B	20	27	34	41	48	55	62	69	34	41	48	55	62	69	pcs
Mode A'	1	1	1	3.5	3.5	4	4.5	5	1	3.5	3.5	4	4.5	5	seconds
Mode B'	0.7	0.7	0.7	2	3	3.2	3.4	4	0.7	2	3	3.2	3.4	4	seconds

Anmerkungen: Mode A & B bestimmt die Anzahl der Kokoons
 Mode A' & B' bestimmt die Auftrittshäufigkeit der Spinnen

DIP S/W No. 1 Münzen und Spielezahl

(1)	(2)	(3)	
ON	ON	ON	FREE PLAY
ON	ON	OFF	1 Coin 2 Plays
ON	OFF	ON	1 Coin 3 Plays
OFF	ON	ON	2 Coins 1 Play
ON	OFF	OFF	4 Coins 5 Plays
OFF	OFF	OFF	1 Coin 1 Play

DIP S/W No. 2

(1)	(2)	(Mode)
ON	ON	A A'
ON	OFF	A B'
OFF	ON	B A'
OFF	OFF	B B'

(3) (4) Anzahl der Spinnen, die den Gurt vollenden

ON	ON	14
ON	OFF	20
OFF	ON	26
OFF	OFF	16

(5) Anzahl der Gewehre, die dem Spieler zur Verfügung stehen

ON	4
OFF	3

(6) (7) Punktzahl für Reservegewehre

ON	ON	NIL
ON	OFF	20,000
OFF	ON	25,000
OFF	OFF	15,000

(8) Eine gigantische Spinne erscheint
 ON Nur einmal nach Beenden des ersten Bildes
 OFF Immer nach Beenden der folgenden Bilder

DIP S/W No. 3

(1) zur Bildumkehrung
 (2) ON: für Standgerät, OFF: für Tischgerät
 (3) ---- (8) zur Einstellung der vertikalen(3-5) und horizontalen (6-8) Bildlage

Anmerkung zur Arbeitsweise

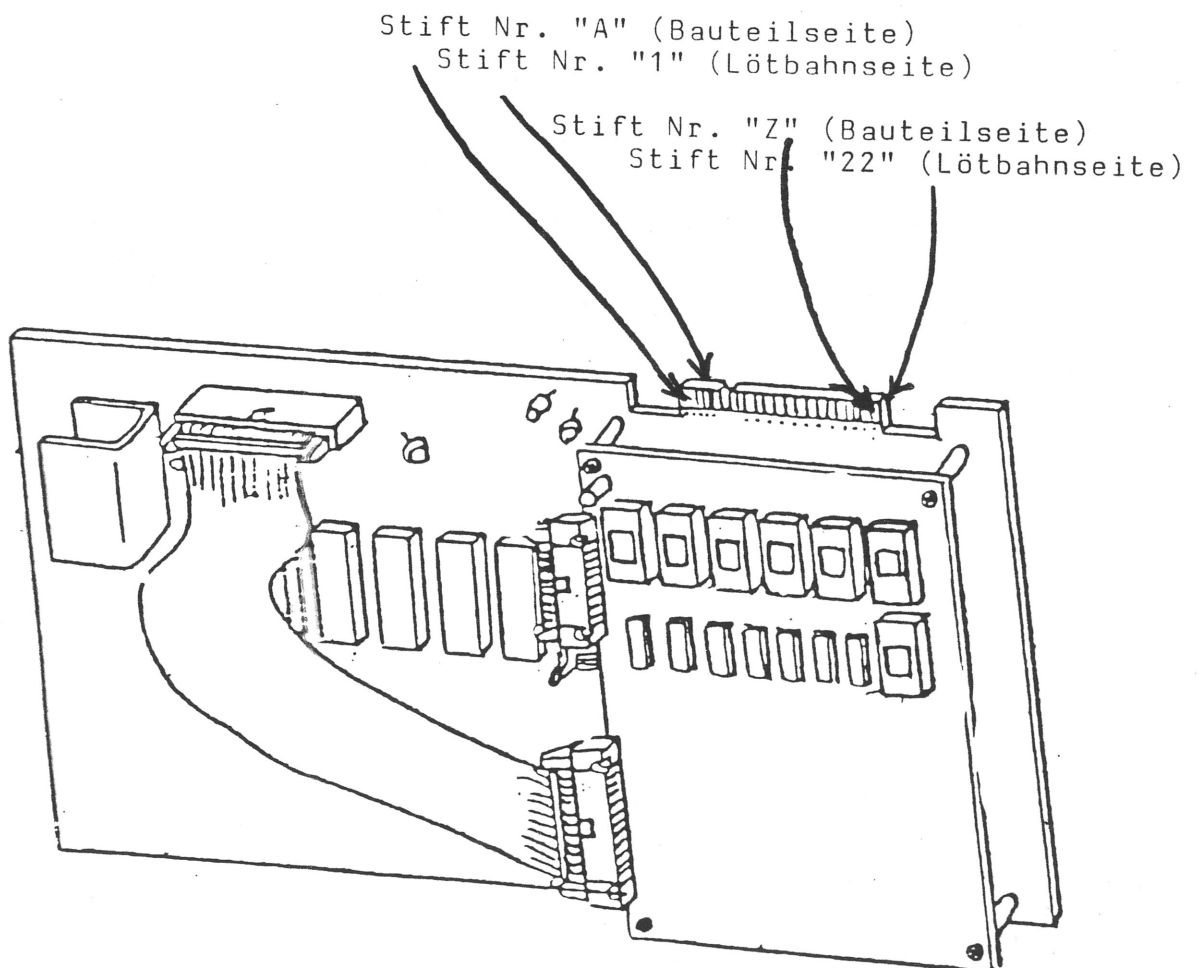
Der Schwierigkeitsgrad kann durch Dip-Schalter S/W verändert werden. Die Einstellung geschieht nach Ihrer Wahl; wir empfehlen folgende Stufen:

- A. 1. Stufe (direkt nach Aufstellung des Gerätes)....
Schalter S/W 2.
2 - EIN, alle anderen AUS.
- B. 2. Stufe (3 Tage - 1 Woche nach Aufstellung).....
Schalter S/W 2
alle AUS.
- C. 3. Stufe (mehr als 3-5 Tage danach).....
Schalter S/W 2
8 EIN.
- D. 4. Stufe (nach mehr als 1 Woche).....
Schalter S/W 2
1 EIN
8 EIN

Passen Sie bitte die o.g. Stufen der Situation an Ihrem Aufstellplatz an. Gegebenenfalls kann auch die 1. Stufe A. übersprungen werden.

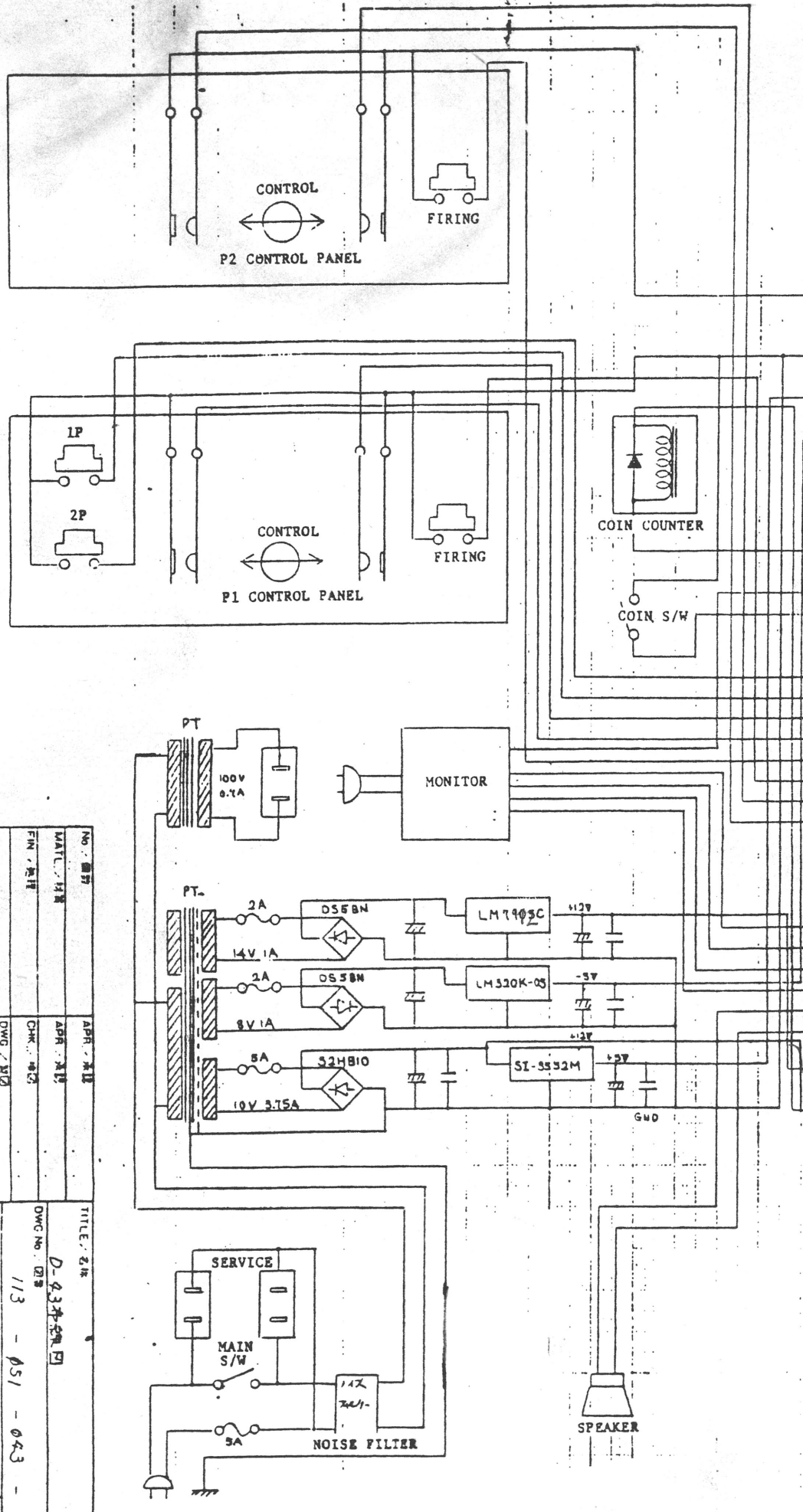
Anmerkung zum Anschließen der PCB

1. Vor dem Anschluß Kennzeichnungen und Schaltplan studieren.
2. Zum Stand-Betrieb:
 - a. Verbinder mit P 1 bezeichnet. Bitte Stiftanweisung berücksichtigen.
 - b. Betreffs Steuerteil beziehen Sie sich bitte auf das Schaltbild 1-Spieler-Seite.
 - c. Bringen Sie 2 von Schalter S/W 3 in Stellung EIN. (Wenn der Bildschirm entgegengesetzt umgekehrt ist, bringen Sie 1 von Schalter S/W 3 in Stellung EIN.)



WIRING DIAGRAM

指定外公差 OTHER DIMENSIONS DE SQUARE FROM SQUARE	DIM. / 公差 10L / 公差	DIM. / 公差 30 UNDER 50.15	DIM. / 公差 30-10 UNDER 50.25	DIM. / 公差 30 UNDER 50.4	DIM. / 公差 100 UNDER 50.7	DIM. / 公差 100-100 UNDER 51.1	DIM. / 公差 700-115 UNDER 51.5	DIM. / 公差 ANGLE A/R 51.1	PROJ 	PROJ DSGN 111	TITLE / 仕様 D-43 仕様書	DWG No. / 図番 113 - 051 - 043	PROJ No. / 仕様 D-43	REV
---	-----------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	----------	---------------------	------------------------	---------------------------------	-----------------------	---------



1	GND
A	GND
2	GND
B	GND
3	+5V DC
C	+5V DC
4	-5V DC
D	-5V DC
5	
E	
6	
F	
T	COIN COUNTER
H	
B	
J	COIN S/W
9	SERVICE S/W
K	
10	2P START S/W
L	1P START S/W
11	P1 RIGHT S/W
M	P1 LEFT S/W
12	P2 CHUTE S/W
N	P1 CHUTE S/W
13	P2 RIGHT S/W
P	P2 LEFT S/W
14	
R	
15	
S	VIDEO GROUND
16	VIDEO GREEN
T	VIDEO RED
17	VIDEO SYNC.
U	VIDEO BLUE
18	AUDIO OUTPUT
V	AUDIO OUTPUT
19	+12V DC
W	+12V DC
20	+12V DC UNREG
X	+12V DC UNREG
21	
Y	
22	
Z	

Kreditvorgabe

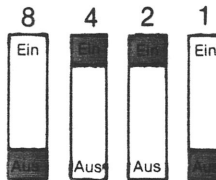
2,- DM Einwurf

Schalter oben = 3 Spiele
Schalter unten = 2 Spiele



5,- DM Einwurf

Kreditvorgabe =
Summe der Ziffern
(8 - 4 - 2 - 1) deren
zugehörige Schalter
auf „Ein“ stehen.

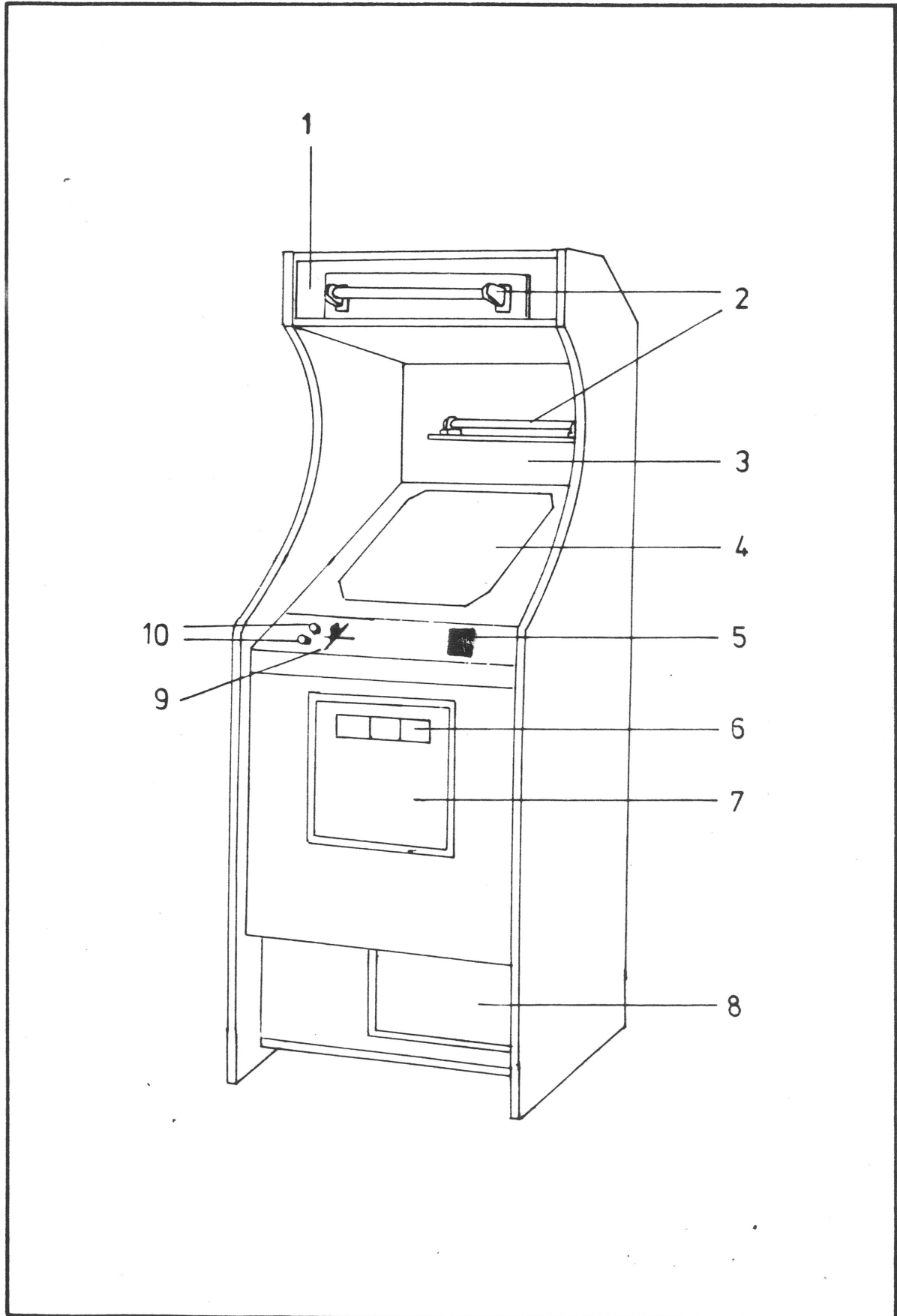


gewähltes Beispiel = 6 Spiele

Ersatzteil-Liste

Spider

Standgerät



Ersatzteil-Liste

Spider

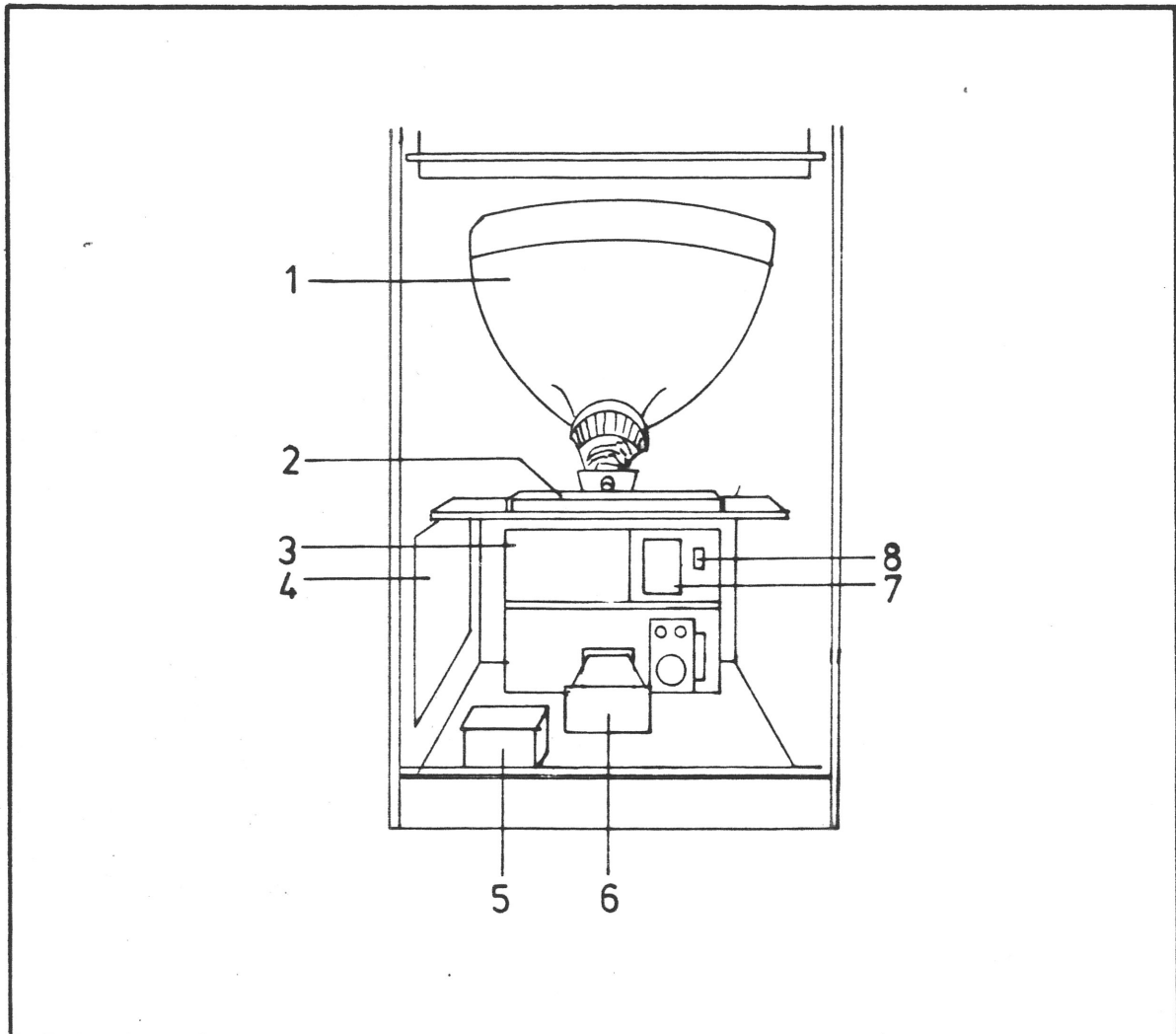
Standgerät

Nr.	Bezeichnung	Best.-Nr.
1	Plexischeibe Schriftzug Spider	292021
2	14 W Leuchtstoffröhre	220032
3	Scheibe Hintergrund	292022
4	Monitorscheibe	292003
5	Taster (Feuer)	292023
6	Plexi-Einwurfschilder 1,-2,-5,-DM	292013
7	Münzprüfertür kpl.	292014
	Serviceschalter	290813
	Schlagkontakt	210084
	Schloß Münzprüfertür	290803
8	Kassentür	292007
	Schloß Kassentür	290803
	Kassenbeutel	292008
	Spielezähler 6V	292009
9	Steuerhebel kpl.	291430
	Kugelknopf	290802
	Achse	291433
	Kontaktfeder	292005
10	Taster 1/2 Spieler	292004

Ersatzteil-Liste

Spider

Standgerät



Nr.	Bezeichnung	Best.-Nr.
1	Bildröhre Videocolor	292010
2	Fernsehchassis kpl.	292011
3	Netzteil	299014
4	CPU Platine	299043
5	Lüfter	292012
6	Trafo	299015
7	Kreditplatine	299040
8	Resetplatine	291216
	Lautsprecher	292006

BLAUPUNKT FARBfernSEHER Chassis

BOSCH Gruppe

FM 120


7 660 ...


Kundendienstschrift · Service Manual · Istruzioni di assistenza


Für das Bedienteil siehe
separate Schrift

For control unit refer to separate
service manual

Per la sezione di comando vedi
istruzioni separate

Blaupunkt-Geräte tragen das VDE-Zeichen und erfüllen daher die einschlägigen VDE-Bestimmungen. Um die Sicherheit der Geräte zu erhalten, müssen die mit einem solchen Symbol in den Kundendienst-Unterlagen gekennzeichneten Bauelemente durch Originalteile ersetzt werden. 

Blaupunkt sets are provided with the VDE sign, thus fulfilling the VDE regulations. In order to maintain the safety of the sets, the components marked with a suchlike symbol in the service manuals must be replaced by original parts. 

Gli apparecchi portano il marchio VDE, e quindi corrispondono alle norme VDE. Per garantire la sicurezza degli apparecchi, i componenti contrassegnati con il simbolo sulle istruzioni di manutenzione devono essere sostituiti con componenti originali. 

Achtung! Nach optimalen Einstellungen im Bildrohrenwerk bilden Bildrohre und Ablenkensystem eine festverbundene Einheit. Es erlischt die Bildrohren-Garantie, wenn

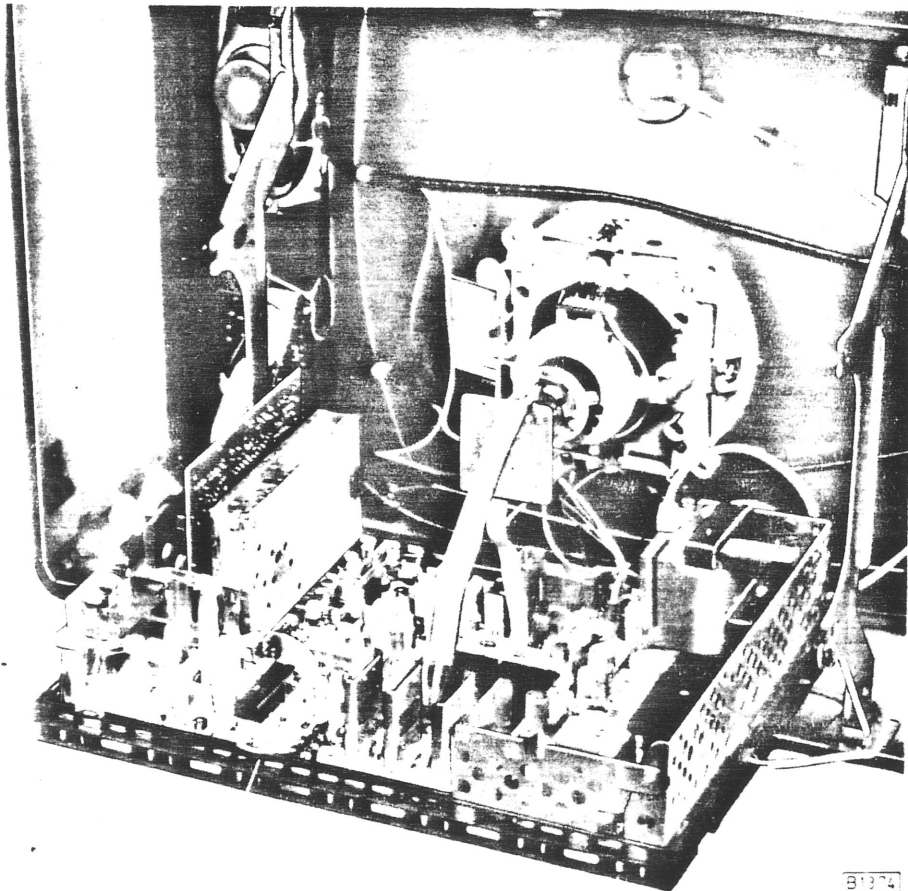
- die Lage des Ablenkensystems oder der Korrekturmagnete verändert wird.
- Befestigungsmuttern oder Versiegelungen gelöst werden.

Note! After optimum adjustments in the picture tube factory, picture tube and deflection yoke represent a firmly connected unit. Picture tube warranty is expiring in case

- the position of the deflection yoke or the correction magnets is changed.
- mounting nuts or sealings are loosened.

Attenzione: Dopo regolazione ottimale, il cinescopio ed il gruppo di deflessione formano un sistema unico. E' quindi vietato:

- spostare i componenti posti sul collo del cinescopio
- allentare le viti di tali componenti.



B1374

Service-Einstellungen

Die Service-Einstellungen nur am betriebswarmen Gerät vornehmen.


Einstellung Spannung U 28/U 34


U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701 X)
Sender empfangen. Kontrast und Helligkeit auf Minimum einstellen. Röhrenvoltmeter an Meßpunkt 534 und Masse. Mit R 420 Spannung einstellen.

Bildhöhe 
Mit R 734 einstellen.

Bildbreite 
Mit R 742 einstellen.

Ost-West-Entzerrung
Mit R 737 einstellen.

Bildlage (vertikal) 
Mit R 729 einstellen.

Bildlage (horizontal) 
Verschiebung durch Auftrennen der Dioden D 778 (nach links) oder D 777 (nach rechts). Es darf jeweils nur eine Diode aufgetrennt werden.

Horizontal-Synchronisation
MP 800 gegen Masse kurzschließen. Mit R 697 die Horizontalfrequenz auf Schwebung einstellen. Nach Aufhebung des Kurzschlusses muß das Bild einwandfrei stehen.

Schärfe (Fokus)
Mit R 785 einstellen.

V 310/TDA 1035 (Ton)

Einstellungen: keine.

V 415/TDA 460 (Netzteil)

Einstellung: U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X,
A 67-701 X)


Sender empfangen. Kontrast und Helligkeit auf Minimum einstellen. Röhrenvoltmeter an Meßpunkt 534 und Masse. Mit R 420 Spannung einstellen.


Service Adjustments

The service adjustments may be carried out at a set warmed up to normal operating temperature only.


Adjustment voltage U 28/U 34


U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701 X)
Receive transmitter. Set contrast and brightness to minimum. VTVM to measuring point 534 and ground. With R 420 adjust voltage.

Picture height 
With R 734 adjust.

Picture width 
With R 742 adjust.

East-West equalizer
With R 737 adjust.

Centering (vertical) 
With R 729 adjust.

Centering (horizontal) 
Displacement by opening the diodes D 778 (to the left) and D 777 (to the right). In any case, only one diode must be eliminated.

Horiz. Synchronization
Shortcircuit MP 800 against ground. With R 697 adjust horizontal frequency to beat. After removing the shortcircuit, the picture must be stable perfectly.

Definition (Focus)
With R 785 adjust.

V 310/TDA 1035 (Sound)

Adjustment: No.

V 415/TDA 4600 (Mains unit)

U 28 = + V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701 X)
Receive transmitter. Set contrast and brightness to minimum. VTVM to measuring point 534 and ground. With R 420 adjust voltage.


Regolazioni di servizio

Le regolazioni di servizio possono iniziarsi solo ad apparecchio caldo.


Regolazione della tensione U 28/U 34


U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701 X)
Ricevere una emittente. Contrasto e luminosità regolati per il minimo. Voltmetro elettronico fra massa e il punto di misura 534. Regolare la tensione con R 420.

Ampiezza 
Regolare con R 734.

Larghezza del riquadro 
Regolare con R 742.

Antidistorsione EST - OVEST
Regolare con R 737.

Centatura (verticale) 
Regolare con R 729.

Centatura (orizzontale) 
Spostamento verso sinistra o verso destra staccando i diodi D 778 o D 777. Questo si può effettuare staccando solo un diodo di volta in volta.

Frequenza (orizzontale)
Collegare a massa il punto di misura MP 800. Regolare la frequenza orizzontale con R 265 (modulo osc. orizzontale). Togliendo il collegamento di massa il quadro deve rimanere assolutamente stabile.

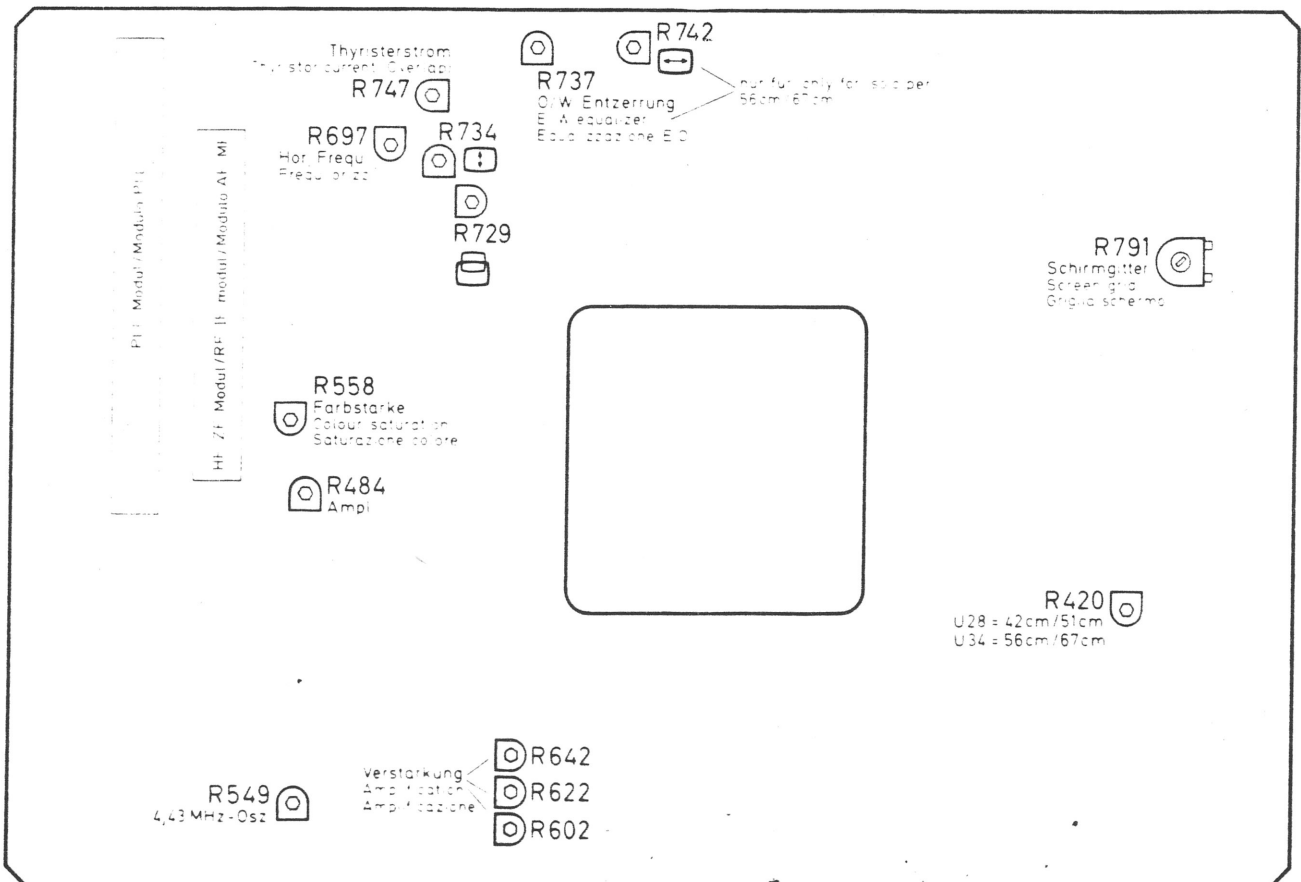
Nitidezza (Fuoco)
Regolare con R 785.

V 310/TDA 1035

Regolazione: nessuna

V 415/TDA 4600 (Alimentatore)

U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701 X)
Ricevere una emittente. Contrasto e luminosità regolati per il minimo. Voltmetro elettronico fra massa e il punto di misura 534. Regolare la tensione con R 420.



Einstellungen nach IC-Wechsel

Adjustments after replacing Ic or Hybrams.

Regolazioni dopo la sostituzione dei ci

V 500/TDA 3300 (Luminanz/Chroma)

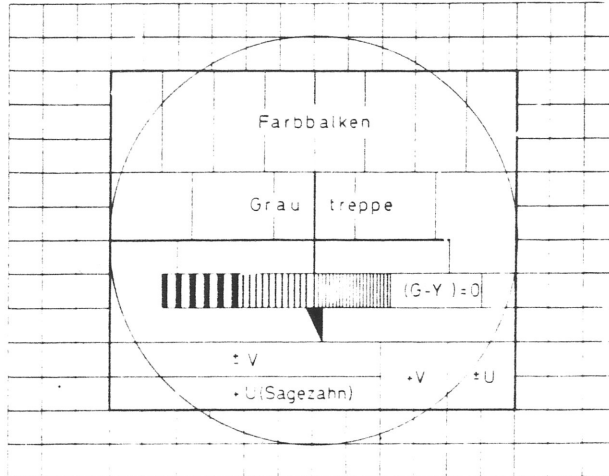
- 4.43-MHz-Oszillator
V 500/Pin 5 mit Pin 39 verbinden.
Kond. 0,1 μ F, von Pin 8 nach Pin 13.
Möglichst kurze Verbindungen.
Farbtestbild empfangen. Antennensignal abschwächen.
Mit R 549 Farbbalken auf Schwebung einstellen.
Verbindungen aufheben.
- PAL-Laufzeit-Demodulator
mit R 484 \pm V-Feld auf minimale Palousie einstellen.
Mit L 488 und L 490 wechselseitig $(G-Y)=0$ -Feld auf minimale Palousie einstellen.
Die Kerne sollen ungefähr gleich tief in die Spulen eintauchen.

V 500/TDA 3300 (luminance/chroma)

- 4.43 MHz reference oscillator
Connect a short wire jumper between pin 5 and pin 39 and a capacitor of 0,1 μ F between pin 8 and pin 13.
Receive an attenuated colour test pattern.
Adjust with R 549 to colour beat.
Disconnect the above-mentioned connections.
- PAL Delay Demodulator
Adjust with R 484 to min. "palousie" in the \pm V- \pm U-field.
Align with L 488 and L 490 alternately to min. "palousie" in the $(G-Y)=0$ field (the respective cores should be equally deep immersed into the two coils).

V 500/TDA 3300 (luminanza/crominanza)

- Oscillatore a 4,43 MHz
Collegare il pin 5 con il pin 39 del V 500.
Collegare tra pin 8 e pin 13 un condensatore da 0,1 μ F. Il collegamento deve risultare il piú breve possibile.
Sintonizzare un'immagine campione. Attenuare il segnale d'antenna.
Con R 549 regolare affinché le barre di colore risultino quasi ferme.
Togliere i collegamenti.
- Tarare il demodulatore pal con R 484 per il minimo effetto persiana.
Regolare indi con L 488 e L 490, alternativamente, per il minimo effetto persiana.
Inciuci devono risultare all'incirca inseriti alla stessa profondità.



- Schwarzwert-einstellung
HF-ZF-Modul RK 8 mit U 72 (+12 V) verbinden.
Pin 30 des V 500 an Masse.
Mit Schirmgitter-Einsteller R 791 die Katode mit der höchsten Spannung auf U = 160 V \pm 5 V einstellen.
Kurzschlüsse entfernen.

- Black level Adjustment
Connect RF-IF module RK 8 with U 72 (+12 V).
Pin 30 of V 500 to ground.
By means of screen grid adjuster R 791 adjust cathode with highest voltage to U = 160 V \pm 5 V.
Remove short circuits.

- Regolazione del valore del nero
Connettere modulo RF-IF con U 72 (+12 V).
Spina 30 di V 500 a massa.
Con regolatore di griglia schermo R 791 aggiustare il catodo con la massima tensione a U = 160 V \pm 5 V.
Rimuovere cortocircuito.

W 700/Hybram (Horizontaloszillator)

Einstellung: Horizontaloszillator

W 700/Pin 12 (Mp. 800) an Masse legen.
Mit R 697 Zeilen auf Schwebung einstellen.
Kurzschluß aufheben.

W 700/Hybram (Horizontal oscillator)

Adjustment: Horizontal oscillator

Short-circuit MP 800 to ground.
Adjust with R 697 to line beat.
Disconnect the short circuit.




W 700/Hybram (oscillatore orizzontale)

Taratura: oscillatore orizzontale

Collegare a massa il Mp 800.
Con R 697 regolare la frequenza orizzontale per il miglior sincronismo togliere il collegamento di massa.




W 745/Hybram (SSVD-Schaltung)

Einstellungen:




- Bildlage vertikal  mit R 729
- Bildhöhe  mit R 734
- Bildbreite  mit R 742
- O.W.-Amplitude. Mit R 737 rechte und linke Gitterlinie auf Parallel-lauf einstellen.
- Thyristorstrom mit R 747 einstellen.
Oszillograf an Katode Thyristor D 765 (Mp 719)
Tastkopf 1:1, Y-Abl. 20 mV/cm, DC.
Externe Triggerung: Triggerleitung an R 724 (Mp 712).
X-Abl. 2 ms/cm

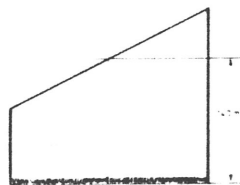
W 745/Hybram (SSVD circuit)

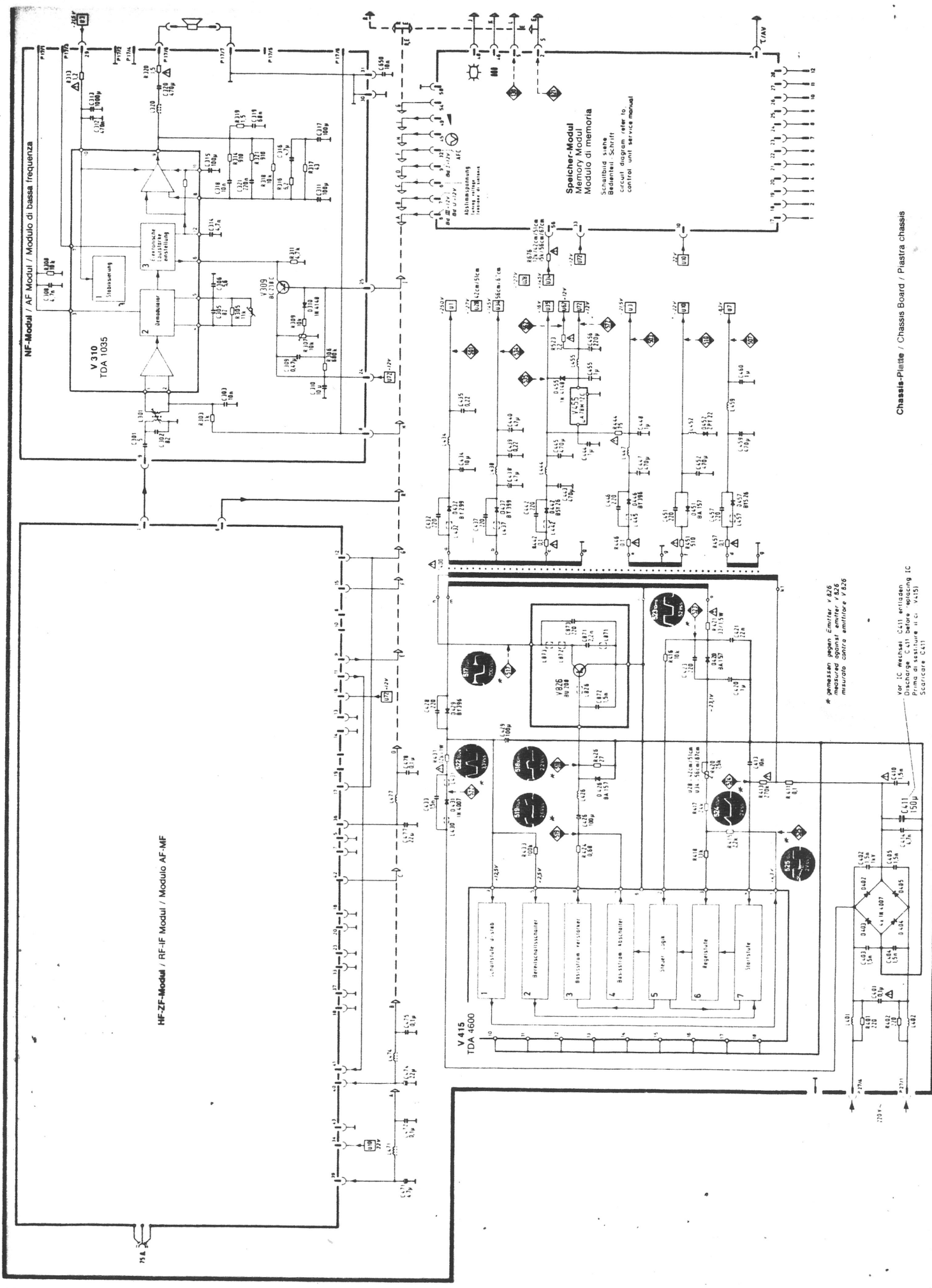
Adjustments:

- Vertical position  with R 729
- Vertical amplitude  with R 734
- Vertical width  with R 742
E.W.-amplitude with R 737 to parallel scan of the right and the left vertical pattern lines
- Thyristor (SCR) current with R 747.
Connect oscilloscope to MP 719.
Test probe 1:1, Y-defl. 20 mV/cm, DC input.
External triggering to R 724 (MP 712).
X-defl. 2 ms/cm.

W 745/Hybram (circuit SSVD)

- Centratura verticale con R 729 
- Ampiezza verticale con R 734 
- Ampiezza orizzontale con R 742 
- Ampiezza est. ovest con R 737 onde rendere parallele le linee destra e sinistra.
- Regolare la corrente del tristor con R 747.
oscillografo al catodo del tristor D 765 (MP 719).
Testina 1:1 - ingresso y 20 mV/cm, cc.
Triggerazione esterna a R 724 (MP 712)
ingresso x-2 ms/cm.





HF-ZF-Modul / RF-IF Modul / Modulo AF-MF

NF-Modul / AF Modul / Modulo di bassa frequenza

Speicher-Modul
Memory Modul
Modulo di memoria

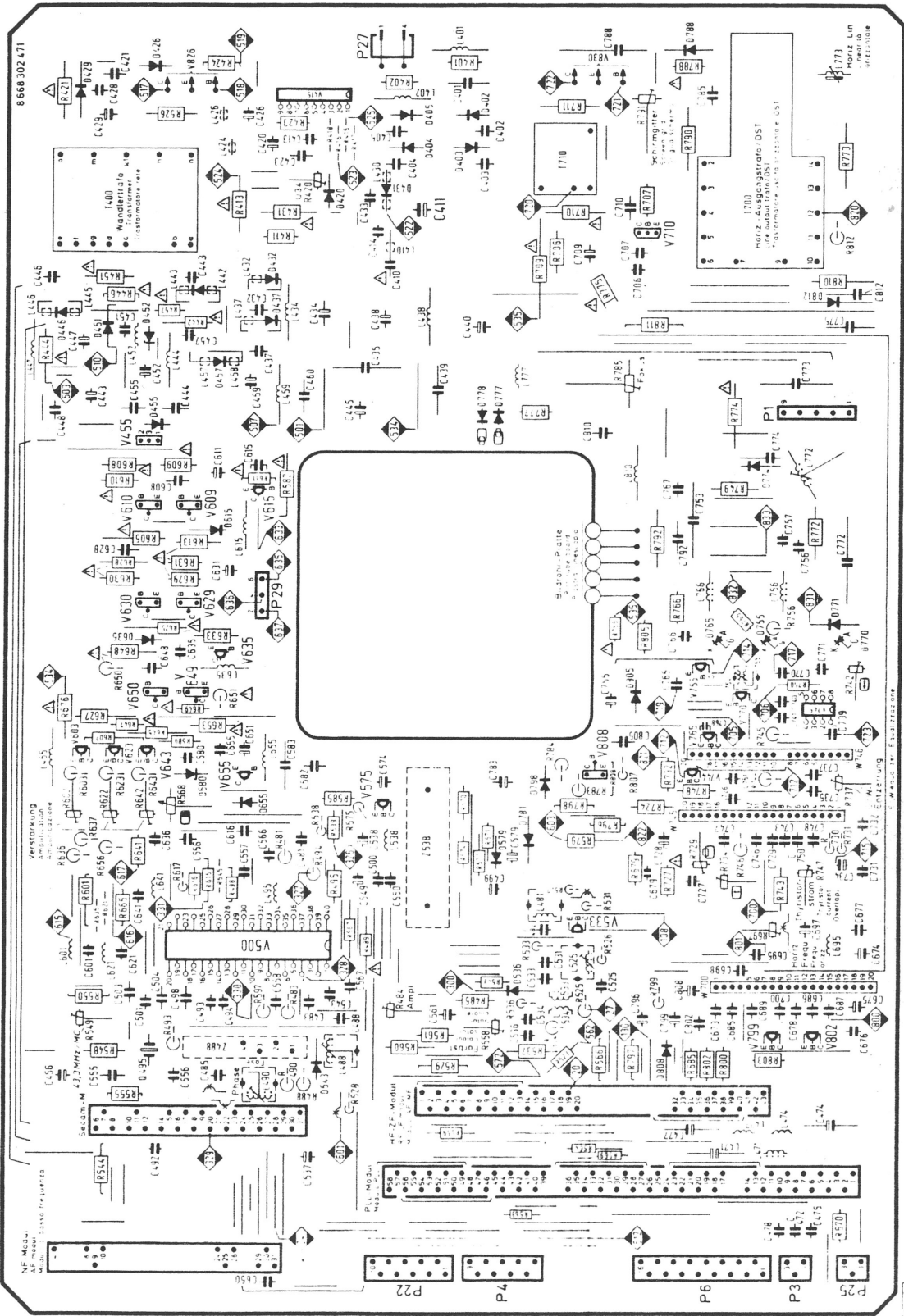
* gemessen gegen Emittor V 826
* measured against emitter V 826
* misurato contro emittore V 826

Vor IC Wechsel C411 entladen
Before replacing IC
Please discharge C411
Scaricare C411

Chassis-Platte / Chassis Board / Piastra chassis

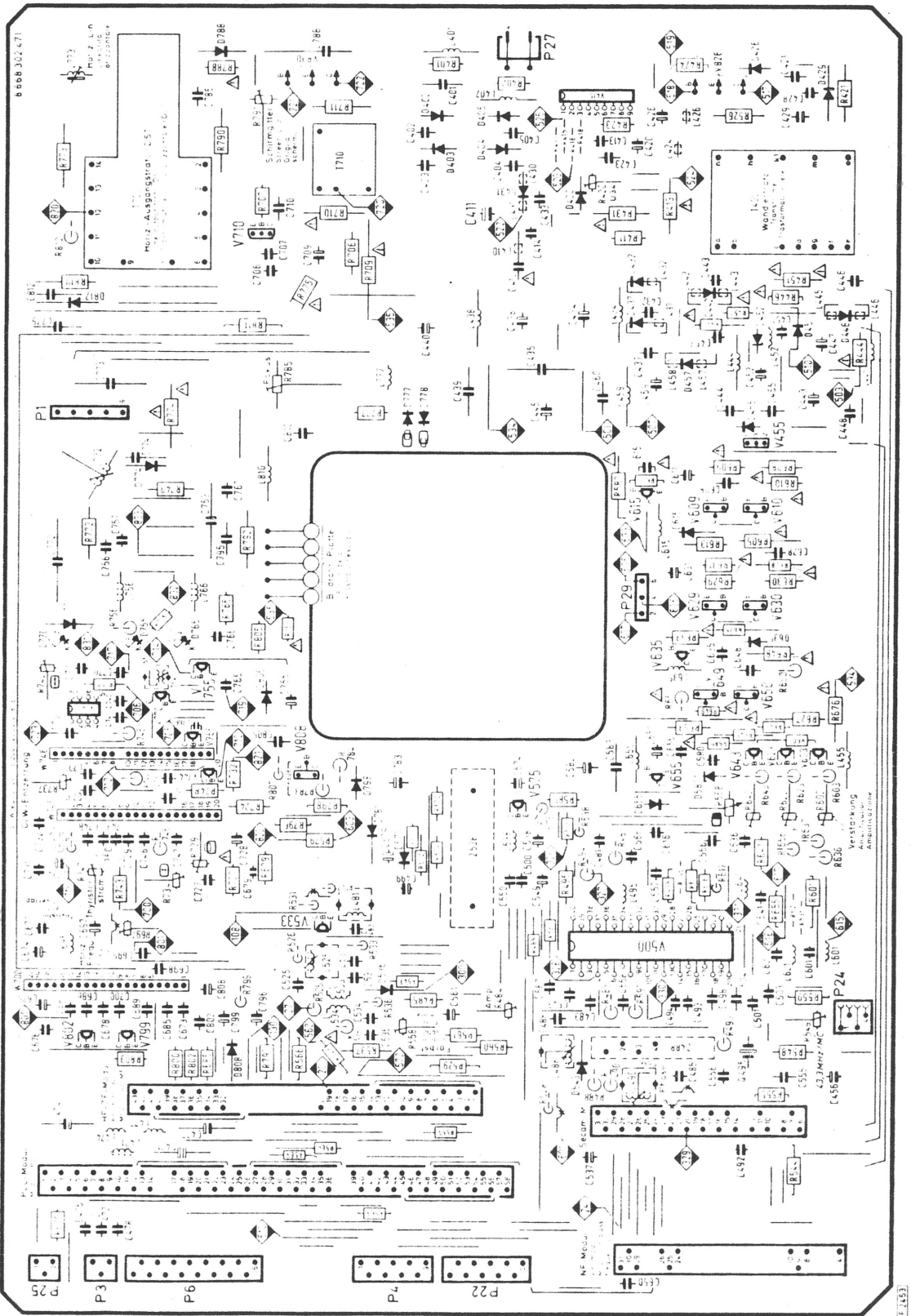
Chassis-Platte
 Chassis Board
 Piastra chassis

Lotseite/Printed side/Lato saldatore

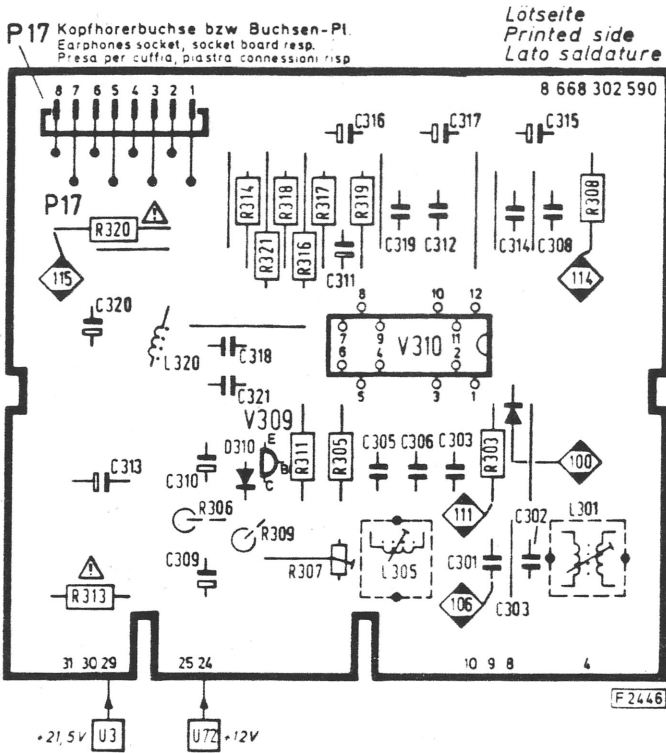


Chassis-Platte
 Chassis Board
 Piastra chassis

Besückungsseite / Components side / Lato equipaggiamento



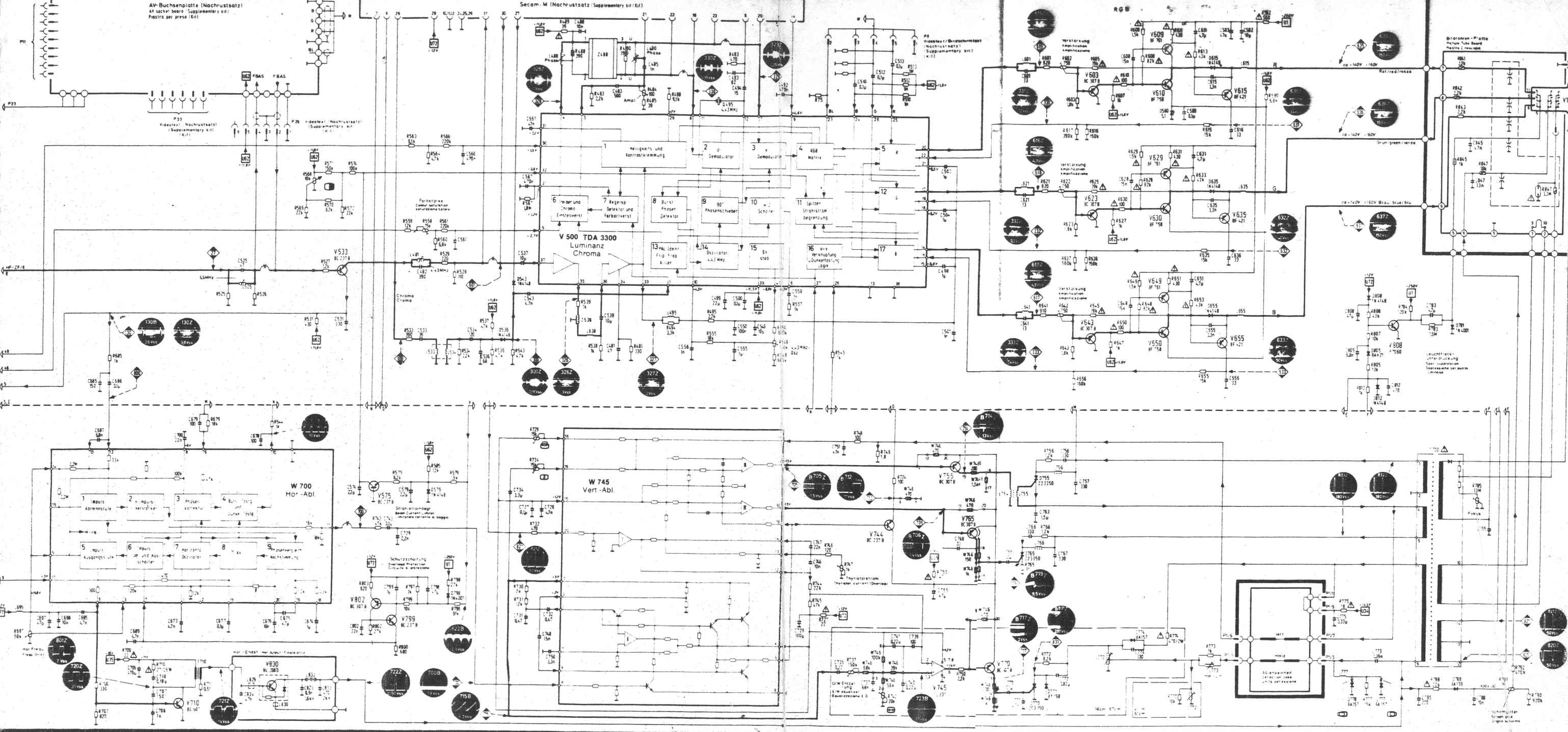
NF-Modul
AF Modul
Mudulo di bassa frequenza



Notwendige Einstellungen
 nach Modul-Austausch:
 Keine

In case of exchange
 necessary adjustments:
 No

Regolazione dopo la
 sostituzione moduli:
 Nessuna



- V 310 / TDA 1035**
1. Stabilized Voltage
 2. Demodulator
 3. Electr. Volume Control
- V 415 / TDA 4600**
1. Voltage Reference Switching Stage
 2. Standby Switch
 3. Base Current Amplifier
 4. Base Current Cut-off
 5. Logic Control
 6. Control Stage
 7. Starting Stage
- V 500 / TD 3300**
1. Brightness/Contrast Black Level Clamp
 2. U-Demodulator
 3. V-Demodulator
 4. Matrix
 5. R
 6. Driver and Chroma Control Stage
 7. ACC and Chroma Amp.
 8. Burst Phase Detector
 9. 90° Phase Shifter
 10. H/2 Switch
 11. Beam Current Limiter
 12. G
 13. PAL Ident., Flip Flop, Killer
 14. 4.43 MHz Oscillator
 15. 9 V stab.
 16. H+V Gating and Blanking Logic
 17. B

- W 700**
1. Sync. Separator
 2. V-Pulse Amplifier
 3. Phase Correction
 4. Burst Detector and Blanking Stage
 5. Pulse Output Stage
 6. Trigger Pulse Stage
 7. Horizontal Oscillator
 8. ΔT Switchover AV
 9. Phase Comparator

- V 310 / TDA 1035**
1. V stabilizzata
 2. Demodulatore
 3. Regolazione del volume elettronico
- V 415 / TDA 4600**
1. Stadio commutazione V-stabilizzata
 2. Interruttore stand-by
 3. Amplif. corrente di base
 4. Interruttore corrente di base
 5. Pilota logico
 6. Stadio di regolazione
 7. Stadio di partenza

- V 500 / TDA 3300**
1. Controllo livello luminosità e contrasto
 2. Demodulatore (B-Y)
 3. Demodulatore (R-Y)
 4. Matrice RGB
 5. R
 6. Amplificatore Cromia regolabile
 7. Controllo automatico e amplificatore Cromia
 8. Discriminatore fase Burst
 9. Siasatore a 90°
 10. Commutatore frequenza riga/2
 11. Limitatore corrente di raggio
 12. V
 13. Identificazioni PAL/Flip-Flop/Killer
 14. Oscillatore 4.43 MHz
 15. Stabilizzatore 9 V
 16. Cancellazione logica Vert. e Orizz.
 17. B

- W 700**
1. Separatore degli impulsi
 2. Amplificatore imp. vert.
 3. Correzione di fase
 4. Separatore burst e cancellazione
 5. Stadio uscita impulsi
 6. Commutazione e disinserimento impulsi
 7. Oscillatore orizzontale
 8. Commutatore AV
 9. Regolazione fine del comparatore di fase