

Paul Gauselmann
Fabrikation münzbetätigter Geräte

Postfach 1240 · Eichendorffstraße 16-24
4992 Espelkamp

Telefon:
Technische Information 0 57 41/27 32 73
Ersatzteildienst 0 57 41/27 32 81 und 27 32 83
Zentrale 0 57 41/273-1

Bedienungs-

Handbuch

IDEAL TWINKLE



NEU
SPEZIAL
SCHNELL

TV-IDEAL TWINLINE

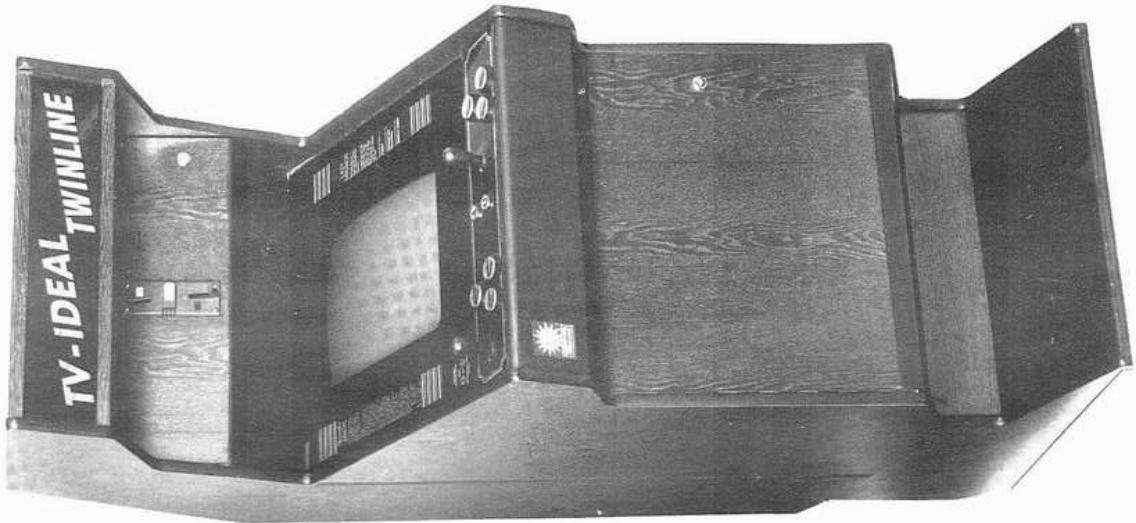
Bedienungs- Handbuch

Copyright by adp-automaten GmbH, Lübbecke
Druck: Offsetdruckerei L. Sertl, Spengen, 08 / 90

MERKUR-Service
adp-Technik

- 1 -

Nachdruck verboten



Technische Daten	4
Gerätebeschreibung	5
Gerätebeschreibung	6
Tauschen des Spielsystems	7
Tauschen des Bedienpultes	8
Tauschen der TOP-Folie	9

Beschreibung der Baugruppen:

Netztrafo/Türschaltereinheit	10
Netzteil - Combiplatine	10
Schutzschaltung +5V	10
Spannungskontrolle durch LED's	12
Reset, Kredit	13
Einstellen der Impulsänge	14
Tonendstufe	15
Nachrüsten des Gerätes	16
Ablenkplatine	17
2-Spiele-Prozessor-Platine	18
Einbau des Nachrüstsatzes	19

Servicehilfen

Der Kassen-Betrieb	20
Der Service-Betrieb	21
Beschreibung Service-Programme	22
Farbbalkengenerator	24
TV-Testgerät	25
NEU	
Spieldumschaltung	26
Ersatzteillisten	27

Anhang Service Manual Valvo Chassis VCC 93

Münzadapter	
Türschaltereinheit III	
Netzteil-Combiplatine	
Winkeladapter	
Ablenkplatine	
Spieleanzeige	
Netzteil	

TECHNISCHE DATEN

TWIN - LINE

GERÄTEBESCHREIBUNG

TWIN - LINE

Elektrische Werte:

Netzspannung 220 Volt/50Hz

Sicherungen:

Monitorchassis 1,6 A

Münzadapter 2 x 0,8 A mittelträger

2 Netzsicherungen 2,5 A träge

Netzteil:

Sicherung 1 (5 V) 8 A

Sicherung 2 + 3 (übrige Spannung) 3 A

Achtung:

Defekte Sicherungen nur durch solche mit gleichen Werten ersetzen. Die Steckdose, an der dieses Gerät betrieben werden soll, muß einen Schutzleiter besitzen.

Beleuchtung:

1 Leuchtstoffröhre 8 W

Abmessungen: Höhe: 168 cm Breite: 61 cm
Tiefe: 70 cm Gewicht: 117 kg

Allgemeine Hinweise:

Die in diesem Gerät entstehende Röntgenstrahlung ist ausreichend abgeschirmt. Beschleunigungsspannung max. 22,3 KV. Bauartzeichen NW 386/85 RÖ. Unsachgemäße Eingriffe, insbesondere Verändern der Hochspannung oder Auswechseln der Bildröhre, können dazu führen, daß Röntgenstrahlung in erheblicher Stärke auftritt. Ein so verändertes Gerät entspricht nicht mehr der Zulassung und darf nicht betrieben werden.

Gerätebeschreibung

TV-Ideal-Geräte eignen sich für den Betrieb von Videospielsystemen der verschiedensten Hersteller. Obwohl es für den Bauaufbau, die Bedienungselemente und für die Anschlußbelegung der Anschlußstecker keine einheitliche Norm gibt, können im TV-Ideal in minutenschnellen Spielsysteme getauscht und sofort in Betrieb genommen werden.

Das Gerät "Twin Line" ist für den Betrieb von einem oder zwei Spielsystemen vorgesehen.

In der Grundversion ist der Betrieb von einem Spielsystem möglich. Durch einen aus mehreren Komponenten bestehenden Nachrüstsatz kann das Gerät für den Betrieb von zwei Systemen vorbereitet werden.

Die für diese schnelle Anpassung erforderlichen elektrischen und elektronischen Baugruppen sind vorwiegend auf Einschüben untergebracht und sind zu Servicezwecken gut erreichbar. Alle Baugruppen des Gerätes sind von vorne erreichbar.

Im Gehäuseoberteil befindet sich eine beleuchtete TOP-Folie (Werbefolie), die mit dem Namen der verwendeten Spielsysteme beschriftet ist. Diese Folie sollte beim Tauschen der Spielsysteme mit ausgetauscht werden. Der Lautsprecher für die Geäuschkulisse der Spiele ist ebenfalls hier untergebracht. An der Fronttür befestigt ist ein Spezialschlüssel zum Öffnen des Gehäuseoberteils. Die Bildröhre ist so in das Gerät integriert worden, daß Fremdlichteinflüsse den Spieler nicht behindern. Die Bildröhre kann um 90° gedreht werden.

In der Kassentür ist ein elektronischer Münzprüfer für 1,-/-/2,-/5,-DM-Münzen montiert. An der Kassentür ist eine MinzadAPTERplatine befestigt. Auf dieser Platine befindet sich ein Taster, über den Kreditimpulse erzeugt werden können.

Ebenfalls an der Kassentür zu finden sind ein bzw. zwei Zählwerke, die die Kredite je Spielsystem speichern und ein Anschluß für das Merkur-Auslesesystem. Dieser Anschluß ist nur bei Betrieb von zwei Spielsystemen aktiv.

Im Gehäuseboden ist der Netzschalter montiert.

Die für den Betrieb des Gerätes erforderlichen Baugruppen befinden sich vorwiegend auf einem Baugruppenträger, der als Einschub zentral im Gerät montiert ist.

Der gesamte Baugruppenträger kann ca. 30 cm weit nach vorne aus dem Gerät herausgezogen werden. Die Baugruppen sind daher gut erreichbar.

Winkeladapter

Auf dem hinteren Trägerteil ist der Winkeladapter. Über Platinen werden die Einschübe (Spielsysteme) mit den übrigen Baugruppen (Netzteil, Monitor, Bedienpult usw.) verbunden.

Allgemeine Hinweise:

Vor Anschluß des Gerätes ist die Netzzspannung zu prüfen. Vor der Ausführung von Reparaturen ist das Gerät vom Netz zu trennen! Nach dem Tauschen des Spielsystems ist die 5-V-Versorgungsspannung aus dem Netzteil zu überprüfen. Falls notwendig, ist diese Spannung mit dem entsprechenden Regler auf der Netzteileplatine neu einzustellen.

Tauschen des Spielsystems

Die Spielsysteme (Videoboards) werden auf einen genormten Einschub montiert und über einen Adapter angeschlossen. Diese Einschübe können schnell getauscht werden.

Einschub herausziehen

Tür öffnen, Einschub nach vorne herausziehen.

Neuen Einschub einschieben

Neuen Einschub in den Führungsruten bis hinten schieben. Durch etwas stärkeren Druck dafür sorgen, daß der 60polige Anschlußstecker einrastet. Gerät einschalten. Gegebenenfalls Betriebsspannungen überprüfen.

Drehen des Bildes um 180°

Gerät ausschalten. Einschub mit Monitorchassis und Netzteilkombiplatine herausziehen, Ablenkstecker (Stecker 3 des Monitorchassis) herausziehen, um 180° drehen und in die danebenliegende Fassung einstecken.

Drehen der Bildröhre um 90°

Gerät ausschalten. Bei geöffneter Fronttür rechts unter das Bedienpult greifen und den Sicherungshebel des Bedienpultes nach hinten drücken. Bedienpult ist nun entriegelt und kann nach vorne geklappt werden. Monitorglasscheibe herausnehmen. Die 4 Flügelmuttern der Bildröhrenhalterung lösen. Bildröhre um 90° drehen und Flügelmuttern wieder anziehen. Monitorglasscheibe ebenfalls um 90° drehen und wieder einlegen.

ACHTUNG!

Nach Drehen der Bildröhre prüfen, ob alle Anschlußleitungen der Bildröhre richtig sitzen. Erst dann das Gerät einschalten.

BESCHREIBUNG DER BAUGRUPPEN

TWIN - LINE

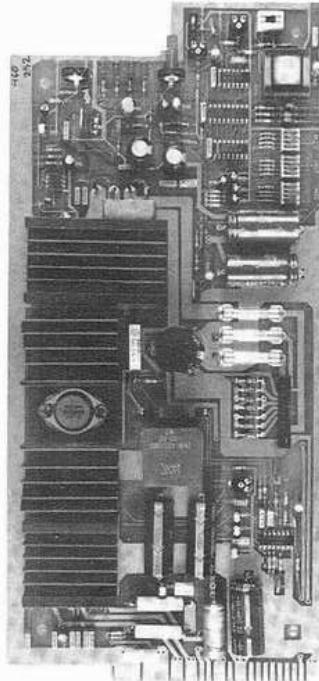
Netztrafo/Türschalter-Einheit

Netztrafo und Türschalter-Einheit sind auf dem herausziehbaren Baugruppenträger montiert. Auf der Türschalteinheit befinden sich ebenfalls

- Entstörfilter
- Netzsicherungen für Netzsicherungen
(leuchten bei defekten Sicherungen)

Netzteil - Combi-Platine

Das TV-Ideal Twin-Line ist in der Grundversion mit einer Netzteil-Combi-Platine ausgerüstet. Folgende Funktionsblöcke sind auf dieser Platine zu finden. Netzteil-Resetschaltung-Kredit-Tonendstufe. Für den Betrieb von 2 Spielsystemen ist ein weiteres Netzteil erforderlich.



BESCHREIBUNG DER BAUGRUPPEN

TWIN - LINE

Netzteil TV

Das Netzteil liefert die für die jeweilige Spielplatine notwendigen Gleichspannungen. Die von den Netztransformatoren kommenden Wechselspannungen werden zunächst gleichgerichtet und anschließend stabilisiert.

+ 5 Volt

Da diese Spannung auch bei hohen Belastungen stabil bleiben muß, wird diese Spannung über einen getakteten Abwärtsregler erzeugt und stabilisiert. Diese Schaltung wird über das IC UC 3524 A gesteuert. Mit dem Regler P1 kann die Ausgangsspannung im Bereich von ca. 4,7 bis 5,5 Volt verändert werden. (Dieser Regler befindet sich auf der Netzteil-Combi-Platine links neben den Sicherungen und kann nur mit einem Schraubendreher betätigt werden). Bei Auftreten eines Resetimpulses wird die + 5 Volt für etwa 50 Sekunden abgeschaltet.

+ 12 Volt

Diese Spannung wird für die Versorgung der Tonendstufen benötigt (Stabilisierung über Festspannungsregler).

- 5 Volt

Diese Spannung wird nur für Spielsysteme benötigt, die mit speziellen Speicherbausteinen (dynamische RAM) arbeiten (Stabilisierung über Festspannungsregler).

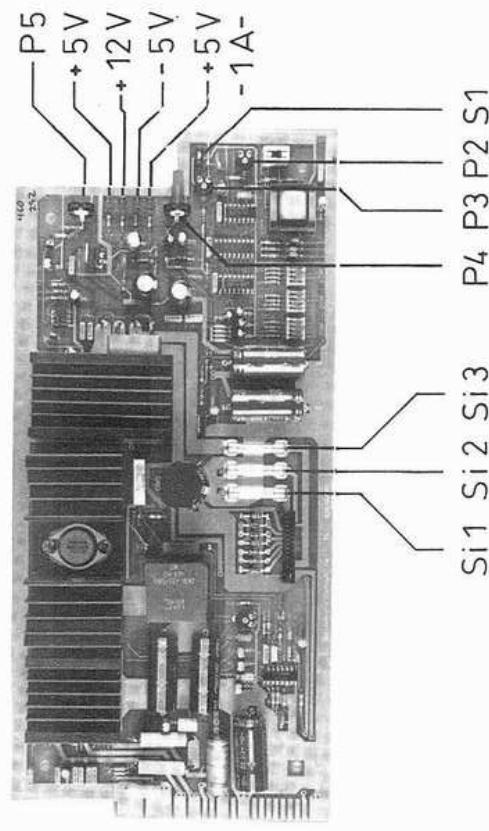
- V unregelt,
- + V unregelt,
- + 5 Volt/1A

Diese Spannungen werden nur bei Spielsystemen mit Zusatzfunktionen (Relais usw.) benötigt.

Reset

Schutzzschaltung der + 5 Volt-Spannung

Sollte durch einen Fehler des Netzteiles oder durch Einfluss von Fremdspannungen die Ausgangsspannung einen Wert von 5,9 Volt überschreiten, so spricht eine Schutzschaltung an. Der Thyristor T3 wird bei Auftreten von Überspannungen gezündet. Durch den nun auftretenden Strom spricht die Sicherung S3 an.



Spannungskontrolle durch LED-Anzeige

Zur Kontrolle der Ausgangsspannungen des Netzteiles befinden sich LED's an der Vorderseite der Platine.

Diese LED's leuchten, solange das Netzteil die entsprechenden Ausgangsspannungen liefert. Sollte eine LED nicht leuchten, zunächst Sicherungen überprüfen.

Die Resetschaltung wirkt auf das Netzteil. Hier wird bei einem erkannten Manipulationsversuch die + 5 Volt-Spannung abgeschaltet und damit alle Kredite gelöscht. Hochspannungsimpulse werden über die Antenne, die am Bedienpunkt angeschlossen ist, aufgefangen und über den Transistor T3 an das Timer-IC5 weitergeleitet. Dieses schaltet die 5 Volt Spannung im Netzteil für etwa 50 Sekunden ab. Mit dem Regler P5 kann die Ansprechempfindlichkeit eingestellt werden.

Kredit

Die Kreditschaltung hat drei Eingänge, an denen die Münzschatzter angeschlossen sind. Für jeden Münzeinwurf können zwischen 1 bis 10 Spiele eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt über drei Dipschalter-Pakete nach folgender Tabelle:

Schalter	1	2	3	4
1 Spiel	/	/	/	/
2 "	/	/	0	/
3 "	/	/	/	0
4 "	0	/	/	/
5 "	0	/	0	/
6 "	0	/	/	0
7 "	/	0	/	/
8 "	/	0	0	/
9 "	/	0	/	0
10 "	0	0	0	/

' Schalter geschlossen
0 Schalter geöffnet

BESCHREIBUNG DER BAUGRUPPEN

TWIN - LINE

BESCHREIBUNG DER BAUGRUPPEN

TWIN - LINE

Einstellung der Impulsänge

Da bei einigen Spielsystemen Kreditimpulse nur dann gewertet werden, wenn sie eine bestimmte Impulsänge haben, kann diese über einen Schalter (S I.) und einen Regler (P2) verändert werden.

Schaltstufe 1: S I auf on

Mit P2 kann die Impulsänge zwischen 200 bis 500 ms verändert werden.

Schaltstufe 2: S I auf off

Mit P2 kann die Impulsänge zwischen 100 und 200 ms verändert werden.

Tonendstufe

Um auch Spielsysteme, die über keine eigene Tonendstufe verfügen, sofort in Betrieb nehmen zu können, ist das Gerät TV-Twin-Line mit einer eigenen Endstufe ausgerüstet. Die Endstufe arbeitet mit dem IC TDA 2003 und benötigt zum Betrieb eine + 12 Volt-Spannung aus dem Netzteil. Eine einwandfreie Wiedergabe des Tones kann nur erreicht werden, wenn die Tonendstufe an die unterschiedlichen Spielsysteme angepaßt wird. Grundsätzlich sollte der Lautstärkeregler auf den Spielsystemen (Einschub) auf mittlere Lautstärke eingestellt werden. Bei evtl. auftretenden Schwierigkeiten bei dem Anpassen der unterschiedlichen Spielsysteme kann es zu Verzerrungen von Bild oder Ton kommen. In diesem Fall sollte der Übertrager eingeschaltet werden.

ACHTUNG!

Bei falscher Einstellung von P4 ist der Ton zu leise oder verzerrt.

Dipschalter off

Beispiel 2 Kreditimpulse:



Dipschalter off

Beispiel 1 Kreditimpuls:



BESCHREIBUNG DER BAUGRUPPEN

TWIN - LINE

Nachrüsten des Gerätes

Um in dem Gerät "TWIN-LINE" ein zweites Spielsystem anbieten zu können, kann man das Gerät aufrüsten. Das Nachrüstpaket ist unter der Bestell-Nr.: 6000 3775 von unserem Ersatzteildienst in Lübeck zu beziehen.

Der Nachrüstsatz besteht aus:

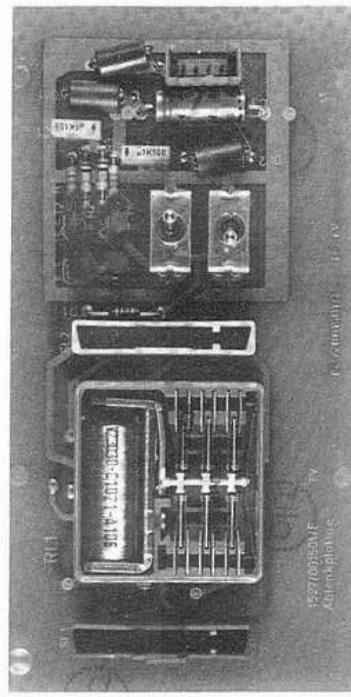
- 1 Ablenkplatine
- 1 2-Spiele-Prozessor-Platine
- 1 Netztrafo
- 1 Netzteil
- 1 Display-Anzeige
- 2 Serviceschalter (Kasse, Tür)
- 1 Spieldzähler
- 1 Kabelbaum kompl.
- 1 Umschaltplakette (zur Information des Spielers)

Das zusätzliche Netzteil und der Netztrafo werden für die Spannungsversorgung des zweiten Spielsystems benötigt. Auf dem Spieldzähler wird die Spieldzahl des linken Spiels verbucht.

BESCHREIBUNG DER BAUGRUPPEN

TWIN - LINE

Ablenkplatine



Die Leitungen vom Monitorchassis zur Ablenkeinheit werden über die Ablenkplatine geführt.

Über Schalter kann die Bildinformation der zwei Einschübe invertiert werden, um das Bild um 180° zu drehen. Unterschiedliche Spielsysteme können so angepaßt werden.

Schalter 1 ist für den linken Spielsystemeinschub und Schalter 2 für den rechten Spielsystemeinschub zuständig.

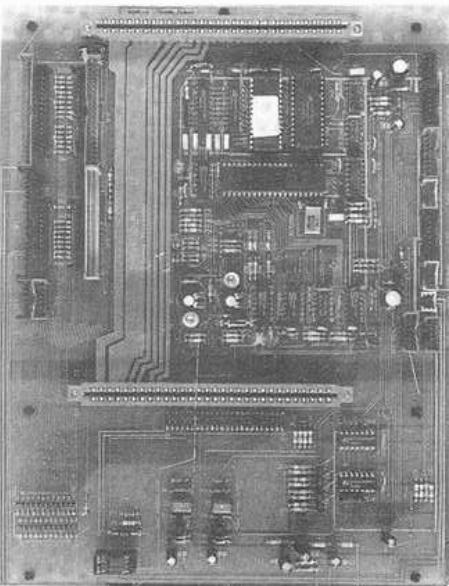
Beispiel: Nach Austauschen eines Spielsystems ist das Spiel des rechten Einschubes o.k., das des linken Einschubes steht jedoch auf dem Kopf.

Schalter 1 betätigen - das Bild wird gedreht.

2-Spiele-Prozessor-Platine

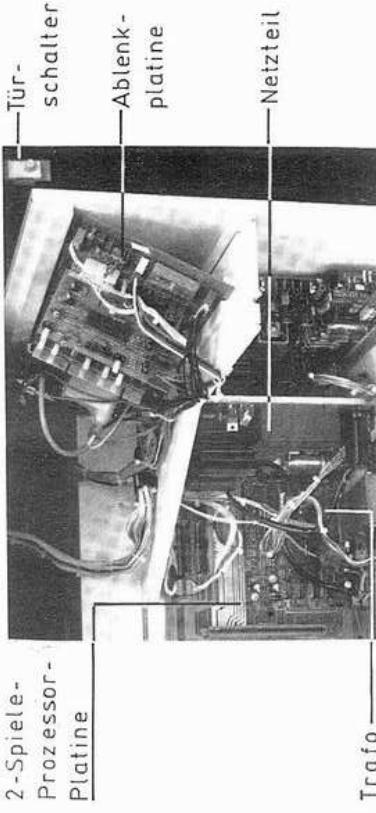
Die Platine wird zur Verwaltung der Kredite und der statistischen Daten benötigt. Des Weiteren ermöglicht die Platine das problemlose Umschalten der Spielsysteme und eine Menge Servicehilfen.

Um bei aufgebuchtem Kredit Spielsysteme umzuschalten, müssen die beiden Spielertasten (Spieler 1, Spieler 2) 5 Sekunden gleichzeitig gedrückt werden. Bei jeder Betätigung einer der beiden Spielertasten wird ein Kredit auf das Spielsystem übertragen und das Spiel wird gestartet. Die Information für den Monitor (RGB und Syncron) werden elektronisch mit den IC's 14 - 15 (74 HC 4066) ungeschaltet und anschließend verstärkt. Die Töne der einzelnen Einschübe werden über Relais auf der 2-Spiele-Prozessor-Platine umgeschaltet. Die Displayanzeige wird für die Anzeige der Kredite bzw. als Servicehilfe benötigt. Über die zwei zusätzlichen Serviceschalter werden Serviceprogramme aufgerufen.



Kurzanweisung für den Einbau des Nachrüstsatzes

1. Die 2-Spiele-Prozessor-Platine hinten links auf den Einschub schrauben.
2. Mit den Kabelbäumen die Verbindung zu den übrigen Baugruppen herstellen (siehe Verdrahtungsplan).
3. Netzteil in die dafür vorgesehene Nut einführen und durch stärkeren Druck dafür sorgen, daß der 60polige Anschlußstecker eindrückt.
4. Den zusätzlichen Netztrafo neben dem vorhandenen Netztrafo befestigen. Die beiden Kabelbäume mit dem Netzteil und der Türschaltereinheit verbinden.
5. Spieldrehzähler an die Kassentür unterhalb des vorhandenen Spieldrehzählers in den Rahmen stecken und mit dem Kabelbaum verbinden.
6. Frontscheibe ausbauen und die Displayanzeige in der linken oberen Ecke befestigen und mit Kabelbaum verbinden.
7. Ablenkplatine neben dem Monitor-Chassis abbringen und mit dem Kabelbaum verbinden.
8. Türschalter rechts oben in der Gehäusewand neben dem Spieldrehzähler anbringen und mit dem Kabelbaum verbinden.
9. Der andere Türschalter muß an der Kassentür nahe des Scharniers angeschlossen werden.
10. Alle Dipschalter der Münzung "(1,-;2,-;5,-)" auf Netzeil-Combiplatine unbedingt auf "OFF" (obere Stellung) stellen.



Der Kassen-Betrieb

Durch Öffnen der Kassentür wird der Kassen-Betrieb eingeleitet. Im Kredit-Display erscheint „**7777**“. Der Kassen-Betrieb beinhaltet 13 Datenprogramme. Die linke Stelle des Kredit-Displays zeigt kurz an, in welchem Kassenprogramm man sich befindet. Mit jedem Betätigen der Taste „Spieler 1“ wird in das nächste Programm gesprungen. Das Ändern der Daten (z. B. Gerätenummer) in dem entsprechenden Serviceprogramm erfolgt mit der Taste „Spieler 2“ oder einer Funktionstaste. Durch Betätigen einer der beiden Tasten wird die Hallennummer (Tausender/Einer) ums eins addiert bzw. subtrahiert. Durch ständiges Gedrückthalten einer der Tasten wird fortwährend addiert bzw. subtrahiert.

0. Hallennummer (Tausender, z. B. **540** 234)
1. Hallennummer (Einer, z. B. **540** 23**4**)
2. Gerätenummer (Tausender, z. B. **830** 142)
3. Gerätenummer (Einer, z. B. **830** 14**2**)
4. Anzahl der Kredite die auf das rechte Spielsystem gebucht wurden. (Löschen durch Taste Spieler 2)
5. Spielzeit an dem rechten Spielsystem. (Löschen durch Taste Spieler 2)
6. Im Wechsel: Durchschnittliche Spielzeit des rechten Spielsystems (z. B. 10 Min. und 20 Sek. = 1020). Programmnummer Programmnummer und Vorschlag zur Einstellung des Schwierigkeitsgrades (z. B. **6...S**). Anzeige auf dem Display – „Einstellung OK / „L“ leicht stellen / „S“ schwerer stellen. Der Schwierigkeitsgrad erscheint erst ab dem 256. Spiel. Löschen durch Taste „Spieler 2“ nur im Service-Betrieb.
7. Anzahl der Kredite, die auf das linke Spielsystem gebucht wurden (Löschen durch Taste „Spieler 2“).
8. Spielzeit an dem linken Spielsystem (Löschen durch Taste „Spieler 2“).
9. Durchschnittliche Spielzeit und Vorschlag zur Einstellung des Schwierigkeitgrades des li., Spielsyst. (siehe 6.). In der Kassentür befindet sich außerdem eine Anschlußbuchse für den Datenspeicher.

Der Service-Betrieb

Durch Öffnen der Fronttür und Ziehen des Netzzschalters wird der Service-Betrieb eingeleitet. Im Kredit-Display erscheint „**5**“ Der Service-Betrieb beinhaltet 24 Testprogramme. Die linke Stelle des Kredit-Displays zeigt an, in welchem Service-Programm man sich befindet. Mit jedem Betätigen der Taste „Spieler 1“ wird in das nächste Programm gesprungen. Das Ändern der Tasten (z. B. Datum) in dem entsprechenden Service-Programm erfolgt mit der Taste „Spieler 2“ oder einer Funktionstaste.

0. Datum (TAG)
 1. Datum (MONAT)
 2. Datum (JAHR)
 3. Uhrzeit (Stunden)
 4. Uhrzeit (Minuten)
 5. Einstellen der Kreditimpulsänge für das rechte Spiel (siehe nächste Seite)
 6. Einstellen der Kreditimpulsänge für das linke Spiel (siehe nächste Seite).
 7. Tasten und Bedienhebeltest (um das Testprogramm 8 aufzurufen Taste Spieler 1 und Spieler 2 betätigen).
 8. Test für Service- und Kassenschalter
 9. Münztest (siehe nächste Seite)
 - A Kredite pro 1,-- DM-Münze (s. nächste Seite)
 - B Kredite pro 2,-- DM-Münze (s. nächste Seite)
 - C Kredite pro 5,-- DM-Münze (s. nächste Seite)
 - D Anzahl der restlichen Kredite, die im Normalspiel auf dem Kredit-Display zu sehen sind. Durch Betätigen der Taste „Spieler 2“ können die Kredite gelöscht werden.
- Durch nochmaliges Betätigen der Taste „Spieler 1“ erscheint auf dem Display „**5555**“ und man kann die ersten zehn Programme des Kassen-Betriebs aufrufen (siehe Kassen-Betrieb). Von diesen zehn Programmen können Programme 4, 5, 7, und 8 nicht gelöscht werden.

Beschreibung der Service-Programme

- 5 - 6 Einstellen der Kreditimpulsänge
 Da bei einigen Spielsystemen Kreditimpulse nur dann gewertet werden, wenn sie eine bestimmte Impulsänge haben, kann diese im Service-Programm 5 - 6 für das jeweilige Spielsystem eingestellt werden. Die negative Impulsänge kann mit P1 (für das rechte Spielsystem) oder mit P2 (für das linke Spielsystem) auf der 2-Spieler-Prozessor-Platine zwischen 20 ms und 200 ms eingestellt werden. Diese Zeit erscheint im Display. Mit der Taste "Spieler 2" können zu Testzwecken auf die entsprechende Platine Kredite aufgebucht werden.

9 Münztest

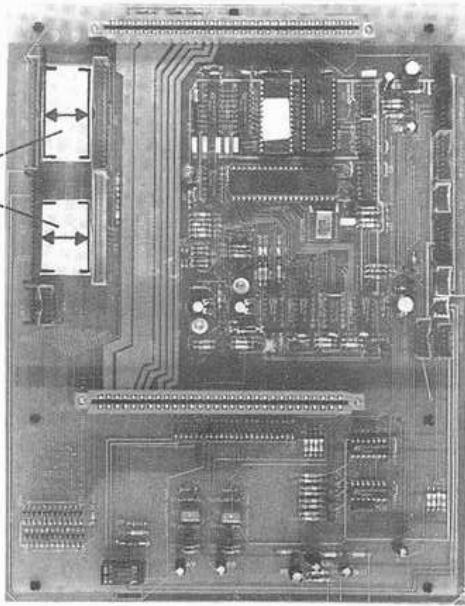
Münzen verschiedener Wertigkeiten einwerfen. Wurde die Münze erkannt, erscheint im Display kurzfristig eine "1".

A - C Krediteinstellung

Mit diesen Programmpunkten kann die Anzahl der Kredite eingestellt werden, die pro Münze gegeben werden.

Betrieb von Spielen mit Matrix-Tastatur

Bei einigen Spielsystemen (z. B. Royal Casino) wird die Tastaturabfrage des Bedienpultes über eine Matrix gesteuert. Bei dieser Art von Spielsystemen kann nur eine Platine betrieben werden. Das Spielsystem muß in die rechte Einschubführung eingesetzt werden. Die linke Einschubführung bleibt frei. Des Weiteren befinden sich auf dem T-Einschub vor den Transformatoren zwei Kabelbäume, die 2-Spieler-Prozessor-Platine eingesetzt werden müssen (siehe unten). Das Buchhaltungssystem ist während des Betriebes eines solchen Spielsystems außer Betrieb.

Bei Matrix verbinden

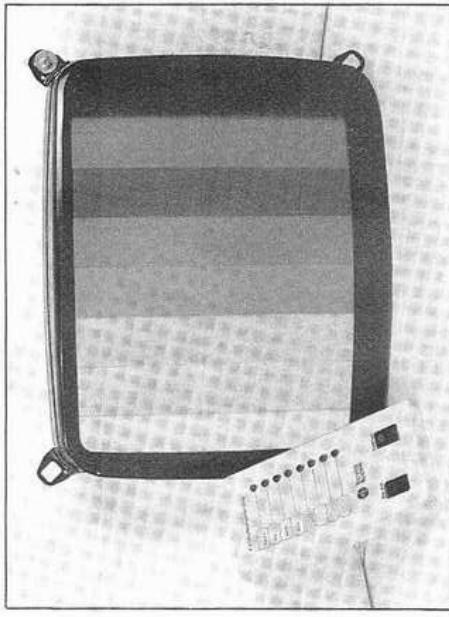
Servicehilfen und Zubehör

Farbbalkengenerator
Zur Fehlerdiagnose und für eine einwandfreie Einstellung von Bildgeometrie und Farbe liefert ADP einen Farbbalkengenerator.

Funktionen

- * Farbbalken (bestehend aus 8 Farben)
- * Einzelfarben rot, grün, blau
- * Gittermuster
- * Punktraster
- * Vertikale Linien
- * horizontale Linien

Die Funktion lässt sich über einen Taster auswählen.



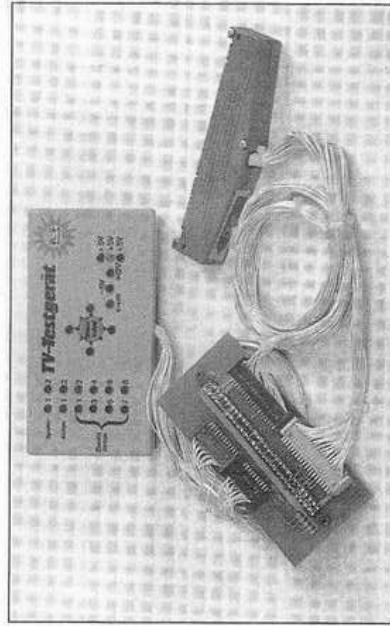
Farbbalkengenerator Bestell Nr. 6000 1909

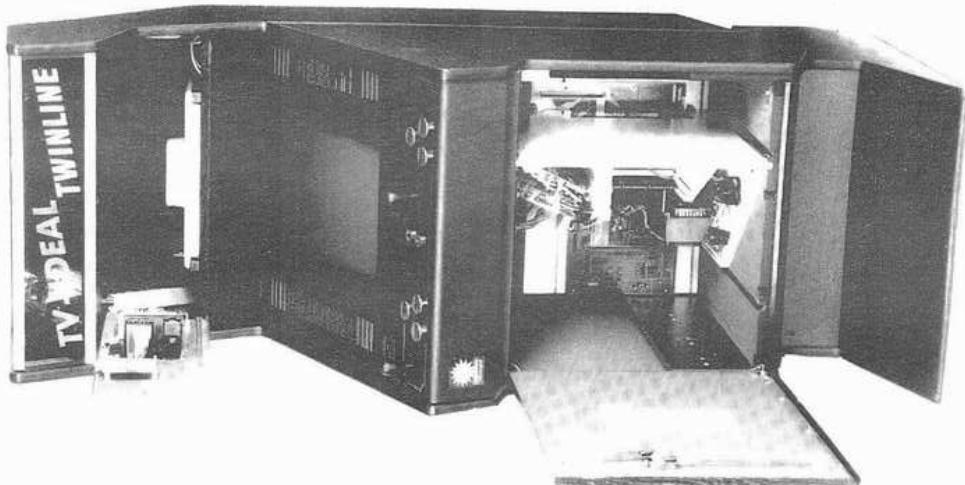
TV-Testgerät

Für das MERKUR-TV-Ideal Gehäuse zur Kontrolle der Steuerhebel-funktion, sämtlicher Taster, der Versorgungsspannung und der Kredigabe. Anzeige über Leuchtdioden. Der Testgeräte-Kabelbaum einschließlich Anschlußstecker 30 polig und Platine SK 0716/2 dient dazu, Spielsysteme außerhalb des TV-Gerätes zu testen.

TV-Testgerät komplett Bestell Nr. 6000 2159

Kabelbaum mit Anschlußstecker und Platine SK 0716/2 separat
Bestell Nr. 6000 2841



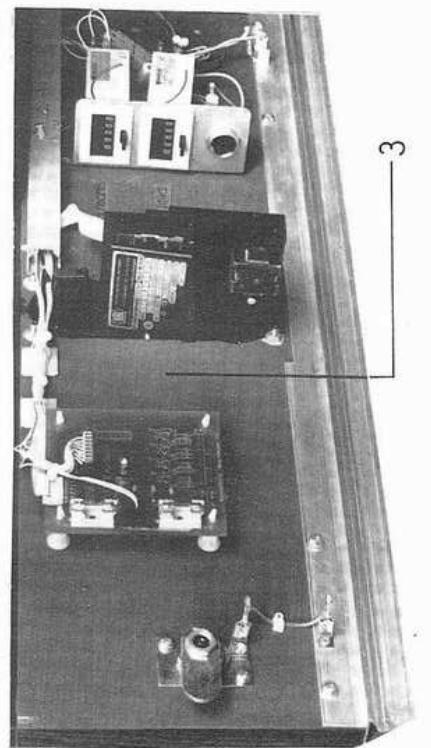
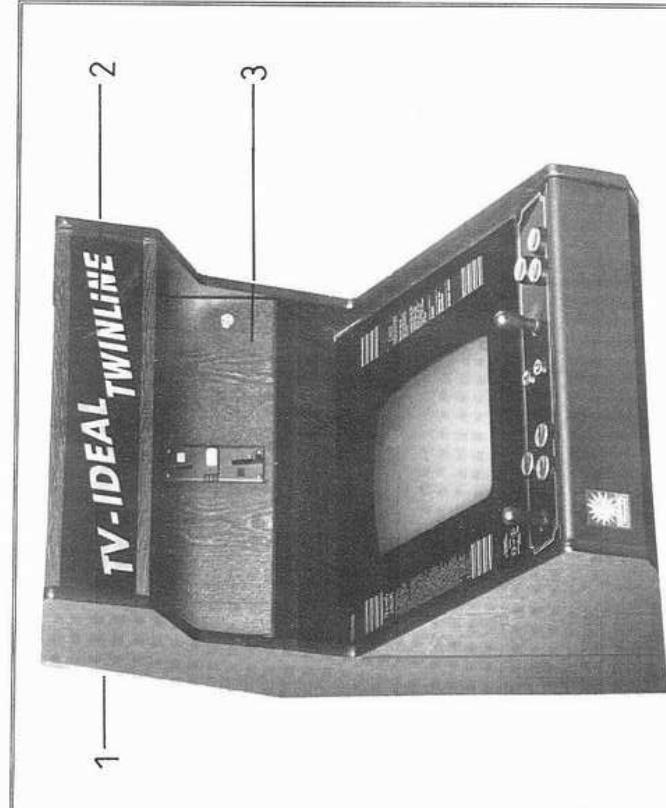


Ist das Gerät mit dem Programm TWL8 ausgerüstet, kann die Prozessorplatine im Servicecode "E" wie in der untenen Tabelle aufgelistet programmiert werden.

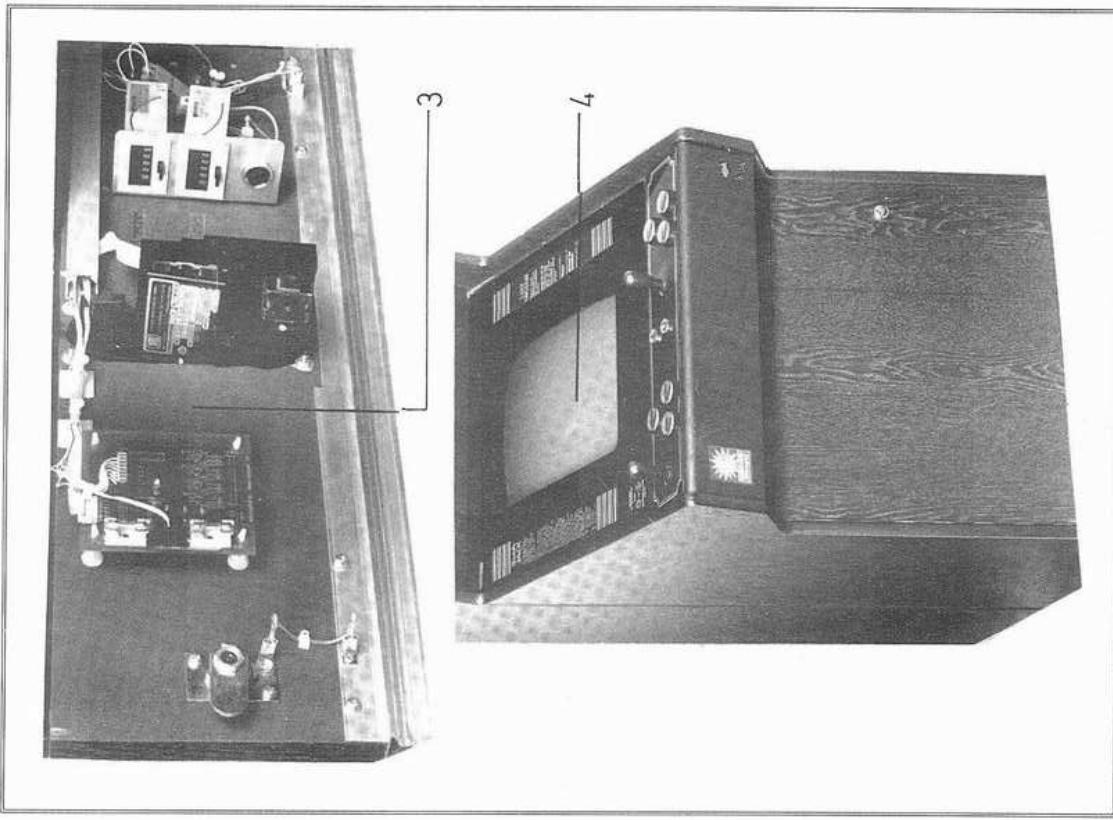
Zukünft werden die TV - IDEAL TWIN LINE mit einer zusätzlichen Taste für Spieldomschaltung ausgestattet.

	Modus0	Modus1	Modus2	Modus3	Modus4	Modus5	Modus6	Modus7
Automat Umschaltmodus	ein	ein	ein	ein	aus	aus	aus	aus
Anzahl Kredite ü. Taste Spieler2	2	2	1	1	2	2	1	1
Spieleumschaltung über	Zusatz Taste	Spieler Taste	1 + 2	Zusatz Taste	Spieler Taste	1 + 2	Spieler Taste	1 + 2

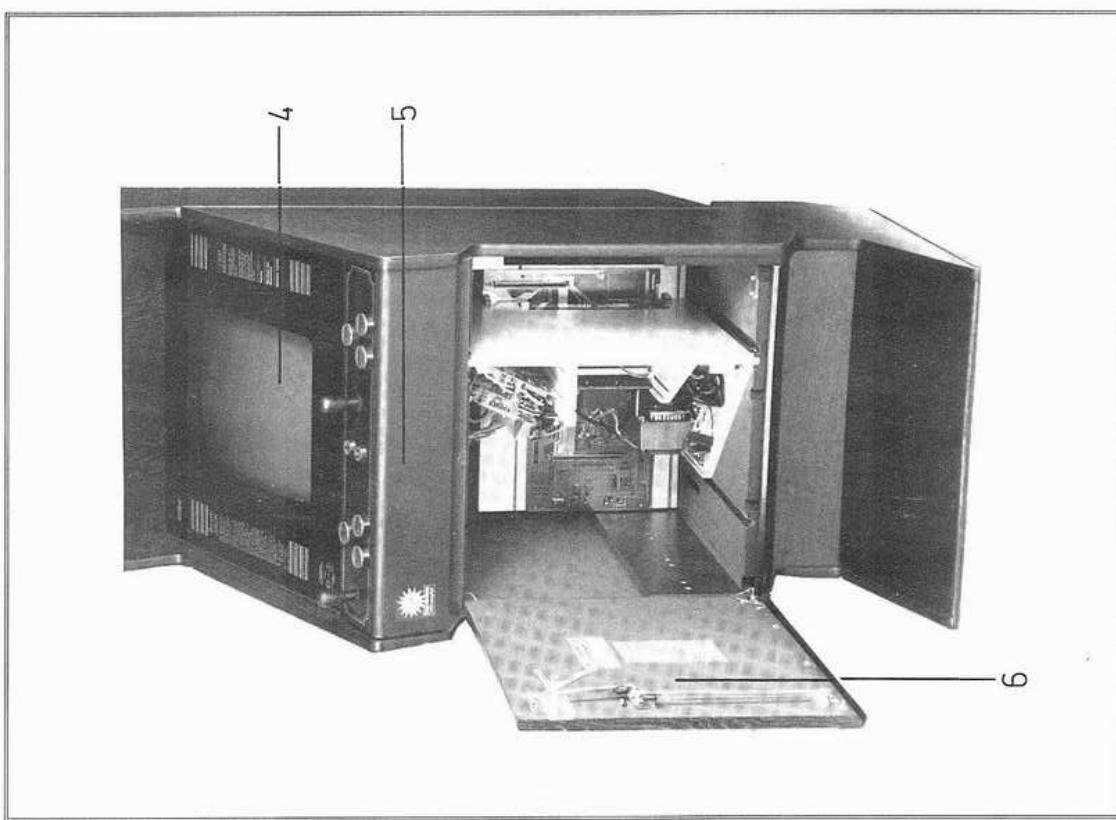
Werkseinstellung bei Geräten mit Taste ohne Taste MODUS "0" MODUS "3"



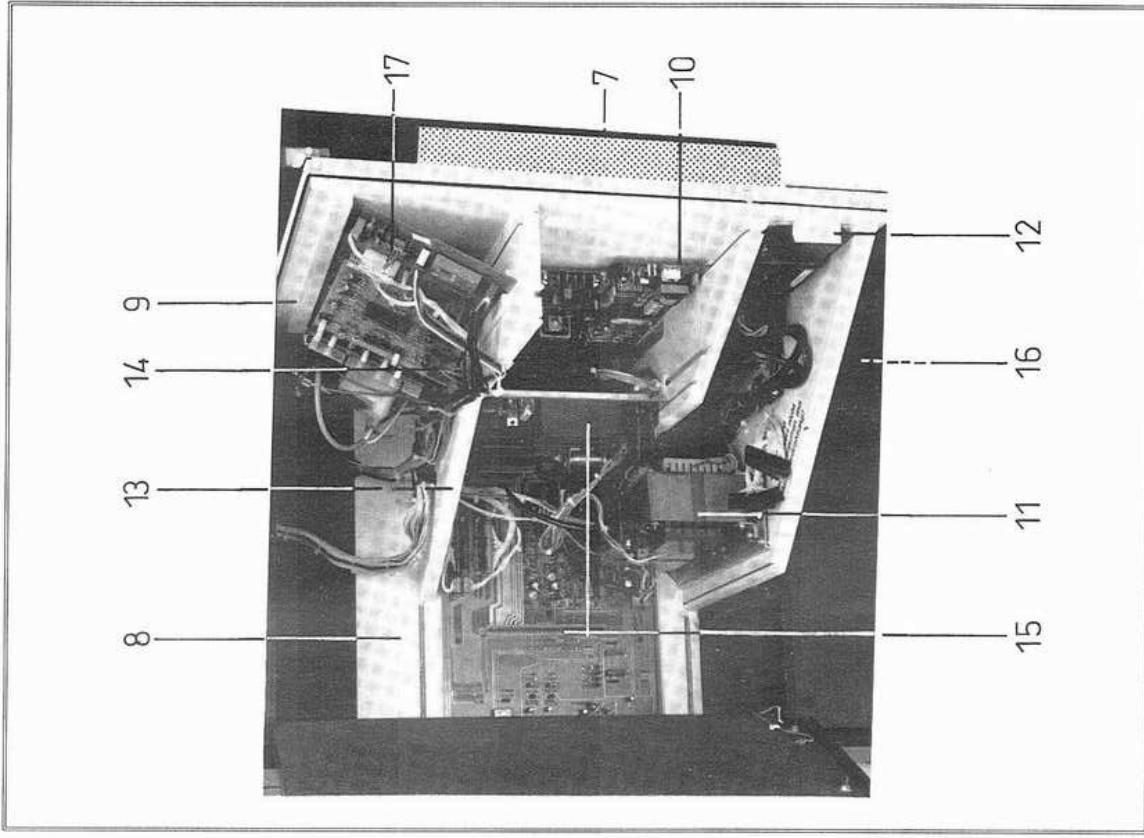
Nr.	Best.-Nr.	Zeichnungs-Nr.	Bestell-Bezeichnung
1	6000 3779	1550/000100	Gehäuse solo
2	6000 3011	1545/000101	Deckel
	6000 3012	1509/000003	Scharnier
	6000 3013	1545/000300	Winkel (Vorschaltgerät)
	6000 1154	9533/0150023	Vorschaltgerät
	6000 1159	9532/2201003	Lampenfassung
	6000 1158	9532/2202003	Lampenstarterfassung
	6000 1415	9533/2200013	Starter
	5000 3986	9531/220010	Leuchtstoffröhre 8W
	6000 3780	1550/000200	Achse kompl., Deckelverr.
	6000 3783	1545/000007	Trichter Deckelverr.
	6000 1477	9522/0120103	Lautsprecher 8 Ohm 3 W.
	6000 2846	9400/8000063	Zwischenstecker 6 pol.
	6000 2125	1035/0000201	Topscheibe klar
	6000 2126	1035/0000021	Topscheibe weiß
	6000 3781	1545/000006	Topfolie Twinline
	6000 3784	1550/050000	Fronttür oben/kompl.
	6000 3786	1550/000122	Fronttür oben solo
	6000 3785	1550/050100	Scharnier
	5000 2669	9895/2250283	Schloß
	6000 2210	1506/030200	Münzadapter
	6000 3787	9898/7130001	Münzprüfer elektr.
	6000 3788	1550/050200	Winkel für. Spielez.



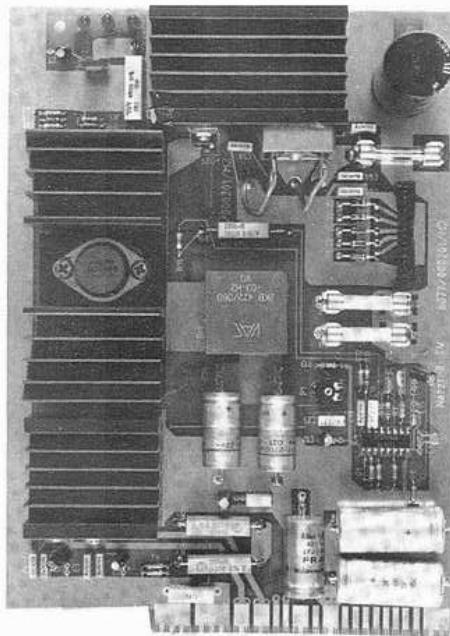
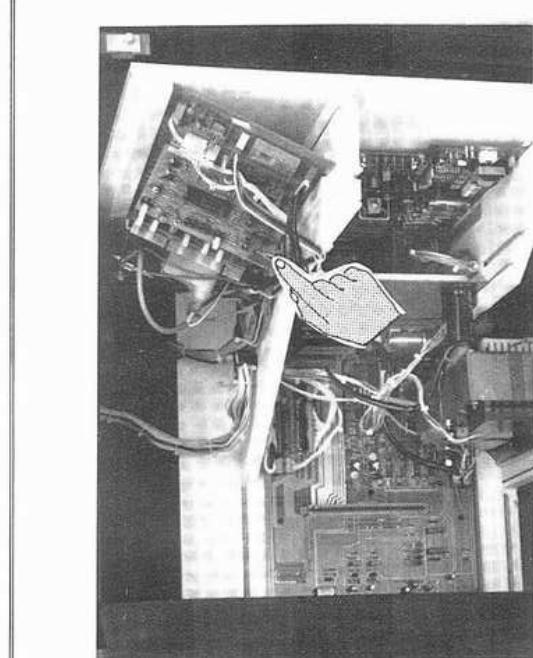
Nr.	Best.-Nr.	Zeichnungs-Nr.	Bestell-Bezeichnung
4	6000 1639	9523/0501063	Spieldzähler
	6000 1791	9405/0101053	DIN-Buchse
	6000 3789	9400/8000043	Zwischenstecker 4pol.
	6000 3790	1550/000002	Kasse
	6000 3791	1550/000001	Kassenriegel
	6000 3792	1550/000500	Winkel
	6000 3793	1550/050004	Profil
	6000 3782	1550/000300	Monitorscheibe
	6000 2182	1509/0000151	Gummi profilschnur
	6000 2179	1509/0000051	Blende für Monitor
	6000 2139	1035/0007001B	Bildröhre Valvo
	6000 3806		Bildröhre Hantarex
	6000 3017	1509/000004	Klemmblech
	6000 1362	4050/010014	Druckfeder
	6000 2183	9495/2203003	Netzkabel



Nr.	Best.-Nr.	Zeichnungs-Nr.	Bestell-Bezeichnung
5	6000 3021	1545/000105	Monitorrahmen
	6000 3022	1545/000107	Pultleiste
	6000 3023	1545/000111	Mittelboden
	6000 2121	1509/000106	Bedienpult-Verriegelung
	6000 3491	1615/000000	Bedienpult kompl.
	5000 2563	9614/02000253	Steuerschalter 8-Weg
	6000 1242	9614/02006443	Startschalter
	6000 1622	9400/80000203	Taster Aktion
	6000 1921	9400/80000063	Zwischenstecker 20 pol.
	6000 2846	9400/80000063	Zwischenstecker 6 pol.
6	6000 3794	1550/0300007F	Tür kompl.
	6000 3795	1550/0001211	Tür solo
	6000 3796	1550/0302006F	Scharnier
	6000 2165	1501/0000052	Schlüssel für Deckel
	6000 2313	4028/0000014	Winkel (Verriegelung)
	6000 2311	1509/03000015	Verriegelungsstange kurz
	6000 2310	1509/03000025	Verriegelungsstange lang
	6000 2166	9896/1506023	Klemmfeder (Verriegelung)
	6000 2312	4028/000011	Riegel (Schließhebel)
	5000 2669	9895/2250283	Schloß
	6000 3797	1550/0301006F	Profil



Nr.	Best.-Nr.	Zeichnungs-Nr.	Bestell-Bezeichnung
7	6000 2163	1506/0600007F	Platineneinschub
	6000 2164	1506/00000081	Brett solo
	6000 2172	1474/0002004F	Funkentstöradapter II
8	6000 3798	1550/000124	Aufbauplatte quer
9	6000 3799	1550/000123	Aufbauplatte
10	6000 3800	1550/040900	Netzteil und Combiplatine
	6000 4053	8077/000200	Netzteil 2-Spieler
	6000 4222	1550/0410004F	Spannungskontrolle 5V TV
11	6000 3036	1545/040600	Trafo BV 295 120 kompl.
12	6000 3801	1550/040500	Türschaltereinheit
	6000 3802	1550/040001	Abdeckung/Haube I
	6000 3803	1550/040002	Abdeckung/Haube II
13	6000 3804	1550/040400	Winkeladapter
14	6000 2140	9642/0903063	Chassis Valvo VCC 91
	6000 4378	9642/0903063	Chassis Valvo VCC 93
	6000 4413	1552/040100	Poti-Platine
	6000 3805	9641/0115503A	Chassis Hantarex
15	6000 3775	8077/000000	Nachrüstsatz 2-Spiele
	6000 3945	1550/040200	Prozessorplatine TWL
16	6000 3027	9914/0018443	Netzschalter/Drucktaster
	6000 2187	1527/001500	Ablenkplatine



Ersatzteile Valvo TV-Chassis

Gleichrichter KBU 4D	5000 7999
Diode BYX 71	5000 4100
Diode BYV 95 C	5000 4099
Diode BY 584	5000 4098
Diode BY 229	5000 8002
Transistor BU 806	5000 5370
Transistor BD 230	5000 5286
Transistor BUX 86	5000 5375
Transistor 2 N 6735	5000 5545
Transistor BU 508	5000 5367
Transistor BF 323	5000 5341
Transistor BF 450	5000 8000
Transistor BF 871	5000 5348
IC TDA 2595	5000 7360
IC TDA 2653A	5000 4477
IC TDA 4580	5000 8001

Oszillatormodul

RGB Modul	5000 8004
Video-Endstufe	5000 8005
	5000 8006

Festspannungsregler 7812
Hochspannungskabel
Zeilentrafo AT 2077/81
Widerstand 9,1 Ohm 7 W

Ersatzteile Netzteil TV

Gleichrichter B 80-10A	5000 5330
Transistor T1 BDX 66	5000 0533
Zenerdiode ZPD 5,6	5000 4500
IC UC 3524 A	5000 5440
Festspannungsregler 7812	5000 5449
Diode D9 SD103	5000 4109

ZENTRALSTELLE FÜR SICHERHEITSTECHNIK
STRÄHLENSCHUTZ UND KERNTECHNIK DER GEWERBEAUFSICHT
DES LANDES NÖRDRHEIN-WESTFALEN
ULLENBERGSTR. 127 - 131, 4000 DÜSSELDORF
FERNSPRECHER 0211/731 01-0

11.1.4-B960.5-Lm/He

Düsseldorf, 18.8.1989

Zulassung NW 545/89 Rö

Aufgrund von § 8 Abs. 2 der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung-RöV) vom 08. Januar 1987 (BGBl. I S. 114) wird nach Prüfung durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Prüfungschein Nr. 6-22-S 748 vom 17.02.1989) auf Antrag der Firma adp-automaaten GmbH, Lubbecke vom 04.07.1989 die Bauart des folgenden Störstrahlers im Sinne der Anlage I Nr. 21 RöV zugelassen:

Gegenstand:

Spieldgerät

TV IDEAL Twinline

Typen: 1552

Super 1553

Bildröhre:

Philips

Typen: H51-590X/3520

Betriebsbedingungen:
Zulassungsstriauber:Hochspannung: max. 22,3 kV
Strahlstrom: 1,0 mAHersteller und
Zulassungsstriauber:Adp-automaaten GmbH
Boschstr. 8
4990 Lübbecke

Bauartkennzeichen:

NW 545/89 Rö

Hinweis:

Der Betrieb eines Störstrahlers ist einzustellen, wenn der Widerruf der Bauartzulassung oder eine Feststellung der Zulassungsbehörde, daß ein ausreichender Schutz vor Strahlenschäden nicht mehr gewährleitet ist, im Badesatzzeiger bekannt worden ist oder die Vorrichtung nicht mehr den im Zulassungsschein bezeichneten Merkmalen entspricht (§ 12 RöV).



Nachdruck mit freundlicher Genehmigung der Firma Valvo

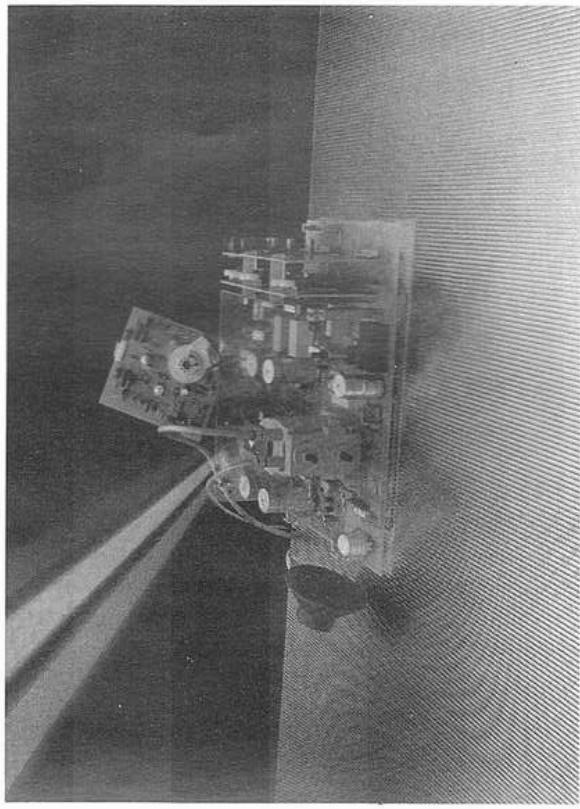
MERKUR-Service
adp-Technik

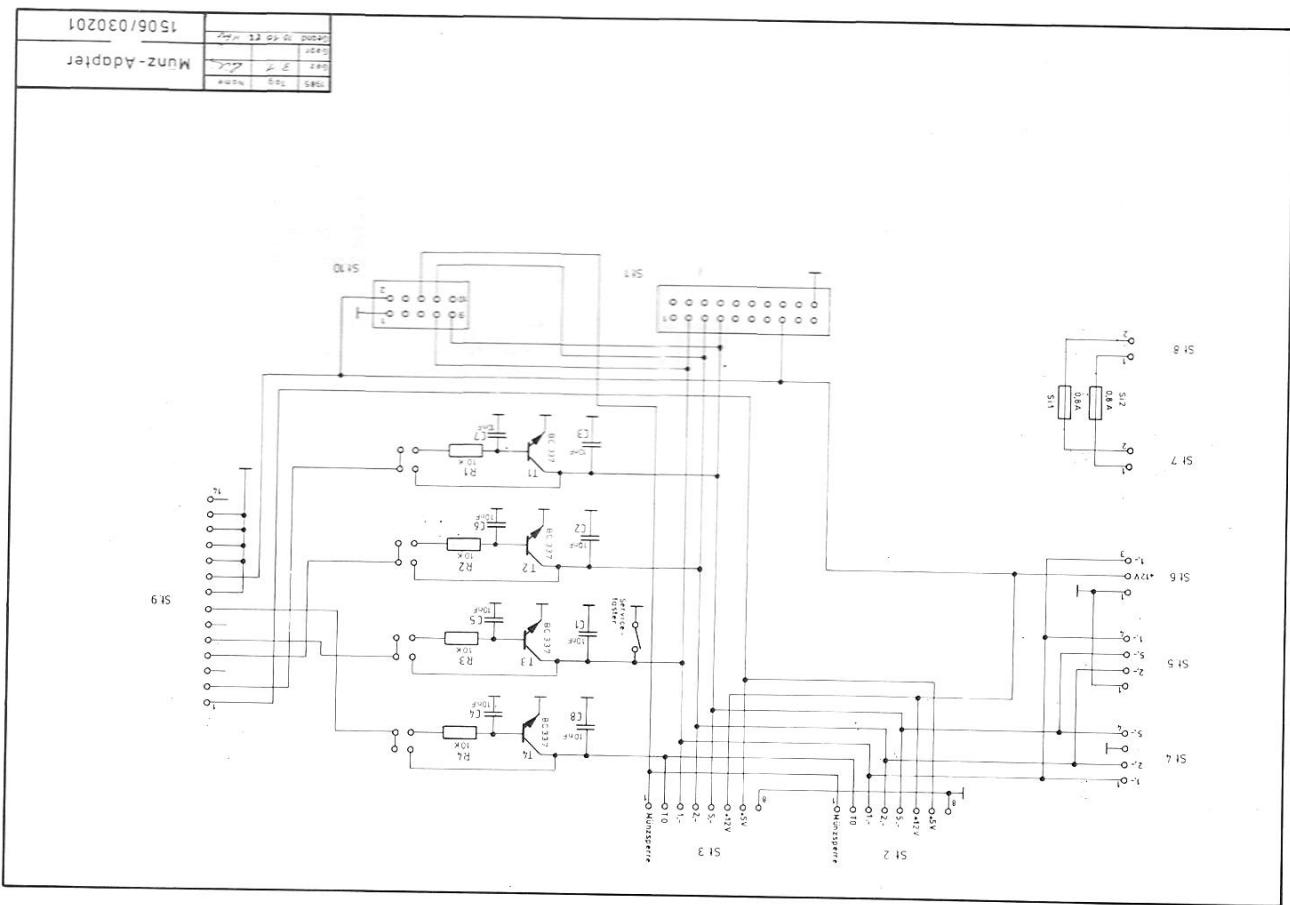
Nachdruck verboten
- 38 -

MERKUR-Service
adp-Technik

Nachdruck verboten
- 39 -

Das Valvo Compact Chassis VCC 93/00





Bauteiledifferenzen zwischen VCC 93 / 00 und VCC 93 / 01

VCC 93/00	VCC 93/01	VCC 93/04
C 113 C 127	330 nF	390 nF 120 nF
LinRegler AT 4042/51		AT 4042/04 A
C 114 C 121	4,7 nF 22 nF	7,5 nF 2,7 nF
L 104	6,8 μ H	2,2 μ H
R 129	6,8 Ohm	4,7 Ohm
R 134	3 Ohm	1 Ohm
R 135	1 Ohm	0,56 Ohm
Drahtbrücke Zeilentrafo vom 330 nF \rightarrow Pin 16		\rightarrow Pin 15
R 214 R 215	430 Ohm 220 Ohm	910 Ohm 370 Ohm
UG 2	520 V	680 V
BR Socket	MN \varnothing 22,5 mm	NN \varnothing 29 mm

