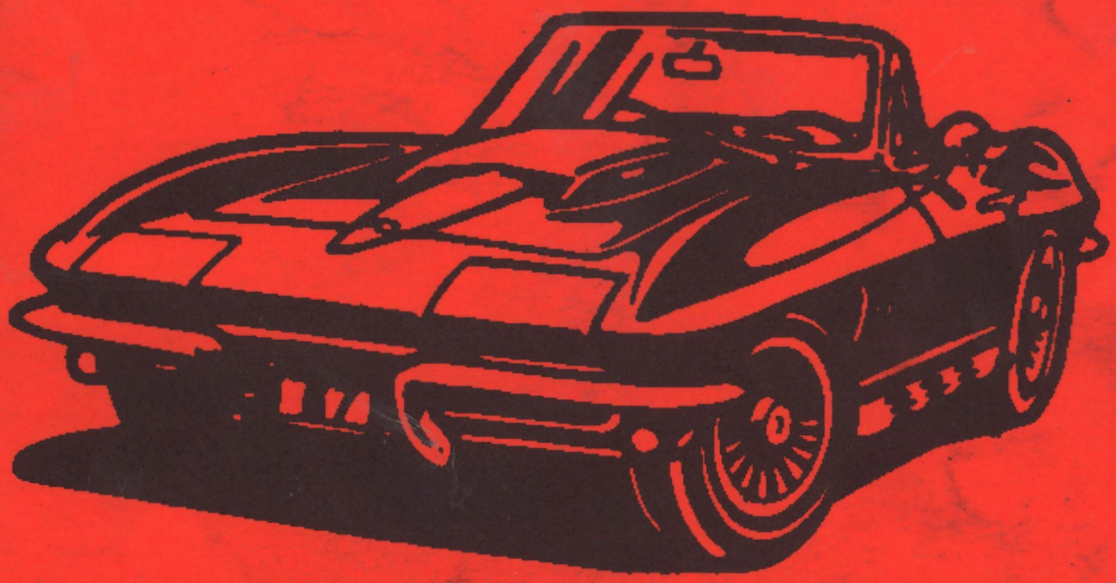
MERKUR
Spielgeräte

Williams®
ELECTRONICS GAMES, INC.

CORVETTE



Einstell- und Bedienungs-Anleitung

NOVA
APPARATE

LADEMANNBOGEN 134, 22339 HAMBURG, TELEFON (040) 53 80 6-0

CORVETTE

Einstell- und Bedienungs-Anleitung

Herzlichen Glückwunsch zur Wahl von ***"CORVETTE"***

Dieser neue Bally-Flipper von Williams wird außerordentlich erfolgreich für Sie arbeiten, wenn Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes und während des Einsatzes die Checkliste auf Seite 35 mit ***"JA"*** *abhaken können*

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg !

Ihre
Kommanditgesellschaft
NOVA APPARATE GMBH & CO.
Lademannbogen 134
22339 Hamburg

Tel.: 040/538 06 - 0

Inhaltsverzeichnis

I.	Grundsätzliches	3
II.	Sicherheits-Hinweise	3
III.	Allgemeine Hinweise	4
Lautstärken-Einstellung		4
Interlock-Schalter		4
IV.	Inbetriebnahme	5
V.	Aufstellung	5
Aufklappen der Spielfläche		6
VI.	Pflege und Wartung	7
VII.	Serviceprogramm	7
Türtasten		7
Service-Menü Übersicht		8
B	Buchhaltung	9
D	Daten drucken	11
T	Tests	11
S	Spezial-Funktionen	12
E	Einstellung	12
Krediteinstellung		16
Buchhaltungsdaten löschen		17
Kassendaten löschen		17
Punkterekord-Rückstellung		17
Datum und Uhrzeit setzen		17
Werbe-Test eingeben		17
Einstellen der Geräte-Identifikation		17
Fabrikdaten-Einstellung		17
Schwierigkeitsstufen-Einstellung		17
Dauer-Test		18
Spielzeit		18
VIII. Test-Funktionen		18
T1	Kontakt schließt	18
T2	Geschlossene Kontakte	19
T3	Einzel-Kontakte	19
Funktionsweise der Lichtschranken		19
T4	Spulen-Test	19
T5	Flasher-Test	19
T6	Beleuchtungs-Test	20
T7	Sound- und Musik-Test	20
T8	Einzel-Lampen	20
T9	Alle Lampen	20
T10	Lampen + Flasher	20
T11	Display-Test	20
T12	Flipper-Spulen Test	21
T13	Lampen-Reihen-Test	21
T14	Lampen-Reihen/Spalten-Test	21
T15	Dip Switch-Test	21
T16	ZR-1/LT-5 Test	21
T17	Race Test	22
T18	Bälle entfernen	22
IX.	Fehler-Meldungen	22
Ersatzteile: Spielfeld oben/unten/Spezialteile		25
Lampen-Matrix		29
Kontakt-Matrix		31
Spulen und Flashlampen Tabelle		33
XI.	Checkliste	35

I. Grundsätzliches

Dieses Handbuch stellt eine zusätzliche Erklärung zu den deutschen Angaben in den Anzeige-Einheiten und dem englischen Handbuch dar.

II. Sicherheits-Hinweise

Elektrische Sicherheit

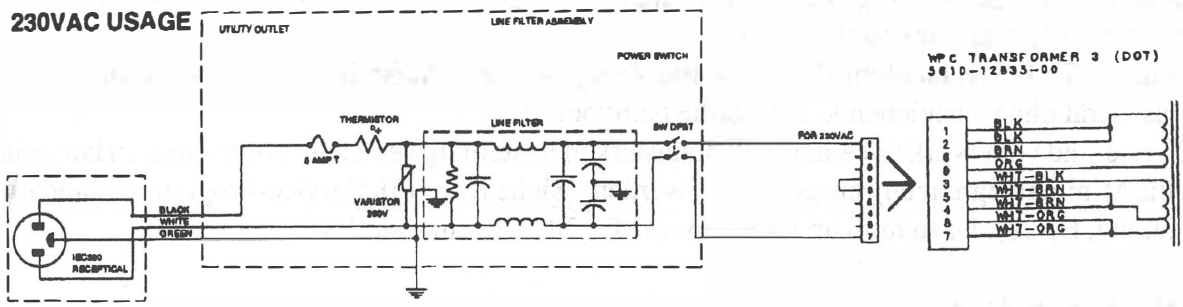
Vor Inbetriebnahme des Gerätes bitte Bedienungsanleitung lesen !

Vor Öffnen des Gerätes muß sichergestellt werden, daß der Netzstecker gezogen ist.

Die Geräte sind nur für die Aufstellung in trockenen Räumen ausgelegt !

Die Geräte dürfen nur an vorschriftsmäßig verlegte Schukosteckdosen angeschlossen werden !

Stellen Sie sicher, daß die am Transformator geschaltete Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt, Spannungswahlstecker für 230 Volt.



Nichtbefolgen der oben genannten Punkte kann lebensgefährlich sein !

CPU-Platine

Achtung ! Der Flipper "CORVETTE" hat eine geänderte CPU-Platine.
Diese kann nicht gegen die CPU-Platine der vorherigen Geräte ausgetauscht werden. Außerdem muß bei einem CPU-Tausch der Sicherheitsbaustein U22 von der defekten Platine auf die Austauschplatine umgesetzt werden. Dieser Baustein ist nur für World Cup Geräte verwendbar.

Hinweise, um Schaltungsbeschädigungen der CPU- und Background-Sound-Platine zu vermeiden

Die Platinen dürfen nur an den Kanten berührt werden.
Der Transport und die Lagerung dürfen nur im Antistatik-Beutel erfolgen.
Diese Vorsichtsmaßnahmen sollen verhindern, daß die MOS-Bausteine durch statische Aufladungen zerstört werden.
Wurde das Gerät extremer Kälte ausgesetzt, darf es erst nach Erreichen der Raumtemperatur an das Netz angeschlossen werden.

III. Allgemeine Hinweise

! ACHTUNG !

Vor Neuaufstellungen, aber auch bei Umstellungen auf einen neuen Platz, muß immer die Fabrikdaten-Einstellung vorgenommen werden. Siehe "Fabrikdaten-Einstellung" Seite 19.

Da zu erwarten ist, daß Ihr **"CORVETTE"** sehr stark bespielt wird, empfehlen wir die Vorbehandlung der Spielfläche mit einem guten wachshaltigen Spielflächen-Spray. Eine wöchentliche Nachbehandlung wird Ihnen die Spielfläche nicht nur lange erhalten, sondern auch stets eine rasante Kugel gewährleisten !

Aus Gründen der Übersichtlichkeit empfehlen wir, nur in besonderen Fällen von der Fabrik-Grundeinstellung abzuweichen. Sollte nämlich einmal ein Austausch der Steuerplatine erforderlich werden, könnte die Wiederherstellung der individuellen Einstellung problematisch werden.

Nach jeder Kassierung müssen die Kassen-Daten gelöscht werden. Siehe Seite "Kassendaten löschen".

Lautstärken-Einstellung

Während sich das Gerät in der Game-Over-Phase befindet, kann die Lautstärke mit den +/- Tasten in der Münztür eingestellt werden.
Bitte passen Sie bei Aufstellung die Lautstärke dem jeweiligen Aufstellplatz an !(Auf keinen Fall das Gerät ohne ausreichende Lautstärke betreiben !)
Die Geräte sind vom Werk mit einer Grundlautstärkeneinstellung versehen. Sollte diese zu laut sein, kann die Minimalbegrenzung ausgeschaltet werden. (Siehe Kap. VII. Service-Programm Standard-Einstellung, E1 28). Dazu muß im Einstellpunkt E1 28 "JA" eingestellt werden.

Interlock-Schalter

Das Gerät ist mit einem Interlock-Schalter ausgerüstet. Dieser trennt, um elektrische Unfälle zu vermeiden, die Spulen und Flaschlampen Spannung (50V und 20V) bei Öffnung der Tür ab. Spulen und Flaschlampen sind daher bei geöffneter Tür nicht in Betrieb. Zum Testen der Spulen und Flashlampen muß der gelbe Interlockwinkel über den oberen Interlockschalter geschoben werden. Dieser befindet sich im Teilebeutel im Gerät. Es kann ebenfalls während des Testbetriebes die Tür geschlossen werden.

IV. Inbetriebnahme

Öffnen Sie die Verpackung, legen Sie den Karton und andere Teile beiseite.

Stellen Sie das Gehäuse des Flippers auf eine Unterlage.

Setzen Sie in jedes Bein eine Nivellierungsschraube mit Kontermutter und drehen Sie diese ganz hinein. Schrauben und Muttern liegen in der Kassenwanne.

Befestigen Sie die Beine mit den entsprechenden Schrauben am Gehäuse.

Überprüfen Sie die Kabelverlegung und die Steckverbindungen im Flipper-Gehäuse und im Aufsatz. Die Kabel dürfen beim Aufstellen des Aufsatzes nicht eingeklemmt werden und keine beweglichen Teile berühren. Die Steckverbindungen müssen fest sein.

Nun den Aufsatz aufstellen. Zur Sicherung beim Einsetzen der Aufsatz-Sicherungsschrauben den Kofferverschluß an der Rückseite des Flippers verwenden. **Mit den Sicherungsschrauben (Flügelschrauben) und Unterlegscheiben** den Aufsatz am Gehäuse befestigen.

ACHTUNG ! NIE EINEN FLIPPER AUFSTELLEN, BEI DEM DER AUFSATZ NICHT MIT DEN SICHERUNGSSCHRAUBEN (FLÜGELSCHRAUBEN) UND DEN DAZUGEHÖRIGEN UNTERLEGSCHEIBEN GESICHERT IST !

Überzeugen Sie sich davon, daß alle Sicherungen fest in ihren Haltern sitzen.

"CORVETTE" verfügt über das "Multi-Ball-Spiel".
Bei Inbetriebnahme müssen sich Kugeln der Anzahl entsprechend dem Aufdruck unter der Handleiste im Kugelspeicher befinden.

Um die einwandfreie Funktion der Münzprüfer sicherzustellen, sollten diese bei aufgestelltem Spielfeld und geschlossener Kassentür im Betriebszustand überprüft werden.

! ERST WENN ALLE PUNKTE SORGFÄLTIG AUSGEFÜHRT WURDEN, DARF DER FLIPPER AN DIE NETZSPANNUNGSVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN WERDEN !

V. Aufstellung

Da Fußböden uneben sein können, muß in jedem Falle die Spielfeldflächen-Neigung von 6 Grad überprüft werden. Dazu benutzen Sie bitte eine Wasserwaage.

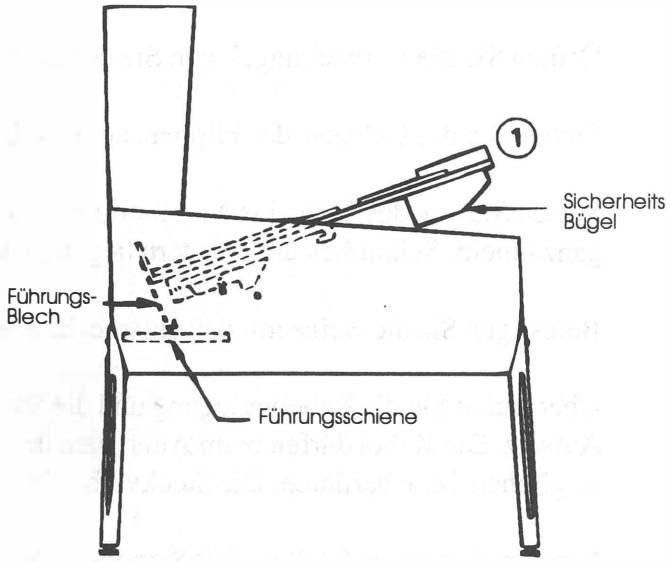
Nachdem die Spielfläche auch quer in die Waage gebracht wurde, müssen die Beinschrauben "gekontert" werden.

Nun das Tilt-Pendel den entsprechenden Erfordernissen nach einstellen.
Vergewissern Sie sich, daß alle Tilt- und Schlagkontakte richtig eingestellt sind.

Aufklappen der Spielfläche

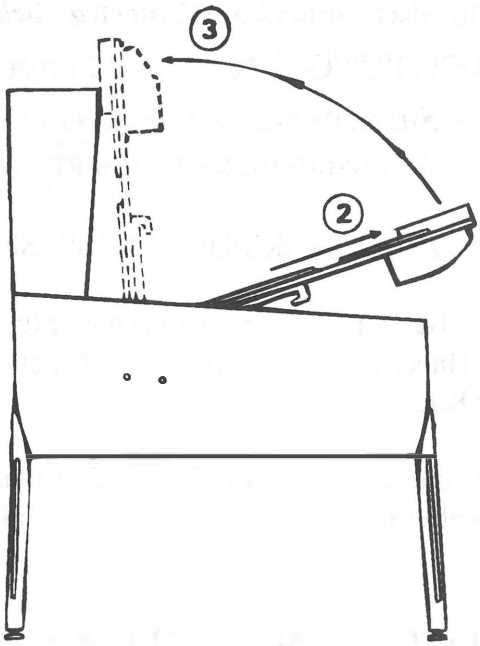
SPIELFLÄCHE NICHT MEHR GANZ NACH OBEN KLAPPEN !!!

DIESES GERÄT VERFÜGT ÜBER EINEN GLEIT-MECHANISMUS ZUM HOCH- UND TIEFSTELLEN DER SPIELFLÄCHE.



Vorgehen beim Heraufklappen der Spielfläche:

1.) Spielfläche unten vorsichtig anheben und nur so weit hochheben, bis Auflagefläche frei ist. Hinteres Führungsblech darf hölzerne Führungsschiene nicht berühren oder dazu benutzt werden, die Spielfläche auszuhaken.



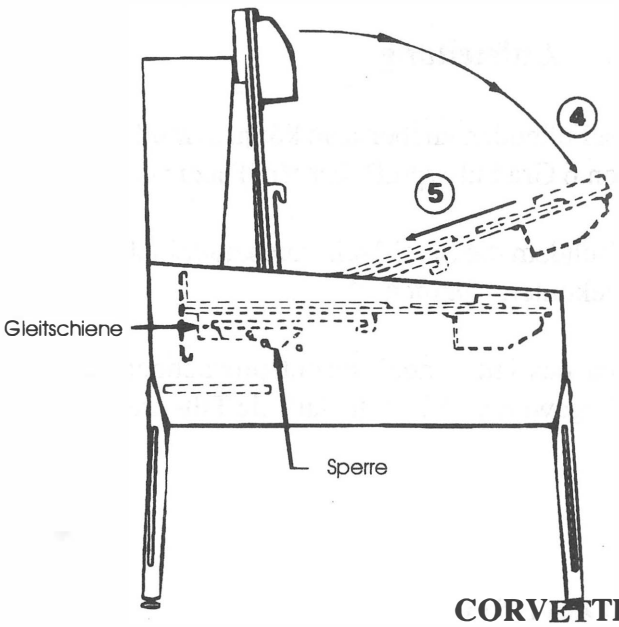
2.) Spielfläche nach vorn bis zur Sperre herausziehen und ca. 8 cm anheben.

Sicherstellen, daß Spielfläche einrastet und nicht in das Gehäuse zurückgleitet. Ist dies nicht gewährleistet, Punkt 2 wiederholen.

3.) Dann Spielfläche durch Vorwärts-und Aufwärtsbewegungen in obere Service-Stellung bringen (lehnt an Backbox). Somit ist der sichere Stand und die Verriegelung gewährleistet.

Vorgehen beim Herunterklappen der Spielfläche

4.) Spielfläche bis zum Anschlag (Ruhestellung) herunterziehen. Der Haltemechanismus wird nun entsichert.



5.) Spielfläche ins Gehäuse zurück schieben und in Spielposition bringen.

VI. Pflege und Wartung

Pflegen Sie die Spielfläche regelmäßig mit einem Spielflächenwachsspray.
Achtung:
Dabei bitte nicht die Kunststoffkugelbahnen mit Wachs besprühen !

Die Spielfläche darf niemals mit einem wasserhaltigen Reinigungsmittel bearbeitet werden !

Gummiringe müssen regelmäßig gereinigt bzw. erneuert werden.

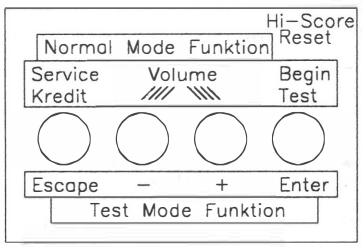
Glühlampen regelmäßig überprüfen und bei Bedarf erneuern.

CORVETTE hat die neuen Bally ELEKTRONIK FLIPPER. Die Flipperspulen-Kontakte (EOS-Kontakt) sind im Ruhezustand der Flipperspule GEÖFFNET !!! Die Kontakte schließen, wenn die Flipperspule aktiviert wird. Sämtliche Kontakte der Flipperspulen
und der Flipper-Taster sind Melde-Kontakte und keine Arbeitsstrom-Kontakte. Sie dürfen KEINESFALLS MIT EINER KONTAKTFEILE bearbeitet werden. Zum Säubern Papier oder Kontakt-Leder verwenden.
Außerden dürfen sie nicht gegen die alten Kontakte ausgetauscht werden. Diese sind nicht für den schwachen Meldestrom ausgelegt und es kommt zu Fehlfunktionen.
Eine Fehlfunktion des Flipperspulen-Kontaktes beschädigt jetzt weder die Flipperspule noch setzt sie das Gerät außer Betrieb. Es wird lediglich eine Fehler-Meldung abgegeben.

VII. Serviceprogramm

Türtasten

Das Serviceprogramm wird mittels der 4 Tasten in der Münztür bedient, s. Abbildung.



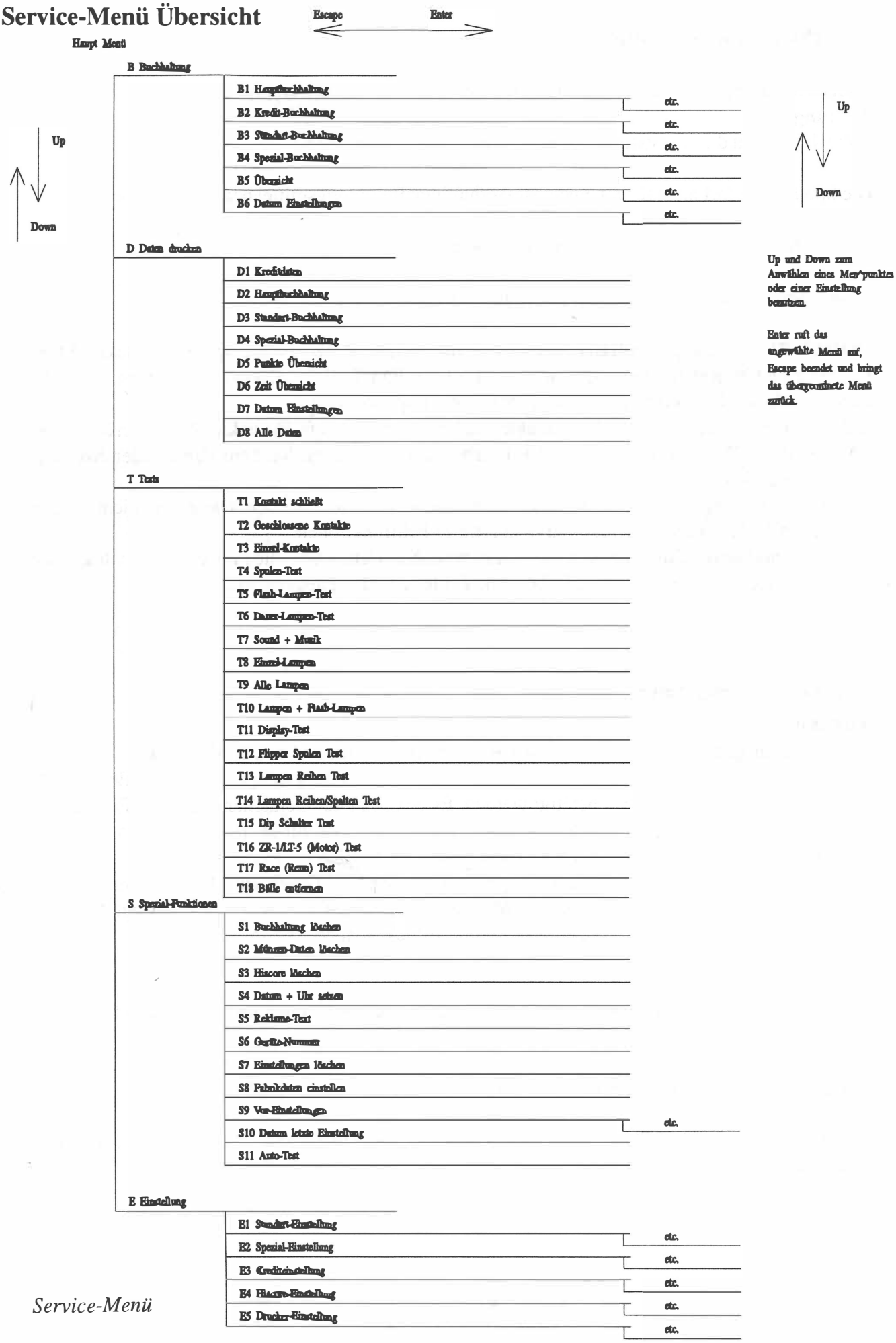
Türtasten

Um in das Serviceprogramm zu gelangen, muß die Enter-Taste betätigt werden. Es erscheint der Gerätename und der Programmstand. Nach nochmaligem Druck auf die Enter-Taste erscheint das Haupt-Menue. Jetzt kann mit den +/- Tasten das gewünschte Unter-Menue angewählt werden. Ein Druck auf "Enter" bringt das gewünschte Menue, ein Druck auf die Escape-Taste bringt das übergeordnete Menue zurück, s. auch Abbildung

Die +/- Tasten werden außerdem in der Game-Over-Phase des Gerätes zur Lautstärken-Einstellung verwendet.

Die Enter-Taste in der Game-Over-Phase gedrückt halten, setzt den Punkte-Rekord (Hiscore) zurück.
Um den Champion-High-Score zu löschen, muß die Spezialfunktion "S3 High-Score löschen" verwendet werden.

Service-Menü Übersicht



B Buchhaltung

B1 Haupt-Buchhaltung

B1	01	Total Einwurf
	02	Einwurf seit Löschung
	03	Freispiel %
	04	Zeit/Kugel
	05	Durchschnittl. Spielzeit
	06	Spiel komplett
	07	Anz. Punkte Freispiel Summen
	08	Punkte Freispiel %
	09	Extra Ball
	10	Extra Ball %

B2 Kredit-Buchhaltung

B2	01	Einwurf seit Löschung Gesamt
	02	Linker Einwurf s. Löschung
	03	Mittlerer Einwurf s. Löschung
	04	Rechter Einwurf s. Löschung
	05	4. Einwurf seit Löschung
	06	Bezahlte Spiele seit Löschung
	07	Service-Spiele seit Löschung
	08	Total Einwurf Gesamt
	09	Total Einwurf links
	10	Total Einwurf Mitte
	11	Total Einwurf rechts
	12	Total Einwurf 4.
	13	Total bezahlte Spiele
	14	Total Service-Spiele

B3 Standard-Buchhaltung

B3	01	Spiel begonnen
	02	Spiel komplett
	03	Total Freispiel
	04	Freispiel %
	05	Anzahl Punkte Freispiel Summen
	06	Punkte Freispiel %
	07	Spezial Freispiel
	08	Spezial %
	09	Endzahl Freispiel
	10	Endzahl %
	11	Punkte Rekord Freispiel
	12	Punkte Rekord %
	13	Extra Bälle
	14	Extra Bälle %
	15	Tickets gewonnen
	16	Tickets %
	17	Linker Auslauf
	18	Rechter Auslauf
	19	Zeit/Kugeldurchlauf

20 Durchschnittliche Spielzeit
21 Gesamte Spielzeit in Minuten
22 Minuten gelaufen, Betriebszeit
23 Anzahl Kugeln gespielt
24 Tilts
25 Freispiel 1. Freispiel
26 Freispiel 2. Freispiel
27 Freispiel 3. Freispiel
28 Freispiel 4. Freispiel
29 1. Spieler Spiele
30 2. Spieler Spiele
31 3. Spieler Spiele
32 4. Spieler Spiele
33 Punkte Rekord Zähler
34 Dauerlauf Zyklen
35 1. Freispiel-Stufe
36 Linker Flipper
37 Rechter Flipper

B4 Spezial-Buchhaltung - geräteabhängig -

B5 Übersicht

B5 01 -
13 Punkteübersicht
14 Spielzeit 0,0 - 1,0 Min.
15 " 1,0 - 1,5 Min.
16 " 1,5 - 2,0 Min.
17 " 2,0 - 2,5 Min.
18 " 2,5 - 3,0 Min.
19 " 3,0 - 3,5 Min.
20 " 3,5 - 4,0 Min.
21 " 4,0 - 5,0 Min.
22 " 5,0 - 6,0 Min.
23 " 6,0 - 8,0 Min.
24 " 8,0 - 10,0 Min.
25 " 10,0 - 15,0 Min.
26 " > 15,0 Min.

B6 Datum letzte Einstellung

B6 01 Uhrzeit
02 Uhrzeit eingestellt
03 Letzte Stellung Uhrzeit
04 Buchhaltung gelöscht
05 Münzen gelöscht
06 Fabrikdaten eingestellt
07 Letztes Spiel
08 Letztes Freispiel
09 Hiscore gelöscht
10 Champion-Hiscore gelöscht
11 Letzter Ausdruck
12 Letzter Service-Kredit

D Daten drucken

D1 Kredit-Daten

D2 Haupt-Buchhaltung

D3 Standard-Buchhaltung

D4 Spezial-Buchhaltung

D5 Score-Histogramme

D6 Zeit-Histogramme

D7 Datum letzte Einstellungen

D8 Alle Daten

Der Druck bzw. die Auslesung wird durch Druck auf die Enter-Taste gestartet.

Anmerkung: Drucker oder Auslesesystem sind nur mit einer optionalen Schnittstellen-Platine an den Flipper anschließbar.

T Tests

T1 Kontakt schließt

T2 Geschlossene Kontakte

T3 Einzel-Kontakte

T4 Spulen-Test

T5 Flash-Lampen-Test

T6 Dauer-Lampen-Test

T7 Sound + Musik

T8 Einzel-Lampen

T9 Alle Lampen

T10 Lampen und Flasher

T11 Display-Test

T12 Flipper-Spulen-Test

T13 Lampen-Reihen-Test

T14 Lampen Reihen/Spalten-Test
T15 Dip Switch-Test
T16 ZR-1LT-5 Test
T17 Race Test
T18 Bälle Entfernen

S Spezial-Funktionen

S1 Buchhaltung löschen

S2 Münzen löschen

S3 Hiscore löschen

S4 Datum + Uhr setzen

S5 Reklame-Text

S6 Geräte-Nummer

S7 Einstellung löschen

S8 Fabrikdaten einstellen

S9 Vor-Einstellung

S9	01	Sehr leicht
	02	Spiel leicht
	03	Spiel mittel
	04	Spiel schwer
	05	Sehr schwer
	06	5-Kugel-Spiel
	07	3-Kugel-Spiel
	08	Add-A-Ball
	09	Ticket-Einstellung
	10	Novelty-Spiel
	11 - 22	Sondereinstellung nicht verwendet

S10 Kredite löschen

S11 Auto-Test

E Einstellung

E1 Standard-Einstellung

E1 01 Kugel/Spiel
Anzahl der zu spielenden Kugeln p. Spiel, Einstellung: 1- 10

02 Tilt Warnung
Anzahl der Betätigungen des Tilt-Pendels, bevor das Spiel ins "Tilt" geht, 1 - 10

03 Max. Extra Ball
Anzahl d. max. Extrabälle (Bonus Ball), die der Spieler erhalten kann,
1 - 10 oder "kein Extra (Bonus)- Ball"

04 Max. Extra Ball f. Ball in Play
Anzahl d. Extrabälle pro Spielball, 1 - 10 oder "OFF"

05 Freispiel-System
Wahl des Freispiel-Systems:
festgesetzt: nicht veränderbar während des Spieles
Auto%: Anfangswert steht fest und verändert sich alle 50 Spiele entsprechend dem gewählten Freispielprozentsatz

06 Automat. Freispiel %
Wahl von 5 - 50 %

07 Freispiel Beginn
Wahl d. Automat. Freispiel % bei 15 - 250 Mio.

08 Freispiel Ebenen
1 - 4 mögliche Automatikebenen. Bei 2 gewählten Ebenen ist der Wert der 2. Ebene doppelt so hoch. Bei 3 von 4 Ebenen sind die Werte 3- oder 4mal höher als die Anfangsebene.

09 1. Freispiel-Ebene - fest -
Wert f. 1. feststehendes Freispiel: 00 - 250 Mio.

10 2. Freispiel-Ebene
Wert f. 2. feststehendes Freispiel: 00 - 250 Mio.

11 3. Freispiel-Ebene
Wert f. 3. feststehendes Freispiel: 00 - 250 Mio.

12 4. Freispiel-Ebene
Wert f. 4. feststehendes Freispiel: 00 - 250 Mio.

13 Freispiel Steigerung
Zeitweise Steigerung; wenn der Spieler die Freispielpunkte erreicht oder überschritten hat, wird die Freispielebene erhöht. Löschung bei Kredite = 0, erneutem Münzeinwurf oder Testbeginn.
Wahl: AN - Steigerung um 500.000 - 5.000.000 Punkte,
AUS - keine Steigerung

14 Freispiel ergibt
Belohnung für alle überschrittenen automat. oder feststehenden Freispiele:
Kredit Ticket Kugel Audit: keine Belohnung f. Spieler

15 Spezial ergibt
Kredit - Ticket Kugel Punkte: 1 Mio.

16 Endzahl ergibt
Kredit Ticket

17 Extra Ball Ticket
Wahl: JA/NEIN

18 Max. Ticket/Spieler
Anzahl d. Tickets: 0 - 100

19 Endzahl %
Endzahl-Freispiel am Spielende AUS: keine Endzahl % oder 1 - 50 %.

20 Reklame Text
Anm.:Reklametext muß unter Spezialfunktionen S5 eingeben sein.
JA: Reklametext NEIN: kein Reklametext

21 Text
Wahl zwischen Englisch, Französisch oder Deutsch

22 Uhr
Wahl zwischen A.M., P.M. oder 24 Stunden

23 Datum
Wahl zwischen Monat/Tag/Jahr oder Tag/Monat/Jahr

24 Zeit + Datum
Anzeige in Werbephase JA/NEIN

25 Dimmer
Dimmerschaltung in Werbephase JA/NEIN

26 Turnier-Spiel
Multibälle und Jackpots bleiben gleich und gehen nicht über an den nächsten Spieler. JA/NEIN

27 Dezimal-Komma
Dezimalkomma oder -punkt, JA= Komma NEIN = Punkt

28 Minimal Lautstärke (Lautstärkenminimumbegrenzung) JA bzw. NEIN

29 Stromsparphase - Lampenbeleuchtung
Dimmereinstellung von 2 - 60 Min..

30 Allgemeine Stromsparstufe im Leerlauf
Einstellung: 4 - 7

31 Ticket Ausgang eingebaut
Ticket-Dispenser-Board eingebaut JA/NEIN

32 No Bonus Flips
NEIN: Flipper während Bouns-Aufzählung eingeschaltet, JA: angeschaltet.

33 Game Re-Start
Der Spieler kann ein laufendes Spiel nach der 2. Kugel oder später durch Druck auf den Startknopf vorzeitig beenden und neu starten. Hierfür gibt es 3 Einstellmöglichkeiten.
NIE: Kein Neustart möglich
LANGSAM:Neustart nur nach fortlaufender Betätigung der Starttaste, mind. 1/2 Sekunde lang
SOFORT: Neustart sofort nach Betätigung des Startknopfes
Wird der Startknopf in der Spielpause oder nach der 1. Kugel (Spieler-Zuschaltung) gedrückt, ist ein Neustart sofort möglich.

E2 Spezial-Einstellung - Spielabhängige Einstellung

01 Buy Extra Ball
Hiermit kann der Spieler am Ende des Spieles einen Extraball für 1 Kredit kaufen.

02 Buy-in Count
Mit der Einstellung E.2 01 (Buy Extra Ball) = "1 Kredit" wird die Anzahl der Extrabälle am Spielende festgelegt. Wahl von 1 - 3.

25 Attract Mode Sound
Mit dieser Einstellung kann der Sound ausgeschaltet werden, der bei Treffern des Magna-Goal Save-Features, während des Buy-in oder bei Betätigung der Flippertaster im Werbemodus ertönt.

26 Attract Mode Music
Hierbei ertönt während des Werbemodus Musik. Alle 5 - 7 Minuten ertönt eine kurze Melodie, nachdem das Gerät ca. 30 Minuten bespielt wurde.

32 Disable Rollovers
Diese Funktion schaltet die Rollover-Knöpfe aus und bewirkt, daß die Betätigung durch Rampenschüsse ersetzt wird.

E3 Krediteinstellung

01 Krediteinstellung 2x1DM=1 Spiel, 3 DM=2 Spiele, 5 DM=5 Spiele festeingestellt

10 Münztürtyp wird zum Berechnen der Gesamtkasse benötigt
Diese Einstellung wird benötigt, um Einstellungen 11 - 15
der Standard-Münztüren vorzunehmen (USA, deutsch, etc.)

11 Buchhaltungswährung)
Einstellung, in welcher Währung die Einnahmen)
angezeigt werden.) nur, wenn in E3 10

12 Währung linker Einwurf) Spezialmünztür
Einstellung der gewünschten Währung linker Einwurf) eingestellt ist

13 Währung Mitte Einwurf)
Einstellung der Währung mittlerer Einwurf)

14 Währung rechter Einwurf)
Einstellung der Währung rechter Einwurf)

15 Währung 4. Einwurf)
Einstellung der Währung des 4. Einwurfes)

16 Max. Kredite
Einstellung der max. Anzahl von Krediten, die das Gerät speichern kann, entweder erspielte Belohnungen oder Münzkäufe. Einstellung von 5 - 99. Durch Erreichen dieser Einstellung wird die Vergabe von weiteren Krediten verhindert.

17 Freies Spiel
Spiel am Gerät mit oder ohne Münzen
NEIN - Spiel mit Münzen JA - Spiel ohne Münzen

18 Kredit-Münzanzeige
Wahl, ob eingeworfene Münzen im Display angezeigt werden:
JA - Münzen werden nicht angezeigt NEIN - Münzen werden angezeigt
Verdeckter Name - Münzwert erscheint, jedoch nicht das Währungssymbol, z.B. DM.

19 1 Coin Buy-In
Der Spieler hat die Möglichkeit, mit einer weiteren Münze ein Folgespiel zu erhalten. Die Anzahl der Spiele, die zu diesem Preis gekauft werden können, ist abhängig von der Anzahl der Spieler im vorangegangenen Spiel, z.B. letztes Spiel = 3 Spieler = 3 Kredite können zum Preis von 1 Münze pro Kredit gekauft werden.
Wahl: JA - Der Spieler muß sich nach 10 Sek. mit 1 Münze p. Spiel einkaufen
NEIN - Das Buy-In-Feature ist ausgeschaltet.

20 Base Coin Size - nicht verwendet

21 Coin Meter Units - nicht verwendet

22 Dollar Bill Slot - nicht verwendet

23 Minimum Muenz Msec.
Erforderliche Mindestlänge der Münzimpulse zur Annahme gültiger Münzen.
Veränderbar zur Vermeidung von Manipulationen

E4 Highscore-Einstellung

01 Anzeige Punkterekord
Einstellung, ob die 4 größten Highscore-Werte des Tages gespeichert werden.
Wahl: AUS - keine Highscore-Werte-Speichrung oder -anzeige
AN - Highscore-Werte-Speicherung und -anzeige in der Werbephase

02 High-Score gibt
Bei Erreichen des Highscore gibt es entweder 1 Kredit oder 1 Ticket.

03 Champion HSTD

04 Champion Kredite

Einstellung der Kredite oder Tickets, die für einen Grand-Champion-Wert gegeben werden. Einstellung: 00 - 10

05 Kredit f. 1. Punkte Rekord
Einstellung der Kredite oder Tickets, die bei Überschreiten des vorherigen Highscores gewährt werden.
Einstellung: 00 - 10

06 Kredit f. 2. Punkte Rekord
Einstellung der Kredite oder Tickets, die bei Überschreiten des 2. Highscores gewährt werden.

07 Kredit f. 3. Punkte Rekord
Einstellung der Kredite oder Tickets, die bei Überschreiten des 3. Highscores gewährt werden.

08 Kredit f. 4. Punkte Rekord
Einstellung der Kredite oder Tickets, die bei Überschreiten des 4. Highscores gewährt werden.

09 Punkte Rekord Rückstellung alle
Automat. Punkte-Rückstellung der "Höchstwerte" nach einer festzulegenden Spielezahl.
Wahl: AUS - nicht wirksam
AN - Rückstellung nach 250 - 20.000 Spielen

10 Champion Einstellung
Einstellung des Back-Up des Grand-Champion-Wertes.
Einstellung von 00 - 999.000.000

11 Grundeinstellung Punkte Rekord 1. Spieler
Einstellung des Back-Up des Highscore-Wertes nach Erreichen des Rückstellwertes.
Einstellung: 00 - 999.000.000.

12 Grundeinstellung Punkte Rekord 2. Spieler
Einstellung des Back-Up des Highscore-Wertes nach Erreichen des Rückstellwertes.
Einstellung: 00 - 999.000.000.

13 Grundeinstellung Punkte Rekord 3. Spieler
Einstellung des Back-Up des Highscore-Wertes nach Erreichen des Rückstellwertes.
Einstellung: 00 - 999.000.000.

14 Grundeinstellung Punkte Rekord 4. Spieler
Einstellung des Back-Up des Highscore-Wertes nach Erreichen des Rückstellwertes.
Einstellung: 00 - 999.000.000.

E5 Drucker-Einstellung

E5 01 Druckspalte
02 Zeilen/Seite
03 Pause nach Seite
04 Druckertyp
05 Baudrate serielle Schnittstelle
06 DTR serielle Schnittstelle

Krediteinstellung

Bei Ihrem **"CORVETTE "** sind die Kredite folgendermaßen fest eingestellt:

5 DM = 5 Spiele (Preis pro Spiel DM 1,--)
3 DM = 2 Spiele (Preis pro Spiel DM 1,50)
2 x 1 DM = 1 Spiel (Preis pro Spiel DM 2,--)

Buchhaltungsdaten löschen

Zum Löschen der Buchhaltungsdaten in "Spezial-Funktionen" die Funktion "S1 Buchhaltungsdaten löschen" anwählen, durch Druck auf die Enter-Taste werden die Haupt-Buchhaltungs-, die Spezial-Buchhaltungs- sowie die Übersichtsdaten gelöscht.

Kassendaten löschen

Die Kassen werden in der Funktion "S2" im "Spezial-Funktionen-Menue" durch Drücken von Enter gelöscht.

Punkterekord-Rückstellung

Die Punkterekord-Rückstellung wird durch Drücken und Festhalten der Enter-Taste vorgenommen. Darüberhinaus wird der Punkte-Rekord alle 1.ooo Spiele automatisch zurückgestellt. Andere Intervalle können im Einstell-Menue unter High-Score-Einstellung in "E4 09 High-Score-Rückstellung" vorgenommen werden. Soll zusätzlich der "Champion High Score" zurückgesetzt werden muß in der Spezial-Einstellung S3 "ja" eingestellt werden. Der "Champion-High-Score"
wird nicht automatisch gelöscht.

Datum und Uhrzeit setzen

Das Einstellen des Datums und der Uhrzeit der Geräteuhr wird im Spezial-Funktionen-Menue in der Funktion "S4 Datum und Uhr setzen" vorgenommen. Nach Druck auf die Enter-Taste werden zunächst mit den +/- Tasten die Stunden, die Minuten usw. gestellt. Mit erneutem Druck auf die Enter-Taste wird diese Einstellung gespeichert.

Werbe-Test eingeben

Der Werbetext erscheint während der Game-Over-Phase im Display. Hier besteht die Möglichkeit, Nachrichten an die Kunden einzustellen. Der Druck auf die Enter-Taste aktiviert das Menue. Mittels der +/- Taste werden die Buchstaben bzw. die Zahlen ausgewählt, mit der Start-Taste wird der Dezimal-Punkt ausgewählt. Ein nochmaliger Druck auf die Enter-Taste speichert die Einstellung.

Einstellen der Geräte-Identifikation

Die Geräteidentifikation wird zum Unterscheiden der Geräte verwendet. Hier kann z.B. die Spielstättennummer etc. eingegeben werden. Zum Eingeben muß im Spezial-Funktionen-Menue die Einstellposition "S6" angewählt werden. Mittels der +/- bzw. Starttaste den gewünschten Text eingeben und durch Druck auf die Enter-Taste speichern.

Fabrikdaten-Einstellung

Die Fabrikdaten-Einstellung löscht sämtliche vorgenommenen Einstellungen und alle Buchhaltungsdaten. Dies ist wichtig, wenn eine Geräteumstellung vorgenommen wird, damit die Freispiel-Automatik richtig arbeitet.
Die Fabrikdaten-Einstellung wird im Menue Spezial-Funktionen "S8 Fabrikdaten Einstellen" durch Druck auf die Enter-Taste vorgenommen.

Schwierigkeitsstufen-Einstellung

Im Service-Menue "Spezial-Funktionen" anwählen. Im Untermenue "S9 Voreinstellung" die gewünschte Spielschwierigkeit einstellen.
Dazu den Unterpunkt anwählen und mit Druck auf die Enter-Taste einstellen.

S9 01 sehr leicht
S9 02 Spiel leicht
S9 03 Spiel mittel
S0 04 Spiel schwer
S9 05 sehr schwer

Dauer-Test

Der Dauer-Test durchläuft automatisch den Display-Test, Sound-Test, Musik-Test, alle Lampen, den Spulen-Test, Flasher-Test und den Dauerbeleuchtungstest. Der Dauer-Test ist im Spezial-Funktionstest in der Funktion S10 Auto-Test aufzurufen. Der Test kann durch Druck auf den Escape-Taster beendet werden.

Einstellung der Freispielquote

Die Gesamt-Freispielquote, auszuslesen in "Standard-Buchhaltung B3 04 Freispielquote", setzt sich aus den Einzel-Quoten unten zusammen.

Beispiel:	Punkte-Freispiel	=		7	%
+	Endzahl-Freispiele	=		7	%
+	Special-Freispiele	=	ca.	3	%
+	High Score-Freispiele	=	ca.	1	%
	Freispiele gesamt	=	ca.	18	%

Die Einstellung der Punkte-Freispielquote wird im Einstellungs-Menue "E1 Standard-Einstellung" unter Position "06 Automatisches Freispiel" vorgenommen. Die Quote der Endzahl-Freispiele wird im Standard-Einstell-Menue unter Position "E1 19 Endzahl %" vorgenommen. Die Quote der Spezial- und der High Score-Freispiele kann nicht eingestellt werden.

Spielzeit

Die durchschnittliche Zeit pro Spiel sollte zwischen 2,5-3,5 Minuten liegen. Die durchschnittliche Spielzeit ist der Buchhaltungsposition "B3 20" zu entnehmen. Bei abweichenden Zeiten muß die Spielflächenneigung überprüft werden. Bei einer zu langen Spielzeit ist die Neigung zu schwach, bei einer zu kurzen Spielzeit zu stark eingestellt.

VIII. Test-Funktionen

In den Teststufen wird, wo es sinnvoll ist, durch den Druck auf die Start-Taste eine "Online Hilfe" gegeben. Sie umfaßt Steckverbindungen, Sicherungen, Transistoren, Kabelfarben etc.

T1 Kontakt schließt

Die Testfunktion "Kontakt schließt" zeigt den letzten geschlossenen Kontakt an. Die Zahl rechts unten im Display gibt die Spalte bzw. die Reihe des Schalters in der Kontakt-Matrix an.
Beispiel:
Letzter 23 bedeutet: Der letzte Kontakt, der geschlossen wurde, befindet sich in der zweiten Spalte und in der dritten Reihe, s. Kontakt-Matrix.
Der Test wird im Service-Programm unter Test "T1 Kontakt schließt" durch Drücken der Enter-Taste

aufgerufen. Zum Verlassen muß die Escape-Taste betätigt werden.

T2 Geschlossene Kontakte

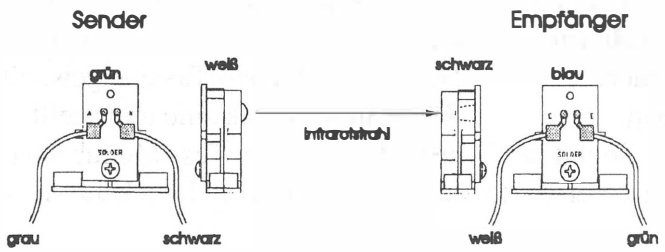
Der Test "Geschlossene Kontakte" zeigt nacheinander alle geschlossenen Kontakte an. Die Numerierung ist in der Kontakt-Matrix abgebildet.
Der Test wird im Test-Menue unter "T2 Geschlossene Kontakte" durch Druck auf die Enter-Taste aufgerufen. Zum Verlassen des Tests "Escape" drücken.

T3 Einzel-Kontakte

Im Test "Einzel-Kontakte" kann jeder Kontakt einzeln geprüft werden. Signale von anderen als dem eingestellten werden unterdrückt. Ein (A) für aktiv wird im Display angezeigt, wenn der Kontakt aus seiner Ruhelage bewegt wurde. Mit Druck auf die Start-Taste werden die Kabelfarben und Steckverbindungen der Matrix sowie die Sicherungen angezeigt. Der Test wird im Test-Menue unter "T3 Einzel-Kontakte" mit Druck auf die Enter-Taste aufgerufen. Beenden durch Druck auf die Escape-Taste.

Funktionsweise der Lichtschranken

Die im Flipper verwendeten Lichtschranken befinden sich auf zwei Platinen, siehe Abbildung. Der Sender (Infrarot-Leuchtdiode) befindet sich auf der grünen Platine mit der weißen Halterung und ist in den Abmessungen größer. Der Empfänger befindet sich auf der blauen Platine mit der schwarzen Halterung und ist in den Abmessungen kleiner als der Sender. Im Kontakt-Test sind Lichtschranken geschlossen. Sobald der Infrarotstrahl unterbrochen ist, wird die Lichtschranke als offen angezeigt.



Bei ununterbrochenem Infrarotstrahl ist über dem Empfänger eine Spannung von 0,1-0,7V zu messen. Ist der Infrarotstrahl unterbrochen liegt am Empfänger eine Spannung von 11-13V an. Die Spannung am Sender beträgt ca. 1,4V.

T4 Spulen-Test

Im Spulen-Test werden die Spulen im einzelnen getestet.
Beim Aufrufen des Tests wird die Spule 1 im Dauerbetrieb in immer langsameren Intervallen geschaltet. Durch Druck auf die +/- Tasten können die Spulen ausgewählt werden.
Der Druck auf die Start-Taste zeigt für die entsprechende Spule die Draht-Farbe, die Steckverbindung und den Schalttransistor sowie die entsprechende Sicherung an.
Ein erneuter Druck auf die Enter-Taste wählt zwischen den drei Betriebsarten des Tests aus.

Dauer: In dieser Betriebsart wird eine Spule dauernd in immer langsamer werdenden Intervallen angesteuert.

Stop: Hält den Test an.

Durchlauf: Schaltet eine Spulenstufe und geht dann zur nächsten über, schaltet diese, usw. Der Test wird durch Drücken der Escape-Taste beendet.

T5 Flasher-Test

Wie im Spulen-Test werden hier die Flash- (Blitz) Lampen des Flippers getestet. Beim Aufruf des Tests beginnt Flasher 17, das ist die erste Flashlampe, zu blinken. Mittels der +/- Tasten kann entsprechend ausgewählt werden. Auch in diesem Test können über die Starttaste die Informationen

über Kabelfarbe, Stecker, Transistor und Sicherung abgerufen werden. Der Test hat ebenfalls die drei Betriebsarten **Dauer, Stop** und **Durchlauf**. Mit Escape wird der Test verlassen.

T6 Beleuchtungs-Test

Im Beleuchtungs-Test werden die Stromkreise der 6,3V Wechselspannungsbeleuchtung getestet. Die Wechselspannungsbeleuchtung wird über Triacs geschaltet. Daher ist ein "Dimmen" der Lampen möglich. Der Test hat zwei Betriebsmöglichkeiten:

Stop und **Durchlauf:**

Stop: Der Test wird mittels der +/- Tasten durchlaufen. Als erste Funktion erscheint "Alle Beleuchtung", Beleuchtungsstufe 1. Der Druck auf die +Taste erhöht die Beleuchtungsstufen.

Durchlauf: Der Test läuft selbständig ab. Beginnend mit "Alle Beleuchtung" wird zunächst die gesamte Beleuchtung und dann die einzelnen Teile der Schaltung getestet. Auch hier können über den Service-Tester die Kabelfarbe, Steckerinformation etc. abgerufen werden. Der Beleuchtungs-Test wird im Test-Menue unter T6 durch Druck auf die Enter-Taste aufgerufen. Mit Escape wird der Test wieder verlassen.

T7 Sound- und Musik-Test

Im Sound- und Musik-Test werden die verschiedenen Teile der Sound-Platine getestet.
Der Test hat drei Betriebsmöglichkeiten, die mit der Enter-Taste ausgewählt werden.

Durchlauf: Die verschiedenen Tests laufen nacheinander automatisch ab.

Dauer: Der mittels der +/- Taste angewählte Test läuft im Dauerbetrieb.

Stop: Sound bzw. Musik sind abgestellt.

Der Sound- und Musik-Test wird im Test-Menue mit den+/- Tasten angewählt und durch Druck auf den Enter-Taster aufgerufen. Mit dem Druck auf die Escape-Taste wird der Test wieder verlassen.

T8 Einzel-Lampen

Im Einzel-Lampen-Test wird nacheinander jede Lampe der Lampen-Matrix getestet. Jede Lampe wird durch eine Zahl gekennzeichnet, wobei die erste Ziffer die Spalte und die zweite Ziffer die Reihe, in der sich die Lampe in der Matrix befindet, kennzeichnet, s. Lampen-Matrix unten. Der Einzel-Lampen-Test wird im Test-Menue mit den +/- Tasten angewählt und mit der Enter-Taste aufgerufen. Der Druck auf die Escape-Taste bringt das Test-Menue zurück.

T9 Alle Lampen

Dieser Test läßt alle gesteuerten Lampen blinken. Der Test "Alle Lampen" wird im Test-Menue mit Druck auf die Enter-Taste aufgerufen. Escape beendet den Test.

T10 Lampen + Flasher

Der Test "Lampen und Flasher" läßt alle gesteuerten Lampen blinken, während die Flash-Lampen nacheinander gesteuert werden.
Dies dient dem Auffinden defekter Lampen.

T11 Display-Test

Im Display-Test werden die Anzeigen des Flippers getestet. Im Test sind zwei Betriebsarten durch Druck auf die Enter-Taste wählbar.

Durchlauf: Der Anzeigen-Test läuft automatisch nacheinander ab.

Stop: Der Test kann mit den +/- Tasten vor und zurück durchlaufen werden.

Der Anzeigen-Test wird im Test-Menue mit der Enter-Taste aufgerufen bzw. mit der Escape-Taste verlassen.

T12 Flipper-Spulen Test

Im Flipper-Spulen Test werden die einzelnen Wicklungen der Flipperspulen getestet.
Begonnen wird mit der Kraftwicklung, darauf folgt die Haltewicklung.
Der Test hat drei Betriebsmöglichkeiten **Dauer, Stop** und **Durchlauf.**

Dauer: Die angewählte Spule wird fortwährend angesteuert.
Stop: Der Test wird angehalten
Durchlauf: Jede Spule wird nacheinander angesteuert

T13 Lampen-Reihen-Test

Die zu jeder Lampe gehörige Nummer wird in der Lampen-Matrix angezeigt. Die Zahl auf der linken Seite gibt die Spalte an. Die Zahl auf der rechten Seite die Reihe. Beispiel: Lampe 23 bedeutet 2. Spalte, 3. Reihe.
In diesem Test wird jeder Lampenschaltkreis einzeln getestet. Mit dem +/-Taster werden die Lampen einzeln angesteuert. sie werden im Uhrzeiger- oder gegen den Uhrzeigersinn geschaltet, angefangen am unteren Ende des Spielfeldes. Die Richtung hängt von dem betätigten Taster (+ oder -) ab. Für jede im Display erscheinende Zahl und Bezeichnung leuchtet die dazugehörige Lampe auf. Davon abweichende Anzeigen bedeuten Probleme.

T14 Lampen Reihen/Spalten-Test

Jede komplette Reihe und Spalte der Lampenmatrix kann hier getestet werden. Dieses ist wichtig zur Fehlersuche in der Verkabelung und bei Treiberproblemen.

T15 Dip Switch-Test

In diesem Test werden die Positionen der Dip-Schalter auf der CPU-Platine (U27) angezeigt.

T16 ZR-1/LT-5-Test

Mit T.16 im Testmenü und "ENTER" wird dieser Test gestartet. Sobald der "SELF TEST" störungsfrei abgelaufen ist, können mit den "UP"- und "DOWN"-Tasten folgende Tests aufgerufen werden. Mit "ENTER" wird der gewählte Test gestartet, mit "ESCAPE" abgebrochen.

Während jeder Testart werden die Stellungen der "FULL LEFT" UND "FULL RIGHT" Optoschalter und die Winkelposition im Display angezeigt.

SEBST TEST - In diesem Test wird überprüft, ob der Motor einwandfrei läuft. Dieser Test läuft automatisch bei Betätigung des ZR-1/LT-5-Test oder kann per Hand mit "ENTER" gestartet werden.

AUTO - Dieser Test versetzt den Motor in einen Schwingmodus, bis "ESCAPE" betätigt wird. Der Motor wird periodisch angehalten.

MOTOR LINKS- Dieser Test bewegt den Motors nach links (gegen den Uhrzeigersinn), bis der "FULL LEFT"-Optoschalter schließt.

MOTOR RECHTS - Dieser Test bewegt den Motors nach rechts (im Uhrzeigersinn), bis der "FULL RIGHT"-Optoschalter schließt.

MOTOR MITTE - Dieser Test bewegt den Motor zur Mitte. In dieser Position sollte weder der "FULL LEFT" noch der "FULL RIGHT"-Optoschalter geschlossen werden.

T.17 Race Test
Mit T.17 im Testmenü und "ENTER" wird der RACE TRACK Test gestartet. Wenn der "SELF TEST" störungsfrei abfgelaufen ist, können mit den "UP"- und "DOWN"-Tasten folgende Tests ausgewählt werden. Mit "ENTER" wird der gewählte Test gestartet, mit "ESCAPE" abgebrochen.

Die Positionen des Autos sowie folgender Opto-Schalter werden im Display angezeigt:
"LINKS START", "RECHTS START"; "POS" und "POS".
SEBST TEST - In diesem Test wird überprüft, ob die Rennstrecke betriebsbereit ist. Nach Betätigung von "RACE TEST" läuft dieser Test automatisch ab, kann aber per Hand auch mit "ENTER" gestartet werden.

LEFT FORWÄRTS - In diesem Test läuft der linke Wagen vorwärts, wenn die "ENTER"-Taste gedrückt wird.

RIGHT VORWÄRTS - In diesem Test läuft der rechte Wagen vorwärts, wenn die "ENTER"-Taste gedrückt wird.

T.18 Bälle entfernen
In diesem Test werden alle Kugeln auf die Spielfläche gebracht, um sie z.B. zum Aufklappen der Spielfläche zu entfernen.
Achtung: Da die Kugeln nach Abschuß in der Abschußrinne gesammelt werden, sollte diese ab und zu gereinigt werden.

IX. Fehler-Meldungen

Das WPC-System verfügt über ein Diagnose-System, welches Fehler im Gerät erkennt, anzeigt und ausgleicht. Die folgenden Meldungen können im Display erscheinen.

Prüfe Kontakt ##
Diese Meldung besagt, daß der angezeigte Kontakt während der letzten 90 gespielten Kugeln, d.h. ca. 30 Spiele, nicht betätigt wurde oder während des Einschaltens des Gerätes geschlossen war (zusammengedrückter Kontakt).
Der defekte Kontakt kann im Kontakt-Test überprüft werden. Das WPC-System leitet die Funktion des defekten Kontaktes um, wo immer dies möglich ist, so daß das Gerät fast "normal" ohne Ausfall weiterbespielt werden kann.

Kugel fehlt
Das Gerät wird im Normalfall mit drei Kugeln betrieben. Die Meldung **Kugel fehlt** kann bedeuten, daß eine Kugel sich verklemmt hat, aber auch, daß die Kugelspeicherkontakte oder der Kontakt vor der Kugelabschußstange nicht richtig arbeitet. Das Gerät kann auch mit zwei oder einer Kugel im Notfall betrieben werden. Dazu nach der Meldung **Kugel fehlt** erneut die Start-Taste drücken.

XXXXX ist geschlossen
Diese Meldung zeigt an, daß ein für ein einwandfreies Spiel erforderlicher Kontakt geschlossen ist, z.B. der Tür-Tilt-Kontakt.

Masse Kurzschluß Reihe
Bei der angezeigten Reihe der Kontakt-Matrix ist ein Masse-Kurzschluß aufgetreten.
Neben der Reihe wird auch die Farbe des Kabels der Kontakt-Matrix angezeigt.

Mögliche Ursachen sind:
1.) Kurzschluß des Tür-Tilt-Kontaktes mit dem Türschloßgestänge.
2.) Berührung eines Blattfederkontaktes mit einem geerdeten Teil.
3.) Defekte Kabelisolierung eines Kontakt-Matrix-Kabels.

Fabrikdaten eingestellt
Eine wiederholte Anzeige dieser Meldung, besonders wenn das Gerät für eine längere Zeit abgeschaltet war, z.B. über Nacht, weist daraufhin, daß das CMOS RAM den Speicherinhalt verloren hat. Dies hat zur Folge, daß sämtliche von den Fabrikdaten abweichenden Einstellungen (Kredit etc.) gelöscht sind.
Die Hauptursache liegt an einer leeren Batterie. Um zu prüfen, ob ein Austausch der Batterie erforderlich ist, muß die Spannung am RAM U8, Pin 28, gemessen werden. In ausgeschaltetem Zustand sollten mindestens 3,8 V anliegen.

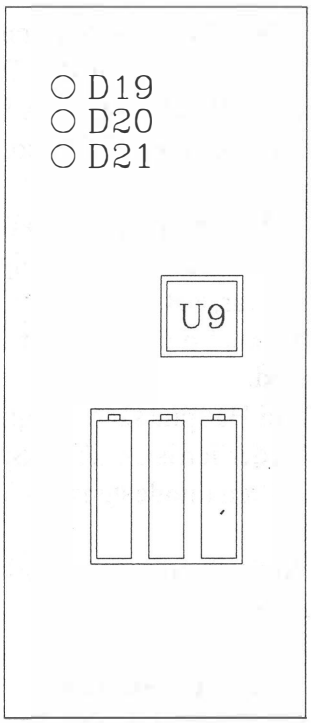
Außerdem kann es vorkommen, daß die Batteriehalter oxydiert sind bzw. die Dioden D1 oder D2 defekt sind.

U6 Checksum Error
Die Checksumme, die beim Einschalten des Gerätes erzeugt wurde, stimmt nicht mit der abgespeicherten überein.

Datum und Uhrzeit nicht gesetzt
Die Echtzeituhr ist nicht gestellt worden.
Die Stellung der Uhrzeit ist unter "Spezialfunktionen S4" beschrieben.

Diagnose

Die CPU-Platine verfügt über drei LEDs, D19, D20 und D21, s. Abbildung. Beim Einschalten blinkt D19 kurz, D21 bleibt erleuchtet und D20 blinkt schnell.



Die mittlere LED D20 wird zum Anzeigen von Fehlern der CPU-Platine verwendet, s. Abbildung :

D20	blinkt einmal	-	E-PROM U6 defekt
D20	blinkt zweimal	-	RAM U8 defekt
D20	blinkt dreimal	-	Custom-Baustein U9 defekt.

Ebenso wie die CPU-Platine verfügt auch das Sound-Board übereinen Selbsttest, der beim Einschalten des Gerätes abläuft. Hierbei geben Pieptöne Aufschluß über die Funktion der Platine.

1 Piepton	-	Sound Board O.K.
2 Pieptöne	-	U2 defekt
3 Pieptöne	-	U3 defekt
4 Pieptöne	-	U4 defekt
5 Pieptöne	-	U5 defekt
6 Pieptöne	-	U6 defekt
7 Pieptöne	-	U7 defekt
8 Pieptöne	-	U8 defekt
9 Pieptöne	-	U9 defekt

X. Anhang

Ersatzteile

UPPER PLAYFIELD PARTS

Item No.	Part Number	Description
1	01-9211	Playfield Hanger Bracket (2)
2	B-11873	Bottom Arch Kicker Assy.
3	A-15849-L-2	Lower Left Flipper Assembly
	20-9250-5	Flipper & Shaft, White
4	A-17791	Kickback Micro Switch Assy.
5	A-19208-2	Flipper Ball Guide, Left
6	12-7231	Right Lane Wire
7	A-17811	Slingshot Kicker Assembly
	B-9362-R-3	Coil & Bracket Assembly
	10-128	Spring
8	A-17801	Kicker Count Switch Assy. (2)
9	12-7214	Left Wire Ramp
10	01-9510	Post Adjustment Plate #8 (2)
11	A-19221	3-Bank Drop Target Assembly
12	A-18988	3-Bank Rubber Switch Assy.
13	01-13023	Ball Guide
15	A-15849-L	Upper Left Flipper Assembly
	20-9250-5	Flipper w/Shaft, White
16	A-18588	Ball Guide
17	A-19162	* Plastic Exhaust Pipe
18	12-7215	Garage Wire Ramp
19	A-18530-4	Oblong Target, Red
20	01-13022	Ball Guide
21	A-19154	Exhaust Pipe Assembly
22	A-15368-1	Eject Assembly
	A-17985-R	Eject Switch Assembly
23	A-18975	Garage Guide Weld Assembly
24	A-19003	2-Switch & Bracket Assembly
25	A-19005	Popper Assembly
26	A-19156	Engine Plastic Bracket
27	A-18594	Ball Guide
28	A-19140	Engine & Ramp Assembly
	A-19332	LT-5 Engine Wire Assembly
29	03-8318-9	Light Hood, Red (4)
30	A-17796	Ball Gate Actuator Coil Assy.
31	A-19001	Ball Gate Special Assembly
32	01-12569	Gusset Bracket (2)
33	01-13296	* Left Corner Bracket
34	A-19176	* Ball Gate Actuator Assembly
35	A-19006	Kickout Coil Assembly
36	A-19177	Back Panel Assembly
37	01-13297	* Right Corner Bracket
38	A-19151	Upper Loop Switch Assembly
39	A-18592	Ball Guide
40	A-17241	Ramp Diverter Assembly
	A-18977	Diverter Flag Rivet Assembly
	20-8712-25	E-ring, 1/4" Shaft
	4700-00072-00	Flat Washer
41	A-18967	Ball Guide
42	A-9415-2	Jet Bumper Coil Assembly (3)
	B-12030-2	Jet Bumper Switch Assy. (3)
	B-9414-3	Jet Wafer Assy., Red (3)
	03-8254-9	Jet Bumper Cap, Red (3)
43	A-19004	* Race Track Assembly
44	A-18591	Ball Guide
45	A-17794	Kicker Switch Sub-Assembly
46	A-18982	Spinner Gate Assembly
47	02-5108	5/16" Standoff
48	A-19007	Loop Ramp Assembly
49	01-13020	Ball Guide
50	01-13021	Ball Guide
51	A-19009	Race Track Ramp Assembly
52	A-17226-4	Rectangle Target, Red
53	12-7213	Center Wire Ramp
54	A-18589	Ball Guide
55	A-18590	Ball Guide
56	A-18019-4	Square Target, Red
57	A-17794	Kicker Switch Sub-Assembly
58	A-19259	* Race Tree Lamp & Bracket
	01-13223	Race Track Bracket
59	A-19260	Right Wire Ramp Assembly
60	A-17811	Slingshot Kicker Assembly
	B-9362-L-2	Coil & Bracket Assembly
	10-128	Spring
61	A-17813	Rollover Switch Assembly
62	A-19208-1	Flipper Ball Guide, Right
63	A-19223-R	Right Flipper Assembly
	20-9250-5	Flipper & Shaft, White
64	A-18753	Ball Trough Assembly
65	A-18973	Shooter Lane Switch Assy.
66	01-13273	Bottom Arch Ball Guide
67	A-18593	Ball Guide
68	A-18587	Ball Guide
69	01-13413	Right Lane Divider

*** Not Shown**

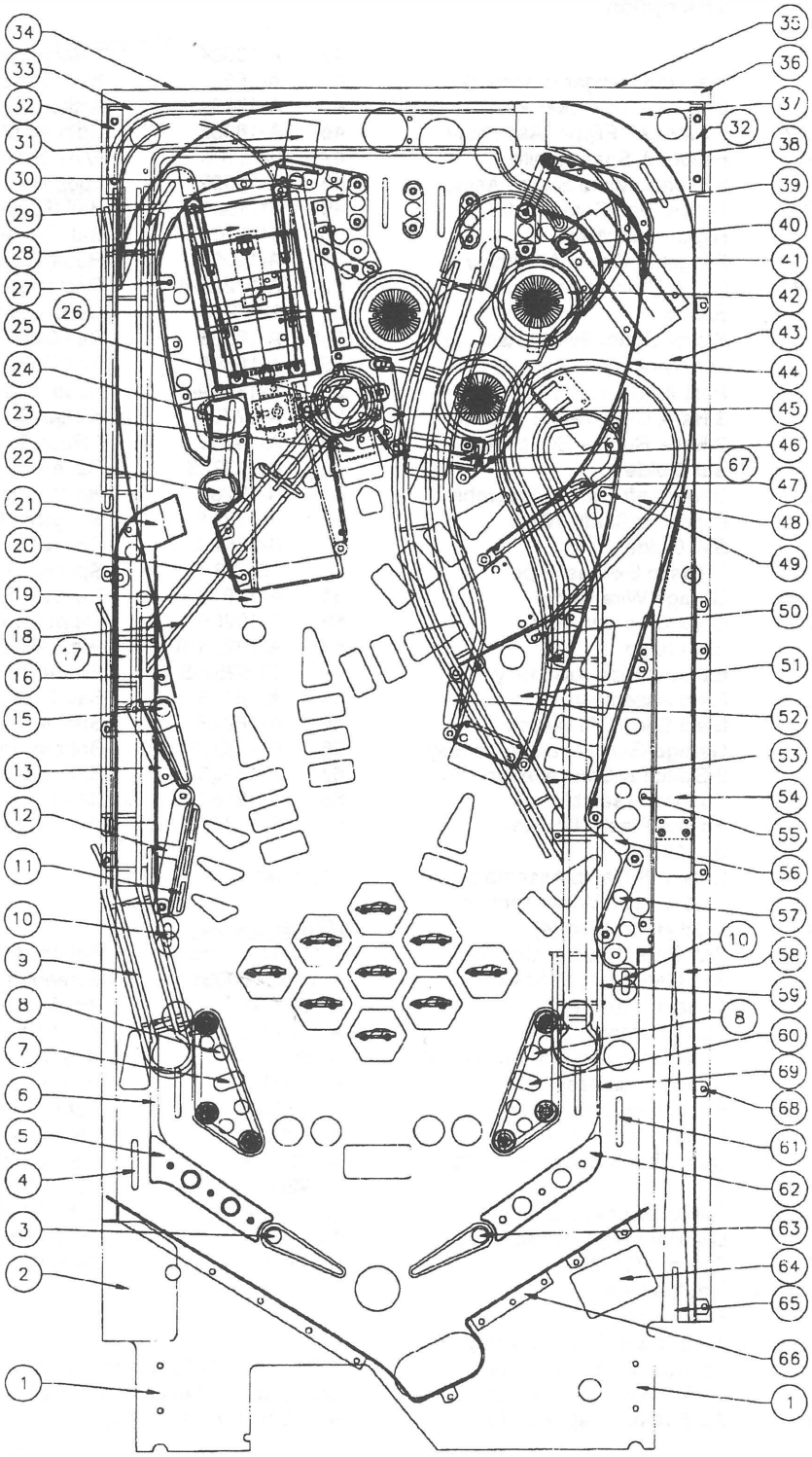
Miscellaneous

A-13204-50036	Bottom Arch Assembly
A-13769-50036	Screened Playfield
A-19314-1	Playfield Plastic Assembly
A-19314-2	Playfield Plastic Assembly
A-19316	Ramp Cover Assembly
A-19317	Ramp Cover Assembly
01-13298	Car Light Baffle (loc. on insert)
03-9295-1	**Full Playfield Mylar
03-9295-2	Ramp Drop Area Mylar
03-9295-3	Ramp Drop Area Mylar
03-9295-4	Exhaust Drop Area Mylar
03-9295-5	Jet Bumper Area Mylar
20-6500	Steel Ball 1 1/6" (4)

**The Corvette hardcoat playfield does not require a full mylar. However, mylars can be purchased through your local Bally Distributor.

Ersatzteile -Spielfeld oben

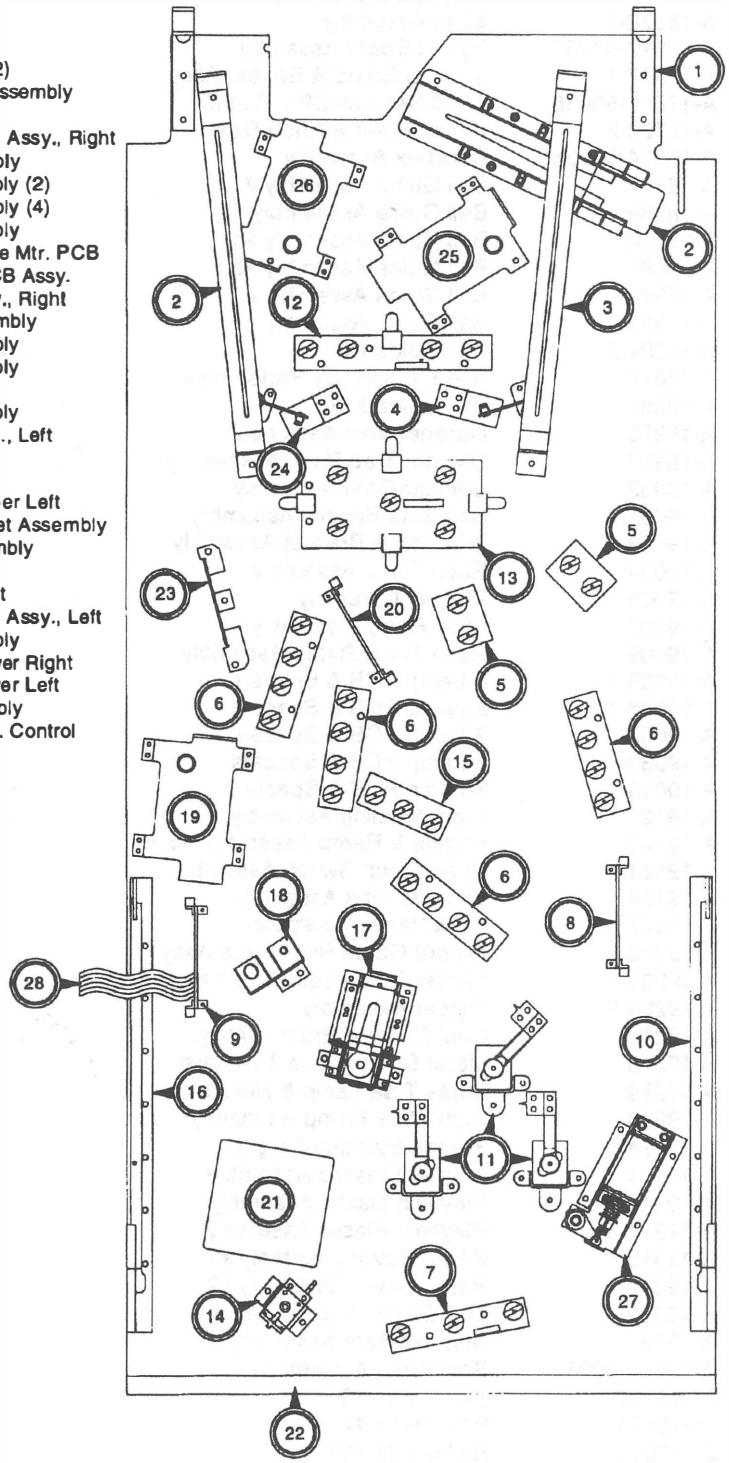
UPPER PLAYFIELD PARTS



Ersatzteile: Spielfeld unten

Lower Playfield Parts

Item	Part No.	Description
1.	01-9211	Plfd. Hanger Bracket(2)
2.	A-18753	Outhole Ball Trough Assembly
3.	01-11781	Leg Support (2)
4.	A-17811	Kicker Arm (Slingshot) Assy., Right
	B-9362-L-2	Coil & Bracket Assembly
5.	A-19038	2-Lamp Board Assembly (2)
6.	A-19035	4-Lamp Board Assembly (4)
7.	A-17624	3-Lamp Board Assembly
8.	A-19242	Bracket & Dual H-Drive Mtr. PCB
9.	A-19243	Motor Driver Slave PCB Assy.
10.	A-17749.1-2	Plfd. Slide Mech. Assy., Right
11.	A-19415-2	Jet Bumper Coil Assembly
12.	A-19036	5-Lamp Board Assembly
13.	A-19037	9-Lamp Board Assembly
14.	A-17796	Ball Gate Actuator
15.	A-19039	3-Lamp Board Assembly
16.	A-17749.1-1	Plfd. Slide Mech. Assy., Left
17.	A-19005	Popper Assembly
18.	A-15368-1	Eject Assembly
19.	A-15849-L	Flipper Assembly, Upper Left
20.	A-18159-1	10-Opto PCB & Bracket Assembly
21.	A-19140	Engine & Ramp Assembly
22.	A-19177	Back Panel Assembly
23.	A-19294	3-Bank Standup Target
24.	A-17811	Kicker Arm (Slingshot) Assy., Left
	B-9362-R-3	Coil & Bracket Assembly
25.	A-19223-R	Flipper Assembly, Lower Right
26.	A-15849-L-2	Flipper Assembly, Lower Left
27.	A-17241	Ramp Diverter Assembly
28.	5795-14325-00	Ribbon Cable, V-8 Mtr. Control



Unique Parts

Part No.	Description
A-12359-4-B	Side Molding Assembly - Black
A-13204-50036	Bottom Arch Assembly
A-13769-50036	Playfield & Insert Assembly
A-15378-1	Eject Assembly
A-16917-50036	Sound Board Assembly
A-17347-1	3-Lamp Board & Spacer Assy.
A-17651-50036	WPC Security CPU Board
A-17730-2	Ball Shooter w/Knob Black
A-17814-50036	Backbox Assembly
A-18587	Ball Guide Assembly #1
A-18589	Ball Guide Asssembly #3
A-18590	Ball Guide Assembly #4
A-18591	Ball Guide Assembly #5
A-18592	Ball Guide Assembly #8
A-18593	Ball Guide Assembly #9
A-18594.2	Ball Guide #11
A-18614	Speaker/Display Panel Assy.
A-18967	Ball Guide #13
A-18975	Garage Weld Assembly
A-18977	Diverter Flag Rivet Asssembly
A-18982	Spinner Gate Assembly
A-19001	Ball Gate Special Assembly
A-19003	2-Switch & Bracket Assembly
A-19004	Race Track Assembly
A-19005	Popper Assembly
A-19007	Loop Ramp Assembly
A-19009	Race Track Ramp Assembly
A-19035-1	4-Lamp PCB & Spacers
A-19036-1	5-Lamp PCB & Spacers
A-19037-1	9-Lamp PCB & Spacers
A-19038-1	2-Lamp PCB & Spacers
A-19039-1	3-Lamp PCB & Spacers
A-19123	Front Molding Assembly
A-19140	Engine & Ramp Assembly No. 6
A-19151	Upper Loop Switch Assembly
A-19154	Exhaust Pipe Assembly
A-19177	Back Panel Assembly
A-19208-1	Flipper Guide Right Lane Assy.
A-19208-2	Flipper Guide Left Lane Assy.
A-19223-R	Flipper Assembly
A-19242	Dual Driver & Bracket Assy.
A-19243	Motor Driver Slave & Bracket
A-19259	Xmas Tree Lamp & Bracket
A-19260	Right Wire Ramp Assembly
A-19294	3-Bank Standup Target
A-19314-1	Playfield Plastic Assembly
A-19314-2	Playfield plastic Assembly
A-19314-3	Playfield Plastic Assembly
A-19316	Ramp Cover Assembly #1
A-19317	Ramp Cover Assembly #2
A-19332	Lt-5 Engine Wire Assembly
A-19521	Bumper Gate Assembly
A-8552-50036	Backglass Assembly
01-13020	Ball Guide #6
01-13021	Ball Guide #7
01-13022	Ball Guide #10
01-13022.1	Ball Guide #10
01-13023.1	Ball Guide #12
01-13146	Guide - Left Lane
01-13147	Guide - Right Lane
01-13167	Ball Guide #3

Lampen-Matrix

LAMP MATRIX

Yellow (B+) → Red

Row \ Column	1 Yellow-Brown J137-1 Q98	2 Yellow-Red J137-2 Q97	3 Yellow-Orange J137-3 Q96	4 Yellow-Black J137-4 Q95	5 Yellow-Green J137-5 Q94	6 Yellow-Blue J137-6 Q93	7 Yellow-Violet J138-7 Q92	8 Yellow-Gray J138-9 Q91
1 Red-Brown J133-1 Q90	Left Rollover 11	Inner Loop Arrow 21	Left Outer Loop Arrow 31	Corvette 6 41	Corvette 9 51	Left Outer Tail 61	Kickback Arrow 71	Right Tree Red 81
2 Red-Black J133-2 Q89	Middle Rollover 12	Fuelie 22	Lite Lock 32	Corvette 3 42	Corvette 8 52	Left Inner Tail 2	Left Return Lane 72	Left Tree Red 82
3 Red-Orange J133-4 Q88	Right Rollover 13	Nitrous 23	Qualify 33	Corvette 1 43	Pit Stop 53	Catch Me 63	Right Return lane 73	Tree Bottom Yellow 83
4 Red-Yellow J133-5 Q87	Skid Pad Arrow 14	Inner Loop Jackpot 24	Big Block 34	Corvette 2 44	Corvette 7 54	Right Inner Tail 64	Right Our Lane 74	Tree Top Yellow 84
5 Red-Green J133-6 Q86	Sticky Tires 15	Right Outer Loop Arrow 25	ZR-1 Ramp 35	Corvette 4 45	Corvette 5 55	Right Outer Tail 65	Million Standup 75	Right Tree Green 85
6 Red-Blue J133-7 Q85	Skid Pad Jackpot 16	Z07 Suspension 26	6 Speed Trans 36	Left Standup 3 46	Pit Stop Arrow 56	Right Standup Arrow 66	Side Pipe 1 76	Left Tree Green 86
7 Red-Violet J133-8 Q84	Route 66 Arrow 17	Big Brakes 27	Hi Lift Cams 37	Left Standup 2 47	Spinner Arrow 57	Right Standup Block 1 67	Side Pipe 2 77	Buy In 87
8 Red-Gray J133-9 Q83	Race Today 18	Super Charger 28	ZR-1 Ramp Arrow 38	Left Standup 1 48	Drive Again 58	Start Challenge 68	Side Pipe 3 78	Start Button 88

J1XX = Power Driver Board

LAMP LOCATIONS

Item No.	Bulb No.	Lamp Assy. No.	Description
11	24-8768	A-17624	Left Rollover
12	24-8768	A-17624	Middle Rollover
13	24-8768	A-17624	Right Rollover
14	24-8768	A-19039	Skid Pad Arrow
15	24-8768	A-19039	Sticky Tires
16	24-8768	A-19039	Skid Pad Jackpot
17	24-8768	A-19038	Route 66 Arrow
18	24-8768	A-19038	Race Today
21	24-8768	A-19035	Inner Loop Arrow
22	24-8768	A-19035	Fuelie
23	24-8768	A-19035	Nitrous
24	24-8768	A-19035	Inner Loop Jackpot
25	24-8768	A-19035	R Outer Loop Arrow
26	24-8768	A-19035	Z07 Suspension
27	24-8768	A-19035	Big Brakes
28	24-8768	A-19035	Super Charger

Item No.	Bulb No.	Lamp Assy. No.	Description
31	24-8768	A-19035	L Outer Loop Arrow
32	24-8768	A-19035	Lite Lock
33	24-8768	A-19035	Qualify
34	24-8768	A-19035	Big Block
35	24-8768	A-19035	ZR-1 Ramp Lock
36	24-8768	A-19035	6 Speed Trans
37	24-8768	A-19035	Hi Lift Cams
38	24-8768	A-19035	ZR-1 Ramp Arrow
41	24-8768	A-19037	Corvette 6
42	24-8768	A-19037	Corvette 3
43	24-8768	A-19037	Corvette 1
44	24-8768	A-19037	Corvette 2
45	24-8768	A-19037	Corvette 4
46	24-8768	A-17347	Left Standup 3
47	24-8768	A-17347	Left Standup 2
48	24-8768	A-17347	Left Standup 1

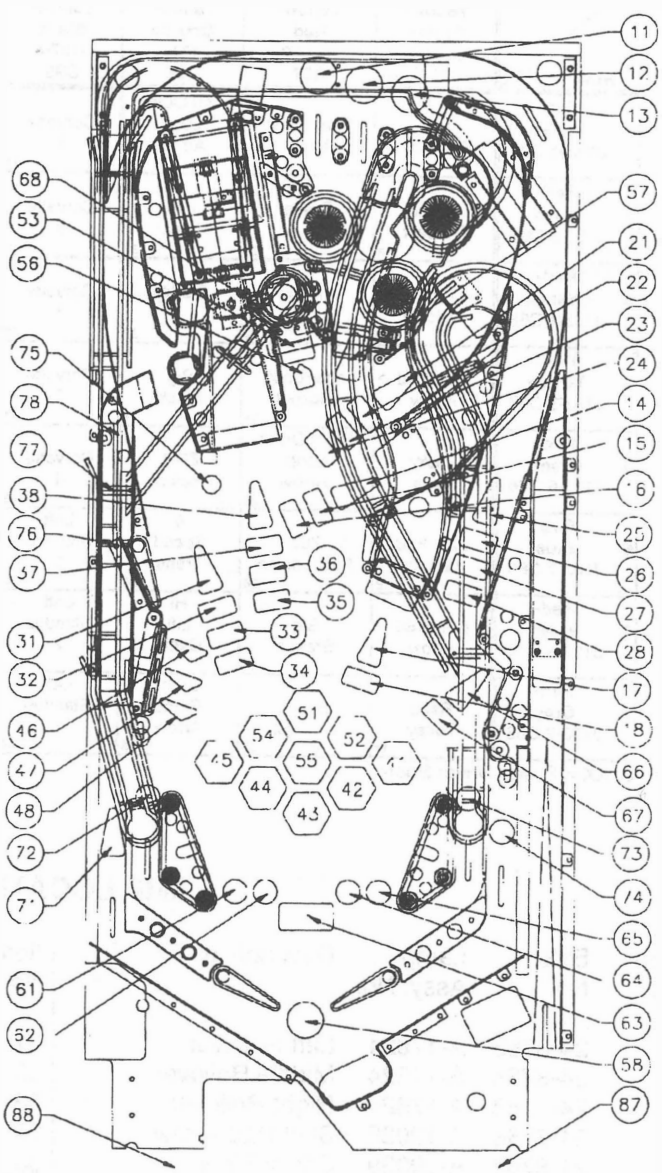
LAMP LOCATIONS (continued)

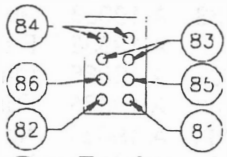
Item No.	Bulb No.	Lamp Assy. No.	Description
51	24-8768	A-19037	Corvette 9
52	24-8768	A-19037	Corvette 8
53	24-8768	A-17272	*Pit Stop
54	24-8768	A-19037	Corvette 7
55	24-8768	A-19037	Corvette 5
56	24-6549	A-17807	Pit Stop Arrow
57	24-6549	A-17835	Spinner Arrow
58	24-6549	A-17807	Drive Again
61	24-8768	A-19036	Left Outer Tail
62	24-8768	A-19036	Left Inner Tail
63	24-8768	A-19036	Catch Me
64	24-8768	A-19036	Right Inner Tail
65	24-8768	A-19036	Right Outer Tail
66	24-8768	A-19038	Right Standup Arrow
67	24-8768	A-19038	Lite Kickback
68	24-8768	A-17272	*Start Challenge
71	24-6549	A-17807	Kickback Arrow
72	24-6549	A-17835	Left Return Lane
73	24-6549	A-17835	Right Return Lane
74	24-6549	A-17835	Right Out Lane
75	24-6549	A-17835	Million Standup
76	24-8768	A-17826	Side Pipe 1
77	24-8768	A-17826	Side Pipe 2
78	24-8768	A-17826	Side Pipe 3
81	24-8768	A-18820	*Right Tree Red
82	24-8768	A-18820	*Left Tree Red
83	24-8768	A-18820	*Tree Bottom Yellow
84	24-8768	A-18820	*Tree Top Yellow
85	24-8768	A-18820	*Right Tree Green
86	24-8768	A-18820	*Left Tree Green
87	20-9663-19	---	**Buy In
88	20-9663-2	---	**Start Button

24-8768 = #555 Bulb
24-6549 = #44 Bulb

*Bulb Sleeves
03-8063-2 = Green
03-8063-4 = Red
03-8063-6 = Yellow

**Located on Cabinet





Race Tree Lamps

Kontakt-Matrix

SWITCH MATRIX

White —|—o— Green

Dedicated Grounded Switches	Row \ Column	1 Green-Brown J207-1 U20-18	2 Green-Red J207-2 U20-17	3 Green-Orange J207-3 U20-16	4 Green-Yellow J207-4 U20-15	5 Green-Black J207-5 U20-14	6 Green-Blue J207-6 U20-13	7 Green-Violet J207-7 U20-12	8 Green-Gray J207-9 U20-11	Flipper Grounded Switches
Orange-Brown (1) J205-1 Left Coin Chute D1	1 White-Brown J209-1 U18-11	Left Out Lane 11	Slam Tilt 21	Trough Ball 1 31	ZR-1 Bottom Entry 41	Left Race Start 51	Left Slingshot 61	ZR-1 Full Left 71	Million Standup 81	Black-Green J906-1 Right Flipper EOS F1
Orange-Red (2) J205-2 Center Coin Chute D2	2 White-Red J209-2 U18-9	Right Out Lane 12	Coin Door Closed 22	Trough Ball 2 32	ZR-1 Top Entry 42	Right Race Start 52	Right Slingshot 62	ZR-1 Full Right 72	Skid Pad Standup 82	Black-Violet J905-1 Right Flipper Opto F2
Orange-Black (3) J205-3 Right Coin Chute D3	3 White-Orange J209-3 U18-5	Start Button 13	Buy In Button 23	Trough Ball 3 33	Skid Pad Entry 43	Not Used 53	Left Jet 63	Not Used 73	Right Standup 83	Black-Blue J906-3 Left Flipper EOS F3
Orange-Yellow (4) J205-4 4th Coin Chute D4	4 White-Yellow J209-4 U18-7	Plumb Bob Tilt 14	Always Closed 24	Trough Ball 4 34	Not Used 44	Not Used 54	Bottom Jet 64	Not Used 74	Right Rubber 84	Black-Gray J905-2 Left Flipper Opto F4
Orange-Green (5) J205-6 Normal Function: Ser Credits; Test Function: Esc D5	5 White-Green J209-5 U19-11	Plunger 15	First Gear (optional) 25	Route 66 Entry 35	Not Used 45	Left Race Encoder 55	Right Jet 65	ZR-1 Exit 75	Not Used 85	Black-Violet J906-4 Upper Right Flipper EOS F5
Orange-Blue (6) J205-7 Normal Function: Vol Down; Test Function: Down D6	6 White-Blue J209-7 U19-9	Left Return Lane 16	Second Gear (optional) 26	Pit Stop Popper 36	Left Standup 3 46	Right Race Encoder 56	Left Rollover 66	ZR-1 Lock Ball 1 76	Jet Rubber 86	Black-Yellow J905-3 Upper Right Flipper Opto F6
Orange-Violet (7) J205-8 Normal Function: Vol Up; Test Function: Up D7	7 White-Violet J209-8 U19-5	Right Return Lane 17	Third Gear (optional) 27	Trough Eject 37	Left Standup 2 47	Race Kickout 57	Middle Rollover 67	ZR-1 Lock Ball 2 77	Left Outer Loop 87	Black-Gray J906-5 Upper Left Flipper EOS F7
Orange-Gray (8) J205-9 Normal Function: Begin Test; Test Function: Enter D8	8 White-Gray J209-9 U19-7	Spinner 18	Fourth Gear (optional) 28	Inner Loop Entry 38	Left Standup 1 48	Skid Pad Exit 58	Right Rollover 68	ZR-1 Lock Ball 3 78	Right Outer Loop 88	Black-Blue J905-5 Upper Left Flipper Opto F8

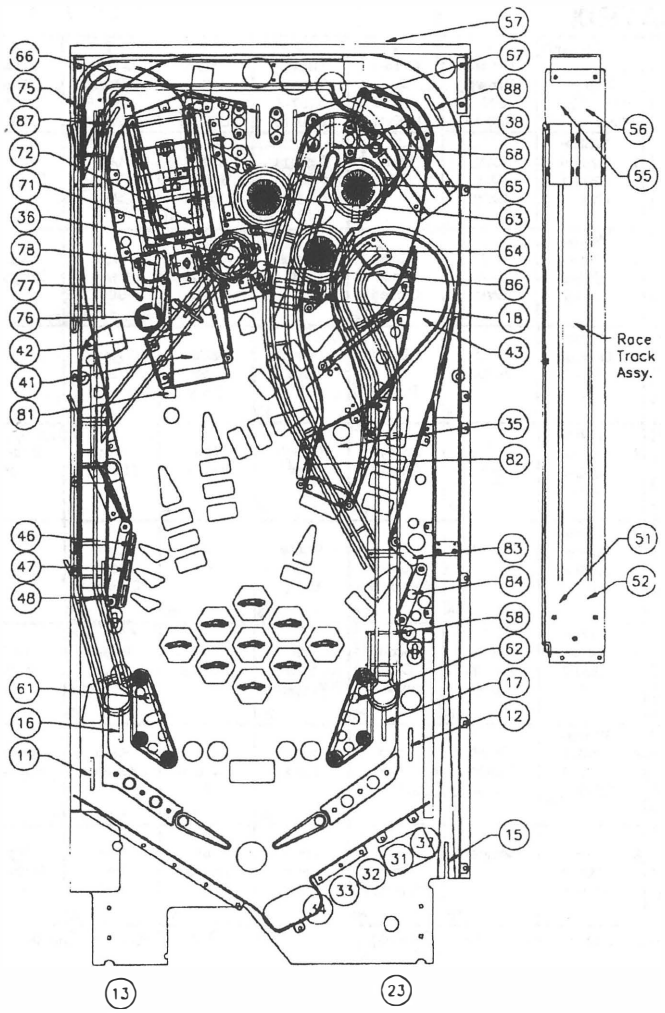
J2XX = CPU Board; J9XX = Fliptronic II Board; ▨ = Opto, Typically Closed

SWITCH LOCATIONS

Item No.	Switch Part No.	Description
F1	SW-1A-194	*Lower Right Flipper EOS
F2	A-17316	*Lower Right Flipper Cabinet
F3	SW-1A-194	*Lower Left Flipper EOS
F4	A-17316	*Lower Left Flipper Cabinet
F5	---	Not Used
F6	---	Not Used
F7	SW-1A-194	*Upper Left Flipper EOS
F8	A-17316	*Upper Left Flipper Cabinet
11	5647-12693-32	Left Out Lane
12	5647-12693-19	Right Out Lane
13	20-9663-2	Start Button
14	A-15361	*Plumb Bob Tilt
15	5647-12693-32	Plunger
16	5647-12693-19	Left Return Lane
17	5647-12693-19	Right Return Lane
18	5647-12693-60	Spinner
21	A-17238	*Slam Tilt
22	5643-09288-00	*Coin Door Closed
23	20-9663-19	Buy In Button
24	5643-09112-00	*Always Closed
25	---	1st Gear (optional)

Item No.	Switch Part No.	Description
26	---	2nd Gear (optional)
27	---	3rd Gear (optional)
28	---	4th Gear (optional)
31	A-18617	Trough Ball 1 (LED)
	A-18618	(Transistor)
32	A-18617	Trough Ball 2 (LED)
	A-18618	(Transistor)
33	A-18617	Trough Ball 3 (LED)
	A-18618	(Transistor)
34	A-18617	Trough Ball 4 (LED)
	A-18618	(Transistor)
35	A-16908	Route 66 Entry (LED)
	A-16909	(Transistor)
36	A-16908	Pit Stop Popper (LED)
	A-16909	(Transistor)
37	A-18617	Trough Eject (LED)
	A-18618	Trough Eject ((Transistor)
38	5647-12693-31	Inner Loop Entry
41	A-16908	ZR-1 Bottom Entry (LED)
	A-16909	(Transistor)

SWITCH LOCATIONS (continued)



Item No.	Switch Part No.	Description
42	A-16908	ZR-1 Top Entry (LED)
	A-16909	(Transistor)
43	A-16908	Skid Pad Entry (LED)
	A-16909	(Transistor)
44	---	Not Used
45	---	Not Used
46	A-19294	Left Standup 3
47	A-19294	Left Standup 2
48	A-19294	Left Standup 1
51	A-19141	Left Race Start
52	A-19141	Right Race Start
53	---	Not Used
54	---	Not Used
55	A-18821	Left Race Encoder
56	A-18821	Right Race Encoder
57	5647-12693-21	Race Kickout
58	5647-12693-13	Skid Pad Exit
61	SW-1A-114	Left Slingshot (Kicker)
	SW-1A-120	(Score)
62	SW-1A-114	Right Slingshot(Kicker)
	SW-1A-120	(Score)
63	SW-11A-37	Left Jet

*Not Shown

Item No.	Switch Part No.	Description
64	SW-11A-37	Bottom Jet
65	SW-11A-37	Right Jet
66	5647-12693-19	Left Rollover
67	5647-12693-19	Middle Rollover
68	5647-12693-19	Right Rollover
71	A-18951	ZR-1 Full Left
72	A-18951	ZR-1 Full Right
73	---	Not Used
74	---	Not Used
75	5647-12693-31	ZR-1 Exit
76	5647-12133-11	ZR-1 Lock Ball 1
77	5647-12693-53	ZR-1 Lock Ball 2
78	5647-12693-54	ZR-1 Lock Ball 3
81	A-18530-4	Standup Million
82	A-17226-4	Skid Pad Standup
83	A-18019-4	Right Standup
84	SW-1A-120	Right Rubber
85	---	Not Used
86	SW-1A-120	Jet Rubber
87	5647-12693-19	Left Outer Loop
88	5647-12693-19	Right Outer Loop

Spulen und Flashlampen Tabelle

SOLENOID/FLASHER TABLE

Sol. No.	Function	Solenoid Type	Voltage Connections			Drive Xister	Drive Connections			Drive Wire Color	Solenoid Part number Flashlamp Type	
			Playfield	Backbox	Cabinet		Playfield	Backbox	Cabinet		Playfield	Backbox
01	Trough Eject	High Power	J107-2			Q82	J130-1			Vio-Brn	AE-26-1500	
02	ZR-1 Low Rev Gate	High Power	J107-2			Q80	J130-2			Vio-Red	SM1-28-900-DC	
03	Kickback	High Power	J107-2			Q78	J130-4			Vio-Org	AE-23-800	
04	Pit Stop Popper	High Power	J107-2			Q76	J130-5			Vio-Yel	AE-23-800	
05	ZR-1 Up Rev Gate	High Power	J107-2			Q64	J130-6			Vio-Grn	SM1-35-4000-DC	
06	Not Used	High Power	J107-2			Q66	J130-7			Vio-Blu		
07	Knocker	High Power		J107-2		Q68		J130-8		Vio-Blk		AE-23-800
08	Route 66 Kickout	High Power	J107-2			Q70	J130-9			Vio-Gry	AE-23-800	
09	Left Slingshot	Low Power	J107-3			Q58	J127-1			Brn-Blk	AE-26-1200	
10	Right Slingshot	Low Power	J107-3			Q56	J127-3			Brn-Red	AE-26-1200	
11	Left Jet	Low Power	J107-3			Q54	J127-4			Brn-Org	AE-26-1200	
12	Bottom Jet	Low Power	J107-3			Q52	J127-5			Brn-Yel	AE-26-1200	
13	Right Jet	Low Power	J107-3			Q50	J127-6			Brn-Grn	AE-26-1200	
14	Not Used	Low Power	J107-3			Q48	J127-7			Brn-Blu		
15	ZR-1 Lockup	Low Power	J107-3			Q46	J127-8			Brn-Vio	AE-30-2000	
16	Loop Gate	Low Power	J107-3			Q44	J127-9			Brn-Gry	A-14406	
17	Race Direction	Flasher	J107-6			Q42	J126-1			Blk-Brn	A-19159	
18	Left Race Enable	Flasher	J107-6			Q40	J126-2			Blk-Red	14-8015	
19	Right Race Enable	Flasher	J107-6			Q38	J126-3			Blk-Org	14-8015	
20	Tenth Corvette	Flasher		J106-5		Q36		J125-5		Blk-Yel		24-8802
21	Jets	Flasher	J107-6			Q28	J126-5			Blu-Grn	24-8704	
22	Right Ramps	Flasher	J107-6	J106-5		Q30	J126-6	J125-7		Blu-Blk	24-8704	24-8802
23	Upper Left Flipper	Flasher	J107-6	J106-5		Q34	J126-7	J125-8		Blu-Vio	24-8704	24-8802
24	Catch Me	Flasher	J107-6	J106-5		Q32	J126-8	J125-9		Blu-Gry	24-8704	24-8802
25	ZR-1 Ramp	Gen. Purpose	J107-6	J106-5		Q26	J122-1	J124-1		Blu-Brn	24-8802	24-8802
26	ZR-1 Underside	Gen. Purpose	J107-6	J106-5		Q24	J122-2	J124-2		Blu-Red	24-8704	24-8802
27	Right Rear Panel	Gen. Purpose	J107-6	J106-5		Q22	J122-3	J124-3		Blu-Org	24-8802	24-8802
28	Right Standup	Gen. Purpose	J107-6	J106-5		Q20	J122-4	J124-5		Blu-Yel	24-8802	24-8802
33	Diverter Power	High Power	J907-6,7			Q2	J902-6			Yel-Vio	A-15943-1	
34	Diverter Hold	Low Power	J907-6,7			Q7	J902-4			Org-Vio	A-15943-1	
	General Illumination											
01	Upper Left	G.I.	J121-1			Q18	J121-7			Wht-Brn	#44	
02	Upper Right	G.I.	J121-2			Q10	J121-8			Wht-Org	#44	
03	Lower Left	G.I.	J121-3	J120-3		Q14	J121-9	J120-9		Wht-Yel	#44	#555
04	Lower Right	G.I.	J121-5	J120-5		Q16	J121-10	J120-10		Wht-Grn	#44	#555
05	Backbox Title	G.I.		J120-6		Q12		J120-11		Wht-Vio		#555

Flipper Circuits		Voltage Connections Playfield	Drive Transistors Power	Hold	Drive Connectors Playfield	Drive Wire Colors Power	Hold	Coil Part No.	Coil Color
Lower Left Flipper	Lwr. Lt. Power	J907-4 (Red-Blu)	Q3		J902-9	Yel-Blu			
	Lwr. Lt. Hold	J907-4 (Red-Blu)		Q9	J902-7		Org-Blu	FL-11629	BLUE
Lower Right Flipper	Lwr. Rt. Power	J907-1 (Red-Grn)	Q4		J902-13	Yel-Grn			
	Lwr. Rt. Hold	J907-1 (Red-Grn)		Q11	J902-11		Org-Grn	FL-11629	BLUE
Upper Left Flipper	Upr. Lt. Power	J907-8 (Red-Gry)	Q1		J902-3	Yel-Gry			
	Upr. Lt. Hold	J907-8 (Red-Gry)		Q5	J902-1		Org-Gry	FL-11630	RED
Upper Right Flipper	Upr. Rt. Power	J907-6 (Red-Vio)	Q2		J902-6	Yel-Vio			
	Upr. Rt. Hold	J907-6 (Red-Vio)		Q7	J902-4		Org-Vio	NOT	USED

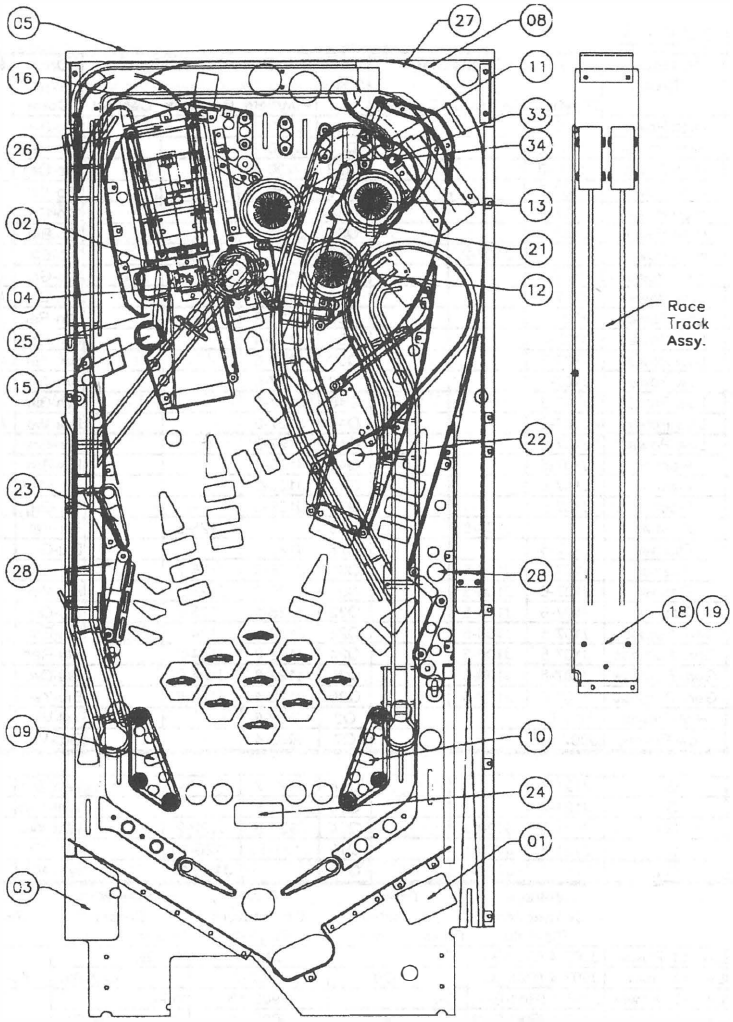
J1xx=Power Driver Board; J9xx=Fliptronic II Board; 24-6549=#44 bulb; 24-8704=#89 bulb; 24-8768=#555 bulb; 24-8802=#906 bulb

SOLENOID/FLASHER LOCATIONS

Item No.	Coil/ Flasher No.	Assy. Number.	Description
01	AE-26-1500	A-18753	Trough Eject
02	SM1-28-900-DC	A-19140	ZR-1 Low Rev Gate
03	AE-23-800	B-11873	Kickback
04	AE-23-800	A-19005	Pit Stop Popper
05	SM1-35-4000-DC	A-19006	ZR-1 Up Rev Gate
06	---	---	Not Used
07	AE-23-800	B-16086-1	Knocker
08	AE-23-800	A-19006	Route 66 Kickout
09	AE-26-1200	B-9362-R-3	Left Slingshot
10	AE-26-1200	B-9362-L-2	Right Slingshot
11	AE-26-1200	A-9415-2	Left Jet
12	AE-26-1200	A-9415-2	Buttom Jet
13	AE-26-1200	A-9415-2	Right Jet
14	---	---	Not Used
15	AE-30-2000	A-15368-1	ZR-1 Lockup
16	A-14406	A-17796	Loop Gate
17	---	A-19159	*Race Direction
18	14-8015	A-19134	Left Race Enable
19	14-8015	A-19134	Right Race Enable
20	24-8802	---	*Tenth Corvette
21	24-8704	A-17803	Jets

Spulen und Flashlampen

SOLENOID/FLASHER LOCATIONS (continued)



Item No.	Coil/ Flasher No.	Assy. Number.	Description
22	24-8704 24-8802	A-17983	Right Ramps
23	24-8704 24-8802	A-17803	Upper Left Playfield
24	24-8704 24-8802	A-17803	Catch Me
25	24-8802	A-19008	ZR-1 Ramp
26	24-8704 24-8802	A-17983	ZR-1 Underside
27	24-8802	B-12156	Right Rear Panel
28	24-8802	---	Right Standup
33	A-15943-1	A-17241	Diverter Power
34	A-15943-1	A-17241	Diverter Hold

General Illumination Circuits

Item No.	Description	Bulb No.	
01	Upper Left	#44	G.I. String 1
02	Upper Right	#44	G.I. String 2
03	Lower Left	#44, #555	G.I. String 3
04	Lower Right	#44, #555	G.I. String 4
05	Backbox Title	#555	G.I. String 5

Flipper Coils

Coil No.	Color	Assy. No.	Description
*FL-11629	(blue)	A-15849-L-2	Lower Left Flipper
*FL-11629	(blue)	A-19223-R	Lower Right Flipper
*FL-11630	(red)	A-15849-L	Upper Left Flipper

* Not Shown

24-6549 = #44 bulb
24-8704 = #89 bulb
24-8768 = #555 bulb
24-8802 = #906 bulb

XI. Checkliste

Aufstellung	Seite	erl.
1.) Ist der Aufsatz (Backbox) gesichert?	5	
2.) Gerät elektrisch sicher angeschlossen ?	3	
3.) Allgemeine Hinweise gelesen ?	4	
4.) High-Score-Rückstellung vorgenommen ?	17	
5.) Werbe-Text eingegeben ?	17	
6.) Sind die Buchhaltungsdaten gelöscht ?	17	
7.) Stimmt die Spielfeldneigung (6 Grad !) ?	5	
8.) Sind Tilt- und Schlag- Kontakte überprüft ?	5	
9.) Sind die Münzeinwürfe überprüft ?	5	
10.) Arbeitet das Gerät in Fabrik-Grundeinstellung ?	17	
11.) Stimmt die Einstellung der Freispielquote ca. (18%) ?	18	
12.) Haben Sie die Einstellmöglichkeiten studiert ?	12-16	
13.) Stimmt die Krediteinstellung ?	17	
14.) Haben Sie den Sound gut hörbar eingestellt ?	4	
Betrieb		
1.) Haben Sie Ihre Buchhaltungsdaten ausgewertet ?		
2.) Stimmt die Spielzeit pro Spiel (2,5 Min. !) ?	18	
3.) Stimmt die Einstellung der Freispielquote ca. (18%) ?	18	
4.) Wird Ihre Spielfläche regelmäßig und richtig gepflegt ?	7	

Dip - Schalter Original

1	2	3	4	5	6	7	8
off	off						off