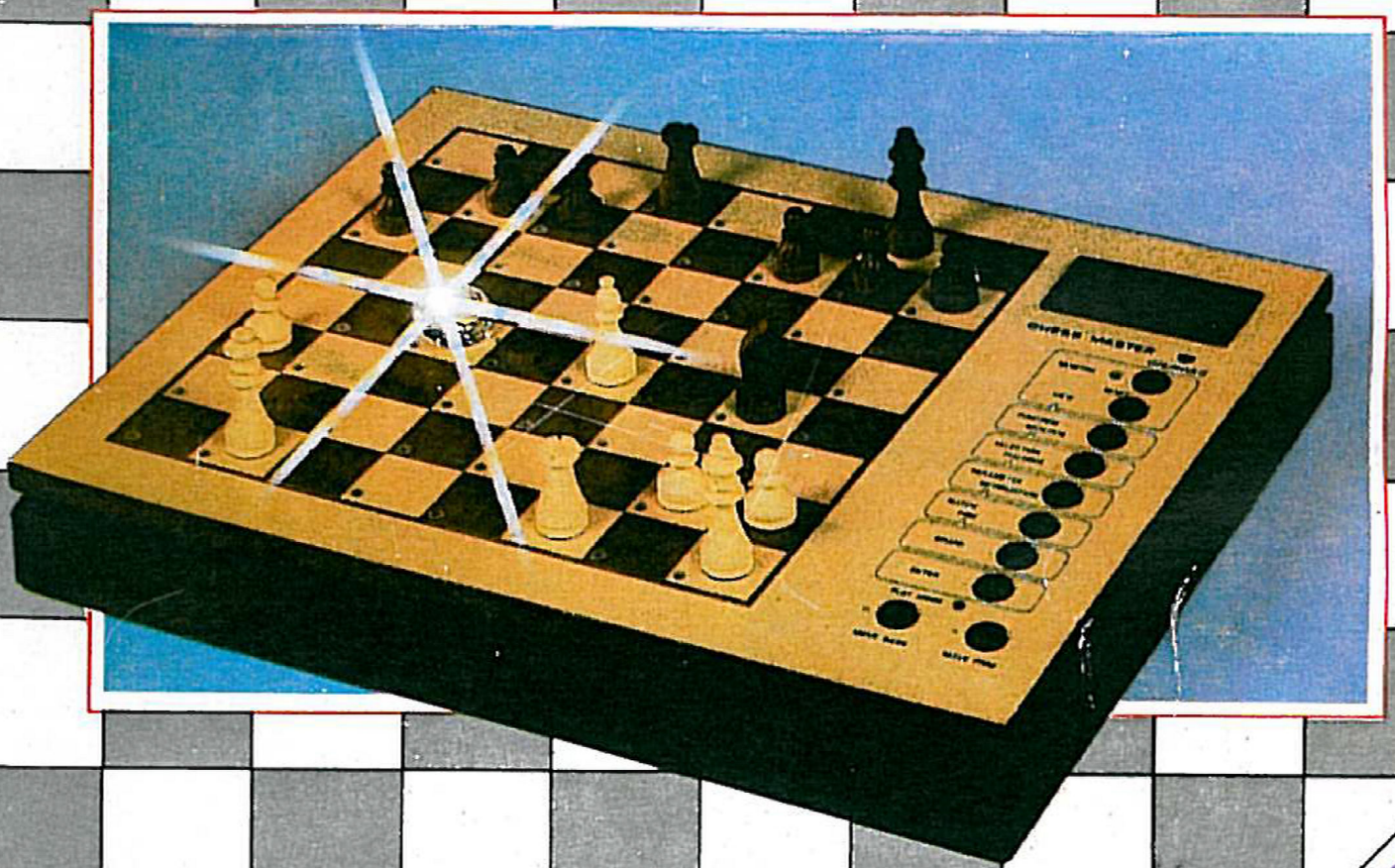
CHESS MASTER

diamond



BEDIENUNGS-
ANLEITUNG

BEDIENUNGSANLEITUNG

Schachcomputer

CHESS-MASTER diamond

G-5004.500

veb mikroelektronik ›karl marx‹ erfurt
stammbetrieb

DDR – 5010 Erfurt, Rudolfstraße 47 Telefon 580 Telex 061306

8/87

Änderungen, insbesondere solche, die durch den technischen Fortschritt bedingt sind, vorbehalten.

Inhaltsubersicht Seite

0.	Einführung	6
1.	Kurzbeschreibung	7
1.1.	Technische Kennwerte	7
1.1.1.	Schachcomputer CHESS-MASTER diamond G-5004.500	7
1.1.2.	AC-ADAPTER G-5502.500	11
1.1.3.	Programmodule PM10-OPENING G-5010.500, PM11-ENDING G-5011.500	11
1.1.4.	Lieferumfang/ Kundendokumentation	12
1.2.	Darstellung der Bedienelemente und Anschlußstellen	13
2.	Allgemeine Informationen	15
2.1.	Sensorschachbrett	15
2.2.	Feldanzeigen	15
2.3.	Tastatur	15
2.4.	Kontrollanzeigen	16
2.5.	Display und Symbolik	16
2.6.	Programmodul	17
3.	Aufstellung und Inbetriebnahme	18
4.	<FUNCTION> - Menü	22
4.1.	Neues Spiel [GAME]	22
4.1.1.	Spiel ab Grundstellung	22
4.1.2.	Spiel ab Problemstellung	22
4.2.	Zugmöglichkeiten einer Stellung [MOVE]	23
4.2.1.	Anzeige der Zugmöglichkeiten	23
4.2.2.	Zugausschluß markieren	23
4.3.	Wiederholung einer Partie [REPL]	23
4.3.1.	Partiespeicher	23
4.3.2.	Nachspielen einer gespeicherten Partie	24
4.3.3.	Automatische Wiederholung einer Partie	24
4.4.	Modulwechsel [CH M]	25
4.5.	Retten und Laden einer Partiestellung [SAVE] / [LOAD]	25
5.	<SELECTION> - Menü	26
5.1.	Schiedsrichter [REFE]	26

5.2.	Selbstspiel [SELF]	26
5.3.	Tonsignal [BELL]	27
5.4.	Problemanalyse [PROB]	27
5.5.	Erweiterung Rechentiefe [DEEP]	27
5.6.	Bester Zug [BEST]	28
5.7.	Seitenwechsel [SIDE]	28
6.	<PARAMETER> - Menü	28
6.1.	Spielstufe [LEV]	28
6.2.	Aufzeichnung der Züge (Notation) [NOT]	29
6.2.1.	Feldernotation [NOT0]	29
6.2.2.	Algebraische Kurznotation [NOT1]	30
6.2.3.	Internationale Fernschachnotation [NOT2]	30
6.2.4.	Telegraphische Notation (Udemann-Code) [NOT3]	31
6.3.	Strategie [STR]	33
7.	<MATCH> - Menü (Turnierstufe)	34
8.	<BOARD> - Menü	36
8.1.	Aufbau und Änderung der Stellung über Identifikationsfelder [DEF]	36
8.1.1.	Figurenaufbau vor Anwahl der Funktion <BOARD> / [DEF]	40
8.1.2.	Stellungsaufbau nach Anwahl der Funktion <BOARD> / [DEF] auf ein leeres Brett bzw. Einsetzen, Umsetzen und Löschen von Figuren	42
8.2.	Spielstandskontrolle [TABL]	43
8.3.	Wechsel der sich am Zug befindlichen Seite [COL] , [COL-]	43
8.4.	Rochadekontrolle [CAST]	43
9.	Der VIEW - Mode [VIEW]	44
9.1.	Notationszeile <NOTATION>	45
9.2.	Dialogzeile <DIALOGUE>	45
9.2.1.	Normalbetrieb (keine Turnierstufe)	45
9.2.2.	Turnierstufen	46
9.3.	Spielinformationen <INFORMATION>	47
9.4.	Schachuhr <TIME>	47
9.4.1.	Anzeige	47
9.4.2.	Anwendung der Schachuhr	47

10.	Zugzurücknahme	48
11.	Module	49
11.1.	AC-ADAPTER G-5502.500	49
11.2.	Programmodul PM10-OPENING G-5010.500	51
11.3.	Programmodul PM11-ENDING G-5011.500	53
12.	Spielregeln	55
12.1.	Schachbrett und Schachfiguren	55
12.2.	Zugmöglichkeiten	57
12.3.	Bauernumwandlung	59
12.4.	Rochade	60
12.5.	Schach, Matt, Patt, 50-Züge-Regel und Stellungswiederholung	60
13.	Testprogramm	61
13.1.	Überprüfung der Betriebsbereitschaft	61
13.2.	Überprüfung der Sensorfelder	61
13.3.	Überprüfung der Programmfunktionen	62
13.4.	Überprüfung Programmodul PM10	63
13.5.	Überprüfung Programmodul PM11	65
14.	Sicherungswechsel	66
15.	Wartung und Pflege	68
	Kurzbedienungsanleitung	(Anhang)
	Stromlaufplan G-5004.500 Bl. 1 u. Bl. 2	(Anhang)
	Stromlaufplan G-5502.500	70
	Stromlaufplan G-5010.500	71
	Stromlaufplan G-5011.500	72

0. Einführung

Seit Jahrhunderten existiert bei Schachspielern der Traum vom schachspielenden Automaten. 1768 baute Baron Wolfgang von Kempelen den ersten Schach-"Computer", der allerdings von einem darin sitzenden Liliputaner geführt wurde.
Erst die bisher unvorstellbare Miniaturisierung der Elektronik und die Anwendung der Mikroprozessoren ermöglichte es nun, diesen lang gehegten Traum zu erfüllen.

Sie haben mit diesem Gerät einen spielstarken Schachcomputer gekauft, der Ihnen neben vielen Funktionen einen hohen Bedienkomfort bietet. Ihr Schachcomputer beherrscht selbstverständlich die Schachregeln; auch Remis- und Zeitkontrollen werden durchgeführt. Zehn Spielstufen garantieren Ihnen spannende und abwechslungsreiche Partien. Ihr Schachcomputer kann mit weißen und schwarzen Figuren spielen, als Schiedsrichter fungieren, Züge vorschlagen und die gespielte Partie wiederholen. Weiterhin können Sie Züge zurücknehmen, Stellungen beliebig ändern und Problemstellungen aufbauen.
Bei aufgebauter Grundstellung und Einschalten der Stromversorgung ist Ihr Computer spielbereit. Wollen Sie alle im obigen Text erwähnten und viele weitere Spielmöglichkeiten nutzen, dann studieren Sie bitte die nachfolgende Bedienungsanleitung.

Hauptkennwerte

- Stromversorgung Sicherheitskleinspannung	12 V +1,5 V AC -3,0 V 12 V +2,0 V DC -1,5 V
- Gehäuseabmessungen in mm (Größtmaße)	432 x 348 x 62
- Masse	≤ 4 kg
- Ein- und Ausgabeprinzip	Sensorschachbrett mit Tastatur und alphanumerischem Display

1. Kurzbeschreibung

Ihr Schachcomputer ist ein auf mikroelektronischen Schaltkreisen basierendes, sorgfältig verarbeitetes Erzeugnis. Das gespeicherte Schachprogramm bietet verschiedene Spielstärken und ermöglicht es Ihnen somit, Ihre Fähigkeiten zu testen bzw. zu verbessern. Durch ein Sensorschachbrett ist das Gerät in der Lage, Ihre Züge automatisch zu erkennen und seine Züge anzuzeigen. Über Funktionstasten ist ein Aufruf bestimmter Betriebsarten bzw. Änderungen von Spielparametern möglich. Das eingebaute Display dient der Unterstützung im Dialogbetrieb mit dem Computer und ermöglicht die Anzeige von Spielzeit, Notation, Stellungsbewertung usw..

[redacted]

⚠ Der Schachcomputer darf nur mit einem Netzteil, das den Sicherheitsbestimmungen nach TGL 200-7045 (bzw. IEC) für Sicherheitskleinspannungen entspricht, betrieben werden.

1.1. Technische Kennwerte

1.1.1. Schachcomputer CHESS-MASTER diamond G-5004.500

1.1.1.1. Informationseingabe

Tastatur	10 Funktionstasten
Sensorschachbrett	64 Hall-Sensorfelder zur automatischen Zugerkennung und Figurenidentifikation

1.1.1.2. Informationsausgabe

optisch	64 Feldanzeigen 2 Kontrollanzeigen 1 4stelliges alphanumerisches Display
akustisch	1 Melder zur Tastaturbestätigung Zugquittung

1.1.1.3. Funktionen

<u>MONITOR</u>		Vorwahlbetriebsarten
- FUNKTION:	GAME	New Game Neue Partie

	MOVE	Move Zugmöglichkeiten (mit Zugausschluß)
	REPL	Replay Partiewiederholung
	CH M	Change Modul Austausch Programmodul
	LOAD	Load Laden der geretteten Partie
	SAVE	Save Retten der Partie
- SELECTION:	REFE	Referee Schiedsrichter
	SELF	Selfplay Computer spielt gegen sich selbst
	BELL	Bell Tonausgabe
	PROB	Problem Problemanalyse
	DEEP	Deep Erweiterung Rechentiefe
	BEST	Best Ausgabe bester Zug
	SIDE	Side Seitenwechsel
- PARAMETER:	LEV	Level Spielstufe 0...9
	NOT	Notation Feldnotation 0...3
	STR	Strategy Strategie 0...1
- MATCH:	M	Match Turnierstufe 5 min ... 2 h : 30 min

VIEW		Anzeigebetriebsarten
- NOTATION:	BEG	Begin Spielbeginn mit Anzeige Notation
- DIALOGUE:	+ 0.8	Stellungsbewertung (z. B. + 0,8)
	0204	Hauptvariante im Denkprozeß
- INFORMATION:	05.	Zugzähler (z. B. 5. Zug weiß)
	0020	Berechnete Stellungen (z. B. 20)
	↘03	Rechentiefe, absolut (z. B. 3 Halbzüge)
	< 04	Rechentiefe, selektiv (z. B. 4 Halbzüge)
- TIME:	1.05	Schachuhr Weiß h : min
	05.24	Schachuhr Weiß min : s
	0.30	Schachuhr Schwarz h : min
	30.15	Schachuhr Schwarz min : s
BOARD		Bretteinstellung
	DEF	Definition Definition einer Stellung
	TABL	Table Positionskontrolle
	COL	Colour untere Seite am Zuge
	COL-	Colour obere Seite am Zuge
	CAST	Castles Rochadekontrolle
ENTER		Ausführung einer Programmfunktion Bestätigung im Dialogbetrieb Umschaltung Rechner Halt Zugvorschlag
CURSOR		
←		rückwärts
→		vorwärts

MOVE BACK	Zug zurück
MOVE FORE	Zug vor
RESET	Rücksetzen des Computers in den Anfangszustand

1.1.1.4. Allgemeine Kennwerte

- Stromversorgung	
Sicherheitskleinspannung	12 V +1,5 V AC -3,0 V 12 V +2,0 V DC -1,5 V
Stromaufnahme bei Nennbedingungen	≤ 1,5 A AC ≤ 1,0 A DC
Anschluß	Gerätestecker 6AF89691 nach IEC Innendurchmesser: 2 mm Außendurchmesser: 6,2 mm
- Nennarbeitsbedingungen	
Umgebungstemperatur	+10 °C...+35 °C
relative Luftfeuchte	10 %...80 %, bei max. +25 °C linear abfallend von 80 %/25 °C auf 45 %/35 °C
- Lager- und Transportbedingungen in Verpackung	
Umgebungstemperatur	-25 °C...+55 °C
relative Luftfeuchte	max. 93 % bei +25 °C
max. Lager- und Transportdauer	6 Monate
- Ausführungsklasse	N 111
- Schutzgrad	IP 10, TGL RGW 778
- Schutzklasse	III, TGL 21366
- Gehäuseabmessungen in mm (Großtmaße)	432 x 348 x 62
- Masse ohne Verpackung	≈ 4,0 kg

1.1.2. AC-ADAPTER G-5502.500

- Stromversorgung	
Netzspannung	220 V ± 22 V
Netzfrequenz	50 Hz ± 1 Hz
	60 Hz ± 1,2 Hz
Leistungsaufnahme bei 220 V	max. 25 VA
- Ausgang	
Sicherheitskleinspannung	10,7 V ± 1,7 V bei 1,5 A
Stromentnahme	max. 1,5 A eff.
- Nennarbeitsbedingungen	
Umgebungstemperatur	+10 °C...+35 °C
relative Luftfeuchte	10 %...80 % bei max 25 °C, linear abfallend von 80 %/25 °C auf 45 %/35 °C
- Lager- und Transportbedingungen in Verpackung	
Umgebungstemperatur	-25 °C...+55 °C
relative Luftfeuchte	max. 93 % bei +25 °C
max. Lager- und Transportdauer	6 Monate
- Ausführungsklasse	N III
- Schutzklasse	II (TGL 21 366)
- Schutzgrad	IP 20, TGL RGW 778
- Abmessungen in mm	124 x 76 x 63
- Masse ohne Verpackung	≤ 0,9 kg

1.1.3. Programmodule PM10-OPENING G-5010.500, PM11-ENDING G-5011.500

Die Programmodule PM10-OPENING und PM11-ENDING verfügen über die gleichen technischen Kennwerte:

- Stromversorgung
  Die Stromversorgung erfolgt durch den Schachcomputer CHESS-MASTER diamond G-5004.500.

- Nennarbeitsbedingungen
  Die Programmodule PM10 und PM11 sind nur für den Betrieb im CHESS-MASTER diamond vorgesehen.
  Im eingeschobenen Zustand gelten die Nennarbeitsbedingungen des CHESS-MASTER diamond (s. Punkt 1.1.1.4.).

- Lager und Transportbedingungen in Verpackung

Umgebungstemperatur	-25 °C...+55 °C
relative Luftfeuchte	max. 93 % bei +25 °C
max. Lager- und Transportdauer	6 Monate

- Abmessungen in mm 108 x 85 x 29
- Masse ohne Verpackung ≤ 100 g

1.1.4. Lieferumfang/Kundendokumentation

1.1.4.1. Lieferumfang

1 CHESS-MASTER diamond	G-5004.500	1)
1 Satz Schachfiguren (32 Stück)		2)
1 AC-ADAPTER	G-5502.500	1)
1 PM10-OPENING	G-5010.500	3)
1 PM11-ENDING	G-5011.500	1)4)

Anmerkung:
1) mit Verkaufsverpackung
2) mit Behältnis
3) Programmodul-Eröffnung
   Bei Auslieferung im CHESS-MASTER diamond G-5004.500 enthalten (s. Bild 1, Steckplatz-Pos. 6)
4) Programmodul-Endspiel

1.1.4.2. Kundendokumentation

bestehend aus:
1 Bedienungsanleitung
1 Garantieurkunde

Anmerkung:
Die gesamte Kundendokumentation ist der Verkaufsverpackung des CHESS-MASTER diamond G-5004.500 zugeordnet.

1.2. Darstellung der Bedienelemente und Anschlußstellen

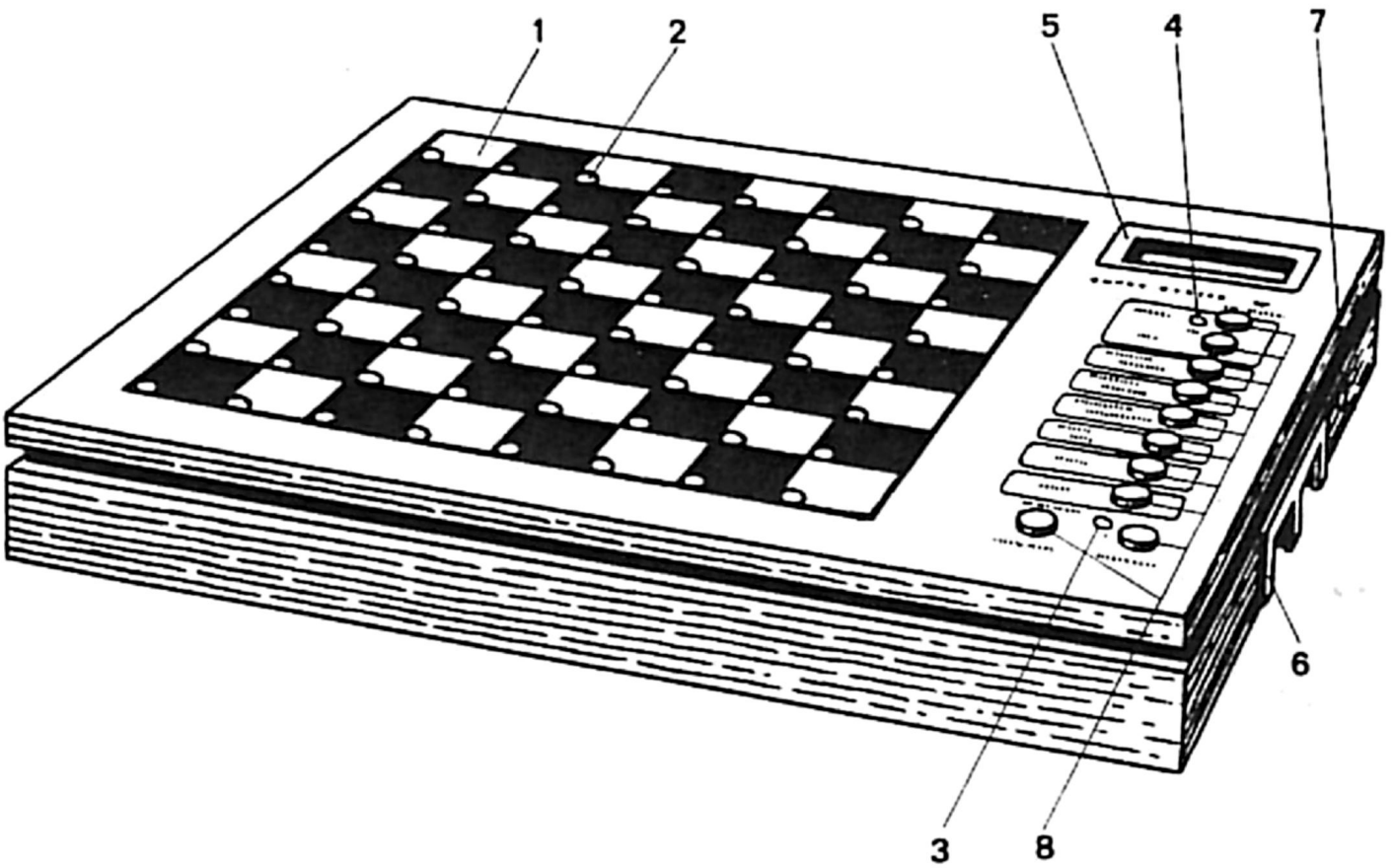


Bild 1

1 Sensorschachbrett
2 Feldanzeige
3 Kontrollanzeige CP (Control Play)
4 Kontrollanzeige CM (Control Monitor)
5 Alphanumerisches Display
6 Steckplatz Programmodul
7 Eingang Sicherheitskleinspannung
8 Funktionstasten

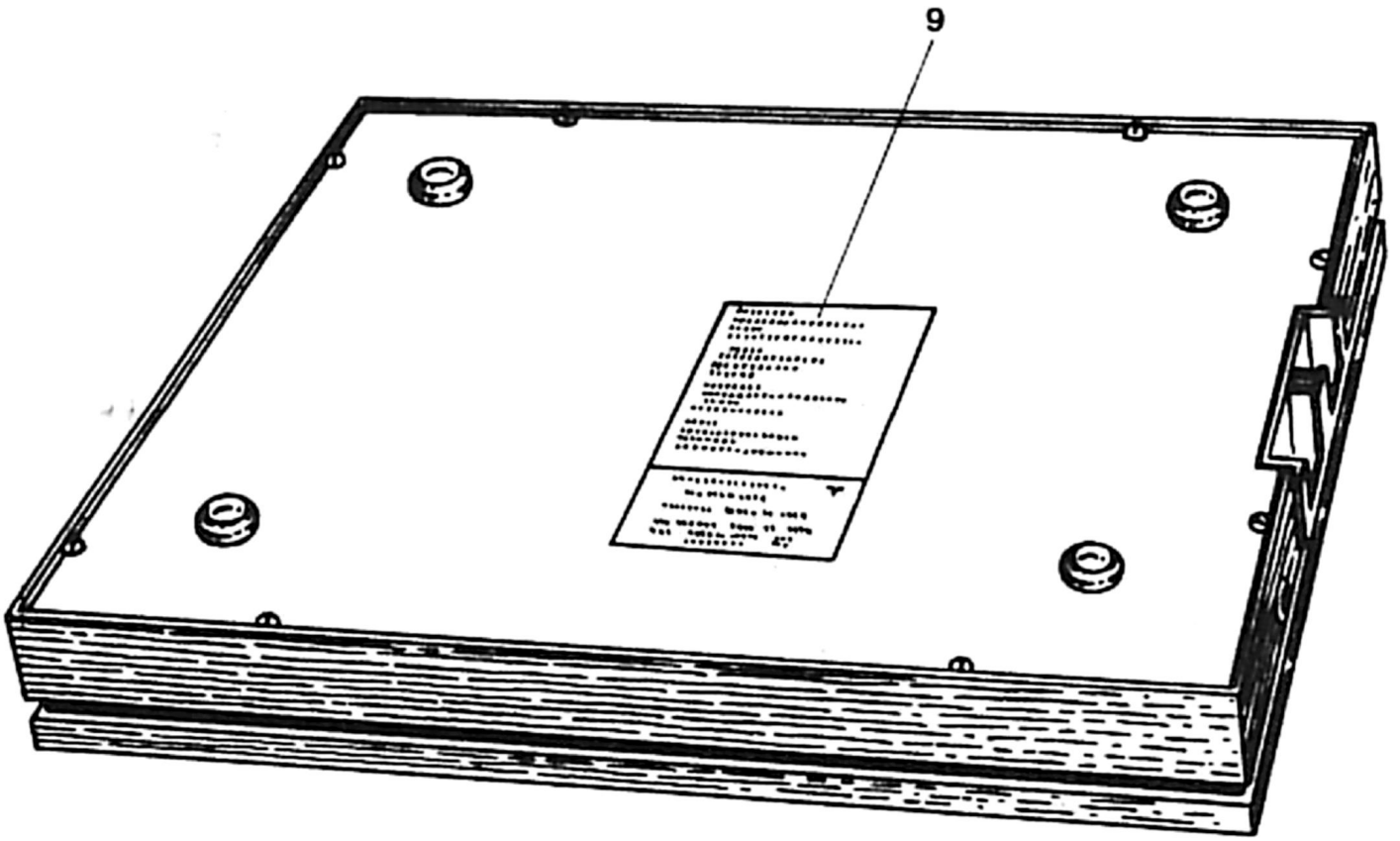


Bild 2

9 Typschild

2. Allgemeine Informationen

2.1. Sensorschachbrett

Das Sensorschachbrett besteht aus einem üblichen Spielfeld, wobei jedem Schachfeld eine Anzeigelampe - als Feldanzeige bezeichnet - zugeordnet ist. In die zum Gerät mitgelieferten Schachfiguren sind Magnete eingesetzt. Diese Magnete bewirken zusammen mit den elektronischen Eingabeschaltkreisen (Sensoren), die unter den Schachfeldern angeordnet sind, gleichzeitig mit der Zugausführung die Zugeingabe in den Computer.

2.2. Feldanzeigen

Die Feldanzeigen leuchten auf bei:

- Ausführung Ihres Zuges
- Ausgabe des Gegenzuges durch den Computer
- fehlenden bzw. falsch stehenden Figuren
- Stellungskontrolle

2.3. Tastatur

Die Bedienung gliedert sich grundsätzlich in zwei Hauptgruppen:

- MONITOR-Mode (Vorwahlbetriebsarten, Anzeige CM leuchtet)
- VIEW-Mode (Anzeigebetriebsarten, Anzeige CM leuchtet nicht)

Die Cursor-Tasten <←—>, <—→> gestatten eine zyklische Einstellung von Betriebsarten bzw. Anzeigen von Informationszeilen.

Über <ENTER> erfolgt:

- Ausführung bzw. Bestätigung einer Programmfunktion
- Umschalten vom inaktiven in den aktiven Zustand und umgekehrt bei SELECTION-Betriebsarten
- Umschaltung "Rechner" auf andere Farbe
- Halt mit Ausgabe aktuellem Zug
- Zugvorschlag

Das Rücksetzen (RESET) des Computers in die Ausgangsstellung erfolgt durch gleichzeitiges Betätigen der Taste <MONITOR> + <VIEW>.

Innerhalb der Bedienungsanleitung werden Tastaturbetätigungen in [illegible] gesetzt.

2.4. Kontrollanzeigen

Innerhalb des MONITOR-Mode leuchtet die Anzeigelampe CM (Control Monitor), innerhalb des VIEW-Mode ist diese verloschen.
Die Anzeige CP (Control Play) signalisiert, daß gespielt, d. h. ein Zug ausgeführt werden kann.
Bei verloschener Anzeigelampe CP (z. B. im Monitor-Mode) werden Stellungsänderungen zunächst nicht bemerkt. Die Kontrolle des Sensorschachbrettes findet nur bei leuchtender Anzeige CP statt.
Weitere Kontrollanzeigen erfolgen über das Display (s. Pkt. 2.5.).

2.5. Display und Symbolik

Das 4stellige alphanumerische Display dient der Unterstützung bei der Programmierung der Betriebsarten im Dialogbetrieb sowie der Anzeige von Informationen.
Als Kontrollanzeige ist die folgende Symbolik vereinbart.
(D1 = linke Displaystelle)

- D1:		Am Zug befindliche Seite:
:	/	- spielt an der unteren Seite des Brettes
:	\	- spielt an der oberen Seite des Brettes
- D2:		Zugrecht
	Y	You
		Sie sind am Zug
:	C	Computer
		Der Computer hat Rechenprozeß beendet
:	C	Computer
	(blinkend)	Der Computer berechnet einen Zug
- D3:	verloschen	Normalbetrieb
:	M	Match
		Turnierstufe
	P	Problem
		Mattsuchprogramm
- D4:	+	Der König, der durch D1, D2 benannten Seite steht im Schach
:	verloschen	Kein Schach

Für die Darstellung von Figuren wird folgende Symbolik verwendet:

Bauer		Läufer	
Turm		Dame	
Springer		König	

Als allgemeine Zeichen werden verwendet:

0...9	Ziffern
A...Y	Buchstaben (außer J, Q)
+	Gewinn, Schach
-	Verlust, Schwarz (ohne Zusatzkennung Weiß)
.	Dezimalpunkt, Trennzeichen bei Anzeige Uhrzeit
....	4 x Dezimalpunkt = inaktiver Zustand
?	Fragezeichen
R	Remis
EP	En passant
X	"geschlagen"
	obere Seite am Zug
	untere Seite am Zug
	Rechentiefe absolut
	Rechentiefe selektiv

Innerhalb der Bedienungsanleitung werden Anzeigen des Displays in [ ] gesetzt.

2.6. Programmodul

Ihr Schachcomputer besitzt einen Anschluß für einen Programmodul, mit dem das vorhandene Programm erweitert und das Schachprogramm stets dem neuesten Stand der Technik angepaßt werden kann.
Der Programmodul ist dabei so gestaltet, daß der Speicherbereich im Grundgerät selektiv abschaltbar ist und eine Gesamtkapazität von 32 KByte zuläßt.

<u>Achtung</u>: Der Modulwechsel ist nur durch Aktivierung der Funktion [CH M] (s. Pkt. 4.4.) zulässig!

3. Aufstellung und Inbetriebnahme

Zur Vermeidung von Kontrastverlusten des Displays und der Anzeigelampen ist für den Schachcomputer G-5004.500 ein Standort zu wählen, der die Beleuchtung mit hellem Tageslicht oder Neonlicht ausschließt. Zur Inbetriebnahme des Schachcomputers wird der AC-ADAPTER G-5502.500 als Stromversorgung empfohlen. Dieser AC-ADAPTER ist mit dem Netz zu verbinden:

- Netzspannung 220 V ± 22 V
- Netzfrequenz 50 Hz ± 1 Hz
  60 Hz ± 1,2 Hz

Das Niederspannungskabel des AC-ADAPTERs ist mit dem Eingang Sicherheitskleinspannung des Schachcomputers zu verbinden.
Als Kontrollanzeige erscheint: [OK ?]

Stellen Sie die Schachfiguren gemäß Spielregel auf!
Achten Sie bitte darauf, daß die Figuren in der Mitte der Schachfelder stehen. Danach betätigen Sie die Tasten <MONITOR> + <VIEW> gleichzeitig. Sie sollten generell darauf achten, daß die Tasten eindeutig betätigt werden. Ist alles in Ordnung, so erscheint die Kontrollanzeige im Display [✓Y]. Anderenfalls wird [OK ?] angezeigt und nach <ENTER> weist das Display auf

a) eine unbekannte Figur, z. B. [H3??] oder
b) eine fehlende Figur, z. B. [H2 ♙] hin.
(Bem.: Der weiße Bauer steht fehlerhaft auf H3 anstatt auf H2)

Korrigieren Sie bitte in diesem Fall Ihre Figurenaufstellung.
Nun kann das Spiel beginnen.
Der Computer erwartet Ihren Zug mit den weißen Figuren.

- Die Ausführung Ihrer Schachzüge ist denkbar einfach.
  Heben Sie die Schachfigur Ihrer Wahl von ihrem Ausgangsfeld ab und setzen Sie sie entsprechend den Spielregeln auf das Zielfeld. Die ordnungsgemäße Zugausführung und Erkennung quittiert der Computer durch ein kurzes Aufleuchten des Zielfeldes und ein Tonsignal. Solange eine Figur nur angehoben wird, kann sie auf dasselbe Feld (leuchtende Feldanzeige) zurückgestellt werden, ohne daß ein illegaler Zug entsteht. (Für ernsthafte Schachspieler gilt bei Wettkämpfen: "berührt - geführt", d. h., mit einer berührten Figur muß gezogen werden.)

Achtung: Beim Ausführen der Züge dürfen die Figuren nicht geschoben werden, da dadurch unerwünschte Feldkontakte und damit Fehlzüge entstehen können.

- Das Schlagen einer Figur

  Soll eine gegnerische Figur geschlagen werden, so ist diese zunächst vom Feld zu entfernen und anschließend die schlagende Figur von ihrem Ausgangsfeld auf dieses Zielfeld zu setzen.

- Rochade

  Hierbei ist besonders zu beachten, daß der Königszug zuerst ausgeführt wird, da sonst nur der Turmzug anerkannt wird. Nach Ausführung des Königszuges wird durch Leuchten der Feldanzeige der fehlende bzw. falsch stehende Turm reklamiert.

- Allseitige Bauernumwandlung

  Erreicht ein Bauer sein Umwandlungsfeld, so blinkt die entsprechende Feldanzeige. Der Spieler wird aufgefordert, durch Betätigen von <——►> bzw. <◄——> die gewünschte Figur im Display auftreten zu lassen:

[?? ♕]	[?? ♖]	[?? ♗]	[?? ♘]
Dame	Turm	Läufer	Springer

  und den Bauer gegen die gewünschte Figur auszutauschen und <ENTER> zu betätigen.

- Zugausgabe durch Computer

  Nach ordnungsgemäßer Ausführung Ihres Zuges und erfolgter Quittierung durch den Computer beginnt er mit seiner Denkarbeit. In der Kontrollanzeige [♟C] blinkt das "C". Nach Beendigung seines Denkprozesses und Ausgabe zweier Signaltöne blinkt das "C" nicht mehr. Seinen Antwortzug gibt der Computer durch Leuchten der Feldanzeige (Startfeld) und Blinken der Feldanzeige (Zielfeld) aus. Führen Sie den vom Computer angezeigten Zug aus. Erreicht sein Bauer ein Umwandlungsfeld, so blinkt die entsprechende Feldanzeige und das Display zeigt Feldadresse nebst Umwandlungsfigur an: z. B. [C1-♕].
  Nach Austausch des Bauern gegen die benannte Figur wird <ENTER> betätigt. Die ordnungsgemäße Ausführung seines Zuges quittiert der Computer durch ein Tonsignal.

- Fehleranzeige und -beseitigung bei Zugausführung

Durch den Computer werden keine irregulären Züge, weder mit Ihren noch mit seinen Figuren, akzeptiert. Das Fehlen eines Tonsignals sowie Anzeigen auf dem Display in Verbindung mit Feldanzeigen weisen auf einen irregulären Zug hin:

z. B. 1. h2 - g3

a) unbekannte Figur auf Feld G3: [G3??]
   nach Anheben der Figur

b) auf dem Feld H2 steht weißer Bauer [H2 ♙]

Der Protest dauert solange, bis Sie den irregulären Zug zurücknehmen. Ebenso reagiert der Computer auf Züge, die Sie für ihn ausführen, er aber nicht angezeigt hat. Versuchen Sie für eine Seite zu ziehen, die nicht am Zug ist, so wird auch dies durch Feldanzeige und Display signalisiert. Nach jeder Eingabe und vor jeder Zugausgabe überprüft der Computer die Stellung auf dem Brett mit der von ihm gespeicherten Stellung. Falls dabei keine Übereinstimmung erzielt wird, weist er Sie darauf in der entsprechenden Form hin. Das bedeutet, daß Stellungsänderungen stattgefunden haben, während die Kontrollanzeige CP verloschen war. Der Computer weigert sich weiterzuspielen, solange die Stellung nicht entsprechend korrigiert wird. Durch diese Vorsichtsmaßnahme wird verhindert, daß eine Schachpartie durch versehentliches Verrücken einer Figur durcheinandergeraten kann. Nach Beseitigung des Fehlers können Sie nach <BOARD>/ [DEF], <ENTER> eine Stellungskorrektur vornehmen (s. Pkt. 8.1.2.).

- Wechsel des Zugrechts

Über das Zugrecht (Pos. D2 s. Pkt. 2.5.) wird angezeigt, welche der beiden Parteien, Sie [Y] oder der Computer [C], den jeweiligen Zug für die sich als am Zug befindlich ausgewiesene Seite [♘] oder [♞] (Pos. D1) berechnen muß. Hat der Computer über einen Zug nachgedacht und gibt seinen Zug aus, so steht in der Kontrollanzeige [♞C] bzw. [♘C] . Nach Betätigung von <FUNCTION> oder <SELECTION> oder <PARAMETER> oder <MATCH> oder <BOARD> bzw. nach Modulwechsel und <MONITOR> ist automatisch der Spieler am Zug. Die Kontrollanzeige zeigt [♞Y] bzw. [♘Y] . Sind Sie jedoch am Zug [♘Y] bzw. [♞Y], so veranlassen Sie durch <ENTER> den Computer den Zug zu berechnen [♘C]; [♞C] .

- Zugvorschlag

Sind Sie sich nicht über eine Spielfortsetzung sicher, so können Sie den Computer für sich denken lassen.
Wenn Sie am Zug sind und CP leuchtet, betätigen Sie <ENTER> .
Der Computer teilt Ihnen einen Zug seiner Berechnung über Feldanzeigen mit (s. Pkt. 3. Zugausgabe durch Computer). Sie können den Vorschlag annehmen, indem Sie den Zug wie angezeigt ausführen. Danach betätigen Sie <ENTER> und lassen den Computer über seinen nächsten Zug nachdenken.
Gefällt Ihnen der Zug nicht, so können Sie den Computer mit veränderter Spielstufe, auch unter Einschaltung des Zufalls, neu nachdenken lassen. Es besteht sogar die Möglichkeit diesen Zug von der Berechnung auszuschließen und den nächstbesten berechnen zu lassen. Doch davon später.
Wollen Sie einen anderen Zug ausführen, so ignorieren Sie den Zugvorschlag durch Veränderung der Spielrichtung (s. o.) und führen Ihren Zug wie gewohnt aus.

- Halt

Während der Zugberechnung durch den Computer kann durch <ENTER> die Ausgabe des bis dahin ermittelten besten Zuges erfolgen.

- Spielende

Spielendeanzeigen werden durch Blinken der kompletten Anzeige auf dem Display signalisiert

a) Matt		[MATE]
b) Patt		[R 0]
c) Zeitüberschreitung	M A T C H	[TIME]
d) 50 - Züge - Regel		[R 50]
e) dreimalige Stellungswiederholung		[R 3]
f) Remis (beide Parteien haben Zeit überschritten)		[REM]

Nach Betätigen von <VIEW> stehen Ihnen alle Informationen über die Partie noch bereit (s. Pkt. 9.).
Nach <MONITOR> steht die Partie wieder zur Analyse zur Verfügung. Sie konnen die Partie im REPLAY wiederholen, Züge zurück- und vorspielen, usw. . Dies werden Sie alles noch lernen.

4. <FUNCTION> - Menue

Folgende Bedienfunktionen sind in der Bereitschaftsphase nach <FUNCTION> durch die Cursortasten <←—> , <—→> anzuwählen und mit <ENTER> auszulösen.

- Neues Spiel	[GAME]
- Zugmöglichkeiten einer Stellung	[MOVE]
- Wiederholung einer Partie	[REPL]
- Modulwechsel	[CH M]
- Laden einer Partie	[LOAD]
- Retten einer Partie	[SAVE]

4.1. Neues Spiel [GAME]

Die Schalterfunktionen (s. Pkt. 5.), Parameter (s. Pkt. 6.) und die gerettete Partie (s. Pkt. 4.5.) werden durch Auslösung der Funktion GAME nicht verändert!
Es gibt zwei Möglichkeiten, ein neues Spiel zu beginnen.

4.1.1. Spiel ab Grundstellung

Befinden sich die Figuren in der Grundstellung, so zeigt das Display die Kontrollanzeige [✓Y] an. Schlecht postierte Figuren werden nach [OK ?] durch Betätigen von <ENTER> ermittelt, die Aufstellung wird korrigiert, bis die Kontrollanzeige erscheint.

4.1.2. Spiel ab Problemstellung

Weicht die Aufstellung Ihrer Figuren von der Grundstellung ab, (z. B. nach Aufbau Problemstellung, Weiterspielen nach Partieabbruch), so betätigen Sie nach [OK ?] die Tasten <BOARD> , <ENTER> .

Diese Partieanfangsstellung teilen Sie dem Computer mit (s. Pkt. 8.1.2.).

4.2. Zugmöglichkeiten einer Stellung [MOVE]

4.2.1. Anzeige der Zugmöglichkeiten

Im Display werden alle Züge der am Zuge befindlichen Seite in der eingestellten Notation (s. Pkt. 6.2., außer Kurznotation) angezeigt. Bei Bauernumwandlung steht an Stelle der Ziffer des Zielfeldes die Umwandlungsfigur. Der angezeigte Zug wird durch Leuchten der Feldanzeige (Startfeld) und Blinken der Feldanzeige (Zielfeld) veranschaulicht.
Diese Eigenschaft ist besonders für den Spieler von Bedeutung der noch wenig mit den Regeln des Schachspiels vertraut ist. Mit Hilfe der Cursortasten <←——> bzw. <——→> wird auf den nächsten möglichen Zug umgeschaltet.

4.2.2. Zugausschluß markieren

Mit Hilfe der Bedienfunktion [MOVE] können Züge aus dem Denkprozeß des Computers ausgeschlossen werden. Es können Nebenlösungen von Schachproblemen gesucht werden. Der auszuschließende Zug wird mit den Cursortasten angewählt und durch <ENTER> aus - bzw. wieder eingeschaltet (Schalterfunktion). Die Anzeige der vier Punkte im Display bedeutet ausgeschaltet, das Fehlen eingeschaltet. Wird der Zugausschluß nach der Ausgabe eines Computerzuges vorgenommen, so denkt er nach Betätigen von <MONITOR> über einen möglichen anderen Zug nach.

4.3. Wiederholung einer Partie [REPL]

4.3.1. Partiespeicher

Der Computer merkt sich sowohl die Partieanfangsstellung als auch den gesamten Partieverlauf (max. 100 Züge für Weiß und Schwarz). Jeder ausgeführte nicht regelwidrige Zug wird in den Partiespeicher übernommen, wenn CP leuchtet.
Leuchtet zusätzlich CM, so können Sie die Züge bis zur Partieanfangsstellung zurücknehmen und bis ans Partieende nachspielen.

Der Partiespeicher wird zu Beginn einer neuen Partie vollständig gelöscht bzw. zu Beginn eines Matches (s. Pkt. 7.), beim Aufbau und Ändern von Stellungen, bei Festlegung des Zugrechts in einer Stellung sowie bei der Ausführung des 101. Zuges von Weiß. Im letzteren Fall wird die Stellung nach dem 101. Zug von Weiß Partieanfangsstellung und der Partiespeicher für die nächsten 100 Züge frei. Die Partiestellung nach dem 100. Zug von Schwarz kann gerettet werden (s. Pkt. 4.5.).
Der Partiespeicher wird teilweise gelöscht, wenn nach der Rücknahme (s. u.) von Zügen ein anderer als der in der Partie ausgeführt wird. Der Rest der Partie wird dann vergessen.

4.3.2. Nachspielen einer gespeicherten Partie

Betätigen Sie, wenn CM und CP leuchten, <MOVE FORE> . Der nachzuspielende Zug wird durch Leuchten der Feldanzeige (Startfeld) und Blinken der Feldanzeige (Zielfeld) angezeigt. Diesen Zug führen Sie nun aus. Das Nachspielen ist, falls Züge zurückgenommen wurden (s. Pkt. 10.), bis zum Ende des gespeicherten Partieverlaufs möglich. Am Partieende bleibt das Betätigen von <MOVE FORE> wirkungslos.

4.3.3. Automatische Wiederholung einer Partie

Nach Aktivierung der Funktion [REPL] verlangt der Computer, daß die Figuren in die Partieausgangsstellung gebracht werden. Solange dies nicht der Fall ist, werden über das Display Stellungsdifferenzen angezeigt.
Die Wiederholung der Partie beginnt ab Partieausgangsstellung mit dem ersten Zug der am Zuge befindlichen Seite und endet nach Ausführung des letzten Zuges in der Stellung, wo REPLAY ausgelöst wurde. Die Züge werden wie nachzuspielende Züge angezeigt und ausgeführt.
Selbstverständlich können während des REPLAY Züge zurückgenommen werden und das Display mit all seinen Eigenschaften genutzt werden.
Die REPLAY - Funktion wird aufgehoben bei Berechnung eines neuen Zuges durch den Computer bzw. beim Erreichen des letzten Zuges (s. o.).
Die REPLAY - Funktion kann durch <ENTER> abgebrochen werden.

Eine Veränderung des Zugrechts ist entsprechend Pkt. 3. möglich.

4.4. Modulwechsel [CH M]

Nach Aktivierung der Funktion [CH M] verlischt das Display und der Modul kann gewechselt werden. Nach vollzogenem Wechsel ist die Taste <MONITOR> zu betätigen. Im Display erscheint die Kontrollanzeige [\Y] oder [/Y] . Über <ENTER> kann ggf. das ursprünglich eingestellte Zugrecht wieder eingestellt werden (s. Pkt. 3.).

4.5. Retten und Laden einer Partiestellung [SAVE] / [LOAD]

Während der Partie ist es möglich, nach Aktivierung der Funktion [SAVE] die aktuelle Partiestellung und die Züge, die zu dieser Stellung geführt hatten, zu retten. Anschließend kann die Partie fortgesetzt werden, oder aber mittels der Funktion [GAME] eine neue Partie gespielt werden. Die so gerettete Partie kann durch Aktivierung der Funktion [LOAD] wieder in den aktuellen Partiespeicher geladen werden. Das Display in Verbindung mit den Feldanzeigen unterstützt Sie beim korrekten Aufbau dieser Stellung. Alle besetzten Felder sind auf richtige Figurenpostierung zu kontrollieren. Die gerettete Partie geht bei Netzausfall, RESET, Retten einer neuen Partie oder infolge begrenzter Speicherkapazität des Computers beim Spiel in Level 9 verloren.
Wurde während der Partie <BOARD> betätigt oder eine Problemstellung aufgebaut, so gilt diese Stellung als Partieanfangsstellung. Werden ab dieser Stellung Züge ausgeführt und anschließend [SAVE] aktiviert, so können nach [LOAD] wiederum von der geretteten Stellung bis zur über <BOARD> definierten Anfangsstellung Züge zurückgenommen oder die Partie in einer anderen Richtung fortgesetzt werden. Soll jedoch über [GAME] eine zweite Partie gespielt werden, so geht hierbei die gerettete Partieanfangsstellung verloren, d. h. [LOAD] ist nach <BOARD>, [SAVE] , [GAME] nicht möglich.

5. <SELECTION> - Menü

Folgende Schalterfunktionen sind in der Bereitschaftsphase nach <SELECTION> durch die Cursortasten anzuwählen und mit <ENTER> ein- bzw. auszuschalten. Nach <MONITOR> ist man wieder im PLAY - Mode.

- Schiedsrichter [REFE]
- Selbstspiel [SELF]
- Tonsignal [BELL]
- Problemanalyse [PROB]
- Erweiterung Rechentiefe [DEEP]
- Bester Zug [BEST]
- Seitenwechsel [SIDE]

Die Anzeige der vier Punkte im Display bedeutet ausgeschaltet.
z. B. [BELL] -- Tonsignal ausgeschaltet

5.1. Schiedsrichter [REFE]

Sie können auf Ihrem Computer im eingeschalteten Zustand gegen einen anderen Spielpartner Schach spielen. Der Computer zeigt keine Spielzüge an, sondern überwacht die Einhaltung der Spielregeln. Regelwidrigkeiten werden durch ihn reklamiert (s. Pkt. 3.). Durch diese Funktion ist es möglich einen bestimmten Partieverlauf in den Partiespeicher zu bringen und nach Abschalten der Funktion die Partie gegen den Computer fertig zu spielen.
Mit der Betätigung von <ENTER> ist es trotzdem möglich Züge berechnen zu lassen (s. Pkt. 3. Zugvorschlag).

5.2. Selbstspiel [SELF]

Ihr Computer kann auch gegen sich selbst spielen. Sie müssen nur die für Weiß und Schwarz angezeigten Züge ausführen. Der Computer gibt nun abwechselnd Züge für Weiß und Schwarz entsprechend ein-

gestellter Spielstufe an. Wollen Sie ab einer bestimmten Position selbst wieder aktiv in das Spielgeschehen eingreifen, so müssen Sie warten, bis Ihr Computer einen Zug ausgibt und die Funktion ausschalten. Die Schiedsrichterfunktion ist von höherer Priorität.

5.3. Tonsignal [BELL]

Das Tonsignal kann ein- bzw. ausgeschaltet werden.

5.4. Problemanalyse [PROB]

Diese Funktion dient nur dem Lösen von Mattaufgaben. In der Displayanzeige wird auf Position D3 (s. Pkt. 2.5.) ein P angezeigt. Es wird das kürzestmögliche Matt gesucht, wobei normalerweise Matts in 1 - 6 Zügen gefunden werden. Matts können auch in größerer Anzahl von Zügen gefunden werden, scheitern jedoch manchmal an Speicherplatzproblemen. Die mattsetzende Seite muß am Zuge sein. Hat der Computer ein Matt gefunden, so gibt er seinen Lösungszug aus (s. Pkt. 3. Zugausgabe). Die Anzahl der Züge ist aus der Rechentiefe (s. Pkt. 9.3.) zu ermitteln. Die Rechentiefe wird in ganzen Zügen angegeben, d.h. bei einer Aufgabe z. B. Matt in vier Zügen kann über die Anzeige (bei <VIEW> und <INFORMATION>) direkt die Mattsuchtiefe abgelesen werden. Solange in der Stellungsbewertung (<VIEW> und <DIALOGUE>) [+ 0.0] erscheint, wurde kein Matt gefunden. Ein Matt wird über [+99.9] angezeigt. Bei einer Halt-Auslösung über <ENTER> während des Suchvorganges wird ein beliebiger Zug ausgegeben.
Werden weitere Lösungen (Nebenlösungen) gesucht, so ist der jeweilige Lösungszug in der Tabelle der möglichen Züge auszuschließen (s. Pkt. 4.2.2.).

5.5. Erweiterung Rechentiefe [DEEP]

Ist [DEEP] eingeschaltet, so werden entsprechend der über LEVEL eingestellten Rechentiefe alle möglichen Züge durch den Computer in Betracht gezogen. Durch Ausschalten von [DEEP] erfolgt eine nur von der Anzahl der untersuchten Stellungen abhängige Zugausgabe.

5.6. Bester Zug [BEST]

Ihr Computer besitzt fest vorgegebene Algorithmen zur Stellungsbeurteilung. Bei aktivem [BEST] wird innerhalb eines sehr schmalen Wertebereiches ein Zug ausgewählt. Bei nichtaktivem [BEST] wird dieser für die Zugausgabe maßgebende Bereich vergrößert und der Computer beginnt ggf. sein Spiel zu variieren.

5.7. Seitenwechsel [SIDE]

Bei eingeschalteter Funktion spielen die schwarzen Figuren von unten nach oben (Brettdrehung 180°).
Das Feld A1 liegt jetzt auf H8.

6. <PARAMETER> - Menü

Folgende Parametereingaben sind in der Bereitschaftsphase nach <PARAMETER> durch die Cursortasten anzuwählen:

- Spielstufe [LEV]
- Notation [NOT]
- Strategie [STR]

Nach Betätigen von <ENTER> ist mit den Cursortasten der Parameter einzustellen. Nach <MONITOR> ist man wieder im PLAY-Mode.

6.1. Spielstufe [LEV]

Die Spielstärke des Computers hängt im wesentlichen von der ihm zur Verfügung stehenden Bedenkzeit ab.
Je länger die Bedenkzeit ist, um so mehr Züge und Varianten können vom Computer überprüft und berechnet werden. Sie haben die Möglichkeit, zwischen 10 Spielstufen zu wählen (0 - 9). Über Spielstufe 9 (Analyse) wird eine "unendlich" lange Bedenkzeit realisiert, d. h. die Zugausgabe erfolgt erst bei Erreichen der Speichergrenze des Computers oder durch Auslösung von Halt (s. Pkt. 3.) durch den Spieler. Dabei ist der PM11 zu benutzen.

Eine Erweiterung der Rechentiefe und damit auch der Spielstufen ist über [DEEP] (s. Pkt. 5.5.) möglich.
Die Bedenkzeit hängt von der Anzahl der Zugmöglichkeiten in einer Stellung ab.

6.2. Aufzeichnung der Züge (Notation) [NOT]

Um eine Partie mitschreiben zu können, benutzt man die Schachnotation. Der Computer hilft Ihnen dabei. Sie können zwischen folgenden Möglichkeiten wählen:

- Feldernotation [NOT0]
- Algebraische Kurznotation [NOT1]
- Internationale Fernschachnotation [NOT2]
- Telegraphische Notation (Udemann - Code) [NOT3]

Nach <VIEW> , <NOTATION> erscheint Notation im Display, mit <←——> bzw. <——→> als vollständige Zeile sichtbar.
Das Display wird nach <MONITOR> auf Notation programmiert, die auf die ersten vier Zeichen reduziert ist. Der Zug wird nach seiner Ausführung notiert. Am Partieanfang steht [BEG]

6.2.1. Feldernotation [NOT0]

Jedes Feld wird bezeichnet durch den Buchstaben der Linie und die Ziffer der Reihe. Die Darstellung eines Zuges geschieht in der Form, daß die Felder, von denen die Figuren kommen (Startfeld) und die Felder, auf die sie ziehen (Zielfeld) hintereinander zu einem vierstelligen algebraischen Ausdruck vereinigt werden.
Die Rochadeformen werden durch ihre Königszüge gekennzeichnet:

kurze Rochade für Weiß	[E1G1]
lange Rochade für Weiß	[E1C1]
kurze Rochade für Schwarz	[E8G8]
lange Rochade für Schwarz	[E8C8]

Bei der Bauernumwandlung folgt das Symbol der Umwandlungsfigur.

6.2.2. Algebraische Kurznotation [NOT1]

Jeder Zug wird in der abgekürzten Notation durch
a) das Symbol der Figur
(Bauern sind durch das Fehlen des Symbols erkennbar)
b) das Feld, auf das die Figur zieht
gekennzeichnet.
Es folgt in Reihenfolge (nach <VIEW> , <NOTATION> durch <←—> bzw. <—→> vollständig) das Symbol der Umwandlungsfigur, falls Bauernumwandlung

[X] bei Zügen, wenn die Figur geschlagen wird
[EP] im Falle des "En passant"-Schlagens
[+] bei schachbietenden Zügen.

Beim Schlagen eines Bauern wird nicht nur das Feld, auf welches der schlagende Bauer zieht, sondern auch der Buchstabe der Linie des Ausgangsfeldes angegeben.
Können zwei Figuren das gleiche Feld betreten, wird die gezogene Figur gekennzeichnet:

1. Befinden sich beide Figuren auf der gleichen Reihe;
   durch b) die Linie des Startfeldes und das Zielfeld
2. Befinden sich beide Figuren auf der gleichen Linie;
   durch b) die Reihe des Startfeldes und das Zielfeld
3. Befinden sich beide Figuren auf verschiedenen Reihen
   und Linien, so wird Methode 1 angewandt.
   Die Rochadezüge werden wie folgt angezeigt:

   a) kurze Rochade (0 - 0) [0-0]
   b) lange Rochade (0 - 0 - 0) [0-00]

6.2.3. Internationale Fernschachnotation [NOT2]

Die internationale Fernschachnotation ist eine große Hilfe für den Fernschachspieler und wird ihn vor Schreibfehlern bewahren.
Sie stellt eine abgewandelte Form der algebraischen Notation dar.

Dabei wird jedes Feld durch eine zweistellige Zahl bezeichnet:

	a	b	c	d	e	f	g	h	
8	18	28	38	48	58	68	78	88	8
7	17	27	37	47	57	67	77	87	7
6	16	26	36	46	56	66	76	86	6
5	15	25	35	45	55	65	75	85	5
4	14	24	34	44	54	64	74	84	4
3	13	23	33	43	53	63	73	83	3
2	12	22	32	42	52	62	72	82	2
1	11	21	31	41	51	61	71	81	1
	a	b	c	d	e	f	g	h	

Die Zeichen für "schlägt", "Schach" und "En passant" bleiben unberücksichtigt.
Bei Bauernumwandlung wird als fünfte Ziffer die Figur angegeben (1 für Dame, 2 für Turm, 3 für Läufer, 4 für Springer). Die Rochade wird als Königszug angegeben.

6.2.4. Telegraphische Notation (Udemann - Code) [NOT3]

Diese Notation dient der telegraphischen Zugübermittlung von Schachpartien. Die Reihen werden, von den beiden Grundreihen ausgehend, bis zur Mitte des Feldes jeweils mit den Vokalen A, E, I und O bezeichnet. Die Linien auf der weißen Bretthälfte sind der Richtung von links nach rechts mit den Konsonanten B, C, D, F, G, H, K, L und auf der schwarzen Bretthälfte mit M, N, P, R, S, T, W, Z gekennzeichnet.
Somit entsteht folgendes Diagramm:

	a	b	c	d	e	f	g	h	
8	MA	NA	PA	RA	SA	TA	WA	ZA	8
7	ME	NE	PE	RE	SE	TE	WE	ZE	7
6	MI	NI	PI	RI	SI	TI	WI	ZI	6
5	MO	NO	PO	RO	SO	TO	WO	ZO	5
4	BO	CO	DO	FO	GO	HO	KO	LO	4
3	BI	CI	DI	FI	GI	HI	KI	LI	3
2	BE	CE	DE	FE	GE	HE	KE	LE	2
1	BA	CA	DA	FA	GA	HA	KA	LA	1
	a	b	c	d	e	f	g	h	

Durch Verbindung von Start- und Zielfeld entsteht ein vierbuchstabiges Wort. Die Rochade wird als Königszug angegeben.

Beispiel: (Konstruiert für Notation 0 - 3)

	BEG		BEG		BEG		BEG	
1	D2D4	G8F6	D4	♘ F6	4244	7866	FEFO	WATI
2	C2C4	G7G6	C4	G6	3234	7776	DEDO	WEWI
3	B1C3	D7D6	♘ C3	D6	2133	4746	CADI	RERI
4	E2E4	F8G7	E4	♗ G7	5254	6877	GEGO	TAWE
5	F1E2	E8G8	♗ E2	0-0	6152	5878	HAGE	SAWA
6	C1G5	B8D7	♗ G5	♘BD7	3175	2847	DAWO	NARE
7	D1D2	E7E5	♕ D2	E5	4142	5755	FAFE	SESO
8	D4D5	A7A5	D5	A5	4445	1715	FORO	MEMO
9	E1C1	D7C5	0-00	♘ C5	5131	4735	GADA	REPO
10	F2F3	C8D7	F3	♗ D7	6263	3847	HEHI	PARE
11	G5H6	F6E8	♗ H6	♘ E8	7586	6658	WOZI	TISA
12	H2H4	F7F5	H4	F5	8284	6765	LELO	TETO
13	H4H5	B7B6	H5	B6	8485	2726	LOZO	NENI
14	H6G7	E8G7	♗ G7x	♘ G7x	8677	5877	ZIWE	SAWE
15	H5G6	H7G6	HG6x	HG6x	8576	8776	ZOWI	ZEWI
16	G1H3	F5F4	♘ H3	F4	7183	6564	KALI	TOHO
17	G2G4	F4G3	G4	FG3xEP	7274	6473	KEKO	HOKI
18	D2H6	G3G2	♕ H6	G2	4286	7372	FEZI	KIKE
19	H3G5	G2H1 ♕ *)	♘ G5	GH1 ♕ *)	8375	72811*)	LIWO	KELA*)
20	D1H1	G7H5	♕H1x	♘ H5	4181	7785	FALA	WEZO
21	MATE	**)	MATE	**)	MATE	**)	MATE	**)

Wollen Sie obiges Beispiel nachvollziehen, so

- stellen Sie Schiedsrichter [REFE] ein:
  <SELECTION> , <ENTER>

- die Notationsart nach <PARAMETER> , <⟶> , <ENTER> mit
  <⟵> bzw. <⟶>

- das Display auf Notation durch <VIEW> , <NOTATION>
  und spielen die Partie bis zum Matt nach

- Die Partie kann im REPLAY [REPL] für jede Notationsart wiederholt werden.

*) Nach [??] , <ENTER> , <——►> kommt es zur Anzeige dieser Notation.

**) Die Anzeige erfolgt unmittelbar nach Ausführung von Dh6-h7.

6.3. Strategie [STR]

Über die Strategie-Funktion [STR] ist es möglich, das Zusammenwirken vom fest eingebauten Rechenprogramm des Grundgerätes mit dem Programmodul PM11-ENDING zu beeinflussen. So sind bei der [STR0] - Funktion das Grundprogramm und der PM11 aktiv, während bei der [STR1] - Funktion nur das Grundprogramm aktiv ist (s. Pkt. 11.3.).
Der PM10-OPENING wird durch die [STR] -Funktion nicht beeinflußt.

7. <MATCH> - Menü (Turnierstufe)

Haben Sie bisher gegen den Computer gut abgeschnitten und wollen Ihre erreichte Spielstärke unter harten Turnierbedingungen erproben, so können Sie zwischen 7 Turnierstufen mit Hilfe der Cursortasten wählen:

Turnierstufe	Bedenkzeit je Partie	
- Blitzschach	5 min	[5']
- Schnellschach 1	15 min	[15']
- Schnellschach 2	30 min	[30']
- Turnierschach 1	1 h	[1H]
- Turnierschach 2	1 h:30 min	[1H30]
- Turnierschach 3	2 h	[2H]
- Turnierschach 4	2 h:30 min	[2H30]

Die Anwahl der Turnierstufe schaltet automatisch den besten Zug ein (s. Pkt. 5.6.) und löscht den Partiespeicher.
In der Displayanzeige wird auf Position D3 ein M angezeigt. Sie spielen generell gegen den Computer von der unteren Seite des Brettes. Wollen Sie mit den schwarzen Figuren spielen, so wechseln Sie vorher die Seite (s. Pkt. 5.7.).
Für ernsthafte Schachspieler gilt bei Wettkämpfen:
"berührt - geführt". Der Computer kann dies leider nicht überprüfen, also seien Sie ehrlich.
Die Turnierpartie beginnt nach Betätigen von <ENTER> . In der Kontrollanzeige wird während der Turnierpartie ein M angezeigt.
Die Turnierbedingungen sehen sehr hart aus und haben folgende Konsequenzen:

- keine Rücknahme von Zügen mehr möglich
- keine Störung der Bedenkzeit des Computers durch <ENTER>
- alle Funktionstasten (außer <VIEW>) in der Bereitschaftsphase im MONITOR - Mode ohne Wirkung
- Natürlich verweigert der Computer Ihnen einen Einblick in seinen Denkprozeß
- es ist äußerste Sorgfalt bei der Zugausführung geboten, da keine Korrekturmöglichkeit

- geändert hat sich DIALOGUE im VIEW - Mode:
  Mit Hilfe der Cursortasten haben Sie folgende Möglichkeiten

  a) Zeitüberschreitung des Computers reklamieren (Gewinn für Sie) [TIME]

  b) Remis reklamieren (Stellungswiederholung) [R 3]

  c) Remis reklamieren (50 - Züge - Regel) [R 50]

  d) die Partie aufzugeben [LOSE]

Nach Betätigung von <ENTER> ist die Turnierpartie dann zu Ende, wenn die Partieaufgabe erfolgt, andernfalls nur, wenn die Reklamation anerkannt wird. Es wird im Display die Spielendeanzeige (s. Pkt. 3.) angezeigt. Nach <MONITOR> ist die Turnierstufe wieder abgeschaltet, LEV 0 eingestellt, die Schachuhr zurückgesetzt und Sie können Ihre gespielte Partie unter den gewohnten Bedingungen analysieren und aus den Fehlern lernen.

Beispiel:
Sie wollen Schnellschach 1 mit je 15 min Bedenkzeit gegen den Computer mit den weißen Figuren spielen:

Bedienschritt	Tastaturbetätigung	Display
Figuren in Ausgangsposition, Netzanschluß herstellen		[ ]
Display als Schachuhr programmieren	<VIEW>	[VIEW]
	<TIME>	Zeit - Weiß
	<MONITOR>	
Turnierstufe wählen	<MATCH>	[5']
	<——►>	[15']
	<ENTER>	[15.00]
der Computer wartet auf Ihren ersten Zug, Ihre Uhr läuft		

8. <BOARD> - Menü

Folgende Bedienfunktionen sind in der Bereitschaftsphase nach <BOARD> möglich:

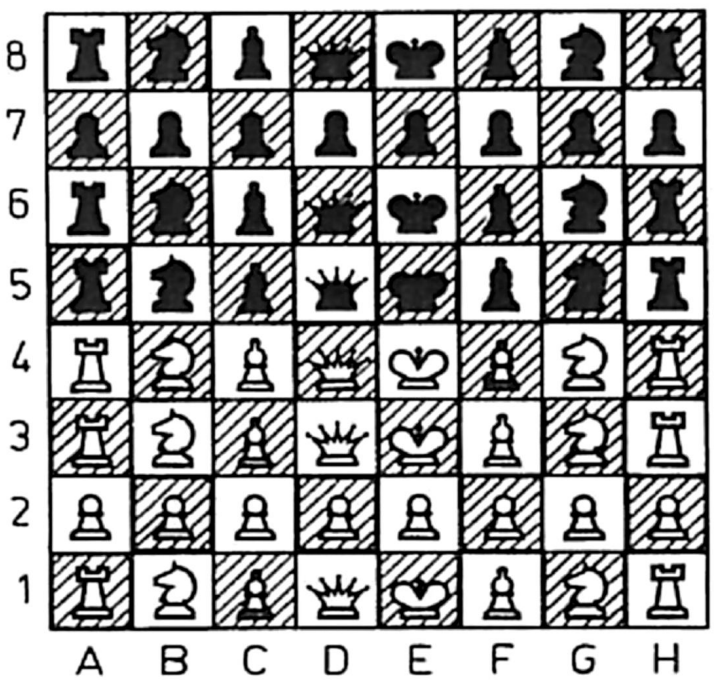
- Aufbau und Änderung der Stellung über Identifikationsfelder [DEF]
- Spielstandskontrolle [TABL]
- Wechsel der sich am Zug befindlichen Seite [COL] [COL-]
- Rochadekontrolle [CAST]

Die Anwahl der jeweiligen Funktion erfolgt mit <←—> bzw. <—→>; die Aktivierung mit <ENTER>

B e a c h t e !
Die Sinnfälligkeit der jeweiligen Stellung wird keiner Kontrolle unterzogen.

8.1. Aufbau und Änderung der Stellung über Identifikationsfelder [DEF]

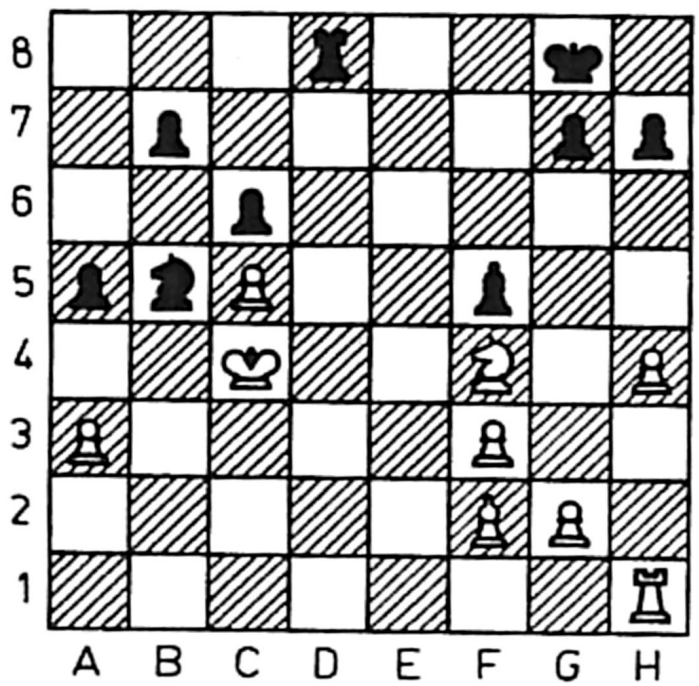
Der Computer bietet die Möglichkeit zum Aufbau von Analyse- und Problemstellungen bzw. zur Stellungsveränderung während einer Partie. Da durch den Computer nur zwischen leeren und mit Figuren besetzten Feldern unterschieden werden kann, müssen ihm von einzusetzenden oder unbekannten Figuren, Farbe und Figurenart mitgeteilt werden. Hierzu wird jedem leeren Schachfeld (Identifikationsfeld) in Anlehnung an die Ausgangsposition der Figuren eine bestimmte Figurenart und -farbe zugeordnet (s. Bild und Tabelle). Wird eine außerhalb des Sensorschachbrettes stehende oder dem Computer unbekannte Figur auf ein Identifikationsfeld gestellt, so wird ihr die dem Feld entsprechende Figurenart und -farbe zugeordnet.



Figur	Weiß	Schwarz
Turm	A1,A3,A4,H1,H3,H4	A8,A6,A5,H8,H6,H5
Springer	B1,B3,B4,G1,G3,G4	B8,B6,B5,G8,G6,G5
Läufer	C1,C3,C4,F1,F3,F4	C8,C6,C5,F8,F6,F5
Dame	D1,D3,D4	D8,D6,D5
König	E1,E3,E4	E8,E6,E5
Bauer	A2,B2,C2,D2,E2,F2, G2,H2	A7,B7,C7,D7,E7,F7, G7,H7

Beispiel:

Wir nehmen an, Sie möchten mit Ihrem Computer für die schwarzen Figuren die beste Fortsetzung finden.



Kopylow - Karlson (1961)

Schwarz am Zuge gewinnt, er setzt in zwei Zügen Matt

Weiß:

Kc4,Th1,Lf2,Sf4,a3,c5,f3,g2,h4

Schwarz:

Kg8,Td8,Lf5,Sb5,a5,b7,c6,g7,h7

Bedienung	Feld- und Kontrollanzeige	Display
Schachbrett abräumen, Netzanschluß herstellen, <MONITOR> + <VIEW>	CM	[OK ?]
<BOARD>	CM	[DEF]
<ENTER>	CM	[OK]

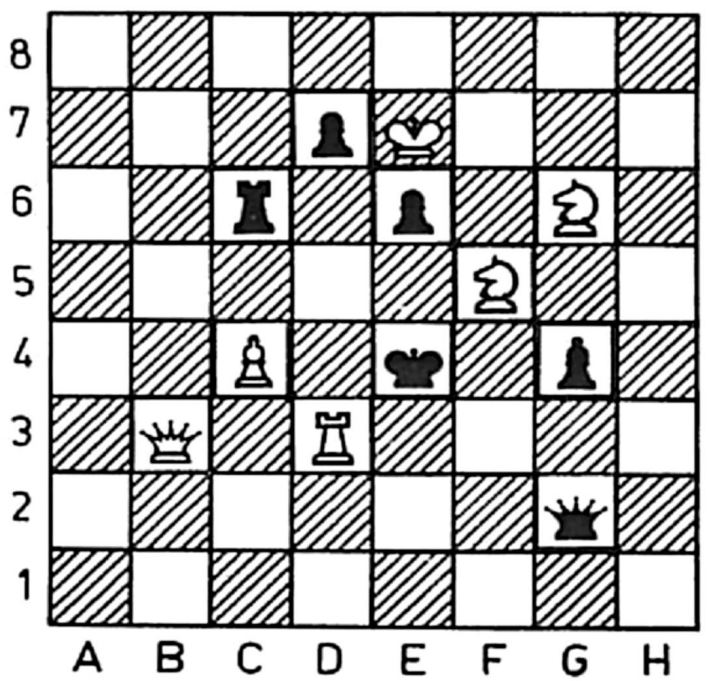
weiße Figuren Th1,g2 und schwarze Figuren Lf5,Sb5,b7,g7,h7 aufstellen (= Identifikationsfelder)	CM	[OK]
weißen Bauer auf a2 stellen und anheben (Identifikationsfeld)	A2,CM	[A2]
weißen Bauer auf a3 abstellen		[OK]
mit den übrigen Figuren verfahren Sie in analoger Weise (siehe Tabelle)		[OK]
ist die Aufstellung beendet, Zugrecht für schwarze Figuren einstellen:		
<BOARD>	CM	[DEF]
<←—>	CM	[CAST]
<←—>	CM	[COL-]
<ENTER>	CM,CP	[Y]
Spielstufe einstellen		
<PARAMETER>	CM	[LEV]
<ENTER>	CM	[LEV0]
<←—>	CM	[LEV9]
<MONITOR>	CM,CP	[Y]
<ENTER>	CM	[C]
Computer gibt nach kurzer Zeit Antwortzug aus	D8,D3 blinkt CM,CP	[C]

zum Beispiel: Figur	♙					♘	♗	♖	♔	♟		♞	♝	♜	♚
Identifikationsfeld	A2	C2	F2	G2	H2	G1	F1	H1	E1	A7 C7	B7 G7 H7	B5	F5	A8	E8
Zielfeld	A3	C5	F3	-	H4	F4	F2	-	C4	A5 C6	- - -	-	-	D8	G8

8.1.1. Figurenaufbau vor Anwahl der Funktion <BOARD> / [DEF]

Die Problemstellung ist aufzubauen und <MONITOR> + <VIEW> sind gemeinsam zu betätigen. Nach [OK ?] , <BOARD> , [DEF] wird im Computer ein leeres Schachbrett erzeugt. Wird in diesem Fall eine andere als die [DEF] - Betriebsart über <ENTER> angewählt, so wird im MONITOR-Mode [R 0] blinkend sichtbar. Nach [OK ?] , <BOARD> , [DEF] , <ENTER> wird die Feldadresse (leuchtende Feldanzeige) der zu identifizierenden Figur angezeigt, z. B. [H1??] . Diese Figur ist anzuheben und auf eines ihrer Identifikationsfelder zu stellen, dessen Feldanzeige danach mitleuchtet. Nach dem Anheben dieser Figur wird die Feldadresse des Ausgangsfeldes, Farbe und Symbol der identifizierten Figur angezeigt. Diese Figur ist auf das Ausgangsfeld zurückzusetzen. Wird sie auf ein anderes Feld gestellt, so erfolgt die Reklamation des nächsten Feldes. Steht die Figur bereits auf einem ihrer Identifikationsfelder, so braucht sie nur angehoben und auf dieses Feld zurückgesetzt werden (keine Anzeige über Display).

Beispiel:
Sie wollen folgende Problemstellung aufbauen:



Weiß:
Ke7,Db3,Td3,Lc4,Sf5,Sg6
Schwarz:
Ke4,Dg2,Tc6,Lg4,d7,e6

Problemstellung auf Schachbrett aufgebaut, dem Computer sind nach Einschalten alle Figuren unbekannt, er verlangt Identifikation. (Ähnlich ist bei Netzausfall zu verfahren.)

Bedienung / Taste	Kontrollanzeige Feldanzeige	Display
Netzanschluß herstellen bzw. RESET		[OK ?]
<BOARD>	CM	[DEF]
<ENTER>	G2,CM	[G2??]
Dg2 auf d8 stellen und anheben	G2,D8,CM	[G2-♕]
Dame von d8 auf g2 stellen	G4,CM	[G4??]
Lg4 auf f8 stellen und anheben	G4,F8,CM	[G4-♗]

Läufer auf g4 stellen	G6,CM	[G6??]
Mit den übrigen Figuren verfahren Sie in analoger Weise, bis Aufbau der Stellung beendet und betätigen		[OK]
<MONITOR>	CM,CP	[Y]

8.1.2. Stellungsaufbau nach Anwahl der Funktion <BOARD> / [DEF] auf ein leeres Brett bzw. Einsetzen, Umsetzen und Löschen von Figuren

Ist ein leeres Schachbrett vorhanden ([OK ?] nach RESET) oder eine reguläre Schachstellung im Computer gespeichert, so erscheint nach Betätigung von <BOARD> ,<ENTER> im Display [OK] .
Eine sich außerhalb des Brettes befindende Figur kann nun auf eines ihrer Identifikationsfelder gesetzt und anschließend auf ein beliebiges Feld gesetzt werden.
Während des Umsetzens wird im Display die Feldadresse, Farbe und Figur der eingesetzten Figur angezeigt. Stimmen Identifikationsfeld und Figur beim Aufsetzen überein, so kann ein weiteres Anheben und Umsetzen entfallen.
Während der Anzeige [OK] ist ein beliebiges Umstellen von Figuren möglich. Hierbei wird beim Anheben im Display Feldadresse, Farbe und Symbol der Figur angezeigt. Diese Figur darf auf ein beliebiges leeres Feld gestellt werden. Sollen eine oder mehrere Figuren gelöscht werden, so ist nach deren Anheben <ENTER> zu betätigen.

H i n w e i s :
Nach jeder Stellungsänderung ist eine Spielstandskontrolle zu empfehlen, um ggf. Fehleingaben korrigieren zu können.

8.2. Spielstandskontrolle [TABL]

Die Funktion <BOARD> / [TABL] ermöglicht eine Kontrolle der einzelnen Figurenpositionen. Die Feldanzeigen der mit Figuren besetzten Felder leuchten nach Anwahl über <——►> bzw. <◄——> der Reihe nach auf. Im Display erscheint Feldadresse, Farbe und Symbol der Figur.

8.3. Wechsel der sich am Zug befindlichen Seite [COL], [COL-]

Ein Wechsel der sich am Zug befindlichen Seite (Pos. D1 s. Pkt. 2.5.) ist über

[COL] <ENTER> => [/Y] Sie spielen an der unteren Seite
[COL-] <ENTER> => [\Y] Sie spielen an der oberen Seite

möglich.

8.4. Rochadekontrolle [CAST]

In der Funktion CAST kann die Rochade zugelassen oder gesperrt werden, wenn eine der folgenden Figurenkonstellationen vorliegt:

a) A1: ♖ E1: ♔
b) H1: ♖ E1: ♔
c) H8: ♜ E8: ♚
d) A8: ♜ E8: ♚

Anderenfalls erfolgt der Übergang in die Funktion MONITOR.
Mit den Tasten <——►>, <◄——> kann die vorhandene Rochademöglichkeit a) bis d) (Anzeige über Feldanzeige und [0-0] bzw. [0-00]) angewählt und über <ENTER> alternierend zugelassen oder gesperrt werden. Erscheint im Display die Rochadeanzeige mit Punkten untersetzt, so ist die Rochade verboten.

B e a c h t e :

Nach DEF ist über CAST die Rochadekontrolle vorzunehmen!

9. Der VIEW - Mode [VIEW]

Nach Betätigen von <VIEW> verlassen Sie den MONITOR - Mode und die Kontrollanzeige CM ist erloschen. Es steht Ihnen eine Fülle an Informationen zur Verfügung. Diese Informationen sind zeilenweise aufgebaut. Mit Hilfe von <←—> und <—→> können Sie mit dem Display die gesamte Zeile, die maximal 8 Wörter umfaßt, ansehen. Anwählen können Sie folgende Informationen:

- Notation	mit <NOTATION>
- Dialog	mit <DIALOGUE>
- Spielparameter	mit <INFORMATION>
- Schachuhr	mit <TIME>

Die Betätigung der Taste <MONITOR> im VIEW - Mode führt zu nachfolgender Display-Programmierung, wenn folgende Taste zuvor betätigt wurde:

<NOTATION> :	programmiert das Display auf die ersten 4 Zeichen der Notationszeile
<DIALOGUE> :	programmiert das Display auf Bewertung oder ersten Zug der berechneten Hauptvariante. Die zuletzt angesehene hat Priorität.
<INFORMATION> :	programmiert das Display auf die zuletzt eingestellte Information
<TIME> :	programmiert wird das Display als Schachuhr. Angezeigt wird die Uhr der Partei, die am Zug ist: Stundenzahl, Minutenzahl, falls Stundenzahl > 0, sonst Minutenzahl, Sekundenzahl
<BOARD> :	das Display wird nur zur Anzeige von Stellungsdifferenzen benutzt, ansonsten bleibt es dunkel.
<VIEW> :	programmiert das Display als Kontrollanzeige.

9.1. Notationszeile <NOTATION>

Ihr Computer schreibt die Schachpartie mit bzw. hilft Ihnen dabei. Angezeigt wird immer der zuletzt auf dem Schachbrett ausgeführte Zug. Zu Beginn der Partie (Partieanfangsstellung) steht [BEG] . Die unterschiedlichen Möglichkeiten der Notation sind unter Pkt. 6.2. dargestellt. Am Ende der Notationszeile erscheint, außer im MATCH - Betrieb, nach <——►> im VIEW - Mode im Display

[R 3] , falls dreimal gleiche Stellung bzw.

[R 50] , falls 50 - Züge - Regel.

Dabei besitzt [R 3] die höhere Priorität.

9.2. Dialogzeile <DIALOGUE>

9.2.1. Normalbetrieb (keine Turnierstufe)

Von links nach rechts werden über <——►> folgende Informationen dargestellt:

- Bewertung
- 1. Zug der berechneten Hauptvariante
- 1. Gegenzug der berechneten Hauptvariante
- 2. Zug der berechneten Hauptvariante

  .
- 3. Gegenzug der berechneten Hauptvariante
- letzter betrachteter Zug der Hauptvariante ab Rechentiefe > 07

Falls kein Zug abgespeichert ist, bleibt das Display dunkel.

9.2.1.1. Bewertung

Die Bewertung gilt für die in der Rechenphase am Zuge befindliche Seite.
Die Anzeige der Bewertung erfolgt entsprechend der gewählten Spielstufe und gibt einen Anhaltspunkt, wie der Computer (!) die Stellung in der von ihm überschaubaren Rechentiefe einschätzt. Der in Bauerneinheiten angezeigten Bewertung lassen sich folgende allgemeinere Aussagen zuordnen:

+ 0.0 ... + 0.5	geringfügiger Vorteil
+ 0.5 ... + 1.0	leichter Vorteil
+ 1.0 ... + 3.0	Vorteil
+ 3.0 ... + 5.0	großer Vorteil
> + 5.0	sehr großer Vorteil
+99.9	setzt Matt
- 0.0 ... - 0.5	geringfügiger Nachteil
- 0.5 ... - 1.0	leichter Nachteil
- 1.0 ... - 3.0	Nachteil
- 3.0 ... - 5.0	großer Nachteil
< - 5.0	sehr großer Nachteil
-99.9	wird Matt gesetzt

9.2.1.2. Berechnete Hauptvariante

In der Bereitschaftsphase wird nach der Bewertung die Notation des letzten Computerzuges angezeigt. Nach <——►> erhält man den erwarteten Gegenzug (= Zugvorschlag, ohne Start des Rechenprogramms). Durch <——►> erhält man weitere Züge. Falls kein Zug weiter abgespeichert ist, bleibt das Display dunkel. Abgespeichert wird in der Feldernotation (Ausnahme bei Bauernumwandlung: Umwandlungsfigur anstelle der Ziffer des Zielfeldes).

Bei Bauernumwandlung steht das Symbol der Umwandlungsfigur an der Stelle der Ziffer des Zielfeldes. In der Rechenphase kann sich die Information verändern, daher immer die Zugfolge in ihrer Gesamtheit betrachten!

9.2.2. Turnierstufen

Während des Wettkampfes (MATCH - Mode) hat der Spieler geänderte Dialogmöglichkeiten (s. Pkt. 7.)

9.3. Spielinformationen <INFORMATION>

Von links nach rechts werden über <——►> folgende Informationen angezeigt:

- Zugzähler	01. bis 00. (100.)
Zugfarbe .--	Schwarz am Zuge
Zugfarbe .	Weiß am Zuge
	zum Beispiel: [11.--]
	11 Züge gespielt, Schwarz am Zuge
- Anzahl untersuchter Stellungen	
- Rechentiefe	
absolut	↘ (in Halbzügen dezimal)
selektiv	≺ (in Halbzügen dezimal)
	zum Beispiel: [≺ 03]
	3 Halbzüge selektiv

9.4. Schachuhr <TIME>

9.4.1. Anzeige

Von links nach rechts wird über <——►> angezeigt:

- Schachuhr Weiß	Stundenzahl, Minutenzahl
	(Punkt blinkt)
	Minutenzahl, Sekundenzahl
	(Punkt blinkt nicht)
- Schachuhr Schwarz	Stundenzahl, Minutenzahl
	(Punkt blinkt)
	Minutenzahl, Sekundenzahl
	(Punkt blinkt nicht)

9.4.2. Anwendung der Schachuhr

Beide Parteien haben bei Wettkämpfen eine bestimmte Anzahl von Zügen in einer festgesetzten Zeit auszuführen. Die Zeitkontrolle wird für jede Partei mittels einer Doppeluhr ausgeübt, die jeweils für die am Zuge befindliche Partei läuft.

B e s o n d e r h e i t :

Hat der Computer seinen Denkprozeß beendet und zeigt er über die Feldanzeigen seinen Zug an, so stellt er seine Uhr ab und setzt die des Gegners in Gang (vor dem Ausführen des Zuges auf dem Brett).

Gemessen wird im Normalbetrieb auf jeder Seite die Summenzeit. Zu Beginn stehen beide Uhren auf 0 h : 0 min : 0 sec (nach [GAME]) und läuft sofort für die weiße Partei.
In der Turnierstufe wird die Schachuhr auf eine festgelegte Zeit eingestellt und rückwärts (count down) gemessen.
Die Partie ist dann für diejenige Seite verloren, die diese Zeit überschreitet (Nulldurchgang) und die andere Seite dies reklamiert.
Die Zeitüberschreitung wird durch die Anzeige von 4 Punkten in der jeweiligen Schachuhr signalisiert.
Alle Bedienfunktionen, außer <←—> , <—→> und <ENTER> zum Starten der Uhr sind außer Kraft gesetzt.

10. Zugzurücknahme

Das Zurücknehmen von Zügen ist möglich, wenn CM und CP leuchten.
Einfaches Vorgehen:

<MOVE BACK> betätigen und den zuletzt ausgeführten Zug auf dem Brett zurücknehmen. Das Display unterstützt Sie dabei, in dem es

- Figuren auf falschen Feldern anzeigt (z. B. [E4??])
- auf fehlende Figuren hinweist (z. B. [E3 ♘])

Die zugehörige Feldanzeige leuchtet. Die Zurücknahme von Zügen ist bis zur Partieausgangsstellung möglich. Nach jedem zurückgenommenen Zug wird automatisch auf [Y] umgestellt (Wechsel Zugrecht s. Pkt. 3.).

11. Module

11.1. AC-ADAPTER G-5502.500

Anwendung

Der AC-ADAPTER ist für die Stromversorgung des Schachcomputers CHESS-MASTER diamond G-5004.500 anzuwenden. Der AC-ADAPTER ist mit einem Schutztransformator nach TGL 200-1766 ausgestattet und allseitig schutzisoliert.

Aufstellung und Inbetriebnahme

Die Gerätesteckdose ist mit dem Anschluß für externes Netzteil des Schachcomputers CHESS-MASTER diamond und der Netzstecker mit einer Netzsteckdose zu verbinden:

Netzspannung	220 V	±	22 V
Netzfrequenz	50 Hz	±	1 Hz
	60 Hz	±	1,2 Hz

Damit ist der AC-ADAPTER betriebsbereit.
Die Gummifüße des Gerätes können bei längerem Abstellen auf hellen Flächen Flecke hinterlassen. Das Abstellen auf empfindlichen Möbelstücken ist deshalb zu vermeiden bzw. es sind entsprechende Unterlagen zu verwenden.

Auswechseln der Sicherung

Bei Betriebsspannungsausfall ist die Primärsicherung des AC-ADAPTER zu kontrollieren und gegebenenfalls zu wechseln.

⚠ Dazu ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen!

Die Sicherung ist nach Lösen der beiden Schrauben an der Bodenseite und Abnahme des Gehäuseoberteils zugängig.

⚠ Der angegebene Sicherungswert (T 125 mA) ist unbedingt zu verwenden!

Darstellung der Anschlußstellen

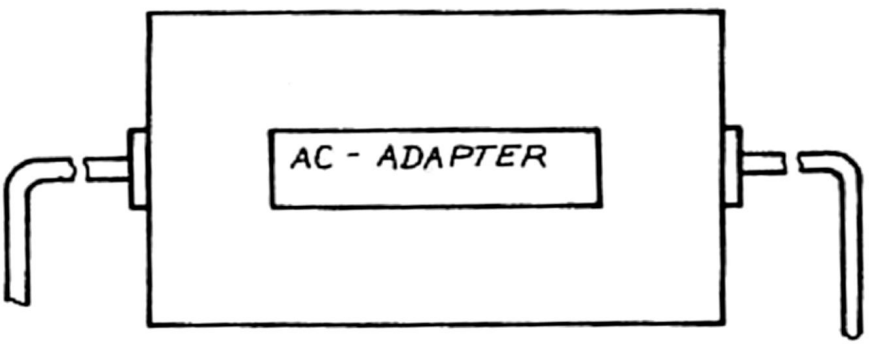


Bild 3: Draufsicht

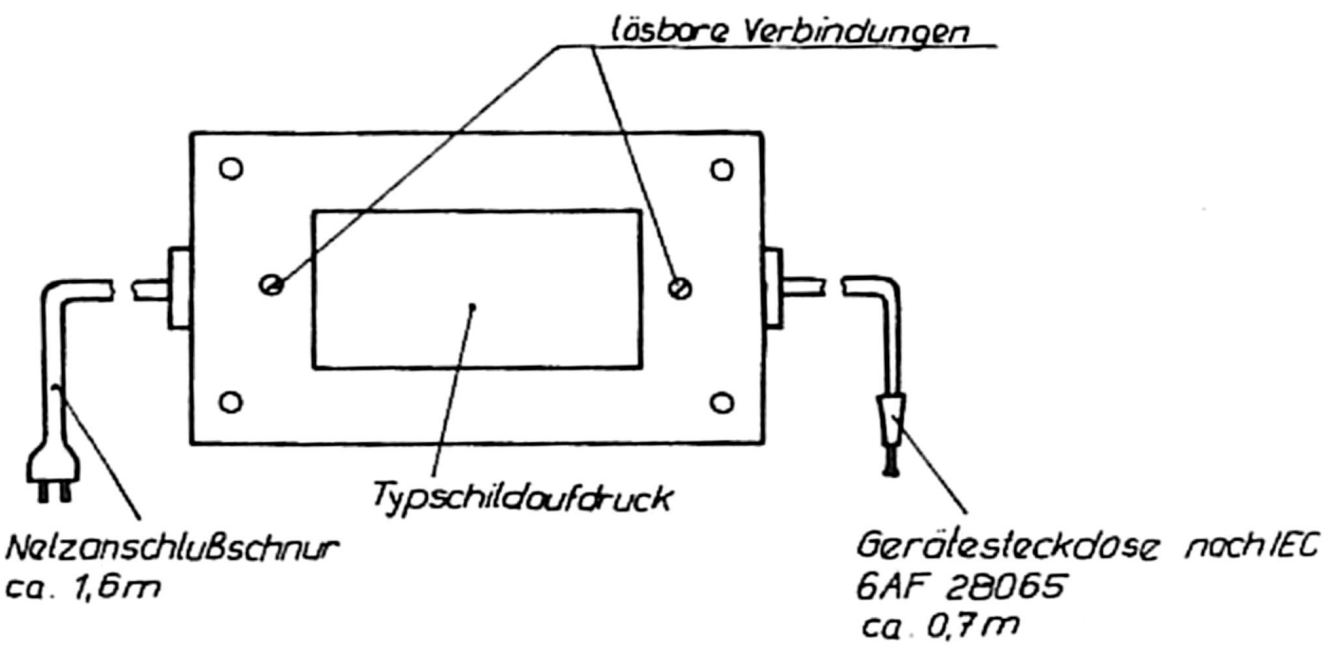


Bild 4: Bodenansicht

11.2. Programmodul PM10-OPENING G-5010.500

Anwendung

Der Programmodul PM10-OPENING (Kurzbezeichnung PM10) stellt eine Erweiterung des Spielprogramms durch eine Eröffnungsbibliothek für den Schachcomputer CHESS-MASTER diamond G-5004.500 dar. Als Eröffnung bezeichnet man das Anfangsstadium einer Partie. In ihr kommt es darauf an, die Streitkräfte beider Seiten zu mobilisieren. Gewöhnlich erstreckt sich die Eröffnungsphase über die ersten 10 - 15 Züge. Am Anfang einer Partie gibt es eine Vielzahl von Zugmöglichkeiten. Das Schachspiel ist jedoch den Gesetzmäßigkeiten der Logik unterworfen und die Kenntnis dieser Gesetze befähigt den Spieler, untaugliche Züge und Varianten auszusondern und den Kreis der in Frage kommenden Züge erheblich einzuschränken. Diese Aufgaben werden für den Computer durch den PM10 übernommen.

Der PM10 verfügt über eine äußerst raffiniert in Breite und Tiefe angelegte Eröffnungsbibliothek. In ihr sind mehr als 800 Varianten gespeichert. Durch die besondere Fähigkeit des PM10 , Zugumstellungen zu erkennen und für sich auszunutzen, können abwechslungsreiche Partien gespielt werden. Der PM10 ist hervorragend geeignet, tiefer in die Geheimnisse der Schacheröffnungen einzudringen und die vielfältigen Ideen und Besonderheiten der wichtigsten Eröffnungssysteme und Varianten kennenzulernen. Dabei orientiert der PM10 trotz der hohen Variantenanzahl stets auf das Wesentliche. Aus dem Riesenrepertoire seien hier nur einige der gegenwärtig beliebtesten Varianten aufgeführt:

S p a n i s c h mit Marshall-Angriff, Steinitz-Verteidigung, offene und geschlossene Verteidigung, Tschigorin-System;
des weiteren Italienisch, Schottisch, Zwei- und Vierspringerspiel, Philidor-Verteidigung, Russisch, Königsgambit und Läuferspiel innerhalb der offenen Eröffnungssysteme.

S i z i l i a n i s c h mit Scheveninger-, Paulsen-, Rauser-Sosin-System, Drachenvariante, KASPAROW-Variante

dazu Französisch, Skandinavisch, Caro-Kann, Aljechin-Verteidigung, Pirc-Ufimzew-Verteidigung, Königsfianchetto als halboffene Eröffnungen

Damengambit mit orthodoxer Verteidigung, Tarrasch-Verteidigung, Cambridge-Springs-Verteidigung, Slawisch, Meraner Variante

Indische Systeme mit Nimzowitsch-Indisch, Grünfeld-Indisch, Königsindisch, Damenindisch, moderne Benoni-Verteidigung
weiterhin Englisch, Holländisch und Katalanisch als Vertreter der geschlossenen Systeme.

Inbetriebnahme

Der PM10 kann vor Partiebeginn bei ausgeschaltetem CHESS-MASTER diamond in den Steckplatz Programmodul eingeführt werden oder aber bei eingeschaltetem Grundgerät vor oder während einer Partie über die Betriebsart Modulwechsel [CH M] (s. Pkt. 4.4.) eingebracht und entfernt werden (Bild 5).
Beim Einschieben ist darauf zu achten, daß der PM10 in den Schienen des Steckplatzes geführt wird und das Typschild nach oben zeigt.

Die Anwahl der Eröffnungsbibliothek erfolgt nur bei eingeschobenem PM10. Ein ordnungsgemäß eingeschobener PM10 erweitert das SELECTION-Menü wie folgt:

<SELECTION>	[REFE]
<←—>	[THEO]

Innerhalb des SELECTION-Menü kann bei eingeschobenem PM10 dieser durch alternierendes Betätigen von <ENTER> abgeschaltet [THEO] oder aktiviert [THEO] werden. Unabhängig hiervon wird bei eingeschobenem PM10 die Notationszeile (s. Pkt. 9.1.) am Ende um die Kennzeichnung [THEO] erweitert. Nach Ausführung eines Zuges ist hierüber erkennbar, ob der gespielte Zug im PM10 enthalten ist. Weichen Sie mit der Ausführung eines Zuges von einer eingespeicherten Variante ab oder erreichen das Ende der jeweiligen Variante bzw. bei inaktivem PM10, so verlischt dieser Hinweis und der Com-

puter berechnet seinen Zug entsprechend den eingestellten Parametern. Welche Variante der Computer spielt, entscheidet er nach einem Zufallsprinzip. Möchten Sie eine andere Variante spielen so genügt es, durch ein- oder ggf. auch mehrmaliges Betätigen von <ENTER> dieses Zufallsprinzip auszunutzen. Der Computer wird dann, falls vorhanden, einen Alternativzug spielen. Eine weitere Möglichkeit besteht im Vorspielen bestimmter Varianten oder Züge im [KEFE] - Mode (s. Pkt. 5.1.).
Die Ausgabe eines Zuges aus der Eröffnungsbibliothek erfolgt unabhängig von den anderen eingestellten Parametern nach ca. 2...7s Bedenkzeit.

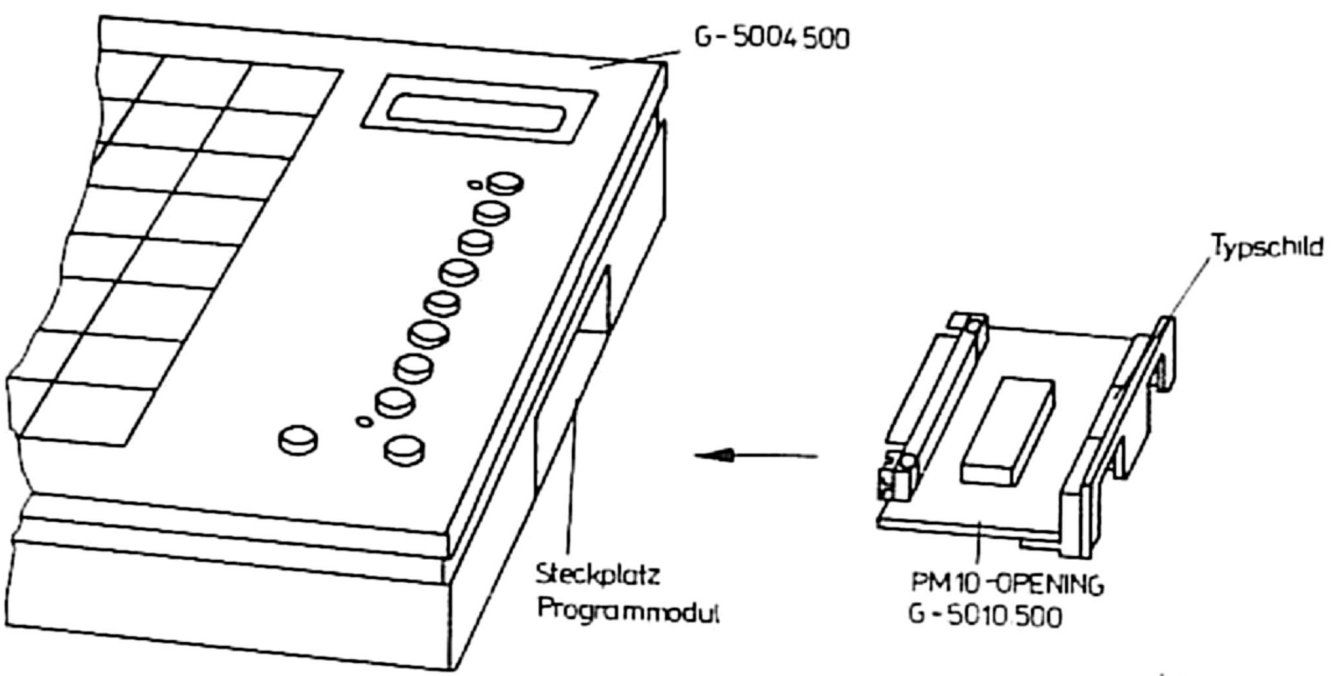


Bild 5

11.3. Programmodul PM11-ENDING G-5011.500

Anwendung

Der Programmodul PM11-ENDING (Kurzbezeichnung PM11) stellt eine Verbesserung des Spielprogrammes für den Schachcomputer CHESSMASTER diamond G-5004.500 dar. Um die maximale Leistungsfähigkeit des CM diamond und der Programmodule PM10-OPENING und PM11-ENDING zu erreichen, empfiehlt es sich

- bei Benutzung des PM10 diesen unmittelbar nach Ausführung

des letzten in der Eröffnungsbibliothek enthaltenen Zuges, d. h. nach Verlöschen von [THEO] in der Notationszeile (s. Pkt. 11.2.) zu entfernen und durch den PM11 zu ersetzen.

- bei Nichtbenutzung des PM10 unmittelbar vor Spielbeginn den PM11 in den Steckplatz Programmodul einzuführen.

Neben allgemeinen Verstärkungen des Spielprogrammes enthält der PM11 spezielle Endspielstrategien, die eine effektivere Behandlung dieser Spielphase bewirken.

Inbetriebnahme

Der PM11 kann vor Partiebeginn bei ausgeschaltetem CHESS-MASTER diamond in den Steckplatz Programmodul eingeführt werden oder aber bei eingeschaltetem Grundgerät vor oder während einer Partie über die Betriebsart Modulwechsel [CH M] (s. Pkt. 4.4.) eingebracht und entfernt werden (Bild 6).
Beim Einschieben ist darauf zu achten, daß der PM11 in den Schienen des Steckplatzes geführt wird und das Typschild nach oben zeigt.

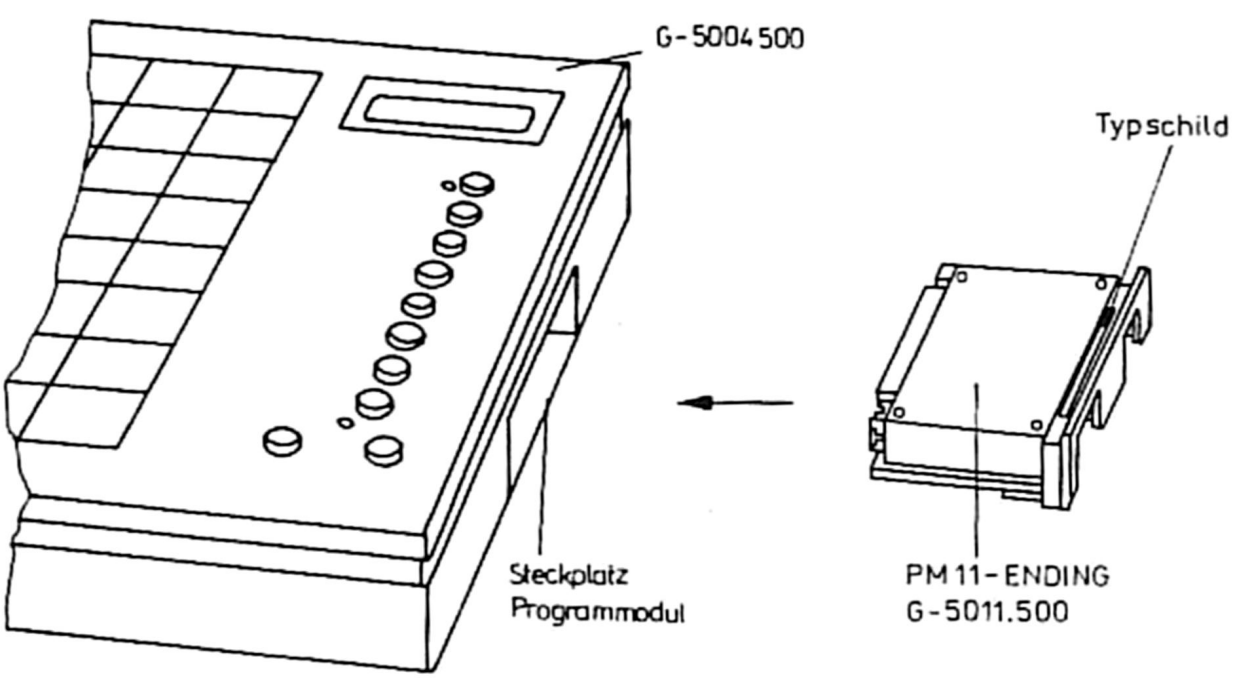


Bild 6

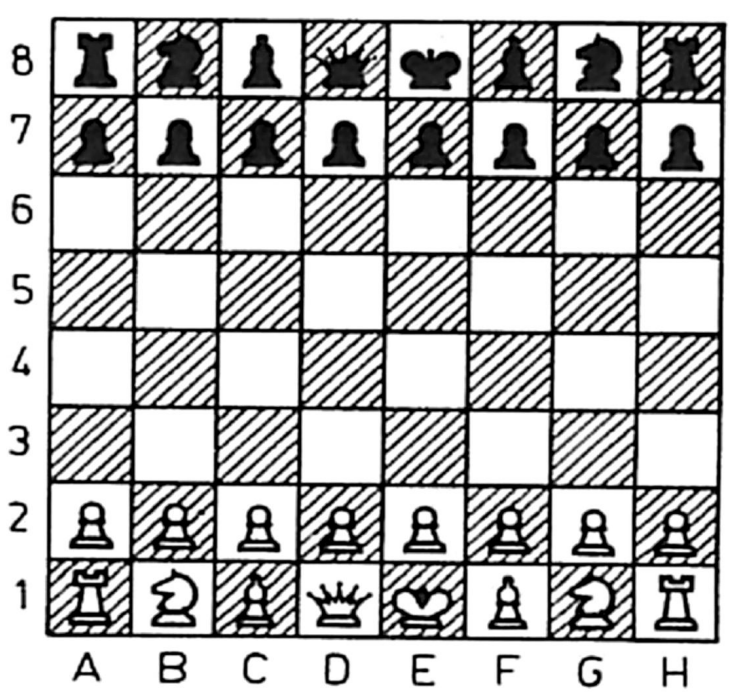
Ein ordnungsgemäß eingeschobener PM11 erweitert während der Computer seinen Zug berechnet oder ausgibt nach <VIEW> , <NOTATION> <—►> die Notationszeile (s. Pkt. 9.1.) um das Kennzeichen [ENDG]

Über die [STR] -Funktion ist es möglich, das Zusammenwirken vom fest eingebauten Grundprogramm des Computers und dem Programmodul PM11 zu beeinflussen. Nach <MONITOR> , <PARAMETER> , <◄—> , <ENTER> und <—►> oder <◄—> sind bei der [STR0] -Funktion das Grundprogramm und der PM11 aktiv, während bei der [STR1] -Funktion nur das Grundprogramm aktiv ist.

12. Spielregeln

12.1. Schachbrett und Schachfiguren

Das Schachbrett besteht aus 64 quadratischen Feldern. Diese sind abwechselnd hell und dunkel und werden als weiße und schwarze Felder bezeichnet. Rechts vom Spieler muß sich immer ein weißes Eckfeld befinden. Auf jedem Schachfeld wird zwischen waagerechten Reihen, die von links nach rechts führen und mit den Zahlen 1 bis 8 versehen sind, und senkrechten Linien, die in die Richtung des Gegners führen und mit den Buchstaben A bis H bezeichnet sind, unterschieden.



Grundstellung

Auf dem Schachbrett stehen sich zwei Parteien gegenüber:
Weiß und Schwarz.
Diesen Kampf zwischen den beiden Parteien (Gegnern) bezeichnet man als Schachpartie. Jedem Spieler steht die gleiche Anzahl (16) Schachfiguren zur Verfügung, die bestimmte Namen und Drucksymbole haben:

weiße Figuren				schwarze Figuren			
Druck-symbol	Name	Abk.	Anzeige	Druck-symbol	Name	Abk.	Anzeige
♔	König	K		♚	König	K	-
♕	Dame	D		♛	Dame	D	-
♖	Turm	T		♜	Turm	T	-
♗	Läufer	L		♝	Läufer	L	-
♘	Springer	S		♞	Springer	S	-
♙	Bauer			♟	Bauer		-

Der Bauer trägt nur die Bezeichnung des Feldes, auf dem er sich befindet.
Zu Beginn einer Schachpartie verfügt jeder Spieler über:

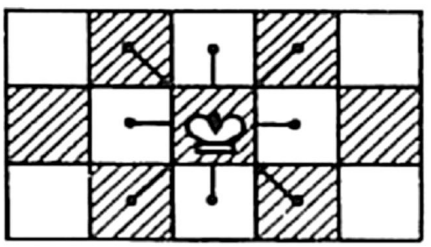
1 König
1 Dame
2 Türme
2 Läufer
2 Springer
8 Bauern

Vor Beginn des Spieles werden die Figuren entsprechend Grundstellung aufgebaut. Die Figuren werden auf dem Schachbrett nach bestimmten Regeln bewegt. Ziel des Spieles ist es, den gegnerischen König matt zu setzen.

12.2. Zugmöglichkeiten

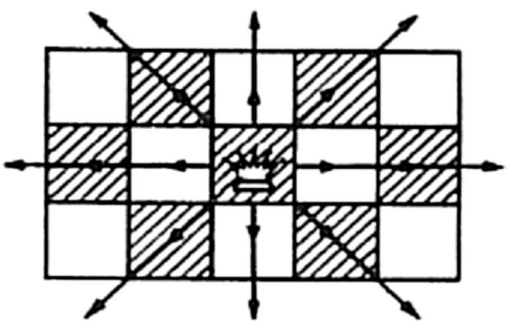
Eine Schachpartie wird durch von beiden Parteien abwechselnd vorgenommenes Ziehen, d. h. Setzen von Figuren von einem Feld auf ein anderes Feld, gespielt.

Der König



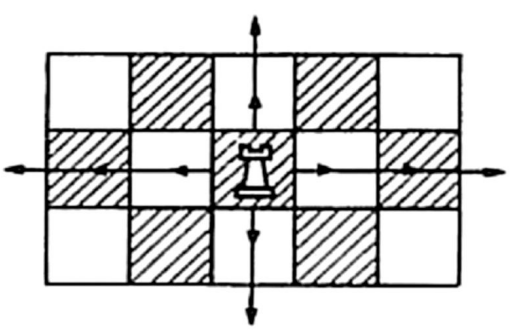
Der König kann auf jedes nicht durch gegnerische Figuren bedrohte, freie Nachbarfeld ziehen (beliebige Richtung).

Die Dame



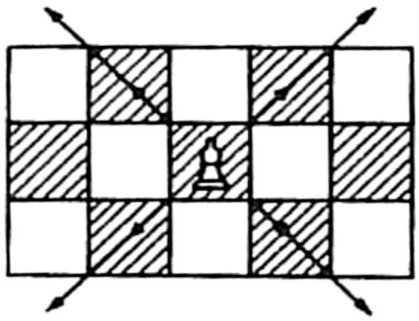
Die Dame kann beliebig weit in waagerechter, senkrechter oder diagonaler Richtung ziehen oder schlagen. Ein Überspringen eigener oder gegnerischer Figuren ist verboten.

Der Turm



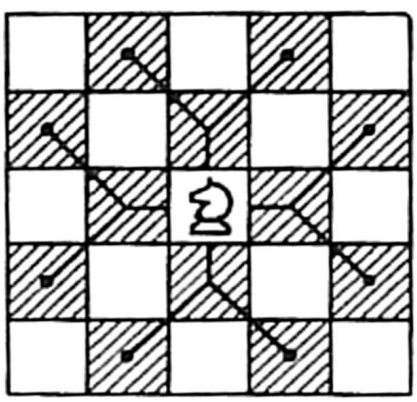
Der Turm kann beliebig weit waagerecht oder senkrecht ziehen oder schlagen.

Der Läufer



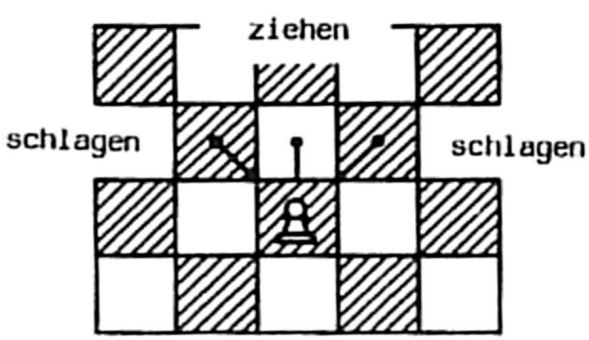
Der Läufer kann auf den Diagonalen (schräge Linien) in beliebiger Richtung und beliebig weit ziehen oder schlagen.

Der Springer



Der Springer kann von seinem Standplatz in jede beliebige Richtung über ein Feld hinweg auf ein andersfarbiges Feld ziehen oder schlagen. Über dazwischenstehende Figuren springt er hinweg.

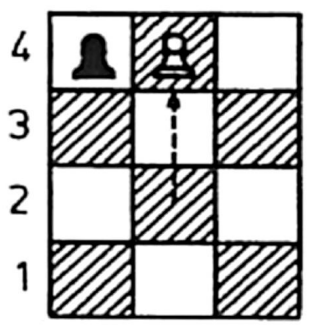
Der Bauer



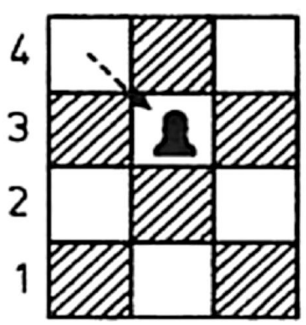
Der Bauer darf nur einen Schritt vorwärts ziehen. Wenn er jedoch noch nicht gezogen hat (Anfangsposition), darf der Spieler mit ihm über ein freies Feld hinweg vorwärts ziehen (Doppelschritt). Der

Bauer schlägt nicht so wie er zieht, sondern stets ein Feld schräg vorwärts.

En passant



Doppelschritt (Weiß)



Schwarz schlägt En passant

Das Schlagen En passant (im Vorübergehen) ist nur zwischen Bauern möglich und hier auch nur in einer bestimmten Situation. Ein Bauer kann dann geschlagen werden, wenn er aus der Grundstellung heraus einen Doppelschritt macht und dabei ein Feld überschreitet, das von einem gegnerischen Bauern bedroht wird. Das Schlagen muß aber unmittelbar im nächsten Zug erfolgen.

12.3. Bauernumwandlung

Wenn ein Bauer bis zur letzten Reihe des Gegners verrückt, so wird er vom Brett genommen und an seine Stelle kann eine beliebige andere Figur mit Ausnahme des Königs der gleichen Farbe gesetzt werden.

12.4. Rochade

Jedem Spieler wird es während einer Schachpartie erlaubt, in einem Zug gleichzeitig König und Turm zu ziehen. Eine Rochade ist nur möglich, wenn:

- weder König noch Turm vorher gezogen wurden
- der König nicht im Schach steht
- das Feld, über das der König ziehen muß, nicht von einer gegnerischen Figur bedroht wird
- alle Felder zwischen König und Turm frei sind.

Die Rochade ist wie folgt auszuführen:
Der König wird über ein Feld in Richtung seines Turmes gesetzt, und der Turm wird nach der anderen Seite des Königs auf das angrenzende Feld gezogen.

12.5. Schach, Matt, Patt, 50-Züge-Regel und Stellungswiederholung

Wenn eine Figur so gezogen wird, daß Sie mit dem nächsten Zug den gegnerischen König schlagen könnte, so bezeichnet man diese Bedrohung des Königs als "Schach", gegen die der König mit dem nächsten Zug geschützt werden muß.
Prinzipiell existieren hierfür 3 Verfahren:

- der König zieht auf ein anderes Feld, das nicht bedroht wird
- die schachbietende gegnerische Figur wird geschlagen
- eine eigene Figur wird zwischen schachbietender gegnerischer Figur und König gezogen.

Falls keine dieser angeführten Verteidigungen gegen das "Schach" möglich sind, so bedeutet das "Matt" und Partieverlust.
Im Spiel kommt es oft vor, daß keine der beiden Parteien gewinnen kann, so daß die Partie unentschieden (Remis) endet. Eine Art des Remis stellt das "Patt" dar. Unter "Patt" versteht man eine Stellung, bei der eine Partei, deren König nicht im Schach steht, die aber am Zuge ist, weder den König noch eine andere Figur ziehen kann.
(Ein König darf nicht in ein Schachgebot hinein ziehen!)
Weitere Remismöglichkeiten bei Wettkämpfen:

- wenn ein am Zuge befindlicher Spieler nachweist, daß mindestens 50 Züge von beiden Parteien geschehen sind, ohne daß eine Fi-

gur geschlagen worden ist oder ein Bauer gezogen hat (50-Züge-Regel)
- wenn die gleiche Stellung zum dritten Male von dem gleichen am Zuge befindlichen Spieler herbeigeführt wurde
(Die Stellung wird als die gleiche angesehen, wenn Figuren gleicher Art und gleicher Farbe auf den gleichen Feldern stehen).

13. Testprogramm

Das Programm des Schachcomputers wurde vom Hersteller sorgfältig getestet. Sollten bei der Bedienung des Gerätes trotzdem Unstimmigkeiten vorkommen, überzeugen Sie sich zuerst in der Bedienungsanleitung, ob Sie die fragliche Funktion auch einwandfrei beherrschen. Im Zweifelsfalle kann das Gerät mit dem nachfolgendem Testprogramm getestet werden. Sie betätigen der Reihe nach die angegebenen Funktionstasten; dabei müssen die angegebenen Displayanzeigen erscheinen.

13.1. Überprüfung der Betriebsbereitschaft

- Alle Figuren vom Brett nehmen
- Netzanschluß herstellen

CM leuchtet und [OK ?] wird angezeigt.
Sollten andere Anzeigen erscheinen, betätigen Sie gemeinsam die Tasten <MONITOR> + <VIEW> . Sollte sich der Anfangszustand nicht einstellen, so liegt ein Gerätefehler vor.

13.2. Überprüfung der Sensorfelder

- Computer in Anfangszustand bringen (leeres Brett)
  CM und [OK ?] werden angezeigt.
- Funktionstasten <BOARD> und <ENTER> betätigen
  CM und [OK] werden angezeigt.
- Beliebige Schachfigur auf Feld A1 setzen und wieder anheben

Es leuchtet zusätzlich Feldanzeige und im Display wird die Feldadresse und Symbol für weißen Turm angezeigt: [A1 ♖]
Figur nacheinander auf alle 64 Sensorfelder setzen, wobei beim

Aufsetzen die Feldanzeige verlischt und im Display [OK] angezeigt wird. Beim Anheben dagegen leuchtet die Feldanzeige des angewählten Feldes und im Display erscheint die entsprechende Feldadresse nebst Symbol für den weißen Turm. Ist keine Reaktion im Display feststellbar, so liegt ein Fehler des Feldsensors vor. Leuchtet die Feldanzeige beim Anheben der Figur nicht, so ist die Feldanzeige defekt.

13.3. Überprüfung der Programmfunktionen

- Programmodul entfernen/ Netzanschluß herstellen
- Grundstellung aufbauen
- Gleichzeitig Tasten <MONITOR> + <VIEW> betätigen
  [OK ?] dann <ENTER> betätigen und alle als falsch stehend reklamierte Figuren in Grundposition bringen bis [✓Y] angezeigt wird (s. Pkt. 3.)
  [✓Y] Grundstellung korrekt

Taste/Zug	CM	CP	Display	Bemerkung/Feldanzeige
	x	x	[✓Y]	([ ] leuchtet, < > blinkt)
<FUNCTION>	x		[GAME]	
<——►>	x		[MOVE]	Zugmöglichkeiten
<ENTER>	x		[B1A3]	[B1] , <A3>
<——►>	x		[B1C3]	[B1] , <C3>
<SELECTION>	x		[REFE]	Schiedsrichter aus
<ENTER>	x		[REFE]	Schiedsrichter ein
<PARAMETER>	x		[LEV]	
<ENTER>	x		[LEV0]	Spielstufe 0
<——►>	x		[LEV1]	Spielstufe 1
<MONITOR>	x	x	[✓Y]	
f2-f4	x	x	[↖Y]	
e7-e6	x	x	[✓Y]	
g2-g4	x	x	[↖Y]	
<ENTER>	x	x	[↖C]	[D8] , <H4>
<VIEW>		x	[VIEW]	[D8] , <H4>
<DIALOGUE>		x	[+999]	[D8] , <H4>
<——►>		x	[D8H4]	[D8] , <H4>
d8-h4			[MATE]	MATE blinkt, Weiß ist Matt

<VIEW>			[VIEW]	
<MONITOR>	x	x	[/Y +]	
<MOVE BACK>	x	x	[H4??]	[H4]
Dh4 anheben	x	x	[D8-]	[D8]
Dd8 absetz.	x	x	[\Y]	
<BOARD>	x		[DEF]	
<ENTER>	x		[OK]	Stellung ändern
g4 anheben	x		[G4]	[G4]
g2 absetzen	x		[OK]	
f4 anheben	x		[F4]	[F4]
f2 absetzen	x		[OK]	
e6 anheben	x		[E6-]	[E6]
e7 absetzen	x		[OK]	
<MONITOR>	x	x	[\Y]	
<BOARD>	x		[DEF]	
<—►>	x		[TABL]	
<—►>	x		[COL]	Weiß am Zug
<ENTER>	x	x	[/Y]	
<MATCH>	x		[5']	Anzeige Blitzschachstufe
<SELECTION>	x		[REFE]	
<ENTER>	x		[REFE]	Schiedsrichter aus
<—►>	x		[SELF]	
<ENTER>	x		[SELF]	Selbstspiel ein
<MONITOR>	x		[/C]	C blinkt, Computer rechnet
	x	x	[/C]	[E2] , <E4>
<MONITOR>				
+ <VIEW>				Computer rücksetzen
	x	x	[/Y]	Gerät in Ordnung, weitere Tests s. Bsp. unter Pkt.8.

13.4. Überprüfung Programmodul PM10

- Netzanschluß bzw. Stromversorgung unterbrechen
- Programmodul PM10 einschieben
- Figuren ordnungsgemäß aufstellen
- Netzanschluß herstellen

- falls [OK ?] im Display angezeigt wird, <ENTER> betätigen und alle als falsch stehend reklamierte Figuren in Grundposition bringen bis [✓Y] angezeigt wird (s. Pkt. 3.).

Taste/ Zug	CM	CP	Display	Bemerkung
	x	x	[✓Y]	Grundstellung
<SELECTION>	x		[REFE]	
<ENTER>	x		[REFE]	Referee ein
<VIEW>		x	[VIEW]	
<NOTATION>		x	[BEG]	
<——►>		x	[THEO]	PM10 aktiv
1. c2-c4 c7-c5		x	[THEO]	Züge ausführen
2. Sb1-c3 Sg8-f6		x	[THEO]	
3. g2-g3 d7-d5		x	[THEO]	
<MONITOR>	x	x	[D7D5]	
<SELECTION>	x		[REFE]	
<ENTER>	x		[REFE]	Referee aus
<VIEW>		x	[VIEW]	
<NOTATION>		x	[D7D5]	
<——►>		x	[THEO]	
4. c4xd5		x	[THEO]	Spielerzug
Sf6xd5		x	[THEO]	Computerzug
5. Lf1-g2		x	[THEO]	
Sd5-c7		x	[THEO]	
6. Sg1-f3		x	[THEO]	
Sb8-c6		x	[THEO]	
7. 0-0		x	[ ]	Variantenende THEO verlischt

PM10 in Ordnung

- Ergeben sich Abweichungen gegenüber dem Testprogramm so ist der ordnungsgemäße Sitz des PM10 im Schachcomputer zu überprüfen (gyf. Einschieben wiederholen).
  Ist das Testprogramm auch danach nicht mit Erfolg abarbeitbar, so liegt ein Fehler vor und der PM10 ist zusammen mit dem Schachcomputer CHESS-MASTER diamond an den Kundendienst zur Reparatur einzusenden.

13.5. Überprüfung Programmodul PM11

- Schachbrett vollständig leeren, ggf. Modul aus Steckplatz entfernen

Taste/ Zug	CM	CP	Display	Bemerkung
- Gerät einschalten	x		[OK ?]	Brett leer
- <BOARD>	x		[DEF]	
- <ENTER>	x		[OK]	
- folgende Figuren aufsetzen				
weiß: Ke4,e2				Stellung
schwarz: Ke8	x		[OK]	aufbauen
- <FUNCTION>	x		[GAME]	Modul-
<——►>	x		[MOVE]	wechsel
<——►>	x		[REPL]	anwählen
<——►>	x		[CH M]	
<ENTER>	x		[ ]	
- PM11 einschieben	x		[ ]	
- <MONITOR>	x	x	[/Y]	
- <VIEW>		x	[VIEW]	
<NOTATION>		x	[BEG]	Notations-
<——►>		x	[ ]	zeile
<ENTER>		x	[ENDG]	
- Züge ausführen:				
1. Ke4-d5			[ ]	Computerzug
1. ... Ke8-d7		x	[ENDG]	Spielerzug
2. e2-e4		x	[ ]	
2. ... Kd7-e7		x	[ENDG]	ENDG ver-
3. Kd5-e5		x	[ ]	lischt nach
3. ... Ke7-f7		x	[ENDG]	Ausführung
4. Ke5-d6		x	[ ]	des Compu-
4. ... Kf7-e8		x	[ENDG]	terzuges
5. e4-e5		x	[ ]	
5. ... Ke8-d8		x	[ENDG]	
6. e5-e6		x	[ ]	
6. ... Kd8-e8		x	[ENDG]	
7. e6-e7		x	[ ]	
7. ... Ke8-f7		x	[ENDG]	

8. Kd6-d7		x	[ ]	
8. ...	Kf7-g8	x	[ENDG]	
9. e7-e8D		x	[E8 ♛]	Umwandlung
<ENTER>		x	[♛]	in Dame
9. ...	Kg8-g7	x	[ENDG]	
10. Kd7-e7		x	[ ]	
10. ...	Kg7-h7	x	[ENDG]	
11. Ke7-f6		x	[ ]	
11. ...	Kh7-h6	x	[ENDG]	
12. De8-g6			[MATE]	blinkend

PM11 in Ordnung

- Ergeben sich Abweichungen gegenüber dem Testprogramm, so ist der ordnungsgemäße Sitz des PM11 im Schachcomputer zu überprüfen (ggf. Einschieben wiederholen).
  Ist das Testprogramm auch danach nicht mit Erfolg abarbeitbar, so liegt ein Fehler vor und der PM11 ist zusammen mit dem Schachcomputer CHESS-MASTER diamond an den Kundendienst zur Reparatur einzusenden.

14. Sicherungswechsel

Zeigt der Computer nach Inbetriebsetzung keine Betriebsbereitschaft, so besteht die Möglichkeit des Defektes der im AC-ADAPTER bzw. im Schachcomputer enthaltenen Sicherung. Die Sicherung im AC-ADAPTER ist entsprechend Pkt. 11.1. zu kontrollieren und gegebenenfalls zu wechseln.

⚠ Vor Sicherungswechsel Netzstecker ziehen!

Konnte kein Defekt der Primärsicherung im AC-ADAPTER festgestellt werden, ist die Sekundärsicherung im Schachcomputer zu kontrollieren und gegebenenfalls zu wechseln.
Diese Sicherung liegt auf der Leiterplatte innerhalb des Gerätes.

⚠ Vor Entfernen des Bodenbleches ist der Stromversorgungsstecker aus dem Gerät zu ziehen!

Die Demontage ist folgendermaßen durchzuführen:

- Entfernen Sie die 8 Befestigungsschrauben des Bodenbleches.
- A c h t u n g !
  Das Bodenblech dient als Kühlkörper für den Spannungsregler. Der Spannungsregler ist mit dem Steckverbinder von der Leiterplatte in Richtung Seitenfläche Schachcomputer abzuziehen.
- Entfernen Sie die 5 Befestigungsschrauben der Leiterplatte.
- Ziehen Sie die Leiterplatte senkrecht aus dem Steckverbinder.

⚠ Der angegebene Sicherungswert (T 1,0 A) ist unbedingt zu verwenden!

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist unbedingt zur Vermeidung von Störungen auf senkrechtes Auflegen und Andrücken der Leiterplatte in den Steckverbinder zu achten. Die Befestigungslöcher dienen dabei als Justagehilfe. Ein falsches Einsetzen des Steckverbinders für den Spannungsregler wird durch Plastenasen vermieden.

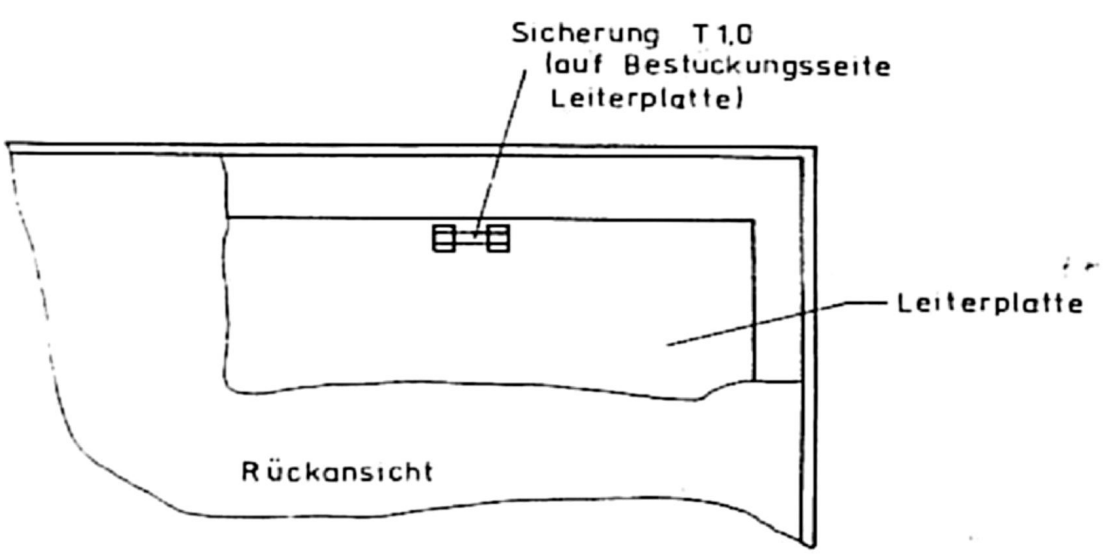


Bild 7

Ist die Betriebsbereitschaft danach nicht herstellbar bzw. das Testprogramm (s. Pkt. 13.) nicht mit Erfolg durchzuführen, kann es notwendig sein, das Erzeugnis an den Hersteller bzw. dessen

Kundendienst einzusenden. Dabei ist darauf zu achten, daß eine entsprechend sichere Verpackung verwendet wird, die Transportschäden ausschließt.

Anschrift des Kundendienstes:

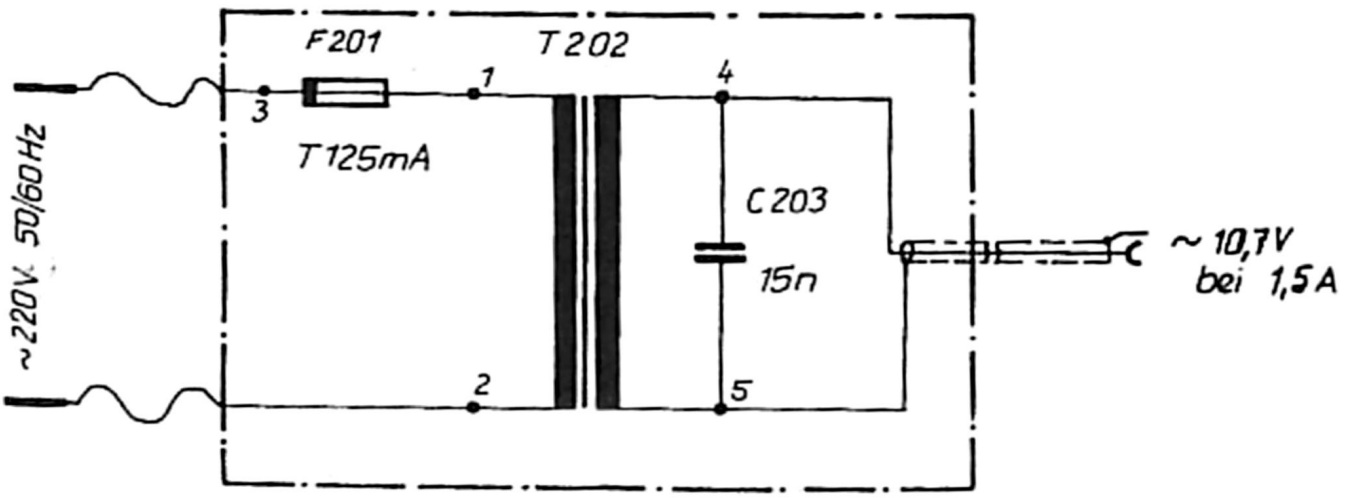
VEB Mikroelektronik "Karl Marx" Erfurt
Ottostraße 11b
E r f u r t
5023
Darüberhinaus stehen für die Direktanlieferung und Abholung (kein Postversand) folgende Vertragswerkstätten zur Verfügung:

VEB RFT Industrievertrieb
Rundfunk und Fernsehen
Neue Bahnhofstr. 30
B e r l i n
1035

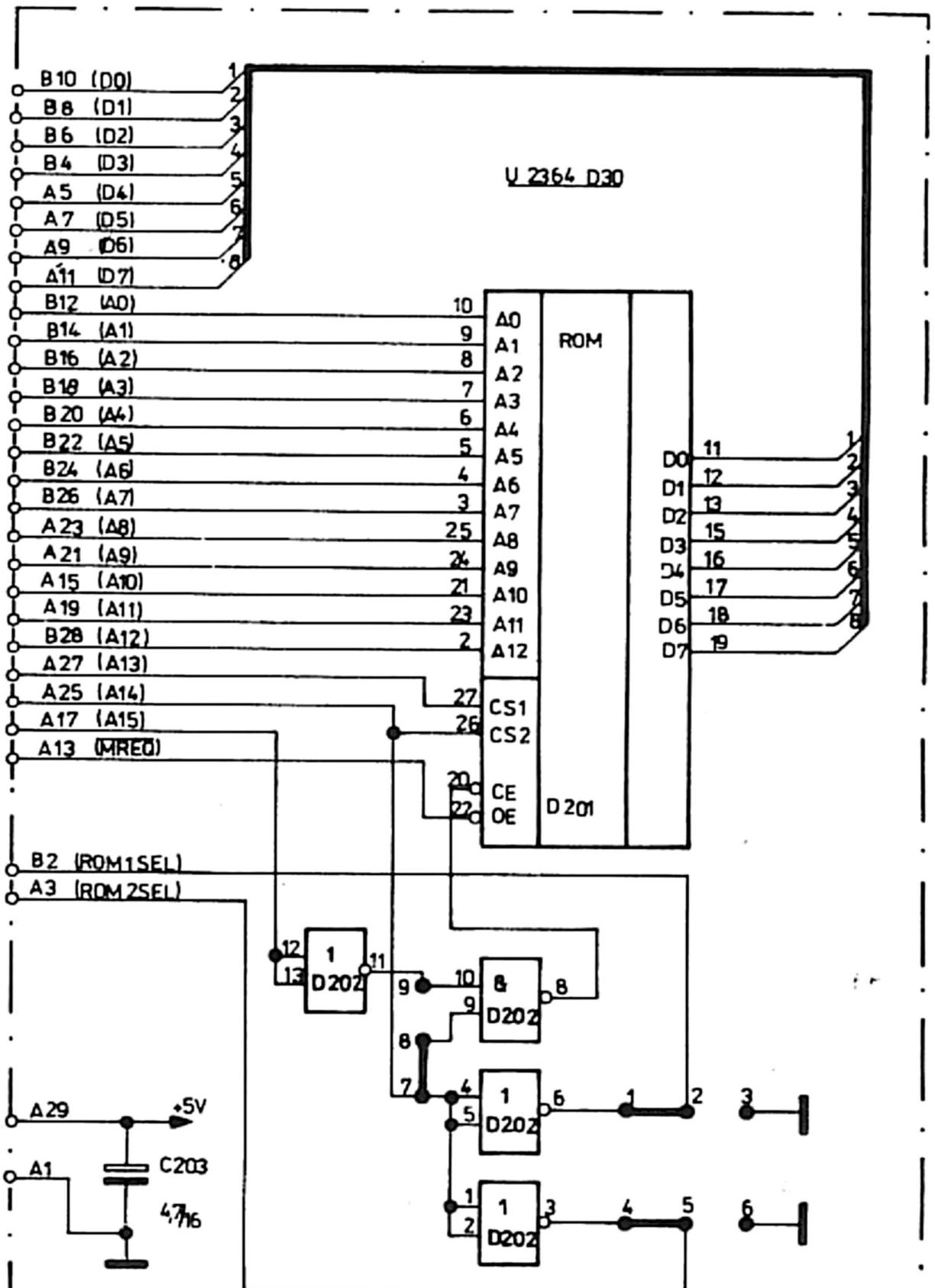
VEB RFT Industrievertrieb
Rundfunk und Fernsehen
Wittenberger Str. 81
D r e s d e n
8021

15. Wartung und Pflege

Die Wartung und Pflege des Schachcomputers erstreckt sich auf die Säuberung des Gehäuses, des Schachfeldes und der Figuren sowie der Tastaturelemente. Zur Behandlung der Furnieroberflächen des Spielfeldes empfehlen wir ein für Holz übliches Pflegemittel. Schützen Sie ihren Schachcomputer vor extremer Hitze und Kälte und vermeiden Sie Kratzer, Flecken und Erschütterungen, dann wird er Ihnen viele Jahre Freude bereiten.
Der AC-ADAPTER, PM10 und PM11 bedürfen keinerlei Wartungs- und Pflegearbeiten.



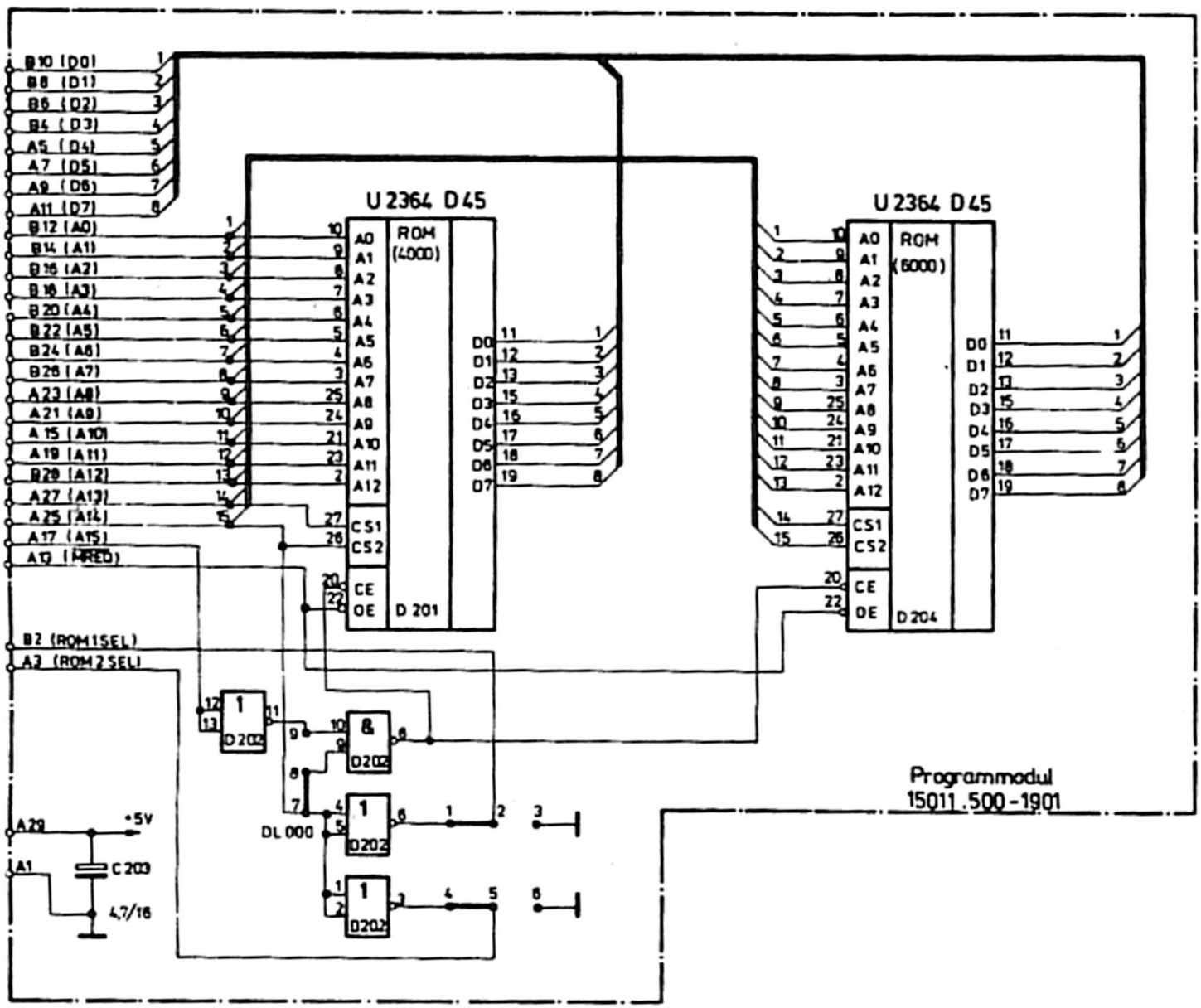
Stromlaufplan G-5502.500

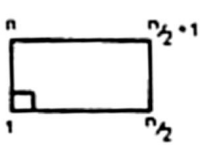


Programmodul
15010.500-1901

Stromlaufplan
PM 10-OPENING
G 5010.500

POS	TYP	MASSE	+5V
201	U2364 D30	14	28
202	DL 000	7	14





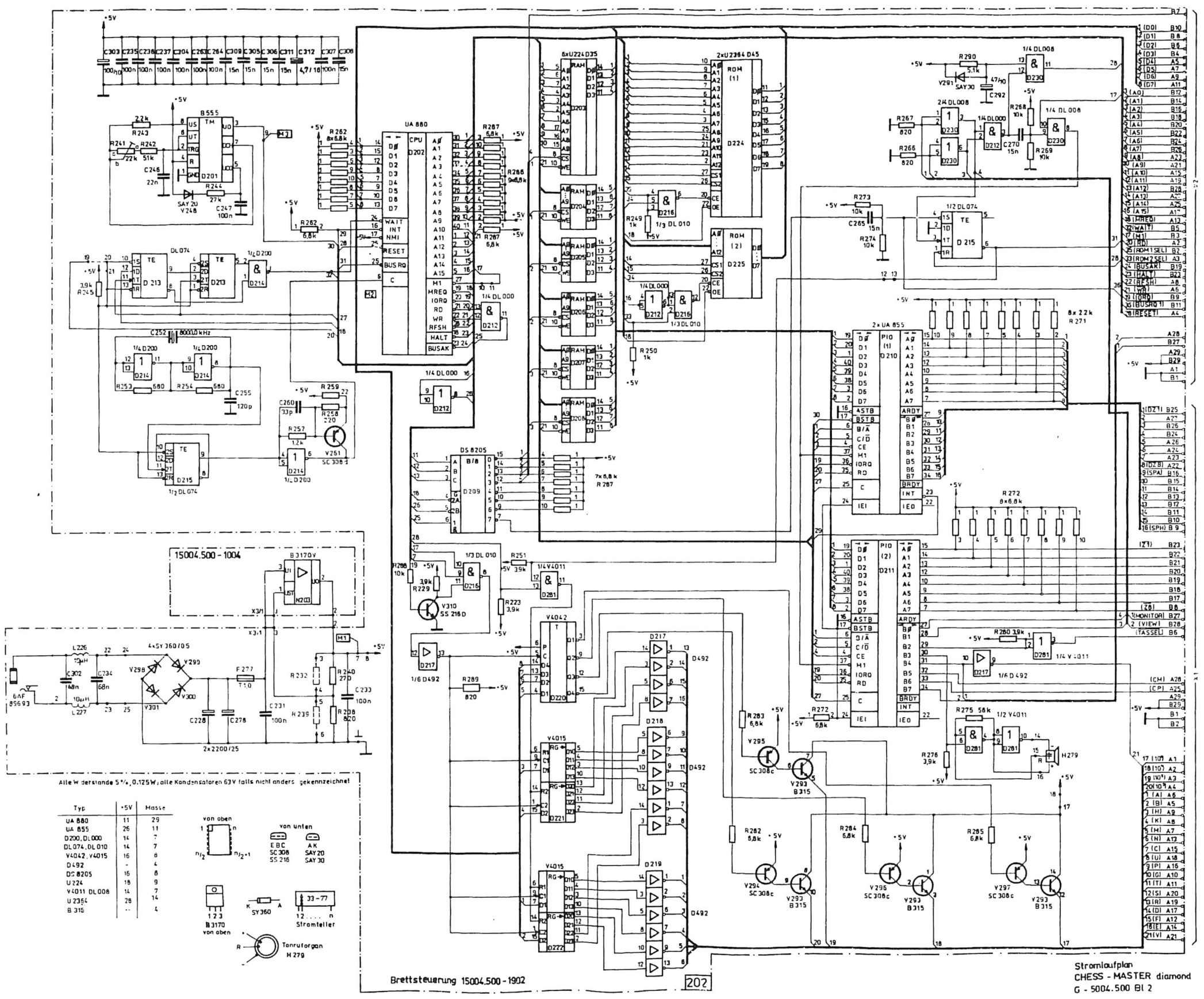
von oben

Typ	+5V	Masse
U 2364	28	14
DL 000	14	7

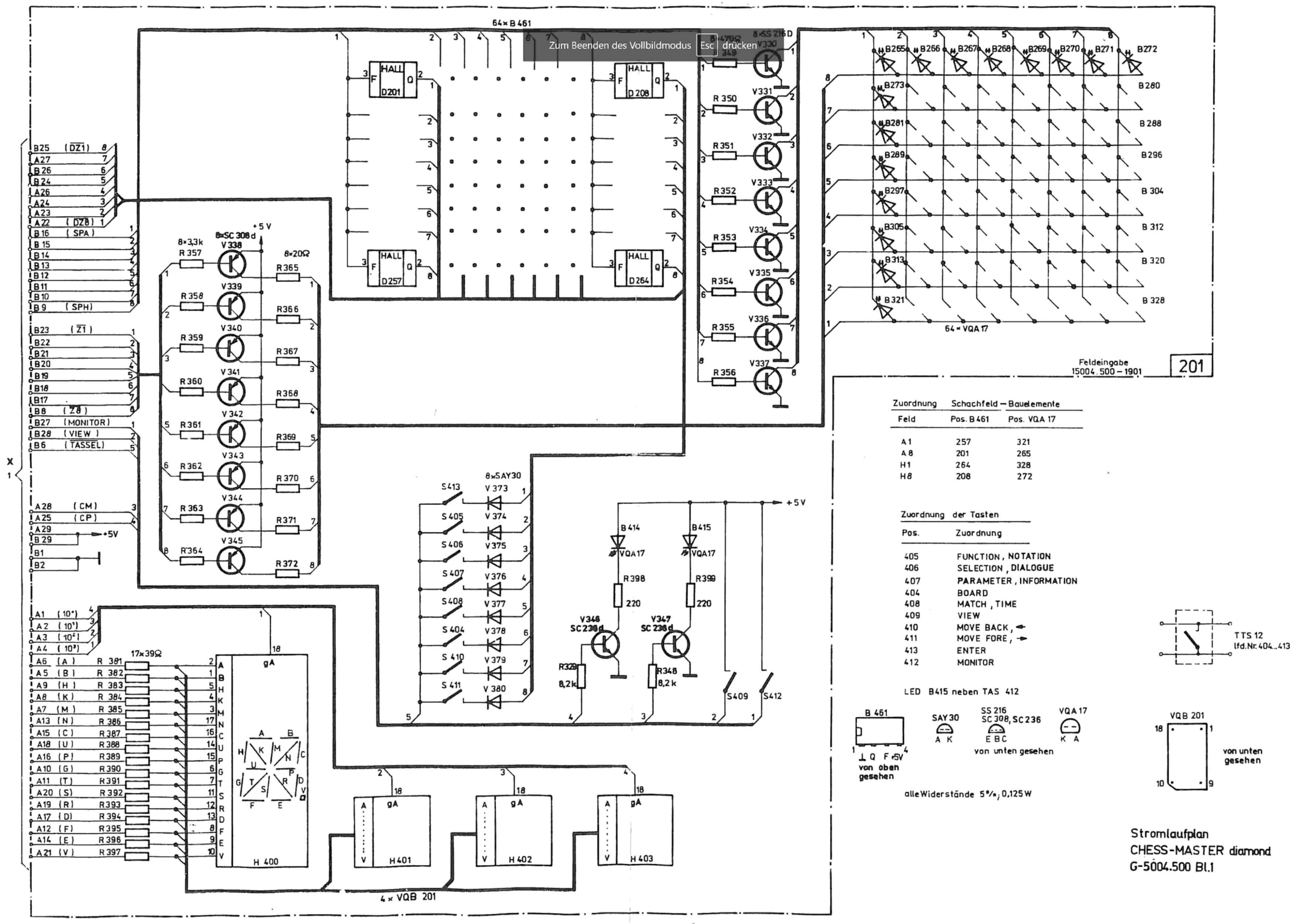
Isolator 16 V

Stromlaufplan
PM11 - ENDING
G-5011.500

Rs 1613/87 V 7 1 1830 N2


15004.500 - 1004
Alle Widerstände 5%, 0,125W; alle Kondensatoren 63V falls nicht anders gekennzeichnet
Typ | +5V | Masse
UA 880 | 11 | 29
UA 855 | 26 | 11
D200, DL000 | 14 | 7
DL074, DL010 | 14 | 7
V4042, V4015 | 16 | 8
D492 | - | 4
DS 8205 | 16 | 8
U 224 | 18 | 9
V4011 DL008 | 14 | 7
U 2364 | 28 | 14
B 315 | -- | 4
von oben
von unten
E B C SC 308 SS 216
A K SAY 20 SAY 30
B 3170 von oben
SY 360
33 - 77
Stromteiler
Tonruforgan H 279
Brettsteuerung 15004.500 - 1902
202
Stromlaufplan
CHESS - MASTER diamond
G - 5004.500 Bl 2

Zum Beenden des Vollbildmodus Esc drücken



Zuordnung	Schachfeld – Bauelemente	
Feld	Pos. B 461	Pos. VQA 17
A 1	257	321
A 8	201	265
H 1	264	328
H 8	208	272

Zuordnung der Tasten	
Pos.	Zuordnung
405	FUNCTION, NOTATION
406	SELECTION, DIALOGUE
407	PARAMETER, INFORMATION
404	BOARD
408	MATCH, TIME
409	VIEW
410	MOVE BACK, ←
411	MOVE FORE, →
413	ENTER
412	MONITOR

LED B415 neben TAS 412

B 461 — von oben gesehen

SAY 30 — A K

SS 216, SC 308, SC 236 — E B C — von unten gesehen

VQA 17 — K A

TTS 12 lfd. Nr. 404...413

VQB 201 — von unten gesehen

alle Widerstände 5%; 0,125 W

Stromlaufplan
CHESS-MASTER diamond
G-5004.500 Bl.1