

TABELLE, CPU-BRÜCKEN

Spiel	CPU* Version	ROM Position	Brücken	
			Installeiert	Entfernt
Torpedo Alley	Ver 2	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
Time Machine	Ver 2	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
Playboy	Ver 2	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
ABC M.N. Football	Ver 2	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
Robocop	Ver 2	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
Phantom of the Opera	Ver 2	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
Back to the Future	Ver 3	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
The Simpsons	Ver 3	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
Checkpoint	Ver 3	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
Teen. Mut. Ninja Turtles	Ver 3	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
Batman	Ver 3	5B,5C	J1b,J3,J4,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J5,J5a,J6a,&J7a
Star Trek	Ver 3	5B,5C	J1b,J3,J5,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J4,J5a,J6a,&J7a
Hook	Ver 3	5C	J1b,J3,J5,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J4,J5a,J6a,&J7a
Lethal Weapon 3	Ver 3	5C	J1b,J3,J5,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J4,J5a,J6a,&J7a
Star Wars	Ver 3	5C	J1b,J3,J5,J5b,J6b,J7b,&J8	J1a,J2,J4,J5a,J6a,&J7a

* Version 1 hat ein 2K RAM und ist einem 24-poligen IC in Position 5D.

* Version 2 hat ein 8K RAM und ist einem 28-poligen IC in Position 5D.

CPU-Eigendiagnose beim Einschalten

Beim Einschalten werden die wichtigsten Komponenten auf der CPU-Platine automatisch getestet. Das Gerätes einschalten und die LEDs auf der CPU-Platine beobachten. Die Prüfung der PIAs, des RAM und der EPROMs läuft automatisch ab, und die Testergebnisse werden über die PIA-LED angezeigt.

Nach erfolgreicher Ausführung aller Tests leuchten die LEDs beim Einschalten wie folgt auf: Die LEDs für PIA und +5V leuchten sofort auf. Ca. 1/2 Sekunde später erlischt die PIA-LED und die Blanking-LED leuchtet auf; die +5V- und Blanking-LED leuchten dann ständig. Fehlerhafte Teile werden über die PIA-LED angezeigt:

PIA-LED

Brennt dauern
1. Blinkimpuls
2. Blinkimpuls
3. Blinkimpuls

FRAGWÜRDIGES BAUTEIL

Eine der PIAs 6821
6064 RAM in Position D5.
EPROM in Position B5.
EPROM in Position C5.

KURZÜBERSICHT, SICHERUNGEN

PPB-PLATIENE

F1 5A träge Sicherung G.I. 6,3 VAC
F2 5A träge Sicherung G.I. 6,3 VAC
F3 5A träge Sicherung G.I. 6,3 VAC
F4 5A träge Sicherung G.I. 6,3 VAC
F5 5A träge Flipper-Stromversorgung (48 VAC)
F6 5A träge Sicherung PPB Spulen-Blitzlampen(32 VDC)

NETZTEILKARTE

F1 7A träge Sicherung +5 VDC-Reglereingang (9VAC)
F2 7A träge Sicherung+5 VDC-Reglereingang (9VAC)
F3 nicht anschließen
F4 8A träge,Sammelschiene zur Beleuchtungsumschaltung (18VDC)
F5 5A träge, Spulen-Sammelschiene (32 VDC)
F6 5A träge, Spulen-Sammelschiene (32 VDC)
F7 0,5A träge,Display-Reglereingang(90VAC)

WARNUNG-Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt möglicherweise Hochfrequenzsignale aus und kann Störungen des Funkverkehrs verursachen, wenn es nicht den Anweisungen entsprechend installiert und verwendet wird. Das Gerät wurde geprüft und hält sich innerhalb der Grenzwerte eines Rechengegeräts der Klasse A entsprechend Unterteil J, Teil 15 der FCC-Regeln (US-Fernmeldebehörde). Diese Regeln sollen bei Verwendung in einem Gewerbebereich einen angemessenen Schutz gegen solche Störungen bieten. Verwendung dieses Geräts in einem Wohngebiet verursacht wahrscheinlich Störungen; in einem solchen Fall muß der Benutzer auf eigene Kosten die zur Vermeidung von Störungen notwendigen Maßnahmen ergreifen.

STAR WARS INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN	1
Elektrische Anschlußwerte	1
Montage und Position der Sicherungen	1
Position der PROMS auf den Platinen	1
Transport	1
MONTAGEANLEITUNGEN	1
SPIELBESCHREIBUNG	3
Standardfunktionen	3
Manuelle Prozentsatzbestimmung	3
Spezielle Spielfunktionen	4
BUCHHALTUNGS FUNKTIONEN.....	7
Allgemeines	7
Rasch zugängliche Funktionen	7
Erweiterte Funktionen	9
Spezielle Spielfunktionen	10
SPIELEINSTELLUNGEN.....	13
Allgemeines	13
Freispiele und allgemein gültige Funktionen	13
Einstellung des Schwierigkeitsgrads einzelner Funktionen	15
Novelty/5-Ball/Add-A-Ball-Regeln	15
Spielpreisgestaltung	16
Zusätzlich Allgemeinfunktionen	18
Spezielle Spielfunktionen	19
DIAGNOSE	21
Diagnoseeingabe	21
Servicegutschriften	21
Fehlermeldung	21
Voralterungsminuten	21
Ton tests	22
Prüfung der Digitalanzeigen	23
Schaltertest	24
Lampentest.....	26
Spulen/Blitzlampen Test	28
Rückkehr zum Modus Spielende	28
IDENTIFIZIERUNG DER TEILE	30
Gehäuseteile	30
Spielfeldt (Major Assemblies).....	31
Gummitteile des Spielfeldes	32
Aufsatzteile	32
Spielfeldteile	33
SPEZIELLE TEILE	34
Up/Down Switch Assembly & Target Motor Cam Brkt. Assy.	34
2 Target Assembly.	35
Super Vertical Up Kicker	35
Flipper Assembly.....	36
Slingshot Assembly	37
Trough Eject Assembly	37
Outhole Ball Return Assembly	38
Jump Bumper.....	38
Knocker \ Kickback Assembly	39
Ball Launch Assembly.....	39
3 Bank Drop Target Assembly	40
Power Scoop / Kickbig Assemblies	41
Up - Down Shifter Assembly	42

Continued on next page

Lamp Part Numbers	43
Trough Ramp Assembly	68
R2D2 Assembly	69
SERVICE SCHALTPLÄNE.....	44
Verdrahtungsplan,Gehäuse.....	44
Verbindungsanschlüsse der Displays.....	45
Verdrahtungsplan,Stromzufuhr.....	46
Verdrahtungsplan,Aufsatz	47
Verdrahtungsplan,Spielfeldspulen/Blitzlampen	48
Verdrahtungsplan,spezielle Spielfeldspulen -und Flipper.....	49
Verdrahtungsplan,Spielfeldschaltung	50
Verdrahtungsplan,Spielfeldleuchten.....	51
CPU -Platine	52
Netzanschluß platine	57
Sound Platine	58
Display Platine	60
PPB Platine	65
Solid State Flipper	66

"THE EMPIRE STRIKES BACK"(THEME)
(John Williams)

©1980 WARNER-TAMERLANE PUBLISHING CORP.
All Rights Reserved. Used By Permission.

"RETURN OF THE JEDI"(THEME)
(John Williams)

©1983 BANTHA MUSIC. All rights
administered by WARNER-TAMERLANE PUBLISHING CORP.
All Rights Reserved. Used By Permission.

"STAR WARS"(THEME)
(John Williams)

©1977 WARNER-TAMERLANE PUBLISHING CORP.
BANTHA MUSIC. All rights administered by
WARNER-TAMERLANE PUBLISHING CORP.
All Rights Reserved. Used By Permission.

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRISCHE ANSCHLUSSWERTE

Das Spielgerät wird mit einem Stecker mit Schutzleiter geliefert und muß zur Verringerung der Elektroschockgefahr und Gewährleistung des ordnungsgemäßen Spielbetriebs an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose angeschlossen werden. Die für Hoch-, Normal- und Niederspannungsleitungen erforderlichen Transformatoranschlüsse bitte dem Verdrahtungsplan für AC entnehmen.

Normalspannungsanschluß: 109 bis 129 VAC (211 bis 225 VAC)

Überspannungsanschluß: (226 bis 235 VAC)

Unterspannungsanschluß: 95 bis 108 VAC (200 bis 210 VAC)

MONTAGE UND POSITION DER SICHERUNGEN

Die Hauptbaugruppen, Sicherungswerte und -positionen bitte der Abbildung des Spielgeräts (Seite 2) entnehmen.

PROM-ÜBERBLICK

CPU-Karte: Position 5B, 5C

Sound-Platine: Positionen U17 (Stimmen-ROM 1), U21 (Stimmen-ROM 2) und U7 (Ton-ROM)

Display-Platine: Positionen U12 & U14

TRANSPORT

Um eine Beschädigung nach Möglichkeit zu vermeiden, beim Transport des Spielgeräts die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten. Den Aufsatz (backbox) an der Rückseite abnehmen und am Gehäuse befestigen. Die Beine abnehmen und das Spielgerät im Transportfahrzeug sichern.

MONTAGE DES SPIELGERÄTS (Siehe Abbildung des Spielgeräts auf Seite 2)

1. Den Karton oben öffnen und auf die Seite legen, so daß die Gehäuseunterseite nach unten zeigt. Das Spielgerät mit Hilfe des Kunststoffriemens aus dem Karton ziehen.
2. Verpackungsmaterial entfernen. Das By pack aus der Kasse nehmen, es besteht aus vier Beineinstellschrauben mit Muttern, drei Kugeln und einem Imbusschlüssel zum Befestigen des Lichtkastens.
3. Jeweils ein Nivellierstück aus dem Teilepaket an den Beinen befestigen und dabei darauf achten, daß jedes Nivellierstück vor dem Einschrauben in das Bein mit einer Sechskantmutter bestückt ist.
4. Den hinteren Teil des Gehäuses stützen und die hinteren Beine mit jeweils zwei Beinschrauben pro Bein befestigen.
5. Den vorderen Teil des Gehäuses stützen und die vorderen Beine mit jeweils zwei Beinschrauben pro Bein befestigen.
6. Lichtkasten vorsichtig hochklappen und darauf achten, daß keine Kabel eingeklemmt werden. Mit dem Imbusschlüssel durch eine 270 Grad Drehung den Lichtkasten sichern.

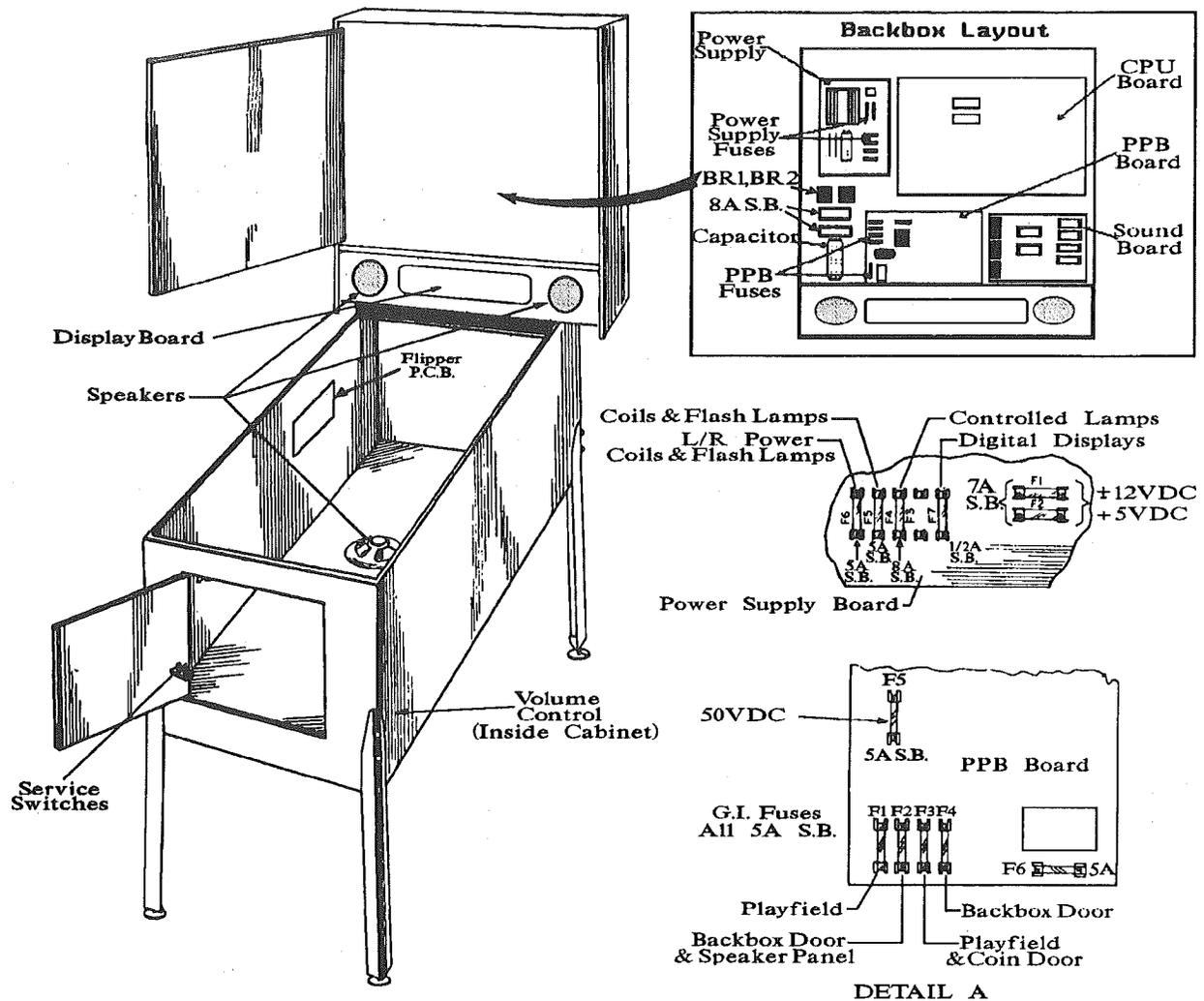


ABBILDUNG DES SPIELGERÄTS

7. Die Schlüssel für den Backbox aus der Klemme an der Innenseite der Kassentür nehmen, aufschließen und die hintere Glasscheibe vorsichtig herausnehmen. Die Glasscheibe beiseite stellen.
8. Die Glasscheibe des Spielfeldes vorsichtig herausnehmen und beiseite stellen.
9. Prüfen, ob alle Drähte im Aufsatz fest angeschlossen sind. Lose Drähte wieder in die Anschlußklemme eindrücken.
10. Alle Steckverbindungen auf der CPU-Platiene, der Sound-Platiene, den Stromversorgungskarten und der Display-Platiene (auf der Einsatzplatte) kontrollieren, um einen festen Sitz zu gewährleisten.
11. Prüfen, ob die Sicherungen auf der Netzanschlußplatiene, der PPB-Platiene und der Sicherungstafel ordnungsgemäß eingesetzt sind.
12. Das Spielfeld und die Stützleiste rechts am Gehäuse anheben; das Spielfeld durch Einsetzen der Stützleiste in die Auskerbung auf der Unterseite abstützen.
13. Alle Kabelanschlüsse des Gehäuses sowie die Anschlüsse der Spielfeldlampen-Platiene prüfen.

14. Das Tiltgewicht aus dem Teilepaket nehmen und an der Tafel innen links im Gehäuse befestigen. Dieses Spielgerät hat keine Kugeltiltvorrichtung.

15. Senken Sie das Spielfeld ab und bringen Sie es in eine waagerechte Lage so daß rechtes und linkes Ende gleich hoch sind, indem Sie die Fußjustierungen einstellen. Benutzen Sie dafür bitte die Wasserwaage, die neben der Preistafel auf dem unteren Stützbogen angebracht ist.

16. Indem Sie diese Wasserwaage benutzen, die unter der Preistafel angebracht ist, richten Sie das Gefälle des Spielfeldes auf ca. 6,5 Grad aus.

HINWEIS

Der Schwierigkeitsgrad des Spiels hängt von der Neigung des Spielfelds ab. Die empfohlene Neigung verwenden; der Schwierigkeitsgrad des Spiels ist am besten durch die Spieleinstellungen zu variieren.

17. Das Tiltgewicht prüfen und nach Bedarf einstellen.

18. Zu diesem Zeitpunkt kann je nach Wunsch eine Eigendiagnose durchgeführt werden. Die Einsatztür schließen, dann die hintere Glasscheibe vorsichtig wieder einsetzen und verschließen.

19. Die drei Flipper-Kugeln auf das Spielfeld in die Nähe des Ausgangsloches setzen und das Spielfeldglas wieder einsetzen.

20. Jetzt können je nach Wunsch Einstellungen für die Spielpreisgestaltung, Add-A-Ball, Novelty oder 5-Ball-Spiel vorgenommen werden.

SPIELBESCHREIBUNG

STANDARD FUNKTIONEN

Münze(n) einwerfen. das Spiel macht ein Geräusch für den ersten Kredit und generiert weitere Geräusch für jede zusätzliche Münze und die Spieler 4 Anzeige zeigt an die Anzahl der gesamten Kredite. Die Kredit-Taste drücken; daraufhin ertönt ein Startton, die angezeigten Kredite werden um einen Kredit verringert, das Display für Spieler 1 blinkt, auf dem Display für Spieler 4 steht BALL 1 und ein Ball erscheint in der Ausschubbahn. Durch Betätigen der Kredit-Taste vor Ende von Ball 1 können zusätzliche Spieler hinzugefügt werden.

Wenn sich der Ball-Tilt-Schalter (plumb bob tilt switch) zum zweiten Mal schließt (einstellbar), wird für einen Ball das Spiel gekippt. Schließen des Tilt-Ausschalters (slam tilt switch) in der Kassentür beendet das derzeitige Spiel bzw. die derzeitigen Spiele.

Am Ende eines jeden Balles werden die gewonnenen Bonuspunkte eingesammelt. Am Ende des letzten Balles für den letzten Spieler und Einsammlung der Bonuspunkte erstellt das System eine beliebige zweistellige Zahl (ein Vielfaches von 10; 00 bis 90), mit der Kredite verdient werden können (einstellbar), d.h. wenn die letzten beiden Stellen der Punktezah eines Spielers mit dieser Zahl übereinstimmen, erhält er einen Kredit. Spieler, die mehr Punkte haben als die Höchstpunktzahl, erhalten freie Kredite (einstellbar) und können die neue Höchstpunktzahl (high score) mit ihren Initialen versehen. Dann stellt sich das Spiel auf den Spielendmodus und dann den Werbemodus um. Während des Werbemodus kann eine beliebig wählbarer Text (einstellbar) angezeigt werden.

MANUELLE PROZENTSATZBESTIMMUNG

Dieses Gerät verfügt über eine manuelle Prozenteinstellung.

Wie auch bei unseren bisherigen Gerätes können entweder die Aufstellereinstellungen auf einen Freispielprozentsatz gesetzt werden oder es kann eine feste Anzahl von Freispielen bestimmt werden.

Werden die Aufstellereinstellungen auf einen bestimmten Freispielprozentsatz gesetzt, berechnet das Geräte eine empfohlene Punktzahl, um das Gerät auf diesem Freispielprozentsatz zu halten. Wird eine Änderung empfohlen und die Kassentür geöffnet, erscheint auf den Displays eine empfohlene Freispielpunktzahl, die zu schlagen ist; dabei wird der Klopfer aktiviert, um den Aufsteller aufmerksam zu machen. Durch Betätigen der START-Taste wird die zu schlagende Punktzahl auf den empfohlenen Wert geändert. Wenn Sie die Kassentür schließen oder den Buchhaltungs- oder Einstellmodus aufrufen, wird die Punktezah nicht geändert.

Sie können die empfohlene Änderung ignorieren, wenn Sie zum Beispiel der Meinung sind, daß die Spieler der letzten Woche nicht dem Durchschnitt entsprachen. Einfach die Tür schließen; daraufhin verschwindet die Meldung, ohne die bestehende Punktezahl zu ändern. Oder Sie können über Einstellung AD02 eine andere zu schlagende Punktezahl bestimmen.

SPEZIELLE SPIELFUNKTIONEN

KÖNNER SCHUSS

Benutzen Sie den Feuer Knopf (1), der sich auf dem Schalthebel (2) auf der Vorderseite des Gehäuses befindet, um das bewegliche Raumschiff in der Anzeige abzuschies- sen. Dafür werden 2 Millionen Punkte (Ball Nr. 1), 3 Mil- lionen Punkte (Ball Nr. 2) und 4 Millionen Punkte (Ball Nr. 3) vergeben.

KRIEG DER STERNE

Die Buchstaben KRIEG DER STERNE (STAR WARS) (5) werden zum Aufleuchten gebracht, indem die rechte oder linke Umlaufbahn (6) durchlaufen oder die Rampe (13) heraufgeschossen wird. Das Durchlaufen der rechten Rückföhrbahn (7) in die linke Umlaufbahn (6) hinein bringt zwei Buchstaben zum Aufleuchten. Wenn alle Buchstaben aufleuchten, werden 10 Millionen Punkte vergeben.

SARLACC GRUBE

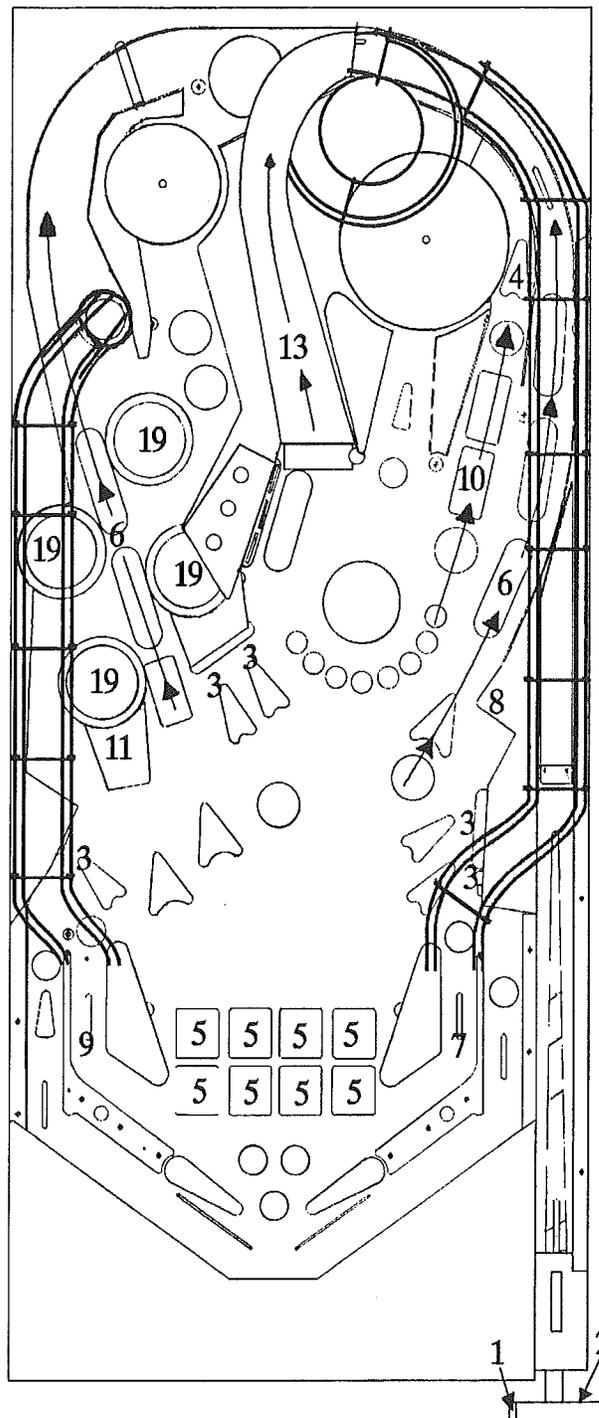
Das Durchlaufen des Bogens (8) ist 500 000 Punkte wert. Jeder erfüllte Turbo Stosser fügt dem SARLACC Wert 20 000 Punkte hinzu.

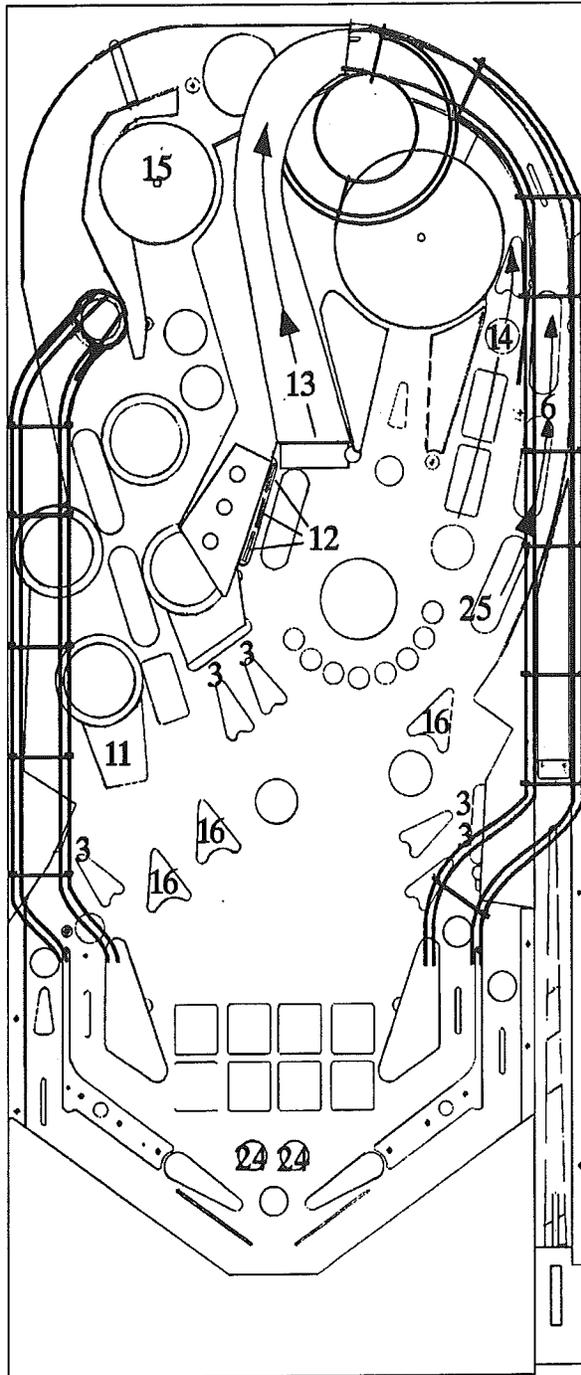
JABBA DIE HÜTTE

Das Durchlaufen der linken Rückföhrstraße (9) zum rech- ten Bogen (8) hin löst die Jabba Funktion aus, welche beliebig eine von 15 Bonuseigenschaften aktiviert, z.B. Bo- nus Fortsetzung, Multiplikator erhöhen, usw.

DIE MACHT

Durchlaufen Sie die Straße (10), wenn diese den MACHT- Bogen ("THE FORCE"-Bogen) erleuchtet. Treffen Sie den Bogen (11), um einen der vier Preise zu gewinnen, die in der Anzeige auftauchen. Gewinnen Sie alle vier Preise, um den verborgenen Preis zu gewinnen, der hinter den vier angezeigten versteckt ist. Wenn der 'MACHT'-Bogen ein weiteres Mal durchlaufen wird, wird auch dieser Preis ver- geben. Vergleichen Sie den Abschnitt zu "Die Dunkle Seite" (gleich anschließend).





DIE DUNKLE SEITE

Wenn Sie den linken Bogen (11) durchlaufen, wenn dieser nicht erleuchtet ist, bringt Sie das auf die "DUNKLE SEITE". Durch das vierfache Erreichen der DUNKLEN SEITE erzielen Sie 25 Millionen Punkte.

HYPERRAUM

Das Abschieten der 3 Absenkziele (12) bringt die Rampe (13) für den Hyperraum zum Aufleuchten, welches einen Multiplikator aktiviert, und 5 Millionen Zusatzpunkte erbringt. Beim nochmaligen Abschieten dieser Zielreihe, während Hyperraum aktiviert ist, erbringt einen weiteren Multiplikator. Bei jedem dritten Mal, bei dem Hyperraum eingeschaltet wird, leuchtet die Rampe (13) auf, so daß Super-Hyperraum erzielt, und 10 Millionen Punkte gewonnen werden.

EXTRABALL

Der Extraball kann von der MACHT-, der JABBA-Funktion, oder der Rampe aus zum Aufleuchten (aktiviert) gebracht werden, und wird mit dem Durchlaufen der Straße (14) gewonnen.

SIEG

Wenn ein Spieler den Freispiel Wert erzielt, leuchtet R2D2 (15) auf, und 25 Millionen Punkte werden mit dem Durchlaufen der Straße (6) gewonnen.

X-FLÜGEL MULTI-MILLIONEN

Diese zeitlich begrenzte Funktion wird durch das Durchlaufen des MACHT-Bogens (11) zum Aufleuchten gebracht. Während der Countdown hierfür läuft, müssen Sie die X-FLÜGEL-Ziele abschieten, um jeweils 1 Millionen Punkte zu gewinnen.

DIE RÜCKKEHR DES JEDI RITTERS

Diese Funktion wird zufällig zusammen mit der MACHT Funktion aktiviert. Die JEDI RÜCKKEHR Pfeile (16) leuchten auf, und es können jeweils 1 Millionen Punkte gewonnen werden, solange der Countdown läuft.

R2D2 AUSGERISSEN

Das Durchlaufen der Straße (10) bringt ein Auge von C3PO zum Aufleuchten (24). Wenn beide Augen aufleuchten, brennt auch die Lampe (25), um anzuzeigen, daß der R2D2 Roboter ausgerissen ist. Dies löst einen Countdown Bonus von 15 Millionen Punkten aus. Wenn der Ball in dieser Zeit durch die Straße (6) auf R2D2 (15) geschossen wird, wird die im Countdown-Bonus noch verbleibende Punktzahl vergeben.

SUPER R2D2

Diese Funktion wird ebenfalls beliebig durch die MACHT-Funktion ausgelöst. Der Countdown Bonus beginnt mit 50 Millionen Punkten. Wenn der Ball in dieser Zeit durch die Straße (6) auf R2D2 geschossen wird, werden die im Countdown Bonus noch verbleibenden Punkte vergeben.

MEISTER YODA

Meister Yoda wird durch die MACHT oder durch HYPER-RAUM zum Aufleuchten gebracht. Durchlaufen Sie Bahn (10), wenn die Lampe (20) aufleuchtet, um diese Funktion einzuschalten. Yoda erscheint in der Anzeige, und der Spieler kann dann eine von zwei in der Anzeige aufgeführten Funktionen wählen, indem er die Flipper Knöpfe betätigt.

Todesstern DREIFACH BALL

Treffen Sie das Todessternziel (21), um die Yavin Monde weiterzustellen (22). Wenn alle Monde beendet sind, senkt sich das Todessternziel ab, so daß der Todesstern (23) erreicht werden kann. Wenn der Ball in diese Öffnung gespielt werden, löst das die automatische Dreifachball Funktion aus.

Jackpot

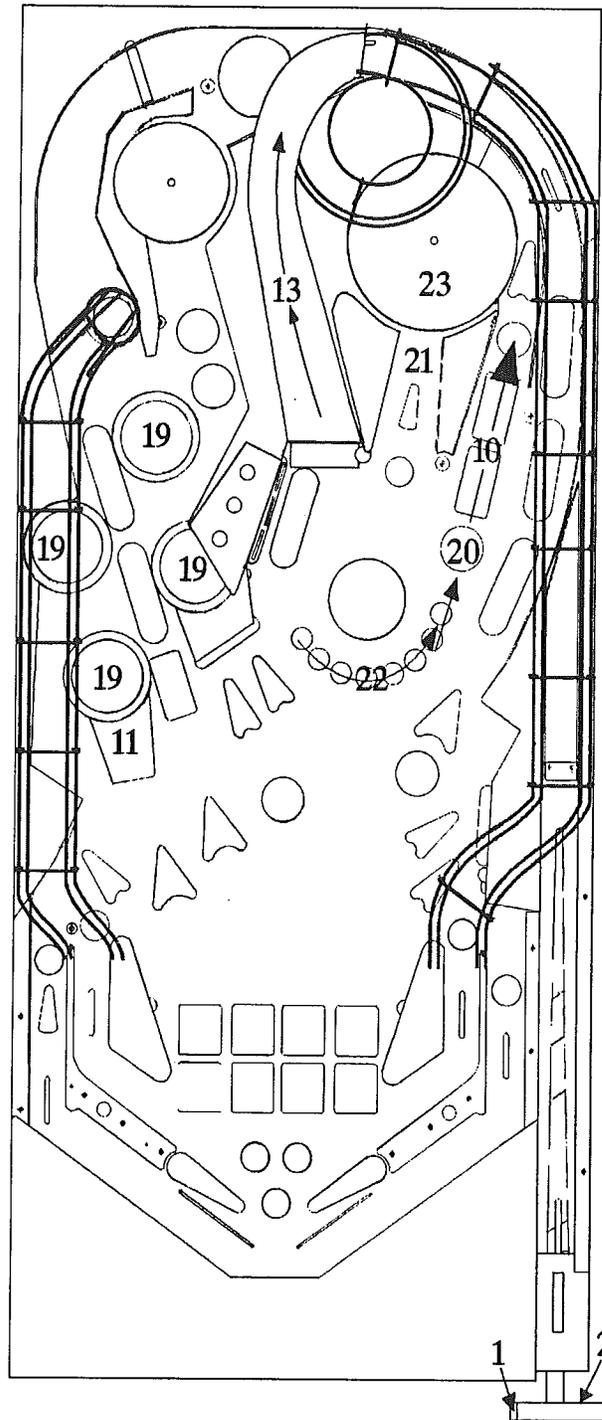
Wenn Sie das Todessternziel (21) während der Dreifachball Funktion einmal treffen, bringen Sie die Jackpotanzeige auf der Rampe (13) zum Aufleuchten. Jeder Treffer des Ziels (21) steigert den Wert des Jackpot. Wenn die Rampe (13) durchlaufen wird, wird dieser Jackpot Wert vergeben. Die Jackpotanzeige kann durch das zweimalige Treffen des Zieles (21) nach dem Erzielen des Doppeljackpot nochmals zum Aufleuchten gebracht werden (siehe unten).

Doppeljackpot

Nachdem der Jackpot gewonnen worden ist, senkt sich das Todessternziel (21) ab und der Zeitnehmer für den Doppeljackpot beginnt zu laufen. Wenn der Ball in den Todesstern (23) hineingeschossen wird, bevor der Countdown abgelaufen ist, wird der Doppeljackpot vergeben.

Geschicklichkeits-DREIFACH BALL

Das Treffen des Todessternziels (21) stellt die Yavin Monde (22) weiter. Wenn der fünfte Mond aufleuchtet, kann der Spieler den Schalthebel (2) nach unten schieben und den Feuer Knopf (1) betätigen, um das Todessternziel (21) abzusenken. Wenn das Ziel auf diese Weise bedient wird, muß der Spieler in den Todesstern (23) hinein zielen bevor der Countdown abgelaufen ist, um einen DREIFACHBALL auszulösen. Wenn der Countdown abläuft, bevor dieser Schuß ausgeführt ist, bewegt sich das Ziel in seine Ausgangsposition zurück, und blockiert den Eingang zum Todesstern.



BUCHHALTUNGSFUNKTIONEN (AUDITS)

ALLGEMEINES

Für die Buchhaltung und zur Auswertung der Einstellungen des Spielschwierigkeitsgrades stehen 85 Auslesefunktionen zur Verfügung, die in zwei Gruppen unterteilt sind. Einmal die neun am häufigsten verwendeten Auslesefunktionen (1 bis 9) in einer rasch zugänglichen Gruppe sowie 75 weniger häufig verwendete Auslesefunktionen (11 bis 85) in einer "erweiterten" Gruppe. Die einzelnen Auslesefunktionen sind in der **TABELLE DER AUSLESEFUNKTIONEN** aufgelistet. Bei ihrem Aufruf werden sie auf den Spieler-Displays dargestellt. Die *Auslesenummer* erscheint ganz oben in der Anzeige, darunter erscheint die *Beschreibung* und ganz unten erscheint die *Ausleesesumme*. Zugang und Steuerung erfolgt über die Schalter an der Innenseite der Kassentür.

Zur Aktivierung der Auslesefunktionen die Kassentür öffnen und sicherstellen daß der FORWARD/REVERSE-Schalter (VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS) auf FORWARD (oben) steht. Den STEP-Schalter betätigen; daraufhin erscheint der Name des Spieles auf den Displays für Spieler 1 und 2, das Display für Spieler 3 ist leer, und die PROM-Revisionsstufe erscheint auf dem Display für Spieler 4. Damit haben Sie Zugang zu den Auslesefunktionen.

Die FORWARD/REVERSE-Taste muß nach wie vor auf FORWARD (oben) stehen. Bei Betätigen der STEP-Taste werden die Auslesefunktionen nacheinander durchlaufen. Wenn die FORWARD/REVERSE-Taste auf REVERSE (unten) steht, zählt das Ausleseprogramm abwärts.

Um die ausführliche Auslesefunktionen einzuleiten, bedienen Sie den SCHRITT Schalter ("STEP"), bis Audit 10 ZUSTATZ AUSL in der Anzeige erscheint. Wählen Sie JA im unteren Teil der Anzeige aus, in dem Sie den Spielstartknopf drücken und danach den SCHRITT Schalter betätigen. Diese Wahl wird ausgeführt, und Audit 11 wird angezeigt. Beim Verlassen des Auslese- und Einstellmodus wird Auslese10 wieder auf NEIN gestellt, bis die Auslesefunktionen das nächste Mal aufgerufen werden.

Die Ausleesesummen können über Spieleinstellung Einst.11, Auslese-Rücksetzen auf Null gesetzt werden. Spieleinstellungen (1 bis 13 und 14 bis 49) beginnen nach der letzten Auslesefunktion (10 oder 85). Wenn die Auslesefunktionen bestimmt wurden und keine Einstellungen notwendig sind, kann das Spiel wieder in den Werbemodus zurückkehren. Sind Einstellungen notwendig, die STEP-Taste so lange betätigen, bis die Spieleinstellungen erreicht sind. Einzelheiten dem Abschnitt über Spieleinstellungen entnehmen.

RASCH ZUGÄNLICHE FUNKTIONEN

INGESAMT BEZAHLT (Auslese 1) - Summe der bezahlten Kredite.

FREIE PROZENTE (Auslese 2) - Gesamtsumme freier Spiele (Auslese24) dividiert durch Gesamtspiele (Auslese25)..

BALLZIET-DURCHSCHNITT (in Sekunden) (Auslese 3) ist die Gesamtspielzeit geteilt durch die gesamt gespielten Kugeln (Auslese 10).

SPIELZIET-DURCHSCHNITT (Auslese 4) ist die Gesamtspielzeit in Minuten und Sekunden..

MÜNZEN (Auslese 5, 6, 7 und 8) - Diese vier Revisionssummen werden angegeben, um die Anzahl der Münzen anzuzeigen, die für den linken, rechten, mittleren und 4. Münzschacht registriert sind.

MÜNZEN INSGESAMT (Auslese 9) - ist die Summe aller Münzen, die durch alle 4 Münzschächte gerutscht sind

ZUSTATZ AUSL. (Auslese10) erlaubt die Betrachtung der erweiterten Auslesefunktionen.

STAR WARS

Auslese Table

Auslese- Nummer	Auslese Beschreibung	Auslese- Nummer	Auslese Beschreibung
1	INGESAMT BEZAHLT	44	EIGENTÜMER INFO
2	FREIE PROZENTE	45	EIGENTÜMER INFO
3	BALLZIET-DURCHSCHNITT	46	ZUKAUFSPIELE
4	SPIELZIET-DURCHSCHNITT	47	ROLLT LINKS AB
5	LINKE MÜNZEN	48	ROLLT IN DER MITTE AB
6	RECHTE MÜNZEN	49	ROLLT RECHTS AB
7	MITTLERE MÜNZEN	50	EXTRA BALL RAMPE
8	4th MÜNZEN	51	EXBALL VON DER MACHT
9	MÜNZEN INSGESAMT	52	2X
10	ZUSTATZ AUSL (JA/NEIN)	53	4X
11	BÄLLE INSGESAMT	54	6X
12	EXTRABÄLLE INSGESAMT	55	8X
13	EXTRABÄLLE PROZENTE	56	BONUS ÜBERTRÄGE
14	FREISP. 1 GEGEBEN	57	YODA EXBALL
15	FREISP. 2 GEGEBEN	58	LASER KICK
16	FREISP. 3 GEGEBEN	59	NACHSTARTSP.
17	FREISP. 4 GEGEBEN	60	TRI-BALL BELEUCHTET
18	FREISP. GESAMPT	61	TRI-BALL VERGEBE
19	FREISP PROZENT	62	NEUES RENNEN
20	SPECIAL INSGESAMT	63	JACKPOT BELEUCHTET
21	SPECIAL PROZENT	64	1 JACKPOT VERGABE
22	WETTESPIELE INSGESAMT	65	2 JACKPOT VERGABE
23	HOHE PUNKTAZAHL GEWONNEN	66	3 JACKPOT VERGABE
24	HOHE PUNKTAZAHL PROZENT	67	4 ODER MEHR JACKPOT
25	FREI INSGESAMT	68	STAR WARS ERFÜLLT
26	SPIELE INSGESAMT	69	DOPPELTER JACKPOT
27	0.0 - 9.9 MILLIONEN	70	HYPER-RAUM PRIES
28	10.0 - 24.9 MILLIONEN	71	YODA BELEUCHTET
29	25.0 - 49.9 MILLIONEN	72	YODA PRIES
30	50.0 - 74.9 MILLIONEN	73	DARK SIDE
31	75.0 - 99.9 MILLIONEN	74	25 MILL DARK SIDE
32	ÜBER 100 MILLIONEN	75	CANTINA
33	DURCHSHN.ERGEBNIS	76	FORCE PREIS
34	SPEILE 1 SPIELER	77	FORCE ERFÜLL
35	SPEILE 2 SPIELER	78	R2D2 AUSSER KONTROLLE
36	SPEILE 3 SPIELER	79	MAX ANZAHL RAMPEN
37	SPEILE 4 SPIELER	80	LINKE UMLAUFBAHNEN
38	ATTRAKTIONSMINUTEN	81	RECHTE UMLAUFBAHNEN
39	HIGHSCORE GEÄNDERT	82	JABBA VERGABE
40	MÜNZEN KEINE GUTSCHRIF	83	SARLACC VERGABE
41	WARTUNGSGUTSCHRIFTEN	84	SIEGER RAMPEN
42	EIGENTÜMER INFO	85	TOTAL CLICKS
43	EIGENTÜMER INFO		

ERWEITERTE FUNKTIONEN

BÄLLE INSGESAMT (Auslese 11) ist die Anzahl von regulären und Extrabällen.

EXTRABÄLLE INSGESAMT (Auslese 12) die Gesamtsumme der Extrabälle wird zusammengezählt.

EXTRABÄLLE PROZENTE (Auslese 13) ist die (Auslese 12) geteilt durch Gesamtspiele (Auslese 26).

FRIESP. GEGEBEN (Auslese 14 bis 17) zählt die Gesamtergebnisse (Kredite, Extra Ball, und Werte) für Freispiel 1 bis 4.

FRIESP.GESAMPT (Auslese 18) zählt die gegebenen Werte für Freispiele 1 bis 4.

FREISP PROZENT (Auslese 19) zählt die Gssamtfreispiele geteilt durch Gesamtspiele.

SPECIAL INSGESAMT (Auslese 20) gesamt gegeben Spezials.

SPECIAL PROZENT (Auslese 21) ist Special Total (Auslese 20) geteilt durch Gesamtspiele (Auslese 26).

WETTESPIELE INSGESAMT (Auslese 22) gesamt gegebene Kredite durch Endzahl Dieser Wert kann von 0% bis 10% mit Einst. 14 eingestellt werden.

HOHE PUNKTAZAH L GEWONNEN (Auslese 23) gegebene Kredite für Highscore to date.

HOHE PUNKTAZAH L PROZENT (Auslese 24) zählt erreichte Highscores geteilt durch Gesamtspiele.

FREI INSGESAMT (Auslese 25) zählt alle gewonnenen Freikredite

SPIELE INSGESAMT (Auslese 26) zählt alle gemachten Spiele

0.0 - 9.9 MILLIONEN (Auslese 27) zählt alle Spiele innerhalb von 0 Bis 9,99 Millionen Punkten.

10.0- 24.9 MILLIONEN (Auslese 28) zählt alle Spiele innerhalb von 20,0 bis 24,99 Millionen Punkten.

25.0 - 49.9 MILLIONEN (Auslese 29) zählt alle Spiele innerhalb von 25,0 bis 49,99 Millionen Punkten.

50.0 - 74.9 MILLIONEN (Auslese 30) zählt alle Spiele innerhalb von 50,0 bis 74,99 Millionen Punkten.

75.0 - 99.9 MILLIONEN (Auslese 31) zählt alle Spiele innerhalb von 75,0 bis 99,99 Millionen Punkten.

ÜBER 100 MILLIONEN (Auslese 32) zählt Spiele wo über 100.000.000 Punkte erreicht wurden.

DURCHSHN.ERGEBNIS (Auslese 33) gibt das durchschnittliche Spielendergebnis an.

SPIELE, SPIELER (Auslese 34 bis 37) zählt 1 Spieler bis 4 Spielerspiele.

ATTRAKTIONSMINUTEN (Auslese 38) zählt die Minuten in denen das Gerät eingeschaltet war, aber nicht gespielt wurde.

HIGHSCOREGEÄNDERT(Auslese 39) zählt wie oft sich der Highscore automatisch zurückgestellt hat.

MÜNZEN KEINE GUTSCHRIF (Auslese 40) zählt wie oft der Münzschalter betätigt wurde ohne Kredite zu geben.

WARTUNGSGUTSCHRIFTEN (Auslese 41) gibt die Gesamtzahl an Servicegutschriften an, die zum Spiel addiert wurden. Siehe Spieldiagnose auf Seite 21 für Anweisungen über die Eingabe von Servicegutschriften.

EIGENTÜMER INFO (Auslese 42- Auslese 45) gibt Information für den Entwickler des Spiels, um die Weiterentwicklung zu fördern (ausschließlich für die Benutzung durch die Fabrik).

ZUSATZSPIELE (Auslese 46) zeigt an, wie oft ein Spieler nachbezahlt hat (vgl. Einst.40).

ROLLT LINKS AB (Auslese 47) zählt wie oft der Ball durch die linke Bahn ins Aus gegangen ist.

ROLLT IN DER MITTE AB (Auslese 48) zählt wie oft der Ball durch die Mitte ins Aus gegangen ist.

ROLLT RECHTS AB(Auslese 49) zählt wie oft der Ball durch die rechte Bahn ins Aus gegangen ist.

SPEZIELLE SPIELFUNKTIONEN

EXTRA BALL RAMPE (Auslese 50) zeigt an, wie oft die Extra Ball Lampe durch das Bespielen der Rampe zum Aufleuchten gebracht wurde.

EXTRA BALL FORCE (Auslese 51) - zeigt an, wie oft insgesamt die Extra Ball Funktion von der MACHT aus aktiviert worden ist.

2X (Auslese 52) gibt an, wie oft 2X-Bonus insgesamt aktiviert wurde.

4X (Auslese 53) gibt an, wie oft 4X-Bonus insgesamt aktiviert wurde.

6X (Auslese 54) gibt an, wie oft 6X-Bonus insgesamt aktiviert wurde.

8X (Auslese 55) gibt an, wie oft 8X-Bonus insgesamt aktiviert wurde.

BONUS ÜBERTRÄGE (Auslese 56) zeigt an, die oft der Bonus Übertrag eingeschaltet wurde.

YODA EXBALL (Auslese 57) - zeigt an, wie oft die Extra Ball Lampe von der Yoda Funktion aus aktiviert wurde.

LASER KICK (Auslese 58) zeigt an, wie oft der Laser Kick den Ball in das Spiel zurückbefördert hat.

NACHTSTARTSP. (Auslese 59) zeigt an, wie oft die "Keine falsche Bewegung" (Freeze) Funktion eingeschaltet wurde.

TRI-BALL BELEUCHTET (Auslese 60)- zeigt an, wie oft die Dreifach Ball Funktion aktiviert wurde.

TRI-BALL VERGEBE (Auslese 61)- zeigt an, wie oft ein Dreifach Ball vergeben wurde.

NEUES RENNEN (Auslese 62) zeigt an, wie oft ein Neues Rennen vergeben wurde.

JACKPOT BELEUCHTET (Auslese 63) zeigt an, wie oft die Jackpot Funktion in Betrieb war.

1 JACKPOT VERGABE (Auslese 64) zeigt an, wie oft 1 Jackpot vergeben wurde.

2 JACKPOT VERGABE (Auslese 65) zeigt an, wie oft 2 Jackpots vergeben wurden.

3 JACKPOT VERGABE (Auslese66) zeigt an, wie oft 3 Jackpots vergeben wurden.

4 ODER MEHR JACKPOT (Auslese67) zeigt an, wie oft 4 oder mehr Jackpots vergeben wurden.

STAR WARS ERFÜLLT (Auslese 68) - zeigt an, wie oft alle Buchstaben des Wortes STAR WARS zum Aufleuchten gebracht wurden.

DOPPELTER JACKPOT (Auslese 69) zeigt an, wie oft der durch die Zeituhr ausgelöste doppelte Jackpot vergeben wurde.

HYPER-RAUM PRIESE (Auslese 70) - zeigt an, wie oft in der Hyperraum Funktion Punkte vergeben wurden.

YODA BELEUCHTET (Auslese 71) - zeigt an, wie oft die Yoda Funktion zum Aufleuchten gebracht wurde.

YODA PRIESE (Auslese 72) - zeigt an, wie oft in der Yoda Funktion Punkte vergeben wurden.

DARK SIDE (Auslese 73) - zeigt an, wie oft in der Dunkle Seite Funktion Punkte vergeben wurden.

25 MILL DARK SIDE (Auslese 74) - zeigt an, wie oft in der Dunklen Seite Funktion 25 Millionen Punkte vergeben wurden.

CANTINA (Auslese 75) - zeigt an, wie oft die Cantina Funktion vergeben wurde.

FORCE PREISE (Auslese 76) - zeigt an, wie oft die Macht Funktion eine der anderen Funktionen in der Anzeige aktiviert hat.

FORCE ERFÜLL (Auslese 77) - zeigt an, wie oft alle von der Macht Funktion aktivierten Funktionen beendet wurden.

R2D2 AUSSER KONTROLLE (Auslese 78) - zeigt an, wie oft die R2D2-Ausreiß Funktion vergeben wurde.

MAX ANZAHL RAMPEN (Auslese 79) - zeigt an, wie viele Rampen in einem einzelnen Spiel durchlaufen wurden.

LINKE UMLAUFBAHNEN (Auslese 80) - zeigt an, wieviele linke Umlaufbahnen durchlaufen wurden.

RECHTE UMLAUFBAHNEN (Auslese 81) - zeigt an, wieviele rechte Umlaufbahnen durchlaufen wurden.

JABBA VERGABE (Auslese 82) - zeigt an, wie oft die Jabba Funktion vergeben wurde.

SARLACC VERGABE (Auslese 83) - zeigt an, wie oft die Sarlacc Funktion vergeben wurde.

SIEGER RAMPEN (Auslese 84) - zeigt an, wie oft die Siegesrampe vergeben wurde.

TOTAL CLICKS (Auslese 85) - zeigt an, wieviele Geldeinheiten im Münzeinwurf erzielt worden sind, wobei die kleinste Einheit der Landeswährung, die auf der Vordertüre erscheint, als Einheit verwendet wird.

Notzen

SPIELEINSTELLUNGEN

ALLGEMEINES

Es stehen 49 einstellbare Funktionen zur Verfügung, mit denen die Spielschwierigkeit variiert und die Gesamtsummen und Höchstpunktzahl von Zeit zu Zeit zurückgesetzt werden können. Die einzelnen Spieleinstellungen sind in der **Tabelle der Spieleinstellungen** zusammengefaßt. Werden sie aktiviert, erscheinen sie auf den Spieler-Displays. Die *Einstellungsnummer* erscheint oben in der Anzeige, die entsprechende Beschreibung folgt, und die augenblicklich gewählte Einstellung erscheint ganz unten in der Anzeige. Zugang und Einstellung erfolgt über die Schalter auf der Innenseite der Kassentür.

Spieleinstellungen werden im Auslesemodus vorgenommen. Wenn die Auslesefunktionen Auslese 1 anzeigt und der VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS ("FORWARD/REVERSE") Schalter auf RÜCKWÄRTS ("REVERSE") unten gestellt ist, drücken Sie den SCHRITT ("STEP") Schalter, so daß EINSTELLUNG 49 ("ADJUSTMENT 49") oben in der Anzeige erscheint. FABRIKEINSTELLUNG WIEDERHERSTELLEN ("FACTORY RESTORE") erscheint in der Mitte, und NEIN ("NO") erscheint unten in der Anzeige. Während im Auslesemodus Audit 10 ODER 85 ("AUDIT 10 / 85") erscheint, und der VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS ("FORWARD/REVERSE") Schalter auf VORWÄRTS ("FORWARD") oben gestellt ist, drücken Sie den SCHRITT ("STEP") Schalter, so daß EINSTELLUNG 1 ("ADJ. 1") oben in der Anzeige erscheint. Nun erscheint auch SPIEL WIEDERHOLEN / MANUELL ("REPLAY/MAUNUAL") in der Mitte der Anzeige, und die gewählte Einstellung erscheint unten.

Der FORWARD/REVERSE-Schalter muß weiter auf FORWARD (oben) stehen. Dann die STEP-Taste betätigen, um die Spieleinstellungen nacheinander zu durchlaufen. Steht der FORWARD/REVERSE-Schalter auf REVERSE (unten), werden bei Betätigen der STEP-Taste die Einstellungen abwärts durchlaufen. Um die Einstellungen rasch zu durchlaufen, die STEP-Taste gedrückt halten. Die Einstellwerte werden über die GAME START-Taste geändert. Die Stellung des FORWARD/REVERSE-Schalters bestimmt, ob die Werte erhöht oder gesenkt werden. Zeigt der FORWARD/REVERSE-Schalter nach oben, werden die Werte erhöht, zeigt er nach unten, werden sie gesenkt. Wenn der SCHRITT ("STEP") Schalter gedrückt wird, erscheint in der Anzeige AUSWAHL EINGESTELLT ("REQUEST INSTALLED").

DIE FUNKTION FREISPIEL SOWIE ALLGEMEIN GÜLTIGE FUNKTIONEN

Die Anzahl der Freispiele kann entweder fest eingestellt oder auf einen manuell einstellbaren Prozentsatz gesetzt werden. Vier Ebenen stehen zur Verfügung. Das Spiel kann so eingestellt werden, daß beim Überschreiten einer Ebene jeweils entweder ein Kredit oder ein zusätzlicher Ball gegeben wird. Bei der manuellen Prozentsatzoption berechnet das Spiel einen neuen bzw. neue Richtwerte zur manuellen Eingabe des Prozentsatzes, wenn der tatsächliche Prozentsatz der Freispiele höher oder niedriger als gewünscht liegt. Wird im folgenden die Kassentür geöffnet, erscheinen auf den Spielerdisplays die Richtwerte, und der Klopfer weist den Aufsteller auf eine mögliche Änderung hin. Die neuen Werte werden einfach durch Betätigen der GAME START-Taste eingegeben. Wird die Kassentür geschlossen oder werden Auslesefunktionen/Einstellungen oder Diagnoseanfragen eingegeben, ändert sich der Prozentsatz der Freispiele nicht.

FREISPIELE (Einst. 01 bis 06)

Einst.1 Freispiel Manuell/Fest

Manuell: die Freispielegesamtzahl kann von 1% bis 50% gewählt werden. (Freispielbeginn zu Ad 02 und 03).

Fest: Wenn die Prozentzahl auf 0 gesetzt wird, ändern sich die Werte nicht automatisch = Freispielfesteinstellung.

Einst.2 Freispiel bei 1

Einst.03 Levels Replay /Einstellung wieviele Freispielwerte von 1-4 ermöglicht werden.

STAR WARS

Tabell, Spieleinstellungen

Nummer der Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
1	FREISPIEL MANUELL/FEST	10%
2	START FREISP	125,000,000
3	WERTE FREISP	01
4	SPIELE GIBT	GUTSCHRIFT
5	LIMIT FREISPIEL	03
6	LIMIT EXTRABÄLLE	03
7	SPIELREGELN	FABRIK
8	SPEILPREIS*	DEUTSCH 1
9	SPIEL GESÄUBERT	NEIN
10	MÜNZEN RÜCKGESTELLT	NEIN
11	AUSLESE RÜCKSETZEN	NEIN
12	HISCORE RÜCKSETZEN	NEIN
13	EINSTELLUNGEN ERWEITERN	NEIN
14	WETTSPIEL-PROZENTE	10
15	BÄLLE PRO SPIEL	03
16	TILT WARNUNGEN	01
17	FREISP ERHÖHEN	NEIN
18	GUTSCHRIFTEN LIMIT	30
19	HISCORES GEBEN	JA
20	HISCORES 1 GEBEN	03
21	HISCORES 2 GEBEN	01
22	HISCORES 3 GEBEN	00
23	HISCORES 4 GEBEN	00
24	WELTREKORD RÜCKSETZEN	300,000,000
25	RÜCKSETZEN PUNKTZAHL 2	280,000,000
26	RÜCKSETZEN PUNKTZAHL 3	270,000,000
27	RÜCKSETZEN PUNKTZAHL 4	260,000,000
28	RÜCKSETZEN PUNKTZAHL 5	250,000,000
29	RÜCKSETZEN PUNKTZAHL 6	240,000,000
30	TAGESERGEBNIS RESET JEDE	700
31	SPIEL SÄUBEN ALLE	1500
32	SPIEL KOSTENLOS	NEIN
33	TEXTEINGABE	EIN
34	ATTRAKTIONSMUSIK	AUS
35	BLITZ LAMPEN	NORMAL
36	SPULEN-PULSIERUNGEN	NORMAL
37	NIVEAUEINSTELLUNG VON	JEDER
38	LAND INSTALLIEREN-	DEUTSCHLAND
39	REKLAME FÜR NÄCHSTES SPIEL	EIN
40	ZUKAUF MÖGLICH	AUS
41	SPIEL NACHSTARTEN	EIN
42	EXTRA BALL PROZENTE	25
43	HINTERGRUND LAUTSTÄRKE	100
44	GELDSCHEIN ANNAHME	NEIN
45	RAMPENBÄLLE SPEICHERN	JA
46	SPOT D.S. MOND	LIECHT
47	KRITRIN FÜR NEUES RNNEN	LIECHT
48	EIGENTÜMER INFO	-
49	FABRIK-WIEDERHERSTELLU	NEIN

* Erklärung siehe Text

Einst. 4 SPIELEPREISE - Einstellung was die Werte 1-4 geben sollen: Gutschrift, Extra Ball, Keine, oder Special.

Einst. 5 LIMIT FREISP - Maximale Friespiele pro Spiel 0-9.

Einst. 6 LIMIT EXTRABÄLLE - Maximale Extrabälle pro Spiel 1-9.

Einst. 7, SPIELREGELN- Extra Leicht, Leicht, Fabrik, Schwer, Extra Schwer.

Installationseinstellungen	Einst. 07 Extraleicht	Einst. 07 Leicht	Einst. 07 Fabrik	Einst. 07 Schwer	Einst. 07 Extraschwer
Einst. 45 Rampenballe Speichern	JA	JA	JA	NEIN	NEIN
Einst. 46 Spot D.S. Mond	EXLEICHT	LEICHT	LEICHT	SCHWER	EXSCHWER
Einst. 47 Kritrin für Neues Rnnen	EXLEICHT	LEICHT	LEICHT	SCHWER	EXSCHWER

NOVELTY / 5-BALL/ADD-A/BALL-REGELN

Novelty-Regeln

Einst. 1 Freisp/Manuell = Fest
Einst. 2 Start Freisp = 00
Einst. 3 Werte Freisp = Nichts
Einst. 4 Spiel Gibt = Nichts
Einst. 5 Limit Freisp = 00

Einst. 6 Limit Extrabälle = 00
Einst. 14 Match Prozent = Aus
Einst. 20 W.Rekord Gibt = 00
Einst. 21-23 Tages 1-3 Gibt = Aus

5-Ball-Regeln

Einst. 1 Freispiel/Manuell = 7%
Einst. 2 Start Freisp = 145,000,000
Einst. 3 Werte Freispiel = 01
Einst. 4 Spiel Gibt = Kredite
Einst. 5 Limit Freisp = 03
Einst. 6 Limit Ex.Ball = 03
Einst. 14 Endzahl Prozent = 04

Einst. 15 Bälle/Spiel = 05
Einst. 20 W.Rekord Gibt = 03
Einst. 21 Tages 1 Gibt = 01
Einst. 45 Rampenbälle speichern = Nein
Einst. 46 Spot D.S. Mond = Usine
Einst. 47 Kritrin für Neues Rnnen = Schwer

Add-A-Ball-Regeln

Einst. 4 Spiel Gibt = Extraball
Einst. 5 Limit Freisp = 00
Einst. 14 Endzahl Prozent = Aus
Einst. 19 Zaehlt Hoechste = Nein
Einst. 20 bis 23 W.Rekord Gibt & Tage 1-3 Gibt = 00

Weitere Einstellungen

Einst. 9 SPIEL GESÄUBERT - Wenn aktiviert (auf JA gestellt), wird der Spielreinigungszähler auf Null rückgestellt und die Meldung "Spiel reinigen" im technischen Alarm geht aus, wenn STEP gedrückt wird (Siehe auch Einst. 31).

Einst. 10 MÜNZEN RÜCKGESTELLT- Bei Eingabe von JA werden alle gespeicherten Kredite gelöscht.

Einst. 11 AUSLESE RÜCKSETZEN- Bei Eingabe von JA werden alle Auslesefunktionen außer die Kredite auf 00 gesetzt.

Einst. 12 HISCORE RÜCKSETZEN - Wenn aktiviert (JA), werden die Highscore Werte und Spielerinitialen zurückgesetzt.

Einst. 13 EINSTELLUNGEN ERWEITERN - Wird hier NEIN eingegeben überspringt das Gerät sämtliche zusätzlichen Einstellungen (Einst.14 bis Einst.46). Bei Eingabe von JA schaltet der Text ab Einst. 14 weiter.

Einst. 14 WETTSPIEL-PROZENTE - Zu vergebene Kredit für Endzahl in Prozent (0% bis 10%). Bei 00 gibt es auf Endzahl niemals einen Kredit obwohl der Zähler im Display zu sehen ist.

Einst. 15 BÄLLE PRO SPIEL- Einstellung der Kugeln pro Spiel 2-5.

Einst. 16 TILT WARNUNGEN - Tiltwarnungen können von 0-3 gewählt werden.

Einst. 17 FREISP ERHÖHEN - Auf JA oder NEIN stellen. Wenn auf JA gestellt wird, wird das Überschreiten einer Wiederholungsspielstufe jedesmal, wenn eine Wiederholungsspielstufe überschritten wird, eine zeitweilige Wiederholungsspielstufe setzen. Diese neue Stufe wird der Endpunktzahl des Spielers (wenn Wiederholungsspiel erteilt wurde) für jedes nachfolgende Spiel gleich sein, bis alle Wiederholungsspiele gespielt wurden. Zu diesem Zeitpunkt wird auf die vorherige Stufe zurückgekehrt.

Einst. 18 GUTSCHRIFTEN LIMIT- Maximal Zugebende Kredite 4-50.

High Score Werte (Einst.19 bis Einst.30)

Einst. 19 HISCORE GEBEN- Bei JA erscheinen diese Werte, bei NEIN erscheinen sie nicht.

Einst. 20 HISCORE 1 GEBEN - Einstellung der Freispiele für diesen Wert 0-5.

Einst. 21 HISCORE 2 GEBEN- Einstellung der Freispiele auf diesen Wert 0-3.

Einst. 22 HISCORE 3 GEBEN - Einstellung der Freispiele auf diesen Wert 0-2

Einst. 23 HISCORE 4 GEBEN - Einstellung der Freispiele auf diesen Wert 0-1

Einst. 24 WELTREKORD RÜCKSETZEN-Einstellung auf welchen Wert der Weltrecord zurückgesetzt werden kann.

Einst. 25 RÜCKSETZEN PUNKTZAHL 2 - Einstellung für Rücksetzmöglichkeit.

Einst. 26 RÜCKSETZEN PUNKTZAHL 3 - Einstellung für Rücksetzmöglichkeit.

Einst. 27 RÜCKSETZEN PUNKTZAHL 4 - Einstellung für Rücksetzmöglichkeit.

Einst. 28 RÜCKSETZEN PUNKTZAHL 5 - Einstellung für Rücksetzmöglichkeit.

Einst. 29 RÜCKSETZEN PUNKTZAHL 6 - Einstellung für Rücksetzmöglichkeit.

Einst. 30 TAGESERGEBNIS RESET JEDE - Einstellung nach wievielen Spielen. Das Gerät wird automatisch auf die eingestellten Werte zurückgesetzt. 100 bis 900 Spiele oder AUS für keine Rücksetzung.

Einst. 31 SPIEL SÄUBEN ALLE- Eine Spielezahl von 100 bis 2.000 kann gewählt werden. Nach Erreichen des Wertes geht die grüne Lampe im Gehäuse an und das Display schreibt eine Aufforderung das Spielfeld zu reinigen.

Einst. 32 FRIESPIEL - Bei Eingabe JA ist spielen ohne Geld möglich.

Einst. 33 TEXT EINGABE - Werbetexteingabe.

Einst. 34 ATTRAKTIONMUSIK - Werbemusik AN oder AUS.

Einst. 35 BLITZ LAMPEN - Die Blitzlichter werden auf **NORMAL** aktiviert, auf **DIM** werden die Stromimpulse um 25% reduziert und auf **AUS** sind keine Blitzer an.

Einst. 36 SPULEN -PULSIERUNGEN - Die Spulenschlagkraft kann um 12,5% verringert oder erhöht werden.

Einst. 37 NIVEAUEINSTELLUNG VON - Wenn es auf **BEDIENER** gestellt ist, kann die manuelle Einstellung der Wiederholungsspielprozente nur verändert werden, wenn die Vorderabdeckung geöffnet ist (siehe Handbuch Seite 3). Wenn es auf **JEDER** gestellt ist, wird die manuelle Einstellung der Wiederholungsspielprozente beim Einschalten die Nachricht "START DRÜCKEN UM WIEDERHOLUNGSSPIELNIVEAU ZU ÄNDERN" anzeigen, wenn eine Änderung empfohlen wird und jede Person, die den Wiederholungsknopf drückt, löst die Veränderung der Punktzahl des Wiederholungsspiels aus.

Einst. 38 LAND INSTALLIEREN - Kann auf USA, DEUTSCHLAND, FRANKREICH, ÖSTERREICH, BELGIEN SCHWEIZ oder KANADA eingestellt werden. Setzt die entsprechend Standardeinstellungen fest, für den Preis eines Spiels etc..

Einst. 49 FABRIK-WIEDERHERSTELLU - Bei Eingabe JA wird die Werkseinstellung durchgeführt, der Werbetext gelöscht und das Gerät geht ins GameOver.

Spezielle Zusatzeinstellungen (Einst. 39 bis Einst. 48)

Einst.39 REKLAME FÜR NÄCHSTES SPIEL - Auf EIN oder AUS stellen. Wenn eingeschaltet, erfolgt im Werbebetrieb willkürlich eine kleine Darstellung des nächsten Spiels in der Anzeige. Wenn ausgeschaltet, erfolgen im Werbebetrieb keine Geräusche oder graphische Darstellung, die sich auf das nächste Spiel beziehen.

Einst. 40 ZUKAUF MÖGLICH - Auf EIN oder AUS stellen. Wenn auf EIN gestellt, erlaubt es eine Countdown Zeituhr in der Anzeige am Ende jedes Spiels dem Spieler, die meisten Funktionen, die er während des letzten Spiels erworben hat, zuzukaufen. Wenn auf AUS gestellt, werden keine der vorigen Funktionen für einen Zukauf gespeichert und keine Countdown Zeituhr erscheint.

Einst. 41 SPIEL NACHSTARTEN - Auf EIN oder AUS stellen. Wenn auf EIN gestellt, kann nach jedem beliebigen Ball ein neues Spiel begonnen werden, sobald der erste Ball gespielt ist (Anmerkung: Wenn Start während des ersten Balls gedrückt wird, führt das zum Hinzufügen neuer Spieler). Wenn auf AUS gestellt, legt das Spiel den Start Knopf lahm, von dem Zeitpunkt, von dem an der erste Ball ins Spiel gebracht worden ist, bis der letzte Ball im Spiel ist.

Einst. 42 EXTRA BALL PROZENTE - Kann von 0 bis auf 50 eingestellt werden. Erlaubt es dem Betreiber, einzustellen, wie oft die Extra Ball Funktion dem Spieler zugänglich gemacht werden soll.

Einst. 43 HINTERGRUND LAUTSTÄRKE - Kann auf 0, 25, 50, 75 oder 100 Prozent eingestellt werden. Erlaubt es dem Betreiber, die Lautstärke der Hintergrundmusik unabhängig von den übrigen, normalen Spielgeräuschen einzustellen.

Einst. 44 GELDSCHEIN ANNAHME - Auf JA oder NEIN einstellen. Wenn auf JA gestellt, wird die Anzeige, im Werbebetrieb, eine Trickfilmdarstellung für die Eingabe von Geldscheinen anzeigen. Wenn auf NEIN gestellt, erscheint in der Anzeige während des Werbebetriebes eine Trickfilmdarstellung für die Eingabe von Münzen.

Einst. 45 RAMPENBÄLLE SPEICHERN - Auf **JA** oder **NEIN** einstellen. Wenn auf **JA** gestellt, wird die Anzahl erfolgreicher Rampenläufe für den gleichen Spieler von Ball zu Ball gespeichert. Wenn auf **NEIN** gestellt, wird der Anzahl erfolgreicher Rampenläufe für jeden neu ins Spiel gebrachten Ball neu eingestellt.

EINST. 46 SPOT D.S.MOND - Kann auf **EX LEICHT**, **LEICHT**, **FABRIK**, **SCHWER**, und **EX SCHWER** eingestellt werden. Einstellung der Todessternmonde am Anfang jedes Balles.

EXTRA LEICHT Immer 2	LEICHT Immer 1	FABRIK 1 vor TRI-BALL	SCHWER 1 vor Jackpot	EXTRA SCHWER Niemals
--------------------------------	--------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

EINST. 47 KRITERIEN FÜR NEUES RNNEN- Kann auf **EXLEICHT**, **LEICHT**, **FABRIK**, **SCHWER**, und **EX SCHWER** eingestellt werden. Bestimmt im Dreifachballmodus wann ein versenkter Ball wieder ins Spiel zurück gebracht wird.

EXTRA LEICHT Wenn kein Jackpot gewonnen wurde oder die TRI-BALLzeit kurz ist.	LEICHT Wenn kein Jackpot gewonnen wurde	FABRIK Wenn die TRI-BALLzeit kurz ist	SCHWER Wenn kein Jackpot gewonnen wurde <u>und</u> die TRI-BALLzeit kurz ist.	EXTRA SCHWER Niemals
---	---	---	---	--------------------------------

EINST. 48 EIGENTÜMER INFO

SPIELDIAGNOSE

Mit dem Data East Test system können Töne, Digitalanzeigen, Lampen, Schalter und Spulen geprüft werden. Jeder Spielteil kann manuell oder automatisch über die Drucktasten STEP und FORWARD/REVERSE an der Innenseite der Kassentür und die GAME START-Taste an der Vorderseite des Gehäuses getestet werden. Die automatischen Tests dienen der raschen Nachprüfung der automatischen Testfunktionen, die manuellen Tests der Fehlersuche.

Während des Spiels wird die Aktivierung der Schalter und der Betrieb der Spulen mit zugehörigen Schaltern überwacht. Wird ein Schalter über 50 Spiele nicht aktiviert, gilt er als defekt. Wenn der Betrieb einer Spule einen Schalter öffnen oder schließen sollte und dies nicht tut, wird die Spule als defekt angesehen. Im Modus "Spiel-Vorbei-Attraktion" wird über defekte Schalter und Spulen (falls jegliche) berichtet (siehe Fehlermeldungen). Bitte bemerken Sie, daß der Bericht über einen unbenutzten Schalter kein Problem darstellt und daß eine defekte Spule bedeuten kann, daß der zugehörige Schalter eine Einstellung nötig hat.

Die Verkabelung zu Schaltern, Solenoids und kontrollierten Lichtern verwendet farbencodierte Kabel, die sich im wesentlichen an ein Widerstands-Farbencodierungsschema für die acht Reihen und acht Spalten halten. Während des Schaltertests und während dem diskreten Lichttest werden die Identifikationen der Farben der Reihen- und Spaltenkabel in den Anzeigen für Spieler 3 & 4 aufgezeigt. Zum Beispiel hat die Umschaltung der rechten Münze während des Schaltertests das Ergebnis, daß der funktionelle Name des Schalters (RECHTE MÜNZE) in den Anzeigen für Spieler 1 & 2 aufgezeigt wird, die Reihen- (WHT-YEL) und Spalten- (GRN-BRN) Kabelfarbencodierungen in der Anzeige für Spieler 3 aufgezeigt werden, und die Schalternummer in der Anzeige für Spieler 4 aufgezeigt wird.

BLK=Schwarz
BRN=Braun
RED=Rot
ORN=Orange
YEL=Gelb

GRN=Grün
BLU=Blau
VIO=Violett
GRY=Grau
WHT=Weiß

Aufruf des Diagnosemodus

Das Spiel ist im Modus Spielende; dann die Kassentür öffnen und sicherstellen, daß der FORWARD/REVERSE-Schalter auf REVERSE (unten) steht, und die STEP-Taste betätigen. Die Spielerdisplays zeigen die Telefonnummer des Kundendienstes an; jetzt befindet sich das Spiel im Diagnosemodus.

Servicegutschriften

Während die Telefonnummer angezeigt wird, drücken Sie den SCHRITT-Drucktastenschalter. Das Spiel gibt dem Techniker jetzt die Wahl, 1 bis 5 Servicegutschriften hinzuzufügen. Diese Gutschriften erlauben es dem Techniker, Testspiele durchzuführen, ohne Zählungen zu den Münzrevisionen (Auslese 01 & Auslese 05 - Auslese 09) hinzuzufügen. Wenn die Nachricht erscheint, drücken Sie die Spielstartdrucktaste und halten Sie diese gedrückt, bis die gewünschte Anzahl an Gutschriften auf der Anzeige erscheint. Drücken Sie dann den Schrittknopf erneut, um diese Gutschriften zum Spiel hinzuzufügen und geben Sie Techn. Alarm ein. Wenn keine Servicegutschriften gewünscht werden, drücken Sie den Schrittknopf, während die erste Nachricht angezeigt wird.

FEHLERMELDUNGEN

Die Spieleranzeigen werden nicht aufzeigen, ob es defekte Schalter gibt (Schalter, die geschlossen sind, aber nicht geschlossen sein sollten oder Schalter, die seit 50 Spielen nicht aktiviert wurden), es wird auch aufgezeigt, ob das Spiel eine Reinigung nötig hat, je nach der Nummer, die in Einst. 31 eingestellt wurde.

Voralterungsminuten

Das Drücken des Schrittknopfes während des Modus "Fehlermeldungen" bringt das Spiel in den Voralterungs-Modus (Fabrikgebrauch). Auf dieser Stufe wird das Drücken des Spielstartknopfes verursachen, daß das Spiel alle CPU I/O Funktionen ausübt. Dies sorgt dafür, daß Geräusche, Solenoids, etc. fortlaufend durchgespielt werden. Um den Test zu stoppen, drücken Sie den Startknopf erneut. Akkumulierte Voralterungsminuten werden angezeigt werden. Um die Voralterungsminuten auf 00 zurückzustellen, müssen Sie "Revision Rückstellen" Ad 11 oder "Fabrikzustand Wiederherstellen" Adj.49 durchführen.

TONTESTS

Das Tonsystem des Data East Flippers produziert auf dem linken und rechten Lautsprecher echte digitale Stereotöne mit Mono-Wiedergabe auf dem mittleren Lautsprecher. Während der Tontests erscheint auf den Displays für Spieler 1 und 2 die im Augenblick geprüfte Schaltung der Sound-Platine und die entsprechenden Töne werden produziert. Die dargestellten Tonschaltungen und die produzierten Töne sind der Akustiktesttabelle zu entnehmen.

Über die Sinuswellenfunktion kann geprüft werden, ob alle Kanäle ordnungsgemäß funktionieren und die Lautsprecher korrekt angeschlossen sind. Lautsprecherphasentests zur Prüfung der Lautsprecheranschlüsse werden im folgenden beschrieben.

TABELLE, AKUSTIKTEST

Auto./manuelle Prüfungen (Spieler 1 & 2)	Produzierte Töne
SINUS, LINKS SINUS, MITTE SINUS, RECHTS STIMMEN-ROM1 (Pos. U17) STIMMEN-ROM2 (Pos. U21) MUSIKTEST (Sound ROM, Pos. U7)	60 Hz-TON (nur linker Lautsprecher) 60 Hz-TON (alle Lautsprecher) 60 Hz-TON (nur rechter Lautsprecher) "I got him!" "Concentrate!" Stufe 1 bis Stufe 3 Musik

Prüfung der Lautsprecherphasen

Die Anschlüsse aller drei Lautsprecher sind gepolt und müssen korrekt gelegt sein, um einen hochwertigen Ton zu produzieren. Ist bei einem Lautsprecher der positive und negative Anschluß in bezug auf die anderen beiden Lautsprecher umgekehrt, werden keine korrekten Baßfrequenzen erzeugt und die Tonqualität ist generell schlecht.

Zur Prüfung auf korrekte Lautsprecherphase mit Hilfe der manuellen Akustikprüfung die linke, rechte und mittlere Sinusfunktion durchlaufen. Wenn die mittlere Sinusfunktion einen stärkeren Ton und Baß produziert als die linke und rechte Sinusfunktion, dann sind die Lautsprecher korrekt angeschlossen. Wird ein gleicher oder geringerer Ton produziert, dann ist ein Lautsprecher falsch angeschlossen. Der falsche Lautsprecheranschluß kann auf zweierlei Weise identifiziert und korrigiert werden:

1. Nachsehen, ob die Lautsprecher mit einer Polaritätskennzeichnung versehen sind. Wenn ja, nachprüfen, ob der einfarbige Draht (SCHWARZ, GELB oder ROT) an den negativen (-) Anschluß angeschlossen ist.

2. Den Ausgangssteckverbinder des Lautsprechers aus der Sound-Karte ausstecken und jedes Lautsprecherpaar nacheinander an eine 1,5 V-Batterie anschließen; dabei die Lautsprecher beobachten. Dabei ist darauf zu achten, daß der positive Batterieanschluß jedesmal an den positiven Leiter (CN1-Stift 1,3 oder 6) angeschlossen ist. Beim Anschließen die Bewegung der Membrane beobachten; bewegt sie sich nach außen, ist der Anschluß korrekt.

PRÜFUNG DER DIGITALANZEIGE

Die digitale Anzeige wird mit einer Dot Matrix Leiterplatte für die Anzeigenkontrolle betrieben, die in Form eines Huckepack Zusatzes auf die Leiterplatte für die Anzeige montiert ist. Diese Leiterplatte dient dazu, zusätzliche Information für den Betrieb bereitzustellen (32 mal 128 Bildpunkte), was sowohl dem Betreiber als auch dem Spieler in der Graphik Darstellung zugute kommt.

Die Leiterplatte wird von einem 68B09E Mikroprozessor und ihrer spezifischen ROM Spezifikationen überwacht (für jedes Spiel werden diese besonders eingestellt). Die Platte erhält Informationen über Daten, Rückstellfunktionen und Zeituhr von der zentralen Dateneinheit (CPU) durch ein Breitbandkabel und schickt verschiedene Status- und Betriebsignale zurück an die zentrale Dateneinheit (CPU). Dies geschieht, damit die Kommunikation zwischen der zentralen Dateneinheit und der Leiterplatte für die Anzeigenkontrolle synchronisiert abläuft.

Die Datentreiber für Zeilen und Spalten befinden in den vier auf der Oberfläche befindlichen intergrierten Schaltkreisen auf der Leiterplatte für die Anzeigenkontrolle.

Automatischer Test

Um die Anzeige Tests aufzurufen, drücken Sie den in Schritt-für-Schritt Weise funktionierenden Knopf aus dem Test für Geräusche, wie im Beiheft angegeben. Die Anzeige wird zunächst eine senkrechte Spalte von Punkten aufleuchten lassen. Nach kurzer Zeit wird eine Spalte nach der anderen von links nach rechts durchlaufen. Nach einer gewissen Zeit wird der Zeilentest eingeleitet, indem die obere Zeile der Anzeige aufleuchtet, danach wird diese Zeile erlöschen und die nächste Zeile leuchtet auf, bis alle Zeilen einmal aufgeleuchtet haben, während die anderen Zeilen nicht mehr erleuchtet sind. Der Test wird dann alle Punkte in der Anzeige einschalten, mit der Ausnahme einer Spalte. Diese leere Spalte wird dann von links nach rechts bewegt.

Nach einer weiteren kurzen Zeit wird der zweite Zeilentest eingeleitet, in dem die oberste Zeile in der Anzeige gelöscht wird, wonach diese dann eingeschaltet, und die nächste Zeile gelöscht wird, bis jede Zeile einmal gelöscht worden ist, während alle anderen Zeilen eingeschaltet sind.

Der nächste Test beginnt damit, daß alle Punkte aufleuchten, in sowohl Zeilen als auch Spalten. Die Punkte erlöschen dann und die Gerätepunkte leuchten auf, was ein alternierendes Schachbrettmuster zur Folge hat. Der Test durchläuft dann diese Abfolge ein weiteres Mal, bis in den nächsten Test weitergeschaltet wird, oder das Gerät abgeschaltet wird. Bitte beachten Sie, daß diese Tests zu jedem Zeitpunkt abgebrochen werden können in dem der Schritt für Schritt funktionierende Knopf gedrückt wird um in den nächsten Test vorzurücken.

Schranken Motor Test

Dieses Spiel hat eine Eigenschaft, die einen Zielschalter (den Todesstern Eingang) absenkt, um einen Schuß in den VUK (vertikal up kicker = Vertikaler Hochschleuder Mechanismus) unterhalb der Spielfläche zu gestatten. Der Motor für diesen Mechanismus wird von einem Relais gesteuert, daß von Q27 auf dem Zentralprozessor (CPU) aus betrieben wird, und es gibt hierfür 2 Begrenzer Schalter (Schranken Motor Auf und Schranken Motor Ab), welche der Zentralprozessor benutzt, um den Status des Schrankenmotors zu bestimmen.

Nachdem Sie diesen Test eingeleitet haben, halten Sie den Startknopf des Spiels gedrückt. Das bewirkt eine Aktivierung des Relais', solange der Knopf gedrückt bleibt. Gleichzeitig werden Sie feststellen, daß der Schalter Status (EIN und AUS) sowohl im oberen wie im unteren Teil der Anzeige erscheint (Schranken Motor Auf & Schranken Motor Ab). Der entsprechende Schalter sollte kurz vor der Grenze für den Schrankenmotormechanismus geschlossen werden, und beide Schalter sollten nicht gleichzeitig geschlossen (d.h. eingeschaltet) werden. Dieser Test ist vor den Schalter Test gelegt, so daß der Techniker den Mechanismus bewegen kann, bis beide Schalter AUS anzeigen. Dies trägt dazu bei, Fehldiagnosen während des Tests für im Gebrauch befindliche Schalter zu verhindern.

Laser Kick Test

Dieser Test dient dazu, das einwandfreie Funktionieren der Interaktion zwischen bestimmten Schaltern und den zugehörigen Magnetspulen zu testen, ohne daß ein Spiel begonnen werden muß. Wenn zum Beispiel der Ball über den linken Außenbahn Schalter gerollt wird, sollte der Laser Kicker feuern. Falls er zu früh oder zu spät feuert, sollte der Schalter Aktivator eingestellt werden um diesen Fehler auszugleichen. Wenn der Laser Kicker überhaupt nicht feuert, benutzen Sie den Schalter Test oder den Spulen Test um den Grund für das Versagen festzustellen. Anmerkung: Während dieser Funktion können auch die vertikalen Hochkicker und Tellerziele des Spiels auf diese Weise getestet werden.

Schalter

Die Schalter sind in einer 8 x 8 Matrix von Spalten (Schaltertreiber) und Reihen (Schalter>Returns) mit bis zu 64 möglichen Schaltern konfiguriert. Die Schalterprüfungen bestehen aus drei Teilen: Schalterprüfung, aktive Schalter und defekte Schalter. Bei jeder Prüfung werden über entsprechende Zahlen der Farbcodierung die Drahtfarben für Reihe und Spalte angegeben.

Schaltestest

Ausgehend vom manuellen Anzeigetest die STEP-Taste betätigen. Auf dem Display für Spieler 1 und 2 erscheint SCHLTR TEST. Jeden Schalter schließen und dabei das Display beobachten. Auf den Displays für Spieler 1 und 2 erscheint der Schaltername, auf dem Display für Spieler 3 die Drahtfarben für Reihe und Spalte und auf dem Display für Spieler 4 die Schalternummer. Beim Loslassen eines Schalters verschwinden Name und Nummer, bis ein weiterer Schalter betätigt oder der Test abgeschlossen wird.

Aktive Schalter

Vom Schaltertest ausgehend die STEP-Taste betätigen. Auf dem Display für Spieler 1 und 2 erscheint AKTIV SCHLTR. Sind irgendwelche Schalter in der geschlossenen Stellung festgeklemmt (oder durch einen Ball geschlossen gehalten) durchläuft das Display für Spieler 1 und 2 die Schalternamen, auf dem Display für Spieler 3 erscheinen die Drahtfarben für Reihe und Spalte, und auf dem Display für Spieler 4 erscheinen die Schalternummern. Dieser Zyklus wird durchlaufen, bis alle Schalter geprüft oder die STEP-Taste betätigt wird.

Defekte Schalter

Von der Schalterprüfung ausgehend die STEP-Taste betätigen. Auf den Displays für Spieler 1 und 2 erscheint DEFEKTE SCHLTR. Während eines Spiels hält das System fest, bei welchem Spiel jeder Schalter zum letzten Mal betätigt wurde. Wird ein Schalter während 100 Spiele nicht aktiviert, gilt er als defekt. Sind defekte Schalter vorhanden, durchlaufen die Displays für Spieler 1 und 2 die Schalternamen, das Display für Spieler 3 zeigt die Drahtfarbe für Reihe und Spalte an, und auf dem Display für Spieler 4 erscheinen die Schalternummern. Dieser Zyklus wird durchlaufen, bis die STEP-Taste betätigt wird.

TABELLE, SCHALTERMATRIX

ROW \ COLUMN	1 Q55 GRN-BRN CN8-1	2 Q54 GRN-RED CN8-2	3 Q53 GRN-ORN CN8-3	4 Q52 GRN-YEL CN8-4	5 Q51 GRN-BLK CN8-5	6 Q50 GRN-BLU CN8-7	7 Q49 GRN-VIO CN8-8	8 Q48 GRN-GRY CN8-9
1 WHT-BRN CN10-9	Plumb Tilt 1	Not Used 9	Right Loop 17	X-Wing Target 1Left 25	Right Scoop 33	Bar Motor Up 41	Not Used 49	Not Used 57
2 WHT-RED CN10-8	4th Coin 2	Outhole 10	Not Used 18	X-Wing Target 2 26	Death Star Trough 34	Bar Motor Down 42	Shift Button 50	Not Used 58
3 WHT-ORN CN10-7	Credit Button 3	Left Trough 11	Left Loop 19	X-Wing Target 3 27	Obi-Wan Trough 35	Left Slingshot 43	Shift Down 51	Not Used 59
4 WHT-YEL CN10-6	Right Coin 4	Center Trough 12	Ramp Entrance 20	X-Wing Target 4 28	Left VUK 36	Right Slingshot 44	Not Used 52	Not Used 60
5 WHT-GRN CN10-5	Center Coin 5	Right Trough 13	Right Outlane 21	X-Wing Target 5Right 29	Left Scoop 37	Top Turbo Bumper 45	Not Used 53	Not Used 61
6 WHT-BLU CN10-3	Left Coin 6	Shooter Lane 14	Right Return 22	Top Drop Target 30	R2D2 Entrance 38	Left Turbo Bumper 46	Not Used 54	Not Used 62
7 WHT-VIO CN10-2	Slam Tilt 7	Left Flipper 15	Left Return 23	Middle Drop Target 31	Ramp Exit 39	Right Turbo Bumper 47	Not Used 55	Not Used 63
8 WHT-GRY CN10-1	Not Used 8	Right Flipper 16	Left Outlane 24	Bottom Drop Target 32	Bar Target 40	Bottom Turbo Bumper 48	Not Used 56	Not Used 64

STAR WARS - Switch Part Numbers

Nummer Bezeichnung

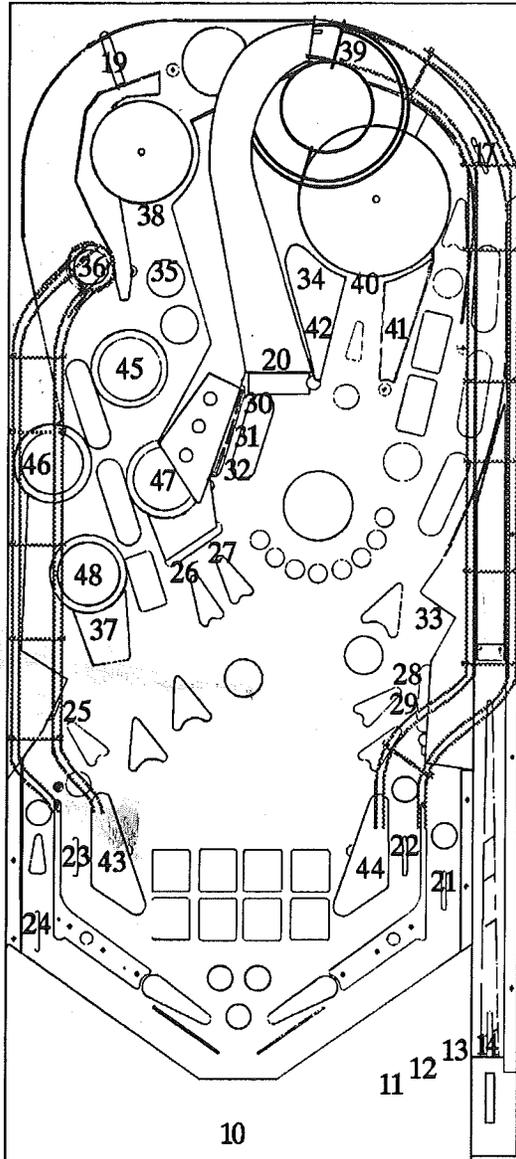
E Teile Nr.

01*	Plumb Tilt	See Cabinet
02*	4th Coin	-
03*	Credit Button	500-5097-02
04*	Right Coin	180-5024-00
05*	Center Coin	180-5024-00
06*	Left Coin	180-5024-00
07*	Slam Tilt	180-5022-00
08	Not Used	-
09	Not Used	-

Nummer Bezeichnung

E Teile Nr.

10	Outhole	180-5011-00
11	Left Trough	180-5009-00
12	Center Trough	180-5009-00
13	Right Trough	180-5010-00
14	Shooter Lane	180-5100-01
15*	Left Flip. Cab	180-5048-01
16*	Right Flip. Cab.	180-5048-01
17	Right Loop	500-5142-00
18	Not Used	-
19	Left Loop	180-5087-00
20	Ramp Entrance	180-5087-00
21	Right Outlane	515-5138-00
22	Right Return	515-5138-00
23	Left Return	500-5142-00
24	Left Outlane	500-5142-00
25	X-Wing Target 1 (Left)	180-5082-06
26	X-Wing Target 2	180-5082-06
27	X-Wing Target 3	180-5082-06
28	X-Wing Target 4	180-5082-06
29	X-Wing Target 5 (Right)	180-5082-06
30	Top Drop Target	180-5092-00
31	Mid.Drop Target	180-5092-00
32	Bot. Drop Target	180-5092-00
33	Right Scoop	180-5057-00
34	Death Star Trough	180-5057-00
35	Obi-Wan Trough	180-5057-00
36	Left Vertical Up Kicker	180-6064-00
37	Left Scoop	180-5057-00
38	R2D2 Entrance	500-5142-00
39	Ramp Exit	180-5093-00
40	Bar Target	515-5630-00
41	Bar Motor Up	180-5052-00
42	Bar Motor Down	180-5052-00
43	Left Slingshot	180-5054-00
44	Right Slingshot	180-5054-00
45	Top Turbo Bumper	180-5015-00
46	Left Turbo Bumper	180-5015-00
47	Right Turbo Bumper	180-5015-00
48	Bottom Turbo Bumper	180-5015-00
49	Not Used	-
50	Shift Button	180-5110-00
51	Shift Down	180-5111-00
52	Not Used Through 64	-



Shalter Übersicht

* Indicates Cabinet Switches

LAMPENTESTS

Die Lampen sind in einer 8 x 8 Matrix von Spalten (Lampentreiber) und Reihen (Lampen>Returns) mit maximal 64 möglichen Lampen konfiguriert. Die Lampentests bestehen aus vier Teilen: Lampen alle, Lampe Returns (Reihen) Lampe Treiber (Spalten) und Lampe Test. Die Drahtfarben für die Reihen und Spalten werden bei der Prüfung der einzelnen Lampen durch entsprechende Farbcodenummern (Widerstandscode) angezeigt.

Lampen Alle

Ausgehend von der Prüfung auf Aktive Schalter die STEP-Taste betätigen. Auf den Displays für Spieler 1 und 2 erscheint LAMPEN ALLE und alle Lampen leuchten auf.

Lampe Returns

Ausgehend vom Test LAMPEN ALLE die STEP-Taste betätigen. Auf den Displays für Spieler 1 und 2 erscheint LAMPE RETURNS und auf dem Display für Spieler 4, 01 für Reihe 1. Alle Lampen in Reihe 1 sollten aufleuchten. Durch Betätigen der STEP-Taste werden alle Reihen einzeln durchlaufen.

Lampe Treiber

Ausgehend vom Test LAMPE RETURNS die STEP-Taste betätigen. Auf den Displays für Spieler 1 und 2 erscheint LAMPE TREIBER und auf dem Display für Spieler 4, 01 für Spalte 1. Alle Lampen in Spalte 1 sollten aufleuchten. Bei Betätigen der Drucktaste wird jede Spalte einzeln durchlaufen.

Lampe Test

Ausgehend vom Test LAMPE TREIBER die STEP-Taste betätigen. Auf den Displays für Spieler 1 und 2 erscheint LAMPE TEST und dann der Name der Lampe 01, auf den Displays für Spieler 1 und 2 erscheint der Name der Lampe, auf dem Display für Spieler 3 die Drahtfarben für Reihe und Spalte, und auf dem Display für Spieler 4 erscheint 01. Die FORWARD/REVERSE-Taste muss sich in der FORWARD-Position (oben) befinden; dann werden durch Betätigen der GAME START-Taste Lampen mit einer höheren Nummer gewählt; befindet sich die Taste in der Position REVERSE (unten), werden durch Betätigen der STEP-Taste Lampen mit einer niedrigen Nummer gewählt.

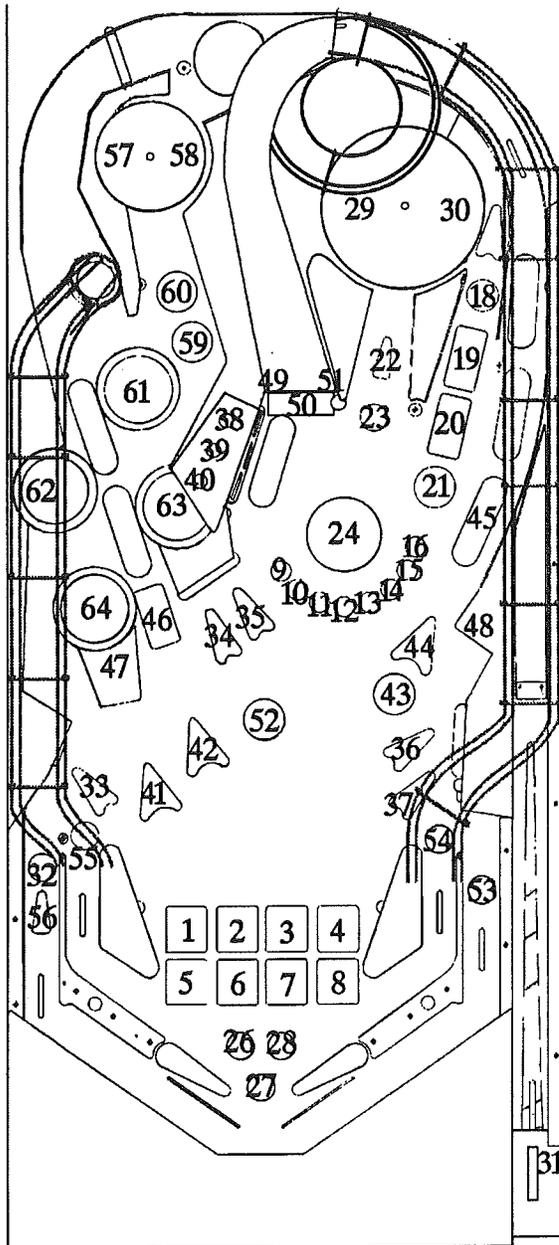
LAMPENMATRIX

ROW \ COLUMN	1 Q71 YEL-BRN CN7-1	2 Q70 YEL-RED CN7-2	3 Q69 YEL-ORN CN7-3	4 Q68 YEL-BLK CN7-4	5 Q67 YEL-GRN CN7-6	6 Q66 YEL-BLU CN7-7	7 Q65 YEL-VIO CN7-8	8 Q64 YEL-GRY CN7-9
1 Q72 RED-BRN CN6-1	STAR WARS 1	D.S. Moon 1 Left 9	Not Used 17	Credit Button 25	X-Wing Target 1 Left 33	10 Million Left 41	Ramp Hyper Space 49	R2D2 Dome Left 57
2 Q73 RED-BLK CN6-2	STAR WARS 2	D.S. Moon 2 10	Extra Ball 18	C3PO Left Eye 26	X-Wing Target 2 34	10 Million Center 42	Ramp Jackpot 50	R2D2 Dome Right 58
3 Q74 RED-ORN CN6-3	STAR WARS 3	D.S. Moon 3 11	Lite C3PO Eyes 19	C3PO Mouth 27	X-Wing Target 3 35	Large Tie Fighter 43	Ramp Empire 51	Victory 59
4 Q75 RED-YEL CN6-5	STAR WARS 4	D.S. Moon 4 12	Lite The Force 20	C3PO Right Eye 28	X-Wing Target 4 36	10 Million Right 44	Light Saber Arc 52	Special 60
5 Q76 RED-GRN CN6-6	STAR WARS 5	D.S. Moon 5 13	Yoda 21	Death Star Sph.1 29	X-Wing Target 5 Right 37	R2D2 When Lit 45	Right Outlane 53	Top Turbo Bumper 61
6 Q77 RED-BLU CN6-7	STAR WARS 6	D.S. Moon 6 14	D.S. X-Wing Mult. 22	Death Star Sph.2 30	Drop Target TOP 38	Lite Laser Kick 46	Right Return Lane 54	Left Turbo Bumper 62
7 Q78 RED-VIO CN6-8	STAR WARS 7	D.S. Moon 7 15	D.S. Tie Fighter 23	Launch 31	Drop Target Center 39	Power Scoop Left 47	Left Return Lane 55	Right Turbo Bumper 63
8 Q79 RED-GRY CN6-9	STAR WARS 8	D.S. Moon 8 Right 16	Death Star Insert 24	Upper Left Outlane 32	Drop Target Bottom 40	Power Scoop Right 48	Laser Kick 56	Bottom Turbo Bumper 64

Nummer Bezeichnung

- 01 STAR WARS
- 02 STAR WARS
- 03 STAR WARS
- 04 STAR WARS
- 05 STAR WARS
- 06 STAR WARS
- 07 STAR WARS
- 08 STAR WARS
- 09 D.S. Moon 1 Left

- 10 D.S. Moon 2
- 11 D.S. Moon 3
- 12 D.S. Moon 4
- 13 D.S. Moon 5
- 14 D.S. Moon 6
- 15 D.S. Moon 7
- 16 D.S. Moon 8 Right
- 17 Not Used
- 18 Extra Ball
- 19 Lite C3PO Eyes
- 20 Lite the Force
- 21 Yoda
- 22 D.S. X Wing Mult.
- 23 D.S. Tie Fighter
- 24 Death Star Insert
- 25 Credit Button
- 26 C3PO Left Eye
- 27 C3PO Mouth
- 28 C3PO Right Eye
- 29 Death Star Sphere 1
- 30 Death Star Sphere 2
- 31 Launch (Shooter Lane)
- 32 Upper Left Outlane
- 33 X-Wing Target 1 Left
- 34 X-Wing Target 2
- 35 X-Wing Target 3
- 36 X-Wing Target 4
- 37 X-Wing Target 5 (Right)
- 38 Drop Target Top
- 39 Drop Target Center
- 40 Drop Target Bottom
- 41 10 Million Left
- 42 10 Million Center
- 43 Large Tie Fighter
- 44 10 Million Right
- 45 R2D2 When Lit
- 46 Lite Laser Kick
- 47 Power Scoop Left
- 48 Power Scoop Right
- 49 Ramp Hyper Space
- 50 Ramp Jackpot
- 51 Ramp Empire
- 52 Light Saber Arc
- 53 Right Outlane
- 54 Right Return Lane
- 55 Left Return Lane
- 56 Laser Kick
- 57 R2D2 Dome Left
- 58 R2D2 Dome Right
- 59 Victory
- 60 Special
- 61 Top Turbo Bumper
- 62 Left Turbo Bumper
- 63 Right Turbo Bumper
- 64 Bottom Turbo Bumper



LAMPEN ÜBERSICHT

SPULEN-SPULENTESTS

zwanzig reguläre (unter Mikroprozessorkontrolle pulsierte) Spulenantriebe werden geliefert, um die Spulen zu schalten. Das rechts/links Relais wird in Verbindung mit den Antrieben 1 bis 8 benutzt, um die Spulen zu schalten; diese Sets werden als "links" und "rechts" bezeichnet. Dieses Relais befindet sich auf dem PPB-Board, das die Isolierungsdioden und strombegrenzenden Widerstände liefert. Dies liefert effektiv 29 reguläre Spulen.

Blitzlampen

Vom "Einzellampe"-Test aus drücken Sie den SCHRITT-Drucktastenschalter. Alle Blitzlampen werden wahllos aufleuchten. Dies ermöglicht es dem Techniker, alle durchgebrannten Glühbirnen leicht zu finden und diese zu ersetzen, ohne die unten aufgeführten Tests durchzuführen.

Automatischer Test

Vom "Blitzlampen"-Test aus drücken Sie den SCHRITT-Drucktastenschalter. Auf den Displays für Spieler 1 und 2 erscheint SPULE TEST. Der Test aktiviert die Spulen nacheinander, wobei die Bezeichnung der Spule/Blinkleuchte auf den Displays für Spieler 1 und 2 und die Treibernummer auf dem Display für Spieler 4 erscheint.

Spulenanwahl

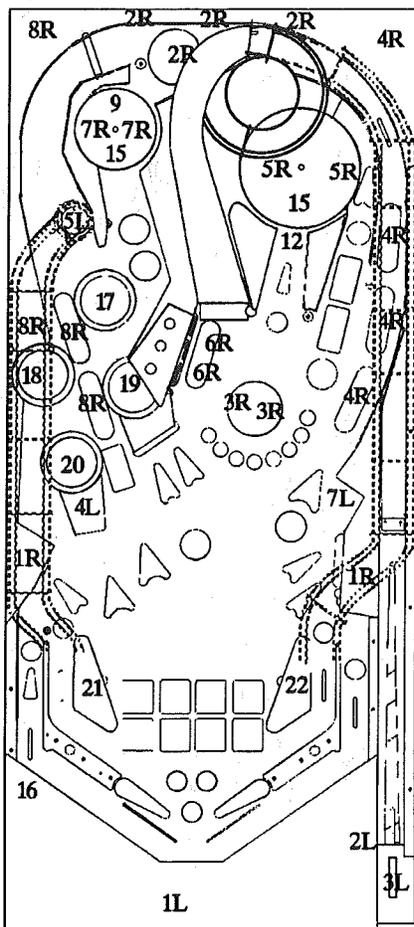
Vom "Spule"-Test aus drücken Sie den SCHRITT-Drucktastenschalter. Die Anzeigen für Spieler 1 und 2 zeigen Spule AUSWÄHLEN an und dann den Namen des ersten Antriebs, die Kabelfarben werden in den Anzeigen für Spieler 3 und 4 aufgezeigt. Bedienen Sie entweder den Flipper-Drucktastenschalter, um die zu prüfende Spulen oder das zu prüfende Blinklicht auszuwählen. Während die gewünschte Antriebsnummer in der Anzeige für Spieler 4 aufgezeigt wird, drücken Sie den START-Drucktastenschalter, damit dieser wiederholt pulsiert.

RÜCKKEHR ZU SPIELLENDE

Vom "SPULE AUSWÄHLEN"-Test aus drücken Sie den SCHRITT-Drucktastenschalter einmal. Das Spiel kehrt zum Modus "Spiel vorbei" zurück.

CPU Controlled Auxillary Solenoids

Coil Number	Coil Description	Control Line (CPU to Coil)	Power Line (PS to Coil)	Drive Transistor	Coil Type
17	Left Turbo Bumper	BLU-BRN CPU CN19-3	RED PS CN3-6	Q11	23-800
18	Top Turbo Bumper	BLU-RED CPU CN19-4	RED PS CN3-6	Q9	23-800
19	Right Turbo Bumper	BLU-ORN CPU CN19-6	RED PS CN3-6	Q8	23-800
20	Bottom Turbo Bumper	BLU-YEL CPU CN19-7	RED PS CN3-6	Q10	23-800
21	Left Slingshot	BLU-GRN CPU CN19-8	RED PS CN3-6	Q12	23-800
22	Right Slingshot	BLU-BLK CPU CN19-9	RED PS CN3-6	Q13	23-800



FLIPPER SPULEN

Coil Description	Flipper GND CPU to Coil	Flipper GND Sw. to Flip.PCB	Power Lines Flip PCB to Coil	Coil Type	Power Input To Flip PCB
Left Flipper 090-5032-00	ORN-GRY CPU CN19-2	BLU-GRY CN1-9	GRY-YEL CN2-1,2	22-1080	BLK-WHT 50VDC
Right Flipper 090-5032-00	ORN-VIO CPU CN19-1	BLU-VIO CN1-1	BLK-WHT CN1-1	22-1080	GRY, GRY-GRN 8VAC

