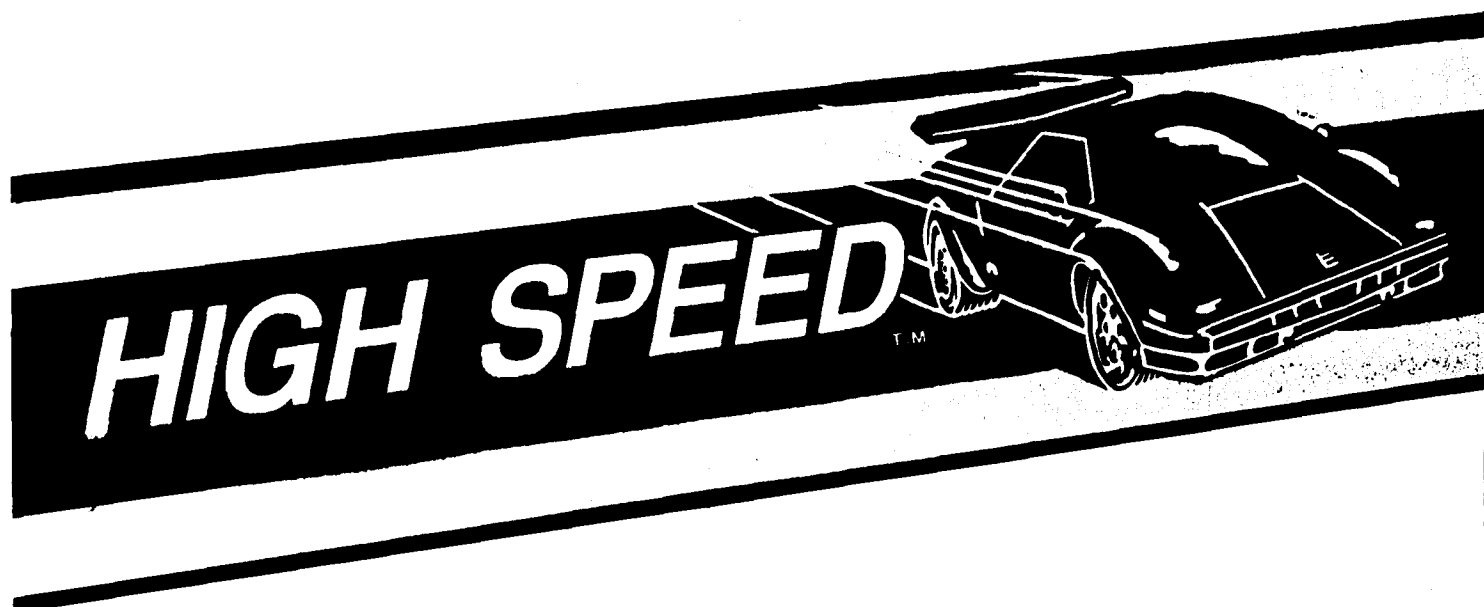


Williams 
ELECTRONICS GAMES, INC.



FÜR DEUTSCHE DISPLAYS

**EINSTELL - UND
BEDIENUNGS-ANLEITUNG**

NOVA
APPARATE

INHALT

=====

SEITE

AUFSTELLUNG	1
SPIELFLAECHE-PFLEGE	1
SPIELFLAECHE-NEIGUNG	1
E-PROM-VERSION	1
DRAHTBRUECKEN AUF CPU	1
EINSTELLUNG	2
FABRIK-EINSTELLUNG	2
IDENTIFIKATIONS-NUMMER	2
FREISPIEL-QUOTE	2
GRUND-MUENZEINSTELLUNGEN	3
SCHWIERIGKEITS-STUFEN	4
AUTOMATISCHE PUNKTE-REKORD-RUECKSTELLUNG	4
WERBE-TEXT-EINGABE	4
LOESCHEN DER BUCHHALTUNGS-DATEN	5
DAUERTEST	5
AUSLESEN DER BUCHHALTUNGS-DATEN	6
DURCHSCHNITTLICHE SPIELZEIT PRO SPIEL	7
AUFLISTUNG DER FUNKTIONEN IM EINSTELL-BEREICH	8,9,10
ABWEICHENDE MUENZ-EINSTELLUNGEN	11
FEHLER-UMGEHUNGS-SYSTEM	11
FEHLER-DIAGNOSE-TESTSTUFEN	12
CPU-TEST-CODES	12
SOUND-TEST	12
NOTIZEN	13,14



GRUNDSÄTZLICHES

DIESES HANDBUCH STELLT EINE ZUSÄTZLICHE ERKLÄRUNG ZU DEN DEUTSCHEN ANGABEN IN DEN ANZEIGE-EINHEITEN UND DEM WILLIAMS - HANDBUCH DAR. FOLGEN SIE BITTE DEN IN DIESEM HANDBUCH AUFGEFÜHRTEN PUNKTEN. UEBER DIESE AUSFÜHRUNGEN HINAUS SIND WIR IHNEN IMMER GERNE MIT RAT UND TAT BEHILFLICH !

1.) AUFSTELLUNG

=====

* BEI DER AUFSTELLUNG SOLLTEN SIE DARAUF ACHTEN, DASS DIE SPIELFLÄCHEN-NEIGUNG MINDESTENS 6 GRAD BETRÄGT. (BEIN - SCHRAUBEN VORNE GANZ HINEIN DREHEN, HINTEN ETWA 75 % HERAUS-DREHEN !)

* NACHDEM DIE SPIELFLÄCHE AUCH QUER IN DIE WAAGE GEBRACHT WURDE, MÜSSEN DIE BEINSCHRAUBEN " GEKONTERT " WERDEN.

* WICHTIG IST AUCH, DASS DIE KUGELTILT-VORRICHTUNG SO EINGESTELLT WIRD, DASS " BIERDECKEL-SPIELER " KEIN GLÜCK MEHR HABEN.

* DIE TILT-MÖGLICHKEITEN PRO KUGELDURCHGANG SIND AUF 1 ZU REDUZIEREN. (STUFE EI 10 AUF 01 EINSTELLEN)

* DIE KUGEL-ABSCHUSS-BÄHN MUSS SO JUSTIERT SEIN, DASS DIE KUGEL OHNE WEITERES DIE RAMPE VOLL DURCHLAUFEN KANN.

* DA ZU ERWARTEN IST, DASS IHR " HIGH SPEED " SEHR STARK BESPIELT WERDEN WIRD, EMPFEHLEN WIR DIE VORBEHANDLUNG DER SPIELFLÄCHE MIT EINEM GUTEN WACHSHALTIGEN SPIELFLÄCHEN-SPRAY. EINE WOECHENTLICHE NACHBEHANDLUNG WIRD IHNEN DIE SPIELFLÄCHE NICHT NUR LANGE ERHALTEN, SONDERN AUCH STETS EINE RASANTE KUGEL GEWÄHRLEISTEN !

* SOLLTE EINMAL DIE SCHLAGKRAFT DER FLIPPER NACHLASSEN, SO MÜSSEN DIE FLIPPERTASTEN-KONTAKTE UND DIE FLIPPER-OEFFNER-KONTAKTE MIT EINER FEINEN KONTAKTFEILE GEREINIGT UND NACHJUSTIERT WERDEN !

* AUS GRÜNDEN DER UEBERSICHTLICHKEIT EMPFEHLEN WIR NUR IN BESONDEREN FÄLLEN VON DER IN DIESEM HEFT EMPFOHLENEN GRUND-EINSTELLUNG ABZUWEICHEN. SOLLTE NÄMLICH EINMAL EIN AUSTAUSCH DER STEUERPLATINE ERFORDERLICH WERDEN, KÖNNTE DIE WIEDERHERSTELLUNG DER INDIVIDUELLEN EINSTELLUNG PROBLEMATISCH WERDEN.

BITTE BEACHTEN SIE, DASS DIE EPROM-VERSION REV 3 G AUF DER STEUERPLATINE FOLGENDE BRÜCKEN BENÖTIGT :

W 4 MUSS UEBERBRÜCKT SEIN

W 7 MUSS AUFGETRENNT SEIN

2.) EINSTELLUNG

=====

" HIGH SPEED " VERFUEGT UEBER 115 SERVICE-STUFEN, DIE IN DREI GRUPPEN UNTERTEILT SIND :

Id = EPROM-IDENTIFIKATION	00
AU = AUSLESE-BEREICH (BUCHHALTUNGS-DATEN)	01-44
EI = EINSTELLBEREICH	01-70

DAMIT IHR GERAET MIT DEN RICHTIGEN DATEN ZUR AUFSTELLUNG KOMMT, GEHEN SIE BITTE DIE NACHFOLGEND AUFGEFUEHRTEN SCHRITTE DURCH :

- * KASSENTUER OEFFNEN
- * MITTLERE ROTE TASTE AUF "AUTO UP" STELLEN
- * "ADVANCE"-TASTE SOLANGE DRUECKEN, BIS SIE DIE STUFE

EI 70 FABRIK EINSTNG " NEIN " ERREICHEN.

- * JETZT BETAETIGEN SIE DIE KREDIT-TASTE - ES ERSCHEINT IN DER ANZEIGE " JA " .
- * MIT NOCHMALIGEM DRUCK AUF DIE "ADVANCE-TASTE" HABEN SIE DIE FABRIK-GRUNDEINSTELLUNG HERGESTELLT. DIESE SOLLTE IMMER DER AUSGANGSPUNKT EINER JEDEN EINSTELLUNG SEIN.
- * JETZT BETAETIGEN SIE NOCHEINMAL DIE "ADVANCE"-TASTE. BIS

- * Id 00 HIGH SPEED 541 G-3 ANGEZEIGT WIRD.

HIERBEI HANDELT ES SICH UM DIE IDENTIFIKATIONS-NUMMER DES IN IHREM GERAET BEFINDLICHEN E-PROM-SATZES. DIESE NUMMER ENTSPRICHT DER NEUEN E-PROM-VERSION, DIE AUCH DEN DEUTSCHEN TEXT BEINHALTET.

- * "ADVANCE"-TASTE SO OFT DRUECKEN, BIS
- * EI 01 AUTOMAT. FREISP. PROZENT 15 ANGEZEIGT WIRD.

SIE BEFINDEN SICH JETZT IM EINSTELLBEREICH. IN DER STUFE 01 KANN DIE GEWUNSCHTE FREISPIELQUOTE FREI GEWAHLT WERDEN. SIE IST VOM WERK AUS AUF 15 % EINGESTELLT. DER AUTOMATISCHE FREISPIEL-QUOTENREGLER UMFASST ALLERDINGS NUR DIE SUMMEN-FREISPIELE, UND NICHT DIE ENDOZAH- UND SPECIAL-FREISPIELE !

BEISPIEL : ENDOZAH-FREISPIELE = CA. 7,5 %
SPECIAL-FREISPIELE = CA. 7,5 %

	15,0 %
PLUS EINGESTELLTE	
SUMMEN-FREISPIELE	15,0 %
FREISPIELE GESAMT	30,0 %
=====	

WOLLEN SIE ALSO EINE GESAMTFREISPIEL-QUOTE VON ETWA 30 % VERAENDERN, SO STELLEN SIE MIT DER KREDIT-TASTE DEN NEUEN WERT EIN. - " HIGH SPEED " REGELT DANN DIE VON DER FABRIK VOREINGESTELLTE FREISPIEL-GRENZE VON 1.400 000 PUNKTEN NACH JEWELNS 500 SPIELEN UM 100 00 PUNKTE NACH OBEN ODER NACH UNTEN.

* IN DER STUFE

EI 44 SIRENEN TYPE KOENNEN SIE ANSTELLE DER "EURO"-SIRENE DIE ETWAS REALISTISCHERE "USA"-VERSION EINSTELLEN.

* IHR " HIGH SPEED " WIRD MIT DER GRUND-MUENZEINSTELLUNG

1 x 1 DM = 1 SPIEL
1 x 2 DM = 3 SPIELE
1 x 5 DM = 10 SPIELE

GELIEFERT.

FUER DAS UEBERSCHREITEN DER ANGEZEIGTEN PUNKTE-REKORDE WERDEN 3 FREISPIELE GEWAHRT.

* SOLLEN ANDERE EINSTELLUNGEN Vorgenommen werden, so stehen Ihnen in den Stufen 53 bis 58 folgende Variationen zur Verfuegung, die mit einem Druck auf die KREDIT-TASTE eingegeben werden koennen :

* EI 53 DEUTSCHE EINST.1 = NORMALSPIEL 1 x 1 DM = 1 SPIEL
===== 1 x 2 DM = 3 SPIELE
1 x 5 DM = 10 SPIELE
3 FREISPIELE FUER DAS UEBERSCHREITEN DES PUNKTE-REKORDES.

* EI 54 DEUTSCHE EINST.2 = GEWINNSPIEL 1 x 1 DM = 1 SPIEL
===== 1 x 2 DM = 3 SPIELE
1 x 5 DM = 10 SPIELE
3 FREISPIELE FUER DAS UEBERSCHREITEN DES PUNKTE-REKORDES.

* EI 55 DEUTSCHE EINST.3 = PREISSPIEL 1 x 1 DM = 1 SPIEL
===== 1 x 2 DM = 3 SPIELE
1 x 5 DM = 10 SPIELE
NUR ANZEIGE UND SPEICHERUNG DER DATEN.

* EI 56 DEUTSCHE EINST.4 = NORMALSPIEL 1 x 1 DM = 1 SPIEL
===== 1 x 2 DM = 2 SPIELE
1 x 5 DM = 6 SPIELE
3 FREISPIELE FUER DAS UEBERSCHREITEN DES PUNKTE-REKORDES.

* EI 57 DEUTSCHE EINST.5 = GEWINNSPIEL 1 x 1 DM = 1 SPIEL
===== 1 x 2 DM = 2 SPIELE
1 x 5 DM = 6 SPIELE
3 FREISPIELE FUER DAS UEBERSCHREITEN DES PUNKTE-REKORDES.

* EI 58 DEUTSCHE EINST.6 = PREISSPIEL 1 x 1 DM = 1 SPIEL
===== 1 x 2 DM = 2 SPIELE
1 x 5 DM = 6 SPIELE
NUR ANZEIGE UND SPEICHERUNG DER DATEN.

EINGABE DER GEWUENSCHTEN KREDIT-EINSTELLUNG IN DER JEWELIGEN STUFE DURCH BETAETIGUNG DER KREDIT-TASTE " JA " UND WEITER - SCHALTUNG DURCH DIE "ADVANCE"-TASTE.

* BEI WEITERGEHENDEN KREDITWUENSCHEN RUFEN SIE UNS BITTE AN.

* IHR " HIGH SPEED " VERFUEGT UEBER EINE SCHWIERIGKEITS-STUFEN - EINSTELLUNG, DIE SIE ZUR NACHJUSTIERUNG DES SPIELES EINSETZEN KOENNEN :

- * EI 62 SEHR LEICHT = EINSTELLUNG " SEHR LEICHT "
- * EI 63 SPIEL LEICHT = EINSTELLUNG " LIECHT "
- * EI 64 SPIEL MITTEL = EINSTELLUNG " MITTEL "
- * EI 65 SPIEL SCHWER = EINSTELLUNG " SCHWER "
- * EI 66 SEHR SCHWER = EINSTELLUNG " SEHR SCHWER "

MIT KREDIT-TASTE " JA " EINSTELLEN UND "ADVANCE"-TASTE DRUECKEN.

* DER PUNKTE-REKORD WIRD AUTOMATISCH ALLE 6,000 SPIELE ZURUECK- GESTELLT. ANDERE INTERVALLE SIND IN STUFE 22 ZU VERSTELLEN.

EI 22 PU.REK. RST. ALLE..... - GEWUENSCHTEN WERT DURCH KREDIT-TASTE EINSTELLEN.

* WERBE-TEXT-EINGABE IN STUFE
EI 49 REKLAME TEXT :

ES SIND DREI ZEILEN ZU JE 2x7 BUCHSTABEN MOEGlich.

Z.B.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
	V I E L	S P A S S
	M I T	
	" H I G H	S P E E D "

DIESER TEXT ERSCHEINT IN LAUFSCHRIFT IN DEN ANZEIGEN WAEREND DER SPIEL-PAUSEN.

EINGABE: a) IN STUFE EI 49 MIT KREDIT-TASTE "EINGABE" ANWAERHLEN.
----- b) "ADVANCE"-TASTE DRUECKEN
 c) MIT FLIPPER-TASTEN ODER BEI ABGEZOGENER GLASSCHEIBE
 DURCH BETAETIGUNG DER FLIPPER GEWUENSCHTES ZEICHEN
 WAERHLEN UND MIT
 d) KREDIT-TASTE EINGEBEN.

ES STEHEN IHNEN 2 ALPHABETE, 1 ZAHLENREIHE UND VERSIEDENE ZEICHEN ZUR VERFUEGUNG.

Z.B.: A B C DZ
 A.B.C.D.....Z.
 1 2 3 40
 < > ? - / * '

DIE PFEILE DIENEN DER CURSOR-STEUERUNG. SIE KOENNEN DAMIT FALSCH EINGEGEBENE ZEICHEN ANSTEUERN UND UEBERSCHREIBEN. NACH DER 3. ZEILE ERSCHEINT "TEXT GESPEICHERT" UND SIE KOENNEN "ADVANCE"-TASTE DAS EINGABE PROGRAMM VERLASSEN.

* DIE INITIALEN-EINGABE ERFOLGT IN GLEICHER WEISE UND KANN VOR- GENOMMEN WERDEN, SOBALD DER PUNKTE-REKORD UEBERSCHRITTEN WURDE.

*** LOESCHEN DER BUCHHALTUNGS-DATEN :**

EI 68 MUENZEN RESET "JA" = LOESCHT DIE AUSLESESTUFEN AU 01 BIS 05
EI 69 BUCH. DATEN RESET "JA" = LOESCHT DIE AUSLESESTUFEN AU 05 BIS 44
EI 70 FABRIKEINSTELLUNG "JA" = LOESCHT ALLE DATEN UND STELLT DIE GRUND-
EINSTELLUNG WIEDER HER.

*** DAUER-TEST :**

EI 67 DAUER-TEST "JA" = STELLT EINEN DAUERLAUF ALLER FUNKTIONEN
EIN.

DIESER DAUERLAUF KANN DURCH AUS- UND EINSCHALTEN DES GERAETES BEENDET
WERDEN.

#####

ACHTUNG: VOR DER NEU-AUFSTELLUNG UND NACH JEDER KASSIERUNG
MUESSEN DIE BUCHHALTUNGS-DATEN - WIE OBEN BESCHRIEBEN - IN
POSITION EI 68 UND EI 69 GELOESCHT WERDEN. BITTE ACHTEN SIE
DARAUF, DASS SIE NICHT VERSEHENTLICH DIE POSITION EI 70 EIN-
STELLEN UND LOESCHEN.

#####

3.) AUSLESEN DER BUCH-HALTUNGSDATEN

=====

* KASSENTUER OEFFNEN

* MITTLERE ROTE TASTE AUF "AUTO UP" STELLEN

* "ADVANCE"-TASTE ZWEIMAL DRUECKEN.

AU	ANZEIGEN 1.UND 2.SPIELER	4.SP.
01	EINWURF 1 DM = LINKER MUENZEINWURF	
02	EINWURF 2 DM = MITTLERER MUENZEINWURF	
03	EINWURF 5 DM = RECHTER MUENZEINWURF	
04	BEZAHLTE SPIELE = BEZAHLTE SPIELE	
05	GESAMT SPIELE = SUMME ALLER SPIELE	
06	ANZAHL FREISPIELE = SUMME ALLER FREISPIELE	
07	FREISPIELE PROZENT = PROZENT FREISPIELE	
08	ANZAHL PUNKTE-FREISPIELE = FREISPIELE DURCH PUNKTE	
09	PUNKTE-FREISPIELE PROZENT= PROZENT PUNKTE-FREISPIELE	
10	SPECIAL-FREISPIELE = FREISPIELE DURCH SPECIAL	
11	SPECIAL PROZENT = PROZENT SPECIAL-FREISPIELE	
12	ENDZAHL-FREISPIELE = ENDZAHL-FREISPIELE	
13	PUNKTEREKORD-FREISPIELE = PUNKTEREKORD-FREISPIELE	
14	PUNKTEREKORD PRZENT = PROZENT PUNTEREKORD-FREISPIELE	
15	EXTRA BAELE = ANZAHL DER EXTRA-BAELLE	
16	EXTRA BALL PROZENT = PROZENT EXTRA-BAELLE	
17	SPIELZEIT PRO KUGEL = ZEIT PRO KUGELDURCHGANG	
18	SPIELZEIT IN MINUTEN = GESAMTE SPIELZEIT IN MINUTEN	(1)
19	KUGELN GESPIELT = ANZAHL DER GESPIELTEN KUGELN	
20	FREISPIELE SPIELER 1 = ANZAHL D. FREISPIELE D. 1. SP.	
21	FREISPIELE SPIELER 2 = ANZAHL D. FREISPIELE D. 2. SP.	
22	FREISPIELE SPIELER 3 = ANZAHL D. FREISPIELE D. 3. SP.	
23	FREISPIELE SPIELER 4 = ANZAHL D. FREISPIELE D. 4. SP.	
24	1.SPIELER SPIELE = SPIELEANZAHL 1. SPIELER	
25	2.SPIELER SPIELE = SPIELEANZAHL 2. SPIELER	
26	3.SPIELER SPIELE = SPIELEANZAHL 3. SPIELER	
27	4.SPIELER SPIELE = SPIELEANZAHL 4. SPIELER	

AU	ANZEIGEN 1. UND 2. SPIELER	4.SP.
28	DAUERLAUF ZYKLEN = ANZAHL DER AUTOMATISCHEN TESTS	
29	GELBE AMPELN = WIE OFT GELBE AMPEL ERREICHT	
30	ROTE AMPELN = WIE OFT ROTE AMPEL ERREICHT	
31	MULTI BAELE = WIE OFT MULTIBALL ERREICHT	
32	JACKPOT GEWONNEN = WIE OFT JACKPOT ERZIELT	
33	SPECIAL BELEUCHTET = WIE OFT "SPECIAL" AUFLEUCHTETE	
34	FREEWAY BELEUCHTET = WIE OFT "EXTRA BALL" AUFL.	
35	RAMPEN-SCHUSS = WIE OFT "RAMP" MIT FLIPPER ERR.	
36	JACKPOT BELEUCHTET = WIE OFT "EXTRA BALL" NACH JPT.	
37	ANZAHL KUGELRUECKSTOSS = WIE OFT KUGELRUECKSTOSS AKTIV.	
38	A-MODUS-ZYKLEN = ANZAHL DER PAUSEN-SEQUENZEN	
39	PUNKTE-REKORD-ZAEHLER = ANZAHL DER PKT.REKORD-RUECKSTELL.	(2)
40	AUTO.FREISP.DATEN 1 = ANZAHL DER FREISP.VERAENDERUNGEN	(3)
41	AUTO.FREISP.DATEN 2 = ANZ.D.SP.SEIT D.LETZTEN VERAEND.	(4)
42	AUTO.FREISP.DATEN 3 = PKT.REK.UEBERSCHR.SEIT D.LETZT.VER.	(5)
43	AUTO.FREISP.DATEN 4 = PKT.REK.UEBERSCHR. 500 SP.VOR VER.	(6)
44	AUTO.FREISP.DATEN 5 = PKT.REK.UEBERSCHR. 500 SP. DAVOR	(7)
=====		

(1) HIER WIRD DIE ZEIT IN MINUTEN ANGEZEIGT, DIE DAS GERAET INSGESAM
BESPIELT WURDE. DIE DURCHSCHNITTLICHE SPIELZEIT ERGIBT SICH AUS

$$\text{DURCHSCHNITTLICHE SPIELZEIT PRO SPIEL} = \frac{18 = \text{SPIELZEIT IN MINUTEN}}{05 = \text{SUMME ALLER SPIELE}}$$

- (2) ANZEIGE, WIE OFT DER PUNKTE-REKORD ZURUECKGESTELLT WURDE.
(3) ANZEIGE, WIE OFT DIE FREISPIEL-EBENE VERAENDERT WURDE.
(4) ANZAHL DER SPIELE SEIT DER LETZTEN VERAENDERUNG.
(5) ANZEIGE, WIE OFT DIE FREISPIEL-EBENE VOR DER LETZTEN VERAENDERUNG
UEBERSCHRITTEN WURDE.
(6) ANZEIGE, WIE OFT DIE FREISPIEL-EBENE INNERHALB DER LETZTEN 500
SPIELE VOR DER LETZTEN VERAENDERUNG UEBERSCHRITTEN WURDE.
(7) ANZEIGE, WIE OFT DIE FREISPIEL-EBENE UEBERSCHRITTEN WURDE IN
DEN 500 SPIELEN DAVOR.

4.) AUFLISTUNG DER FUNKTIONEN IM EINSTELL-BEREICH

=====

EI	ANZEIGE :	BEDEUTUNG	ANMERKUNG
01	AUTOMATISCHES FREISPIEL	= AUTOMATISCHE FREISP.EINST.	(1)
02	FREISP.BEGINN (EBENE 1)	= FREISPIEL-BEGINN BEI	(2)
03	FREISP.EBENEN (EBENE 2)	= 02-05 = FREISPIELEBENEN BEI	
04	(EBENE 3)	= ABGESTELLTER FREISPIEL-	
05	(EBENE 4)	= AUTOMATIK	
06	FREISPIEL ERGIBT	= FREISPIEL ERGIBT	(3)
07	SPECIAL ERGIBT	= "SPECIAL" ERGIBT	(3)
08	ENDZAHL-FREISPIEL	= ENDZAHL-FREISPIEL EIN/AUS	
09	KUGELN PRO SPIEL	= 3 ODER 5 KUGEL-SPIEL	
10	TILT WARNUNG	= ANZAHL D."TILT"-WARNUNGEN	
11	MAXIMUM EXTRA-BAELLE	= MAX. EXTRA-BAELLE	
12	MAXIMUM KREDITE	= MAX. KREDITE	
13	ANZEIGE PUNKTE-REKORD	= ANZEIGE D. PUNKTE-REKORDE	
14	GRUNDEINST.PKT.REK.1.SP.	= GRUNDEINSTELLUNGEN DER	
15	GRUNDEINST.PKT.REK.2.SP.	= 4 PUNKTE-REKORDE (14-17)	
16	GRUNDEINST.PKT.REK.3.SP.	=	
17	GRUNDEINST.PKT.REK.4.SP.	=	
18	KREDIT F.1.PUNKTE-REKORD	= ANZAHL DER KREDITE,	
19	KREDIT F.2.PUNKTE-REKORD	= DIE FUER DAS UEBERSCHREI-	
20	KREDIT F.3.PUNKTE-REKORD	= TEN DER PUNKTE-REKORDE	
21	KREDIT F.4.PUNKTE-REKORD	= GEWAEHRT WERDEN.	
22	PKT.REK.RUECKSTELL. ALLE	= AUTOM. PKT.REKORD-RUECKST.	
23	FREIES SPIEL	= FREIES SPIEL EIN/AUS	
24	DEUTSCH. MUENZEINW. 1	= MUENZ-EINSTELLUNGEN	(4)
25	EINWURF LINKS	= LINKER EINWURF 1 DM	02
26	EINWURF MITTE	= MITTLERER EINWURF 2 DM	05
27	EINWURF RECHTS	= RECHTER EINWURF 5 DM	02
28	TEILUNG PRO IMPULS	= EINHEIT PRO MUENZIMPULS	01
29	MUENZ - BONUS	= MUENZEINHEITS-BONUS	00
30	MINDEST EINHEITEN	= MINDEST-MUENZEINHEIT	

EI	ANZEIGE:	BEDEUTUNG	ANMERKUNG
31	FREEWAY EINSTELLUNG	= "FREEWAY"-ZÄHLUNGSBEGINN	
32	FREEWAY SPEICHERUNG	= "FREEWAY"-SPEICHERUNG	(5)
33	KUGEL AUSST.BEL.AMPEL	= "EJECT HOLE" BEL.TARGETS	(5)
34	RAMPE BEL.AMP.TARGET	= "RAMP" BEL. TARGETS	
35	SPECIAL CHANCE	= "SPECIAL" -SCHWIERIGKEIT	(5)
36	SPECIAL SPEICHERUNG	= "SPECIAL" - SPEICHERUNG	
37	POLIZEI LICHT	= BLINKLICHT BEI "SPECIAL"	
38	KICKBACK SPEICHERUNG	= "KICKBACK" -SCHWIERIGKEIT	(5)
39	FREEWAY SCHWIERIGKEIT	= "FREEWAY" - SCHWIERIGKEIT	(5)
40	RAMP.BONUS SPEICHERUNG	= "RAMP-BONUS" - SPEICHERUNG	
41	EXTRA BALL SPEICHERUNG	= "EXTRA BALL" - SPEICHERUNG	
42	AMPEL TARGETS	= AMPEL-TARGET - SCHWIERIGKEIT	
43	FREEWAY ZEIT	= "FREEWAY" - ZEITEN	(5)
44	SIRENEN TYPE	= US- ODER EURO-SIRENE	
45	PAUSEN-ROTLICHT	= PAUSEN-BLINKLICHT	
46	KREDIT STARTER	= STARTGERÄUSCHE BEI KREDIT	
47	PAUSEN MELODIE	= PAUSEN-MELODIE	
48	GAME OVER MELODIE	= SPIEL-ENDE-MELODIE	
49	REKLAME TEXT	= REKLAME-TEXT	(6)
50	KONTAKT ALARM KNOCKER	= ALARM BEI KONTAKTFEHLER	
51	DEUTSCHER TEXT	= DEUTSCHER ODER ENGLISCHER TEXT	
52	NICHT VERWENDET	= LEER	
53	DEUTSCHE EINSTELLUNG 1	= NORMALSPIEL 5 DM = 6 SP.	
54	DEUTSCHE EINSTELLUNG 2	= GEWINNSPIEL 5 DM = 6 SP.	
55	DEUTSCHE EINSTELLUNG 3	= PREIS-SPIEL 5 DM = 6 SP.	
56	DEUTSCHE EINSTELLUNG 4	= NORMALSPIEL 5 DM = 10 SP.	
57	DEUTSCHE EINSTELLUNG 5	= GEWINNSPIEL 5 DM = 10 SP.	
58	DEUTSCHE EINSTELLUNG 6	= PREIS-SPIEL 5 DM = 10 SP.	
59	ADDABALL-SPIEL	= KUGELN STATT FREISPIELE	
60	5 KUGEL-SPIEL	= 5 KUGEL-SPIEL	

Ad	ENGLISCHE ANZEIGE	BEBEUTUNG	ANMERKUNG
61	NOVELTY SPIEL	= KEINE FREISP. U. EX.BAELLE	
62	SEHR LEICHT	= SPIEL SEHR LEICHT	(5)
63	SPIEL LEICHT	= SPIEL LEICHT	(5)
64	SPIEL MITTEL	= SPIEL MITTELSCHWER	(5)
65	SPIEL SCHWER	= SPIEL SCHWER	(5)
66	SEHR SCHWER	= SPIEL SEHR SCHWER	(5)
67	DAUER TEST	= AUTOMATISCHER DAUERTEST	(7)
68	MUENZEN RESET	= LOESCHT MUENZDATEN 01 BIS 05	
69	BUCHUNGS-DATEN RESET	= LOESCHT BUCH.DATEN 06 BIS 38	
70	FABRIK-EINSTELLUNG	= LOESCHT ALLE DATEN	(8)

ANMERKUNGEN :

1.) IN POSITION EI 01 KANN DER AUTOMATISCHE FREISPIEL-QUOTEN-WERT EINGESTELLT WERDEN. STELLEN SIE DIESEN WERT UNTER 6 %, SO SCHALTET SICH DIE AUTOMATIK AUS. ES GELTEN DANN DIE FESTEN WERTE, DIE SIE IN EI 02 BIS EI 05 EINGEBEN KOENNEN.

2.) IN STUFE EI 02 KOENNEN SIE DEN FREISPIEL-ANFANGSWERT EINSTELLEN, BEI DEM DAS GERAET BEI AUTOMATISCHER FREISPIEL-REGELUNG BEGINNT.

3.) HIER KANN MAN ANSTELLE EINES FREISPIELES EINE FREIKUGEL ODER AUCH NUR PUNKTE EINSTELLEN.

4.) MUENZEINSTELLUNGEN:

ABWEICHEND VON DEN STUFEN 50 BIS 55 LASSEN SICH HIER FOLGENDE VARIANTEN ERZIELEN :

	1 x 1 DM	1 x 2 DM	1 x 5 DM
GERMAN 1 =	1 SPIEL	3 SPIELE	10 SPIELE
GERMAN 2 =	1 SPIEL	2 SPIELE	6 SPIELE
GERMAN 4 =	2 SPIELE	5 SPIELE	14 SPIELE
	2 x 1 DM	1 x 2 DM	1 x 5 DM
GERMAN 3 =	1 SPIEL	1 SPIEL	3 SPIELE

SIE ERREICHEN DIESE EINSTELLUNGEN, INDEM SIE IN STUFE Ad 24 DIE KREDIT-TASTE SOLANGE DRUECKEN, BIS DIE ERWUENSCHTE ANZEIGE ERSCHEINT. DANN BETAETIGEN SIE DIE ADVANCE-TASTE SOLANGE, BIS SIE DAS EINSTELLPROGRAMM VERLASSEN HABEN.

SOLLTEN SIE ANDERE, VON DIESEN WERTEN ABWEICHENDE MUENZEINSTELLUNGEN VORNEHMEN WOLLEN, SO WAEHLEN SIE IN STUFE EI 24 "MAN.KRT.EINST." AN. DURCH DIE BETAETIGUNG DER ADVANCE-TASTE KOMMEN SIE DANN IN DIE NACHFOLGENDEN STUFEN :

25	LINKER	EINWURF 1 DM	Z.B.	01 = 1 SPIEL
26	MITTLERER	EINWURF 2 DM	Z.B.	02 = 2 SPIELE
27	RECHTER	EINWURF 5 DM	Z.B.	07 = 7 SPIELE
28	EINHEIT PRO MUENZIMPULS	Z.B.	01 = PRO EINHEIT 1 SPIEL	
29	BONUS PRO EINHEIT	Z.B.	00 = KEIN BONUS	
30	MINDEST-MUENZEINHEIT	Z.B.	00 = 1 MUENZE IST EINE EINHEIT	

5.) DER "HIGH SPEED" VERFUEGT UEBER EINE EINRICHTUNG, DIE ES IHNEN GESTATTET, MIT WENIGEN HANDGRIFFEN DEN SPIEL-SCHWIERIGKEITS-GRAD ZU VERSTELLEN. SIEHE STUFE 62 BIS 66. DIE MIT (5) MARKIERTEN STUFEN ZEIGEN DIE ZUSAMMENHAENGE AUF.

6.) HIER KOENNEN SIE EINEN WERBETEXT EINGEBEN. AUF SEITE 4 (MITTE) IST BESCHRIEBEN, WIE DAS GEMACHT WIRD.

7.) IN STUFE 67 LAESST SICH EIN DAUERFUNKTIONS-TEST EINSCHALTEN, DER ALLE FUNKTIONEN UMFASST. IN AU 28 KOENNEN SIE AUSLESEN, WIE OFT DIESER TEST DURCHLAUFEN WURDE.

8.) WIE SCHON AUF SEITE 5 BESCHRIEBEN, DARF DIESE STUFE NUR GELOESCHT WERDEN, WENN MAN SICH DARUEBER IM KLAREN IST, DASS ALLE INDIVIDUELL EINGEGEBEN DATEN NEU EINGESTELLT WERDEN MUESSEN !

IHR HIGH SPEED VERFUEGT UEBER EIN FEHLER-UMGEHUNGS-SYSTEM ! SOBALD EIN KONTAKT AUF DER SPIELFLAECHE FEHLERHAFT WIRD (IMMER LEITET ODER NICHT LEITET), SCHALTET SICH EIN "UMLEITUNGS-PROGRAMM" EIN, WELCHES DEN AUSFALL DES GERAETES VERHINDERT. DER ODER DIE DEFECTEN KONTAKTE WERDEN BEIM NAECHSTEN EINSCHALTEN DES GERAETES GEMELDET. DA DAS SYSTEM STAENDIG NICHT LEITENDE KONTAKTE NICHT REGISTRIEREN KANN, TRITT DIESE FUNKTION ERST NACH 20 SPIELEN IN KRAFT. NACH DER FEHLER-BEBEHUNG WIRD DIE SPEICHERUNG DIESER FEHLER-MELDUNG AUTOMATISCH GELOESCHT.

5.) TESTSTUFEN FÜR FEHLER-DIAGNOSE

=====

- * KASSENTUER OEFFNEN
- * MITTLERE ROTE TASTE AUF "MANUAL DOWN" STELLEN
- * ADVANCE-TASTE DRUECKEN.

SIE BEFINDEN SICH JETZT IM MUSIK-TEST. ZUM WEITERSCHALTEN

- * MITTLERE ROTE TASTE AUF "AUTO UP" STELLEN UND
- * ADVANCE-TASTE DRUECKEN.

- 00 = DISPLAY-TEST
- 01 = SOUND-TEST
- 02 = LAEMPCHEN-TEST (ALLE LAEMPCHEN)
- 03 = LAEMPCHEN-TEST (ANSTEUERUNG EINZELNER LAEMPCHEN). DIE ZUORDNUNG ENTNEHMEN SIE BITTE DER LAMPEN-MATRIX IM ORIGINAL-HANDBUCH.
- 04 = SPULEN-TEST (01-22 SIEHE SPULEN-LISTE). DAS AUTOMATISCHE WEITERSCHALTEN KANN DURCH BETÄTIGUNG DER ROTEN MITTLEREN TASTE UNTERBROCHEN WERDEN.
- 05 = KONTAKT-TEST. ES WERDEN ALLE GESCHLOSSENEN KONTAKTE ANGEZEIGT. (SIEHE KONTAKT-MATRIX)
- 06 = IN DIESER STUFE KANN JEDER EINZELNE KONTAKT AUF SEINE SCHALT-FUNKTION HIN ÜBERPRÜFT WERDEN.

DURCH BETÄTIGUNG DER ADVANCE-TASTE KOMMEN SIE WIEDER IN DAS NORMALE SPIELPROGRAMM.

6.) CPU-TEST

=====

DAS SYSTEM 11 VERFÜGT ÜBER EINE WEITERE TEST-MÖGLICHKEIT : DEN BLANKING CIRCUIT - TEST. DIESER BLANKING CIRCUIT SCHÜTZT DIE DISPLAYS, LAEMPCHEN UND SPULEN BEI EINEM HARDWARE-FEHLER VOR ZERSTÖRUNG.

- 1.) TEST-SCHALTER 2 AUF CPU DRUECKEN. (TESTDAUER CA. 1,5 SEKUNDEN.)
- 2.) ANZEIGE 8 BEDEUTET "BLANKING CIRCUIT OK"
- 3.) ANZEIGE 0 BEDEUTET "BLANKING CIRCUIT DEFEKT"

CPU-TEST-CODES

- 0 = EINSCHALT-TEST BESTANDEN
- 1 = PROZESSOR STEHT ! MEMORY-PROTECT-CIRCUIT, U 25 C-MOS-RAM ÜBERPRÜFEN !
- 2 = U 27 E-PROM 1 DEFEKT
- 3 = U 26 E-PROM 2 DEFEKT
- 4 = KEINE VERWENDUNG (SPANNUNGS-VERSORGUNG UND U26 ÜBERPRÜFEN)
- 5 = BLANKING SIGNAL FEHLT, MUENZ-TÜRE GESCHLOSSEN, MEMORY-PROTECT-CIRCUIT FEHLERHAFT ODER RAM U25 DEFEKT.

SOUND-TEST

DURCH BETÄTIGUNG DES TEST-SCHALTERS 1 AUF DER CPU KANN DER SOUND-TEST ABGERUFEN WERDEN, DER SICH SOLANGE WIEDERHOLT, BIS DER TEST-SCHALTER 2 BETÄTIGT WIRD.

INFORMATIONEN FÜR DEN TECHNIKER

BETR. " H I G H S P E E D " - H I D E O U T - Kugelausstoß

Fehler : Die Kugel wird aus den seitlichen
"Hide Outs's" nicht ausgestossen.

Ursache : Die Kugel streift eine der Seitenwände
und wird aus der Führungsschiene gedrückt.
Dadurch gerät sie ins Pendeln und Prellen,
wodurch sie erheblich an Schwung verliert.

Abhilfe : 1.) Plastik-Abdeckungen abnehmen.
2.) Schienenhalterung lösen. Schiene in die
Mitte der Bahn drücken und wieder be-
festigen.
3.) Plastik-Abdeckungen wieder aufschrauben.

Achtung : In jedem fall muß die Kugel auf ganzer Strecke frei rollen
können !

Mit freundlichen Grüßen
Kommanditgesellschaft
NOVA APPARATE GMBH & CO.


E. Valentin

