TV System-gehäuse

SERVICE-MAPPE UND TEILE-LISTE

Telefon-Service und Ersatzteildienst:
Hellomat-Automaten · 5374 Hellenthal · Aachener Straße 14–16
Postfach 7 · Telefon (0 24 82) 666–8 · Telex 0 833 646

Telefon-Service
Ersatzteildienst 02482/666

TV - SYSTEM - GEHÄUSE

Inhaltsverzeichnis

Service

1. Technische Daten
2. Wichtige Hinweise
3. Einstellmöglichkeiten an HELLOMAT-TV-Geräten
4. Preiseinstellungen
5. Anschlussbelegung TV - Adapter
6. Schaltpläne
   - Funktionsgruppe: Blockschaltbild und Verdrahtung
   - Funktionsgruppe: Netzeingang und Netzteil
   - Funktionsgruppe: Münzaufzählung / Reset
   - Funktionsgruppe: Richtungshebel
   - Funktionsgruppe: Anschlußbilder
   - Funktionsgruppe: Richtungshebel - Montage
   - Funktionsgruppe: Monitor (siehe Einstecktasche)

Teile

7. Lageplan allgemein und Ersatzteile
8. Platinenbestückung
9. Austauschteile

ACHTUNG WICHTIG !

Gerät nur an Schutzkontakt - Steckdose anschliessen !
Gerät nur in trockenen Räumen aufstellen !

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten .

1. TECHNISCHE DATEN

elektrische Werte

Netzanschluss 220 V, 50 Hz

Leistungsaufnahme bei 220 V Netzspannung

100 - 150 W

Betriebsspannungen, Sicherungen

220 V	
Netzfilter, Hauptschalter mit Griffschale, Türschalter vorne, Netzteil, Monitor-chassis (Entmagnetisierung), Beleuchtung, Kopfbild	2 x 3,15 A träge Anzeige: Glimmlampen im Türschalter
60 V	
Trafo-Netzteil, Monitorchassis	SI 3 / 1,25A träge
+12 V	
Netzteil, Richtungshebel, Kreditplatine, Beleuchtung-Einwurf u. Taster, Spielplatine,	SI 1 / 2,5 A träge Anzeige: Leuchtdiode LD 3
+ 5 V	
Netzteil, Kreditplatine, Spielplatine,	SI 4 / 6,3 A träge Anzeige: Leuchtdiode LD 2, Einstellen mit P 1 Netzteil
- 5 V	
Netzteil, Spielplatine,	SI 2 / 2 A träge Anzeige: Leuchtdiode LD 1

A C H T U N G

Defekte Sicherungen nur durch solche mit gleichen Werten ersetzen !

Beleuchtung

1	Leuchtsoffröhre	220 V / 8 W
7	Glassockellampen	12 V / 1 W

Abmessungen

Höhe: 160 cm Breite: 52 cm Tiefe: 69 cm

Gewicht 94 kg

2.0 Wichtige Hinweise

2.1 Einsatz neuer Spielplatinen

- Netzstecker ziehen
- Neue Spielplatine mit spielbezogenem Adapter anschliessen und mit Magnethaltern befestigen.
- Bei seitenverkehrtem Bild den Ablenkstecker (Monitorchassis) in die danebenliegende Buchse stecken. (Gerät vorher abschalten)
- Spielbezogenen Richtungshebel mittels beigefügter Kulissen-Führungen (2-4-8 Wege) einsetzen
- Einstellungen am Monitorchassis laut Einstellungsanweisung auf dem Platinen-Abschirmgehäuse oder anhand der Valvo-Dokumentation S. 3 und 4 vornehmen.
- Andere Einstellmöglichkeiten (z. B. Netzteil) siehe Service-Unterlagen

2.2 Bildrohr drehen

- Netzstecker ziehen
- Spielkonsole, Halteschiene für Spielkonsole und Bildschirmabdeckung lösen
- Bildrohranschlußplatte, Stecker der Ablenkeinheit, Masse, Entmagnetisierungsspule und Anodenstecker abziehen.
- Bildrohr drehen und in umgekehrter Reihenfolge anschliessen.

- A C H T U N G !

  ENTLADEN SIE DIE BILDRÖHRE VOR DEM DREHEN AM MASSEBAND. (NICHT AM CHASSIS)

- Einstellungen am Monitorchassis laut Einstellanweisung auf dem Platinen-Abschirmgehäuse oder anhand der Valvo-Dokumentation S. 3 und 4 vornehmen.

2.3 Bildschirmabdeckung

- Die Papiermaske für die Bildschirmabdeckung können Sie universell für die Hoch- und Querspiele verwenden.

2.4 Kopfteil - Lautsprecher

- Kopfteil - Profil und Topglas lassen sich durch die seitlichen Kreuzschlitz-Schrauben entnehmen
- Der Lautsprecher befindet sich auf der Rückseite des Kopfteil - Profils.

2.5 Spielkonsole - Richtungshebel

- Die Spielkonsole ist für RECHTS- und LINKS-Spieler vorgesehen
- Die Spiel-Taster gleicher Farbe (rot bzw. gelb) sind parallel geschaltet
- Auf ordnungsgemäße Arretierung der Spielkonsole achten (siehe Aufkleber)
- Der Richtungshebel läßt sich anhand der mitgelieferten Kulissenführungen in einen 2-4- oder 8-Wege Hebel umrüsten. (siehe Richtungshebel-Montageanweisung)

2.6 Platinen-Abschirmgehäuse - Adaptersystem

- Die Spielprintplatine ist zum Schutz gegen Manipulation durch Gasanzünder und auch zur Verminderung der Platinen-Störstrahlung in einem Abschirmgehäuse untergebracht.
- Das Abschirmgehäuse kann zum Platinenwechsel nach vorne, sowie auch für Reparaturzwecke nach hinten geschoben werden.
- Der HELLOMAT - Kabeladapter kann als Adapter - Neutral o. Stecker (Spielsystem angeben) bezogen werden.

2.7 Spielezähler - Kassenzähler

- Jedes HELLOMAT-TV-Gerät ist serienmäßig mit einem Spielezähler ausgerüstet.
- Die Kassenzählung kann auf Wunsch durch eine zusätzliche Kassenplatine 705244 und einen separaten Kassenzähler nachgerüstet werden.

2.8 Einbruch

- Münzprüfer-Holztür sowie Kassen-Holztür können Sie als Ersatzteil beziehen. (siehe Teileliste)

2.9 Netzanschlußschnur

- Dem Diebstahl der Netzanschlußschnur können Sie durch Drehen des Netzfilter-Winkels entgegenwirken.
- Die Netzanschlußschnur führen Sie dazu an der rechten Seite unterhalb der Rückwandklappe heraus.

2.10 Netzschalter

- Zweipoliger Schalter in der Griffschale - hinten
- Zweipoliger Türschalter mit Netzsicherungen

2.11 Platinen - Diebstahl

- Das Platinen-Abschirmgehäuse kann mittels Schloß in der linken Laufschiene gesichert werden

3.0 Einstellmöglichkeiten an HELLOMAT - TV - Geräten

3.1 Einstellungen der Niedervolt-Betriebsspannung

Mit dem Potentiometer P1 auf der Netzteilplatinen kann die Niedervoltbetriebsspannung + 5 V in bestimmten Mindest- und Höchstgrenzen eingestellt werden.

ACHTUNG: Bei Spielprintplatinenwechsel ist eine Kontrolle und eventuell eine Nachjustage der + 5 V Spannung notwendig !

3.2 Münzaufzählgeschwindigkeit

Mit dem Potentiometer P1 auf der Kreditplatine kann die Geschwindigkeit der Aufeinanderfolge von Aufzählimpulsen eingestellt werden.

3.3 Antimanipulation

Mit dem Potentiometer P2 auf der Kreditplatine kann die Empfindlichkeit der Antimanipulationsschaltung eingestellt werden. Bei Störungen mit piezokeramischen Zündern wird die + 5 V Spannung kurz unterbrochen (Relais).
Die Schaltung kann mit DIP-Schalter 8 auf der Kreditplatine außer Betrieb gesetzt werden.

3.4 Kredit

Hier bestehen zwei Möglichkeiten der Einstellung:
a) Durch Betätigung eines der drei Münzschalter (1,- 2,- 5,- DM)
b) Durch Drücken des mit der Aufschrift "Kreditgeber" gekennzeichneten Tasters auf der Kreditplatine.

3.5 Preiseinstellungen (Kreditplatine)

Diese Einstellmöglichkeiten entnehmen Sie bitte dem beigefügten Blatt Preiseinstellungen (Münzaufzählplatine).

3.6 Lautstärke

Es bestehen zwei Möglichkeiten die Lautstärke einzustellen:
a) Am Potentiometer auf der Spielprintplatine
b) An dem mit der Aufschrift "Lautstärkenregler" gekennzeichneten Einstellknopf auf der Kreditplatine.

3.7 Einstellungen der RGB - Eingangssignale

In der Regel nicht erforderlich !

Das Monitorchassis ist für Eingangssignale kleiner 2 V_{ss} ausgelegt.
Einige wenige Spielplatinen liefern höhere Ausgangssignale daher ist eine Begrenzung durch Regler auf der Adapterplatine erforderlich. (Oszilloscope)

3.8 Einstellungen am Monitor

Die einzelnen Einstellmöglichkeiten entnehmen Sie bitte dem beigefügten Plan für das Compact Chassis VCC 90 von Valvo oder in Kurzform dem Aufkleber auf dem Platinenabschirmgehäuse.

3.9 Spielspezifische Einstellmöglichkeiten

Die Einstellmöglichkeiten der Spielprintplatine sind ebenfalls auf einem gesonderten Blatt aufgeführt.

4. Preiseinstellungen (Münzaufzählplatine)

Mit den DIP-Schaltern auf der Münzaufzählplatine (7o5222.3) können die verschiedensten Preiseinstellungen vorgenommen werden.

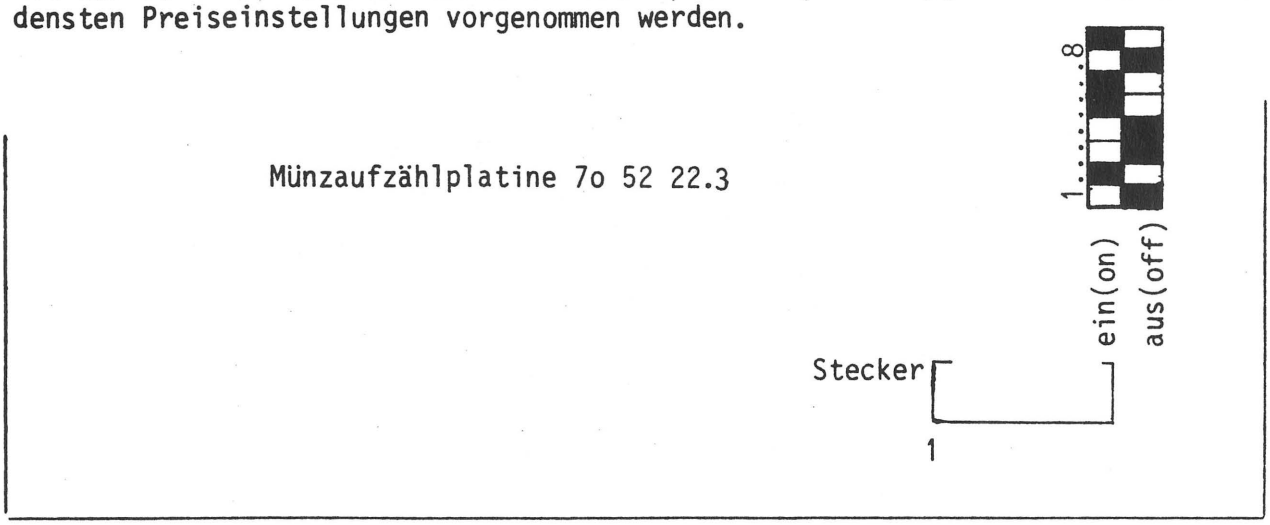


Tabelle für Preiseinstellungen

Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8
(Einwurf 2,-DM kein Spiel)	aus	aus	aus					
Einwurf 2,-DM 1 Spiel	aus	aus	ein					
Einwurf 2,-DM 2 Spiele	aus	ein	aus					
Einwurf 2,-DM 3 Spiele	aus	ein	ein					
Einwurf 2,-DM 4 Spiele	ein	aus	aus					
Einwurf 2,-DM 5 Spiele	ein	aus	ein					
Einwurf 2,-DM 6 Spiele	ein	ein	aus					
Einwurf 2,-DM 7 Spiele	ein	ein	ein					
(Einwurf 5,-DM kein Spiel)				aus	aus	aus	aus	
Einwurf 5,-DM 1 Spiel				ein	aus	aus	aus	
Einwurf 5,-DM 2 Spiele				aus	ein	aus	aus	
Einwurf 5,-DM 3 Spiele				ein	ein	aus	aus	
Einwurf 5,-DM 4 Spiele				aus	aus	ein	aus	
Einwurf 5,-DM 5 Spiele				ein	aus	ein	aus	
Einwurf 5,-DM 6 Spiele				aus	ein	ein	aus	
Einwurf 5,-DM 7 Spiele				ein	ein	ein	aus	
Einwurf 5,-DM 8 Spiele				aus	aus	aus	ein	
Einwurf 5,-DM 9 Spiele				ein	aus	aus	ein	
Reset								ein / aus

– werkseitig ist die unterstrichene Kombination eingestellt
- vor Betätigung der Schalter bitte Strom abschalten.

HELLOMAT AUTOMATEN

5. Anschlußbelegung TV-Adapter

1o-poliger Stecker			12-poliger Stecker			16-poliger Stecker		
1	+ 5V	braun	1	Kreditknopf	weiß	1	1. Spieler links	rot-schwarz
2	+ 5V	braun	2	Münze ein	weiß-rosa	2	2. Spieler links	grau
3	- 5V	grau-rot	3	Video-Rot	rot	3	1. Spieler rechts	weiß-grau
4	+ 12V	rot	4	Video-Grün	grün	4	2. Spieler rechts	weiß-rot
5	GND	blau	5	Video-Blau	blau	5	1. Spieler auf	weiß-schwarz
6	GND	blau	6	Video-Synchr.	braun	6	2. Spieler auf	gelb-braun
7	GND	blau	7	+ Lautspr.	weiß-violett	7	1. Spieler ab	braun-schwarz
8	GND-Video	schwarz	8	Reserve	weiß-grün	8	2. Spieler ab	grün-schwarz
9	GND-Lautspr.	gelb-rot	9	Reserve	weiß-blau	9	1. Spieler-Taster links	gelb
1o	Reset	grau-blau	1o	-	-	1o	2. Spieler-Taster links	weiß-braun
			11	-	-	11	1. Spieler-Taster Mitte	gelb-schwarz
			12	-	-	12	2. Spieler-Taster Mitte	grün-rot
						13	1. Spieler-Taster rechts	violett
						14	2. Spieler-Taster rechts	rosa-rot
						15	1. Spieler Start	rosa
						16	2. Spieler Start	orange

Funktionsgruppe: Blockschaltbild, Verdrahtungsplan

Kassenzählerplatine (nachrüstbar) (Platine 70 52 44)

Kassenzähler

5-DM

2-DM

1-DM

Kreditplatine (Platine 70 52 22)

Spielezähler

Münzschalter

12V 1W

Antenne

Lautsprecher

Münze ein 40µH

Lautstärke

+5V

links

rechts

Hebel (Platinen 70 52 00, 70 52 01)

GND

+12V

auf

ab

Taster gelb

Taster rot

1 Spieler

2 Spieler

Adapterplatine (Platine 70 52 39)

i ≙ 16pol.
h ≙ 12pol.
g ≙ 10pol.

Anschluß Spielplatine

Reset

Netzteil (Platine 70 52 40)

60V~

220V~

Ablenkeinheit

Horizontal

Vertikal

Entmagnetisierung

Compact-Chassis VCC90/91
Chassisplatine

Video-GND

Synchronisation

R

G

B

3x10k

Bildrohrplatine

A51-590X

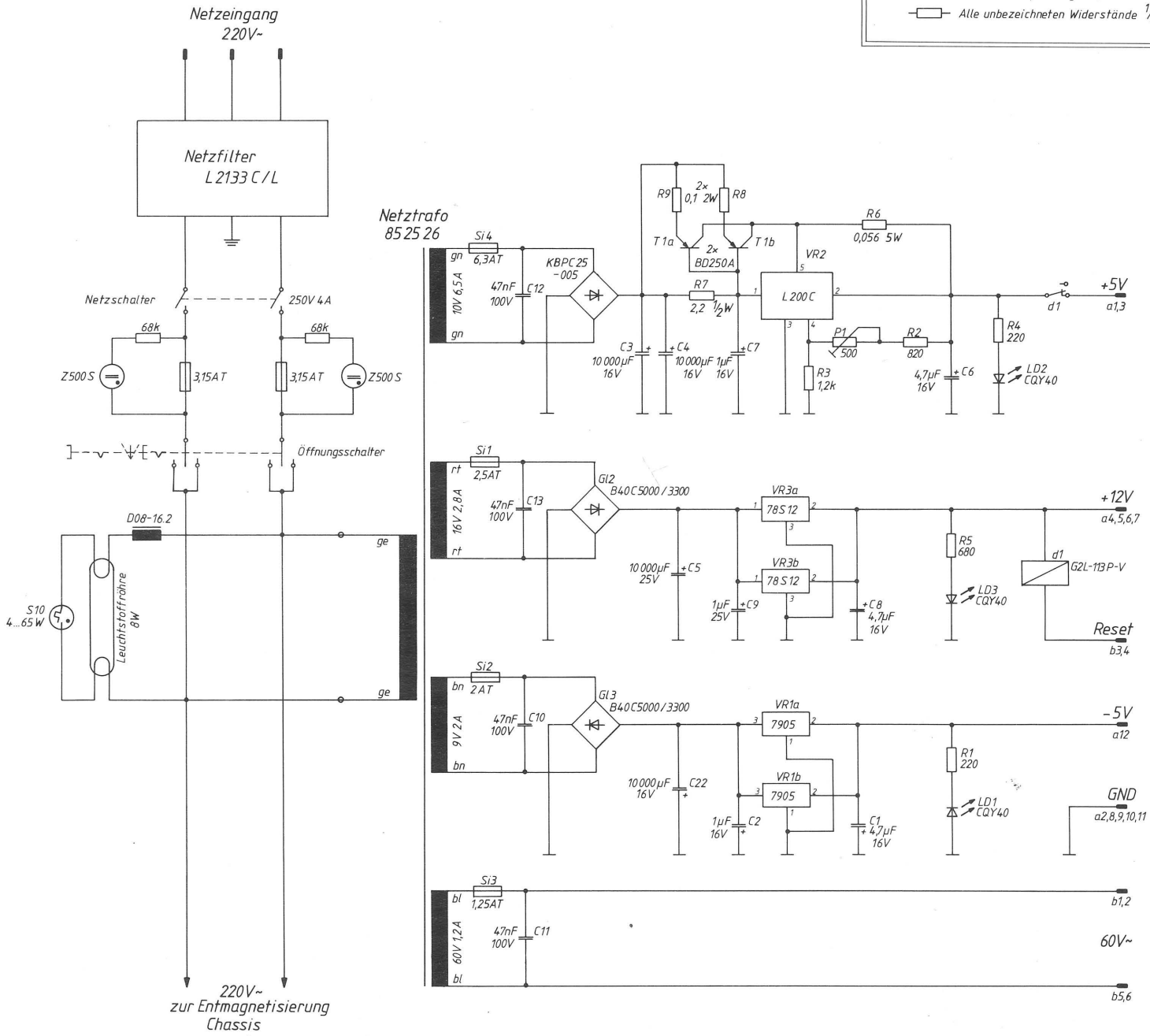
Netzeingang

220V~
Schutzerdung

Funktionsgruppe: Netzeingang, Netzteil (Platinen: Netzteilplatine 70 52 40, Öffnungsschalterplatine 70 52 26)

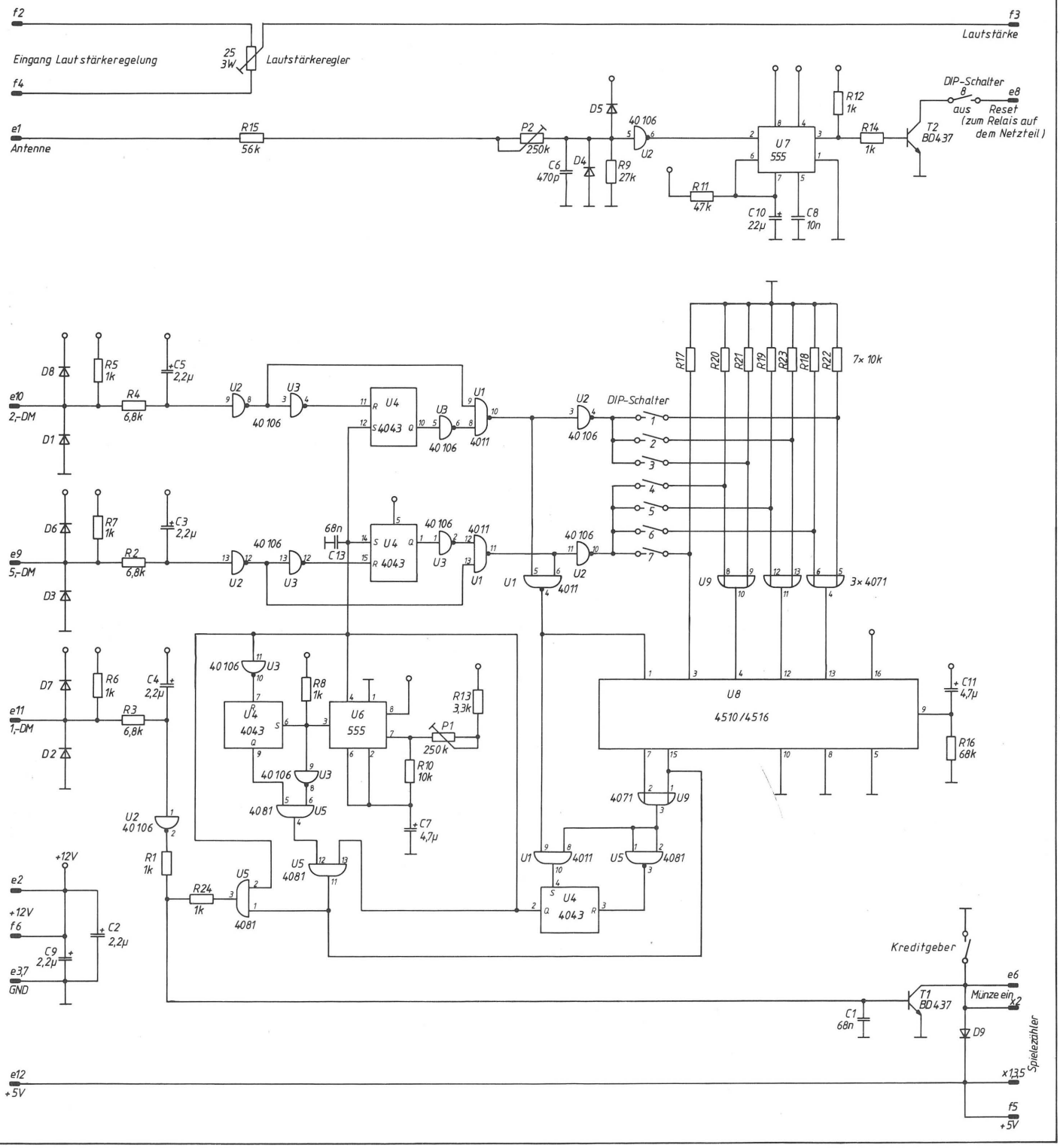
Achtung! Bei Prozessorplatinenwechsel ist eine Kontrolle und eventuell eine Nachjustage der Betriebsspannung (P1) erforderlich!

Alle unbezeichneten Widerstände 1/4 W



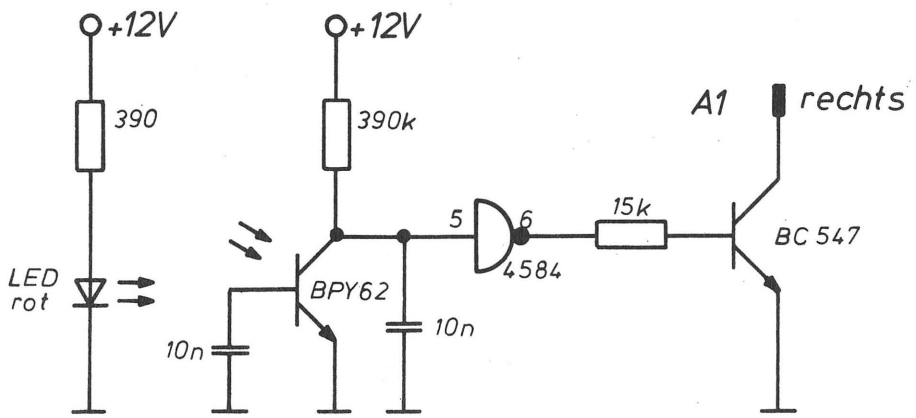
NETZTEIL

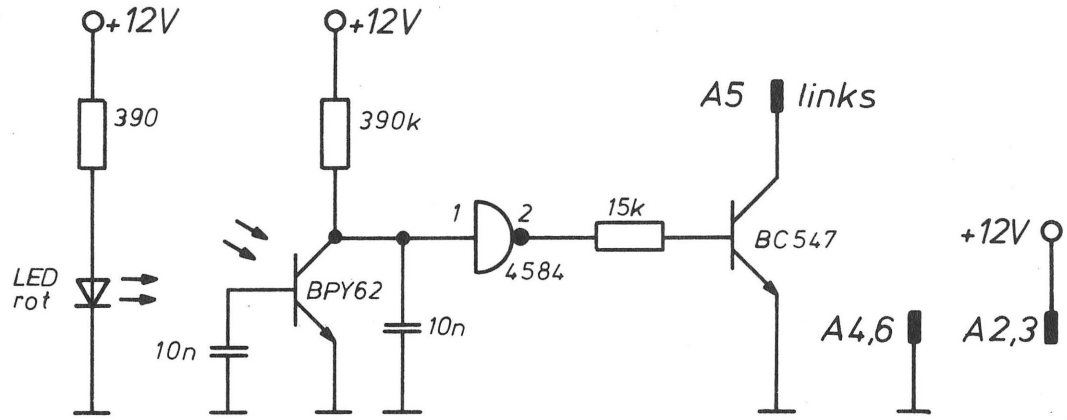
Funktionsgruppe: Münzaufzählung, Antimanipulation, Lautstärkenregelung (Platine 705222) (Alle Widerstände 1/4 W, alle Dioden 1N4007)

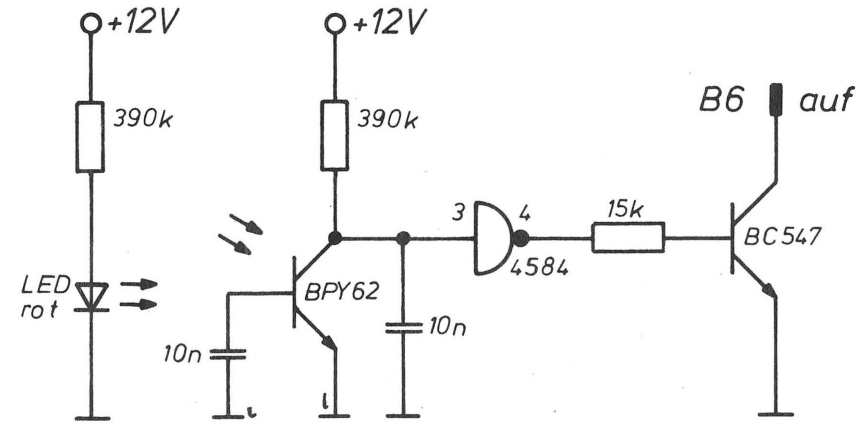


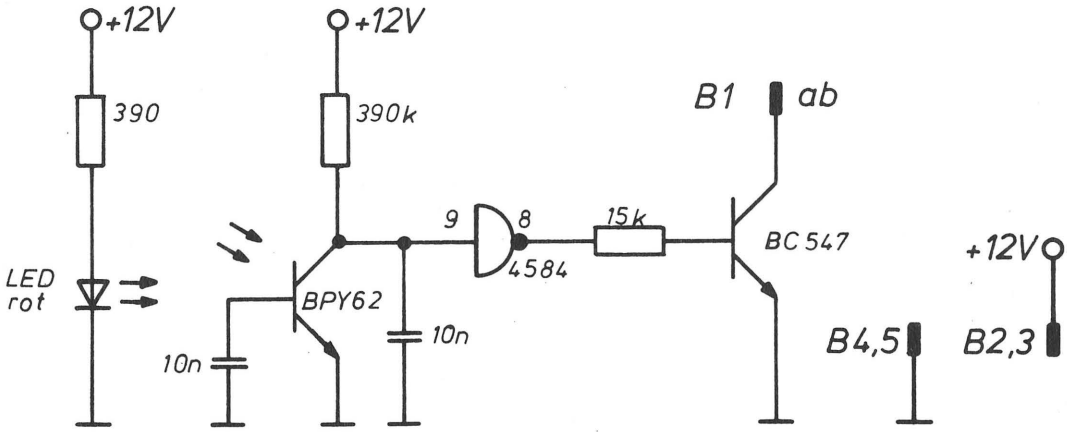
HEBEL

Platinen:
70 5200
70 5201



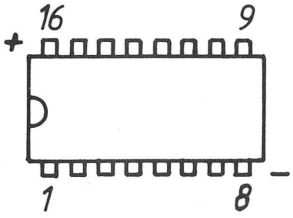




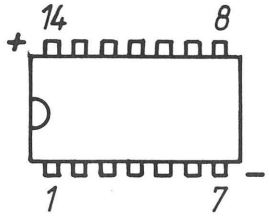


Anschlussbilder:

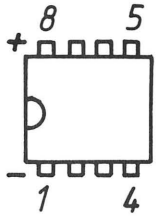
Integrierte Schaltkreise



4043
4510

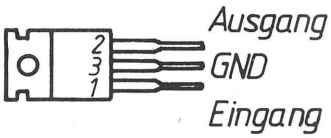


4011
4071
4081
4584 (40106)

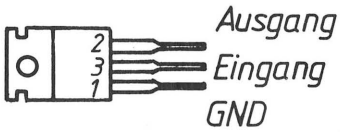


555

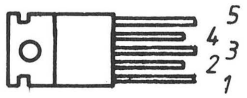
Spannungsregler



78 S 12

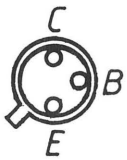


7905



L 200 C

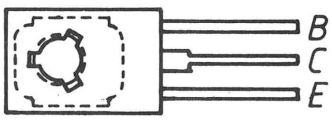
Transistoren



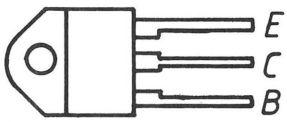
BPY62



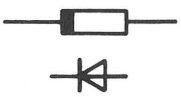
BC 547



BD 437 / 439



BD 250 A



alle Dioden 1N4007



alle Widerstände, die nicht bezeichnet sind, $\frac{1}{4}$ W.

Achtung!



Sicherungen nur gegen solche gleichen Typs ersetzen!

RICHTUNGSHEBEL (Montageanweisung)

Richtungshebel - Montageanweisung

Der Richtungshebel ist schaltungstechnisch für 8 Richtungen ausgelegt.
2-fach, 4-fach oder 8-fach-Hebel durch Austausch der Kulissenführung.

Wechsel der Kulissenführung (4)

1. Schrauben (2) lösen.
2. Befestigungsplatte (3) abheben.
3. Kulissenführung tauschen.
4. Befestigungsplatte (3) auflegen.
5. Schrauben (2) festziehen.

Richtungshebel-Montage laut Zeichnung

1. Richtungsplatte mit Zapfen (7) zuerst durch die seitliche Öffnung des Kunststoff-Käfigs (5) schieben und auf die Führungsschiene auflegen.

2. Danach Platine 7o52o1 (8) mit 2 Blechschrauben (9) auf Richtungsplatte (7) schrauben.

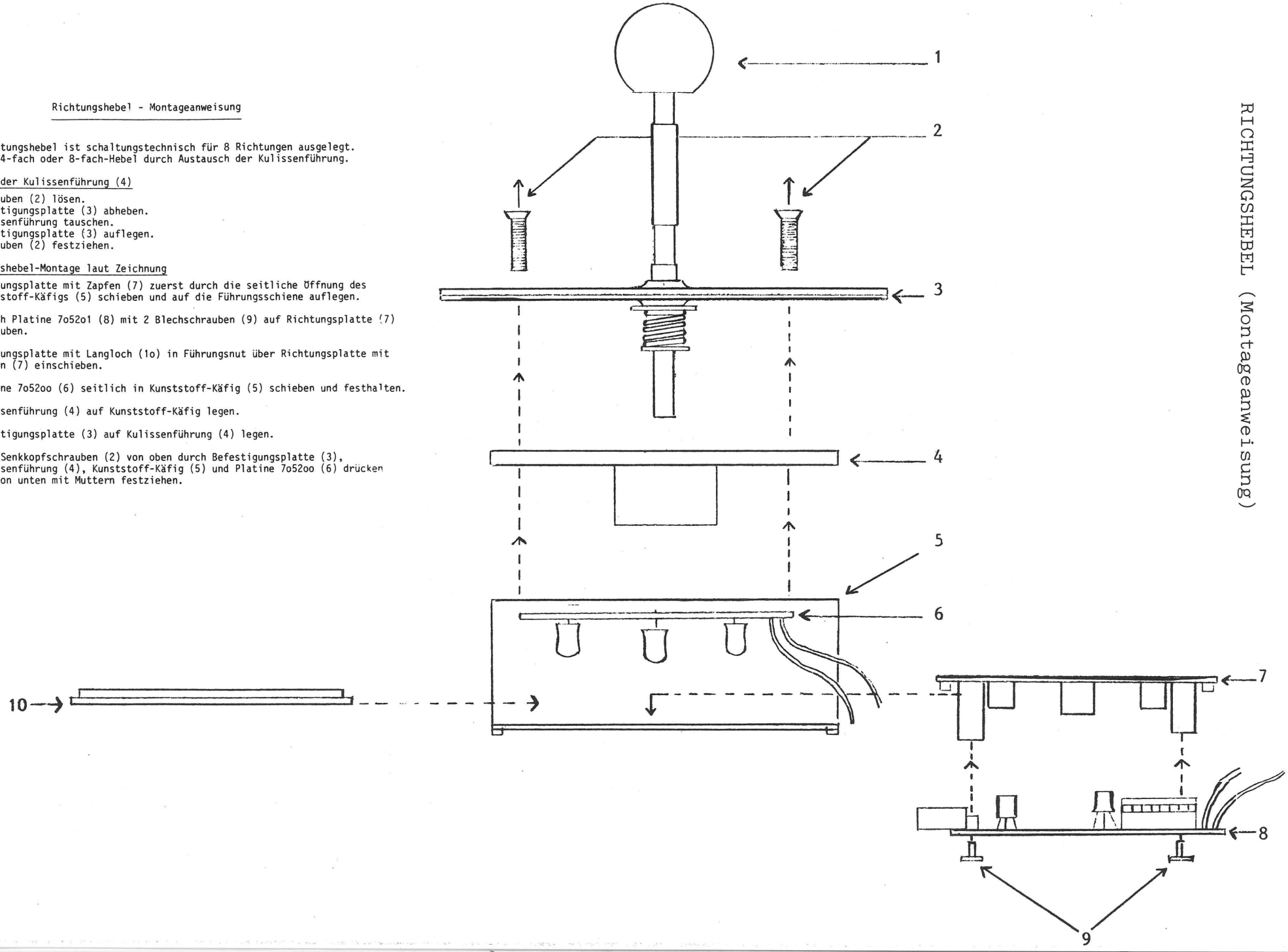
3. Richtungsplatte mit Langloch (1o) in Führungsnut über Richtungsplatte mit Zapfen (7) einschieben.

4. Platine 7o52oo (6) seitlich in Kunststoff-Käfig (5) schieben und festhalten.

5. Kulissenführung (4) auf Kunststoff-Käfig legen.

6. Befestigungsplatte (3) auf Kulissenführung (4) legen.

7. Vier Senkkopfschrauben (2) von oben durch Befestigungsplatte (3), Kulissenführung (4), Kunststoff-Käfig (5) und Platine 7o52oo (6) drücken und von unten mit Muttern festziehen.



T E I L E L I S T E

TV-System-Gehäuse

Bestellbeispiel:

Gerätetyp	Listenseite	Bezeichnung	Best.-Nr.	Stck.	Preis/DM o. MWST.
TV-Gerät	1	Gehäuse kompl.	1000 30	1	s. Einsteck-taschen hinten evtl.anfordern

Bestellungen bitte an: Ihren Großhandel

oder

HELLOMAT AUTOMATEN
Aachener Straße 14 - 16
5374 Hellenthal
Tel.: 02482/666-660

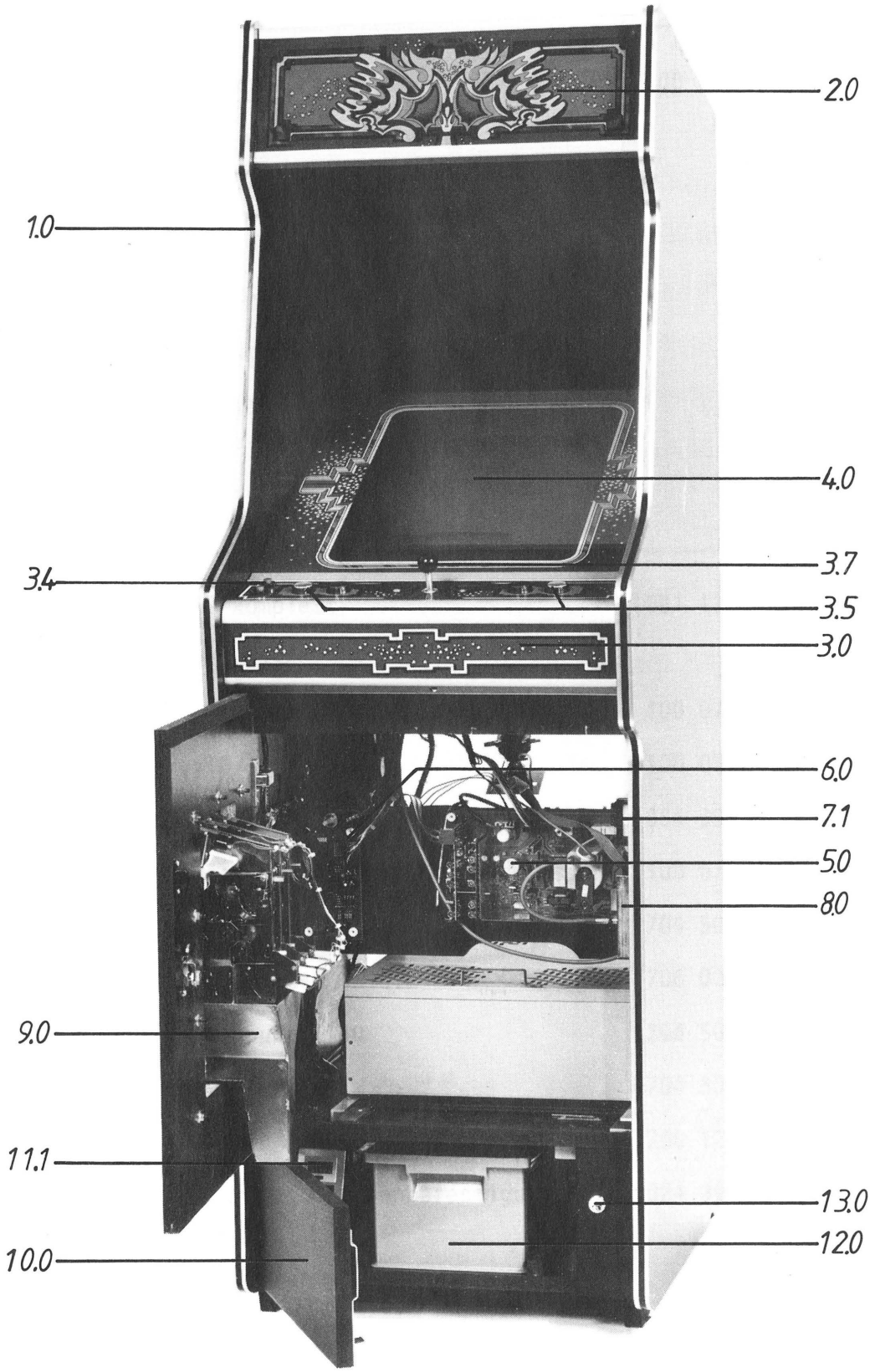
Preisänderung sowie technische Änderungen behalten wir uns vor.
Preise gelten ab Werk zuzüglich MWST.
Lieferung erfolgt gemäß unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

INHALTSVERZEICHNIS

Lageplan allgemein/Vorderansicht
Lageplan allgemein/Rückansicht

Platinenbestückung
Austauschteile

LAGEPLAN ALLGEMEIN (Vorderansicht) -1-



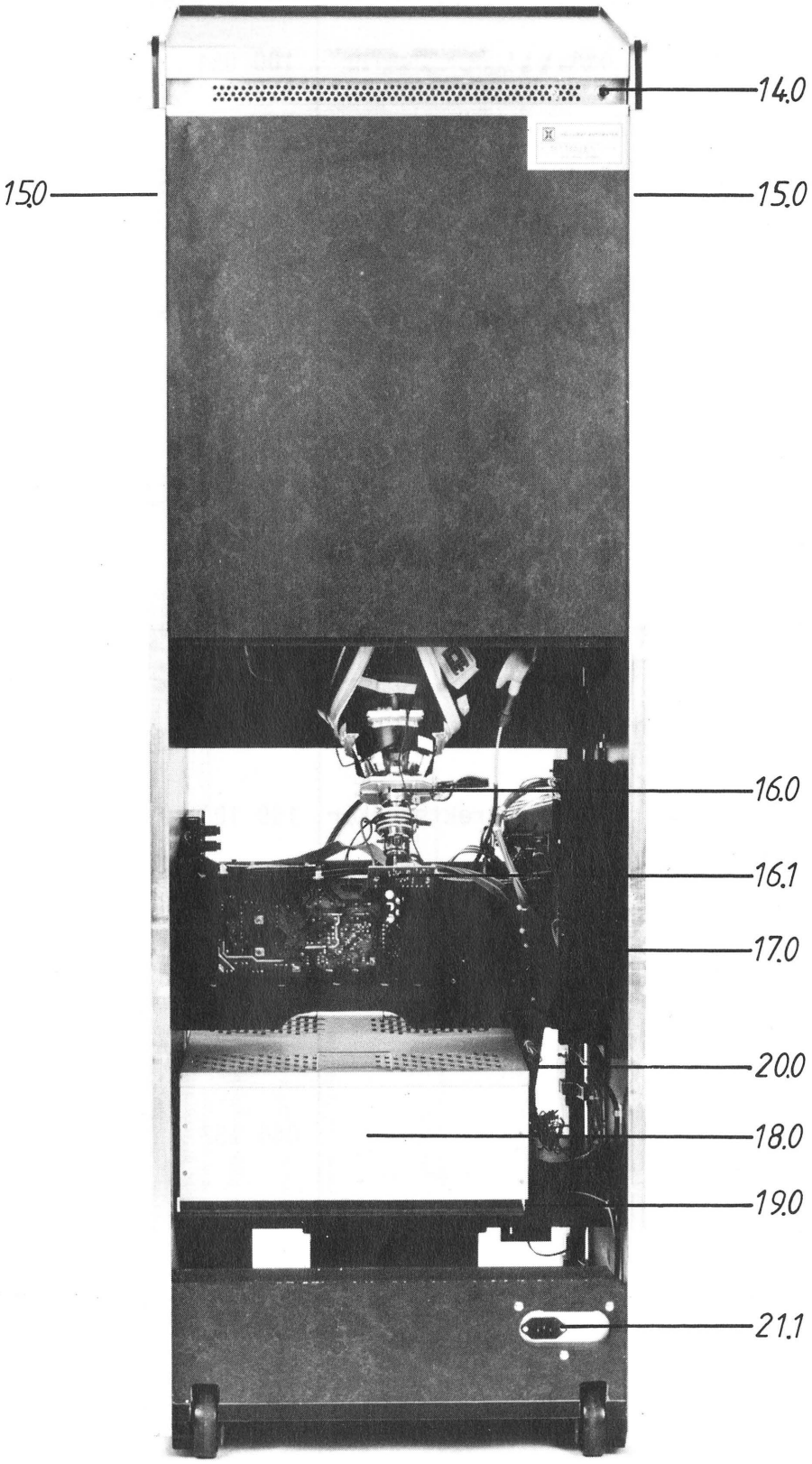
Nummer in der Abb.	Bestell - Bezeichnung	Bestell-Nr.	
1.0	Gehäuse komplett mit allen verleimten Teilen Münzprüfertür (Holz) Kassentür (Holz) Rückwandtür (Holz) Alu-Griffschale hinten Rutschleisten	100 030	
2.0	Kopfteil komplett bestehend aus:	001 126	
2.1	Glasscheibe Kopfteil neutral bedruckt	100 075	
2.2	Aluprofil 484 mm	100 032	
2.3	Befestigungswinkel 20 x 20 x 70 mm	054 302	
2.4	Klemmleiste 4-pol. mit Lötanschlüssen	100 071	
2.5	Leuchtstofflampe 8 W	704 505	
2.6	Vorschaltgerät D 0816.2	706 031	
2.7	Starterfassung 1940	704 506	
2.8	Starter S 10 4-65 W	704 507	
2.9 a	Lautsprecher 8 Ohm / 3 W	700 120	
2.9 b	Blattfeder f. Scheibenbefestigung	024 391	

Nummer in der Abb.	Bestell - Bezeichnung	Bestell-Nr.	
3.0	Aluminium - Spielkonsole komplett	033 021	
	bestehend aus:		
3.1	Alu-Spielkonsole gebohrt	100 031	
	Halteschiene für Spielkonsole gebohrt	100 078	
3.2	Aufkleber oben für Spielkonsole	074 121	
3.3	Aufkleber unten für Spielkonsole	074 122	
3.4	Taster für Spieler 1 u. 2 (RAFI)	100 313	
3.5	Taster mit Beleuchtung u. Mikroschalter (Farbe angeben)	100 033	
3.6	Mikroschalter für Taster	074 521	
3.7	Steuerhebel komplett (bitte 2- 4- oder 8-Wege angeben)	070 520	
3.8	Kabelbaum für Spielkonsole	013 720	
3.9	Doppelstiftwanne 12pol	700 347	

Nummer in der Abb.	Bestell - Bezeichnung	Bestell-Nr.	
4.0	Bildschirmabdeckung	048 640	
	bestehend aus:		
4.1	Glasscheibe 484 x 525 x 5 mm	100 064	
4.2	Papiermaske für Hoch- u. Querspiele	048 170	
4.3	Rauchplexi 484 x 525 x 5 mm	100 063	
4.5	Bildschirmbefestigungs-Rahmen	023 021	
	bestehend aus:		
4.6	Rahmen-Winkeleisen 20 x 20 x 2 mm	023 022	
4.7	Stahlbolzen	100 015	
4.8	Senkkopfschrauben M 6 x 18	010 037	
4.9	Sechskantschrauben M 6 x 20	010 038	
5.0	Monitorchassis VCC 91	100 002	
6.0	Kreditplatine (s. Platinenbestückung)	705 222.3	
7.0	Netzeingangsschalter GF 79	703 024	
7.1	Schalterhaube m. Schalter GF 79, Sicherung (s. Platinenbestückung)	404 520	
8.0	Schließwinkel - Münzprüfertür	024 123	

Nummer in der Abb.	Bestell - Bezeichnung	Bestell-Nr.	
9.0	Münzprüfertür komplett	033 123	
	bestehend aus:		
9.1	Holztür mit Scharnieren	033 124	
9.1 a	Drehschloß (Münzprüfer) kompl. mit Zubehör / Satz	100 037	
9.2	Münzprüfer - Frontblech mit Münzprüferhalterung (ohne Münzprüfer)	100 065	
9.3	Münzprüfer 5,- DM	100 097/1	
9.4	Münzprüfer 2,- DM	100 097/2	
9.5	Münzprüfer 1,- DM	100 097/3	
9.6	Kabelbaum - Münzprüfer	043 021	
9.7	Doppelstiftwanne 12-pol.	700 347	
10.0	Kassentür komplett	054 212	
	bestehend aus:		
10.1	Holztür mit Scharnieren	054 213	
10.2	Schließblech für Kassentür	054 214	
11.0	Befestigungswinkel f. Spiele/Kassenz.	045 071	
11.1	Zähler mit 5pol-Stecker u. 40cm Litze	100 039	
12.0	Kasse	100 024	
12.1	Kassenabdeckung	100 318	
13.0	Drehschloß (Kasse) kompl. mit Zubehör / Satz	100 037	
13.1	Winkelblech für Kassentürverschluß mit Steckbolzen M 6	015 030	

LAGEPLAN ALLGEMEIN (Rückansicht) -6-



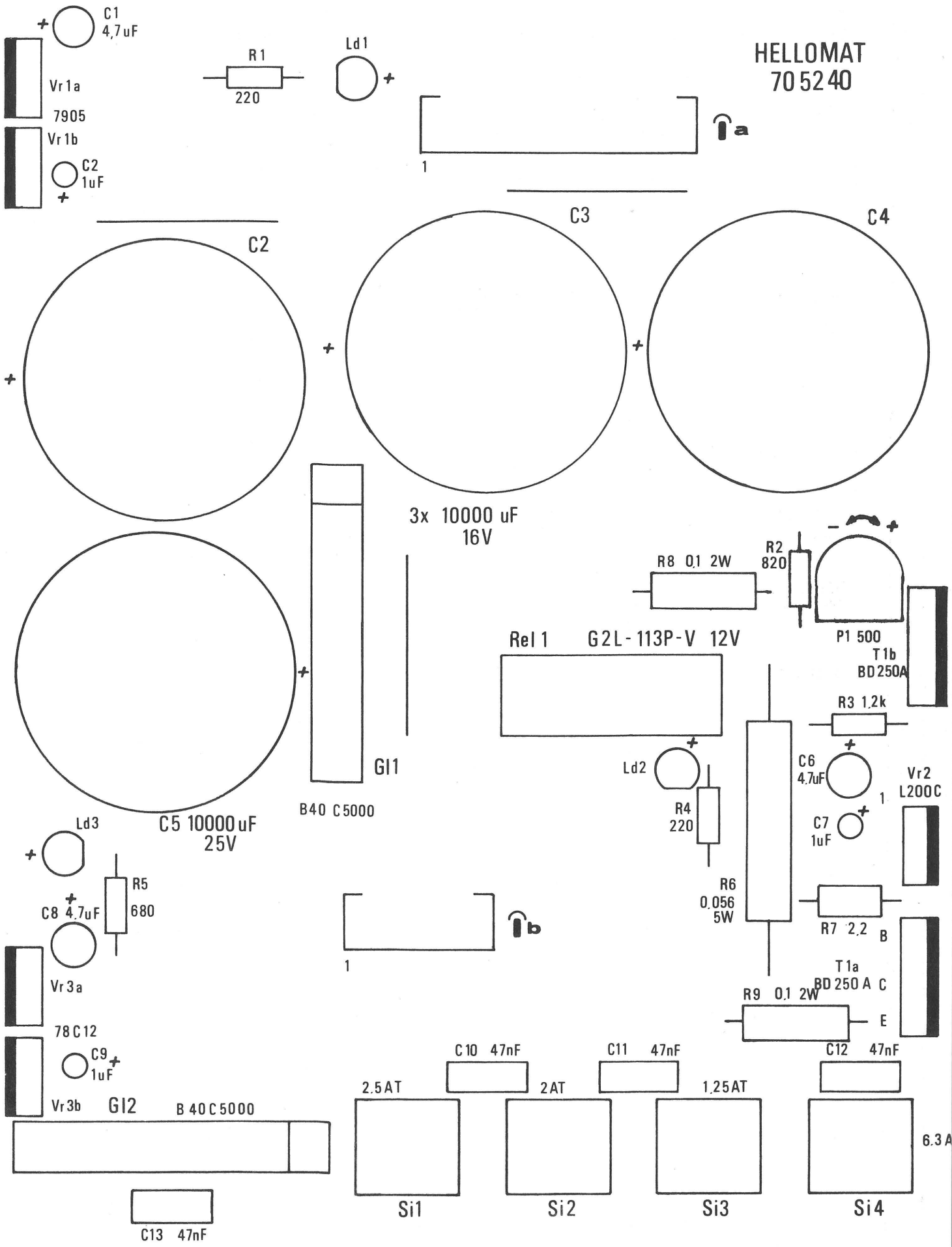
Nummer in der Abb.	Bestell - Bezeichnung	Bestell-Nr.	
14.0	Netzschalter 2 x 4 A	100 051	
15.0	Rutschleisten 1400 mm	100 001	
16.0	Bildrohr A 51 - 590 mit Bildrohrplatte	100 002 a	
16.1	Bildrohrplatte	100 002 b	
17.0	Netzteil	705 240	
18.0	Platinen - Behälter m. Deckel	105 030	
18.1	Adapterplatine mit 10-, 12- u. 15-pol. Stecker	705 239	
18.2	Adapter neutral ohne Direktstecker	100 106	
18.3	Adapter spielbezogen mit Direktstecker (Spielsystem angeben)	100 106/1	
18.4	Magnethalter für Platinenbefestigung	700 332	
19.0	Alu - Laufschienen 480 mm	100 193	
20.0	Hauptkabelbaum	044 137	

Nummer in der Abb.	Bestell - Bezeichnung	Bestell-Nr.	
21.0	Alu - Befestigungswinkel f. Netzfilter	043 210	
21.1	Netzfilter mit Kaltgerätesteckdose	100 101	
o. Bez. 1	Netzkabel mit Kaltgerätestecker 250 cm	100 011	
o. Bez. 2	Rückwand - Tür (Holz)	033 201	
o. Bez. 3	Drehschloss kompl. m. Zubehör	100 037	

P L A T I N E N B E S T Ü C K U N G "TV - Systemgehäuse"

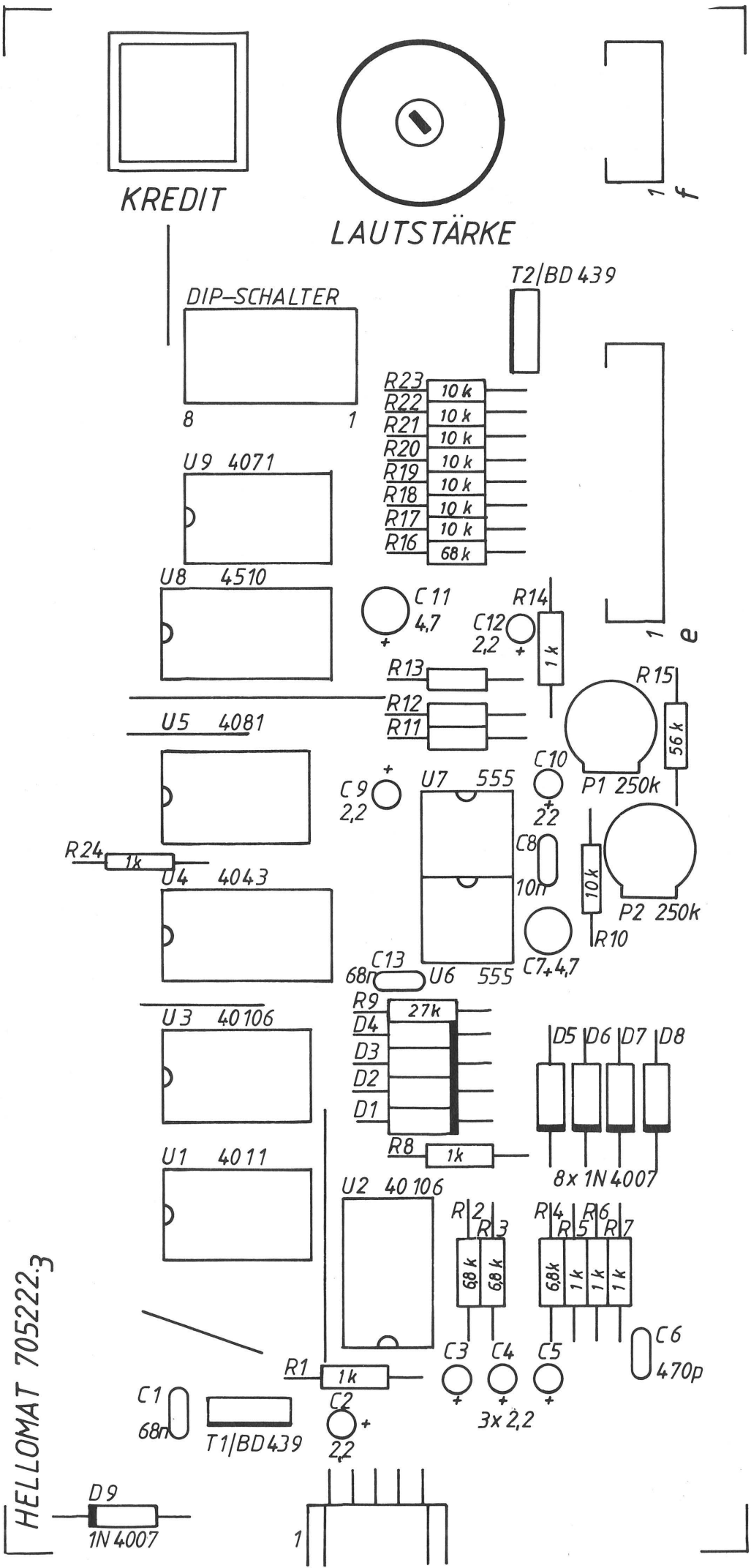
I n h a l t s v e r z e i c h n i s

Bezeichnung	Platinen - Nr.
Netzteil	705250
Kreditplatine	705222.3
Richtungshebel	070520
Richtungshebel-Platinen	705200 u. 705201
Adapterplatine u. Öffnungsschalter	705239 705226
Monitor	VCC 91


C1
4,7uF
Vr1a
7905
Vr1b
C2
1uF
R1
220
Ld1
HELLOMAT
705240
1a
1
C2
C3
C4
3x 10000 uF
16V
C5 10000uF
25V
GI1
B40 C5000
R8 0,1 2W
R2
820
P1 500
T1b
BD250A
Rel 1 G2L-113P-V 12V
R3 1,2k
Ld2
R4
220
C6
4,7uF
C7
1uF
Vr2
L200C
R6
0,056
5W
R7 2,2
B
T1a
BD 250 A
C
E
R9 0,1 2W
Ld3
R5
680
C8 4,7uF
Vr3a
78C12
C9
1uF
Vr3b
GI2
B 40 C5000
1b
1
C10 47nF
C11 47nF
C12 47nF
2,5AT
2AT
1,25AT
6,3A
Si1
Si2
Si3
Si4
C13 47nF

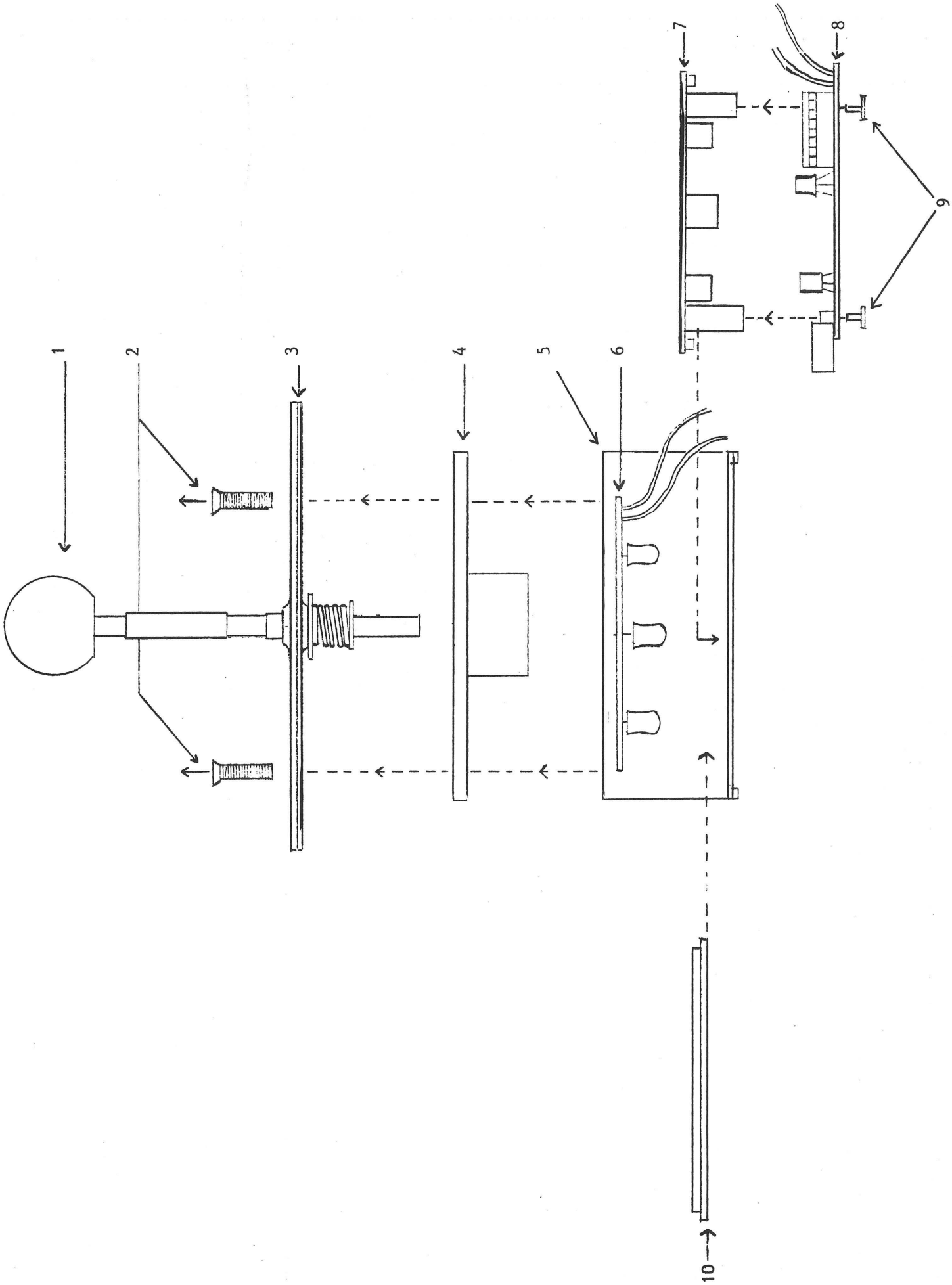
Pos. Nr.	Bezeichnung in der Abb.	Bestellbezeichnung	Best-Nr.	
1	Netzteil	Netzteil kompl. mit Kühlkörper u. Trafo + 5 V / 7 A - 5 V / + 12 V	705 240	
2	Trafo	Ringkern-Trafo Nr. 852526, 200 VA	100 052	
3	Kühlkörper	Kühlkörper Z.Nr. 855016, 1241	700 333	
4	Gleichrichter	Gleichrichter KB PC 25-005	700 162	
5	Platine	Netzteil - Leiterplatte	705 240	
6	GL1, GL2	Gleichrichter B40 C5000 / 3300	700 041	
7	Stecker	Stiftwanne 12pol. stehend versetzt	700 104	
8	Stecker	Stiftwanne 6pol. stehend versetzt	700 106	
9	T1a, T1b	Transistor BD 250A, 60V	100 315	
10	VR2	Spannungsregler L 200 CV	100 072	
11	VR3a, b	Spannungsregler 78512, 1,5A	700 037	
12	VR1a, b	Spannungsregler 7905	100 098	
13	Glimmer	Glimmerscheiben f. TO 220	700 141	
14	Glimmer	Glimmerscheiben f. TO 3P	100 038	
15	Isoliern.	Isoliernippel	100 098	
16	LD1, 3	Leuchtdioden CQY 40 rot	700 051	
17	P1	Potentiometer 500 Ohm liegend	100 086	
18	C2 - C4	ELKO 10 000µF / 16V radial	100 079	
19	C5	ELKO 10 000µF / 25V radial	100 069	
20	C1, C6, C8	ELKO 4,7µF / 16V radial	100 088	
21	C10, C13	WIMA - Kondensator 0,047µF / 100V	700 021	
22	C2, C7, C9	Tantal - Kondensator 1µF / 16-35V	700 019	
23	Rel 1	Relais 24V DC	100 094	
24	SI1, SI4	Sicherungshalter mit Kappe	700 077	
25	SI1	Feinsicherung 2,5 AT	700 191	
26	SI2	Feinsicherung 2,0 AT	704 070	
27	SI3	Feinsicherung 1,25 AT	700 020	
28	SI4	Feinsicherung 6,3 AT	700 020	

Pos. Nr.	Bezeichnung in der Abb.	Bestellbezeichnung	Best-Nr.	
29	Wid.	Widerstand 220 Ohm 1/4W	700 079	
		Widerstand 680 Ohm 1/4W	700 080	
		Widerstand 820 Ohm 1/4W	700 156	
		Widerstand 1,2 KOhm 1/4W	700 024	
		Widerstand 2,2 Ohm 1/2W	100 317	
		Widerstand 0,056 Ohm 5W	100 103	
		Widerstand 0,1 Ohm CW 2B13	100 107	


KREDIT
LAUTSTÄRKE
1
f
DIP-SCHALTER
8
1
T2/BD 439
R23 10 k
R22 10 k
R21 10 k
R20 10 k
R19 10 k
R18 10 k
R17 10 k
R16 68 k
U9 4071
U8 4510
C11 4,7
C12 2,2
R14 1 k
1
e
R13
R12
R11
R15
56 k
U5 4081
C9 2,2
U7 555
C10 2,2
P1 250k
R24 1k
U4 4043
C8 10n
10 k
P2 250k
R10
C7 4,7
C13 68n
U6 555
R9 27k
D4
D3
D2
D1
D5 D6 D7 D8
U3 40106
R8 1k
8x 1N 4007
U1 4011
U2 40106
R2 R3
R4 R5 R6 R7
68 k 68 k
6,8k 1 k 1 k 1 k
C6 470p
C3 C4 C5
3x 2,2
R1 1k
C1 68n
T1/BD439
C2 2,2
HELLOMAT 705222.3
D9
1N 4007
1

Pos. Nr.	Bezeichnung in der Abb.	Bestellbezeichnung	Best-Nr.
1		Kreditplatine komplett	705 222.3
2	Kredit	Kredittaster	704 001
3	DIP	DIP - Schalter 8-fach	100 040
4	Poti	Lautstärke-Poti 25 Ohm mit Achse	100 042
5	Stecker f	Stiftwanne 6pol. stehend versetzt	700 106
6	Stecker e	Stiftwanne 12pol. stehend versetzt	700 104
7		Stiftwanne 5pol. liegend versetzt	700 180
8	D1 - D9	Diode 1N 4007	700 134
9	Sockel	IC-Sockel 14pol.	700 115
10	Sockel	IC-Sockel 16pol.	700 116
11	U6-U7	Timer 555	700 052
12	U2-U3	C-MOS 40106	700 025
13	U1	C-MOS 4011	100 026
14	U4	C-MOS 4043	100 068
15	U5	C-MOS 4081	105 001
16	U8	C-MOS 4510 bzw. 4516	100 100
17	U9	C-MOS 4071	100 196
18	T1 - T2	Transistor BD 437 bzw. 439	700 077a
19	C7, C11	ELKO 4,7µF / 50V	700 015
20	C1, C13	Keramik-Kondensator 68µF / 35V	700 018
21	C2-C5, C9+12	Tantal Kondensator 2,2µF / 16V	100 190
22	C10	Tantal Kondensator 22µF / 16V	700 019a
23	P1, P2	Poti 250 K	700 002a
24	C8	Keramik Kondensator 10µF / 16-35V	700 004
25	C6	Keramik Kondensator 470pF / 16-50V	700 017a

Pos. Nr.	Bezeichnung in der Abb.	Bestellbezeichnung	Best-Nr.	
26	Widerst.	Widerstand 1 KOhm 1/4W	700 081	
		Widerstand 3,3 KOhm 1/4W	700 086	
		Widerstand 6,8 KOhm 1/4W	700 090	
		Widerstand 10 KOhm 1/4W	700 089	
		Widerstand 27 KOhm 1/4W	100 191	
		Widerstand 47 KOhm 1/4W	100 193	
		Widerstand 56 KOhm 1/4W	100 194	
		Widerstand 68 KOhm 1/4W	703 522	


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Nummer in der Abb.	Bestell - Bezeichnung	Bestell-Nr.	
	Richtungshebel kompl. 2-4 oder 8 Wege	070 520	
1	Kugelknopf Gewinde M6	100 027	
2	Befestigungsschrauben M4 x 16 Imbus		
3	Befestigungsplatte m. Achse	100 026	
4	Kulissenführung 2-4-8 Wege angeben	100 311	
5	Kunststoffkäfig	100 311/1	
6	Platine 705200 s. Platinenbestückung	100 105	
7	Richtungsplatte m. Zapfen	100 311/2	
8	Platine 705201 s. Platinenbestückung	100 104	
9	Blechschrauben 2,9 x 10 mm		
10	Richtungsplatte m. Langloch	100 311/3	

Pos. Nr.	Bezeichnung in der Abb.	Bestellbezeichnung	Best-Nr.	
1		Platine mit LED komplett	705 200	
2	LED	Leuchtdioden CQY 35B rot	100 314	
3	Wid.	Widerstand 390 Ohm 1/4W	700 201	
4		Platine mit Fototransistoren kompl.	705 201	
5	Sockel	Sockel 14pol.	700 115	
6	Fototr.	Fototransistor BPW 14 C	100 308	
7	Trans.	Transistor BC 547	700 034	
8	C-MOS	C-MOS 40106	700 025	
9	Kond.	Keramik Kondensator 10nF / 35V	700 004	
10	Wid.	Widerstand 390 KOhm 1/4W	100 022	
11		Widerstand 15 KOhm 1/4W	100 309	
12	Stecker	Stiftwanne 6pol. liegend gerade	700 168	

Pos. Nr.	Bez. in der Abb.	Bestellbezeichnung	Best.-Nr.	
1	VCC 91	Monitorchassis VCC 91	100002	
1a	B-Rohr	Bildrohr mit Bildrohrplatine	100002a	
2	B-Rohr	Bildrohrplatine	100002b	
3	Ablenk	Ablenkkabel	000100	
4	Anode	Hochspannungs - Kabel	000101	
5	R 119	Hochlast - Wid.- 18 E	000102	
6	L 101	Lin. - Regler - Spule	000103	
7	L 102	Bildbreiten - Spule	000104	
8	P 102	Fokus Potentiometer	000105	
9	Oszill.	Oszillator - Platine/komlett	000106	
10	Video	Video - Platine/komplett	000107	
11	TR102	Diodensplit - Trafo	000108	
12	D 116	Gleichrichter/BY 225	000109	
13	T 108	Leistungstransistor/BU 508	000110	
14	T 101	Leistungstransistor/BU 806	000111	
15	IC102	Spannungsregler 7812	000112	
16	D 105,106 108,109	Diode 1 N 4148	000113	
17	D 101,112 115	Diode BYV 95L	000114	
18	D 103	Z-Diode BZ X 79 C 8 V 5	000115	
19	R 135,138	Sicherungs-Wid. E 22	000116	
20	R 137	Sicherungs-Wid. 1 E 0	000117	
21	R 124	Sicherungs-Wid. 47 E	000118	
22	T 102	Leistungs-Trans. BD 230	000119	
23	T 107	Leistungs-Trans. BUX 86	000120	
24	D 102	Leistungs-Gleichrichterdiode BYX 71	000121	
25	PTC	PTC - Wid. Entmagnetisierung	000122	
26	IC302	Vertikal-Kombination TDA 2655 B	000123	
27	IC301	Horitonzal-Kombinatin TDA 2594	000124	
28	IC401	Video Kombination TDA 3501	000125	
29	T 401 - T 406	NPN - Transistor 2 N 6735	000126	
30	D 404	Zener - Diode BZX 79 C 7 V 5	000127	
31	D 407	Zener - Diode BZX 79 C 5 V 6	000128	

Pos. Nr.		Bestellbezeichnung	Best.-Nr.	
1		Adapterplatine Komplett bestehend aus:	705239	
2		Potentiometer 10 k Ohm	700002	
3		Funkentstörspulen 40 mikro H 0,3A	100004	
4		Stiftwanne 10 pol. liegend vers.	700331	
		Stiftwanne 12 pol. liegend vers.	700330	
		Stiftwanne 16 pol. liegend vers.	700121	
		Stiftwanne 2 pol. stehend versetzt	700334	
		Stiftwanne 10 pol. stehend versetzt	700101	
		Stiftwanne 12 pol. stehend versetzt	700104	
		Stiftwanne 16 pol. stehend versetzt	700153	

Leiterplatte "Öffnungsschalter"

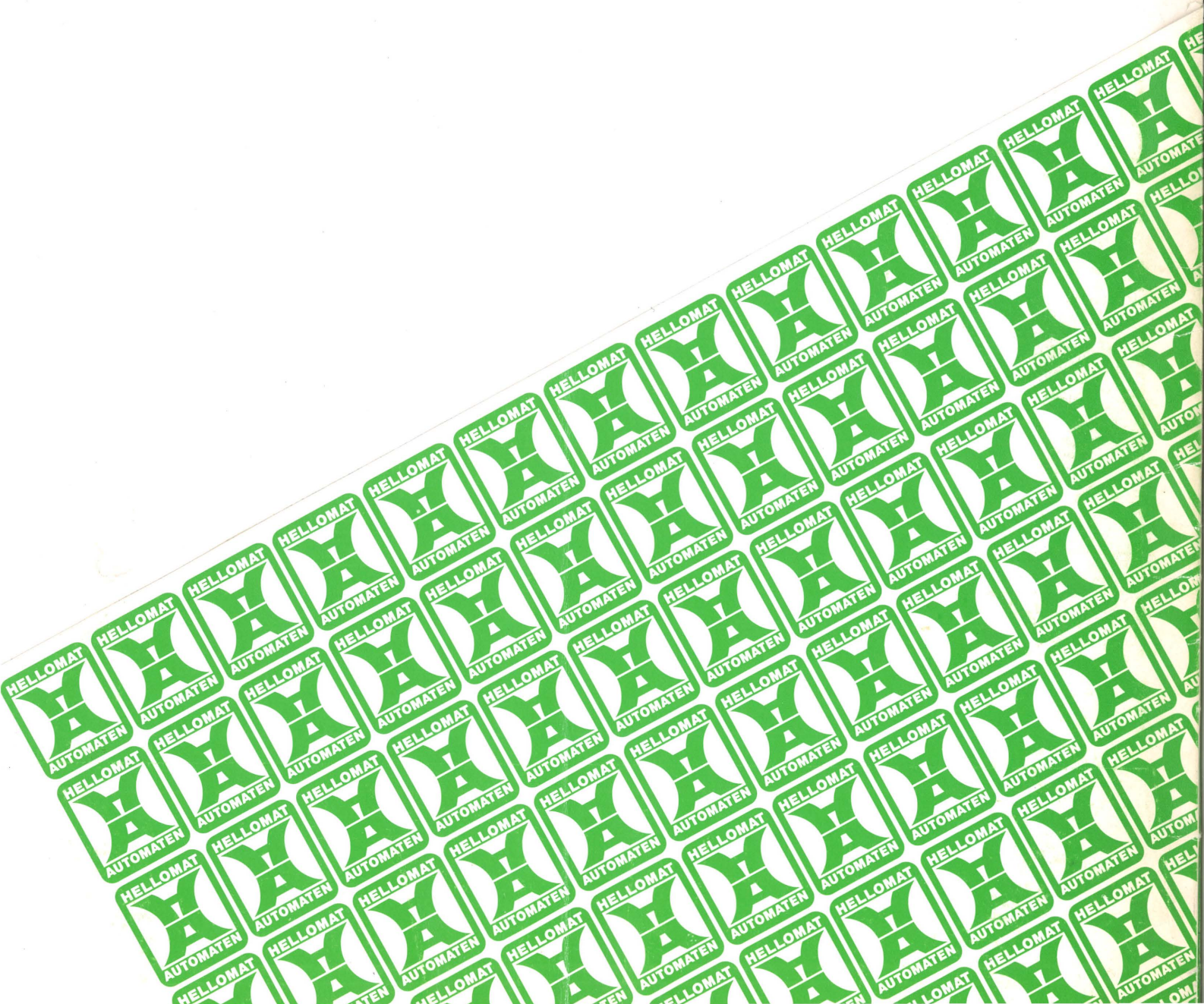
Pos. Nr.		Bestellbezeichnung	Best.-Nr.	
1		Leiterplatte komplett bestehend aus:	705226	
2		Sicherungshalter	700077	
3		Glimmlampe mit Sockel	704041	
4		Widerstand 68 k Ohm /1/4 W	703522	
5		Feinsicherung	704070	

Bezeichnung	Bestell-Nr.	AT-Pauschale DM
Prozessorplatine		110,00
Netzteil	705 240	45,00
Kreditplatine	705 222/3	30,00
Monitor - Chassis	Valvo VCC 91	90,00

Die Rücksendung der Tauschteile sollte innerhalb von 14 Tagen erfolgen, ansonsten erfolgt Berechnung zum Neupreis.

Preise gelten ab Werk, zuzügl. Verpackungskosten, zuzügl. MWST.

Der Versand erfolgt unter Zugrundelegung unserer Liefer- und Zahlungsbedingungen.


HELLOMAT
AUTOMATEN