

IRON MAIDEN

STELLA ELECTRONIC APPARATE GMBH HANNOVER
Generallimporteur



I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Seite

I.	AUFSTELLUNG	2
II.	ROUTINEWARTUNG AM AUFSTELLPLATZ	4
III.	ALLGEMEINE FUNKTIONSBESCHREIBUNG	9
IV.	SELBSTTEST- UND BUCHFÜHRUNGSFUNKTIONEN	12
V.	EINSTELLUNGEN AN DER KASSENTÜR	15
VI.	KREDIT- UND SPIELEINSTELLUNG	16
	Schalterfunktionsübersicht	18
	Allgemeine Schalterfunktionen	20
	Spielablauf und Ergebniszählung	24
	Ersatzteilliste	27
	Spielflächenteile	28
	Schlagturmteile	30
	Flipperteile	31
	Lampentabelle	32
	Spulentabelle	34
	Kontaktabelle	36
	MPU-200 Brückenkombinationen	38
	STERN Memory Liste	39



I. AUFSTELLUNG

Bauen Sie das Gerät wie folgt zusammen:

Schrauben Sie die Beine an das Gehäuse an. Befestigen Sie den Lichtkasten auf dem Gehäuse. Benutzen Sie hierzu die langen Schrauben und die Unterlegscheiben. Führen Sie die Kabel mit den Steckverbindern und der Masseleitung durch die Aussparung in den Lichtkasten ein. Schrauben Sie die Masseleitung des Lichtkastens mit der aus dem Gehäuse zusammen, stecken Sie die Steckverbinder auf die Steckerleisten der Module auf. Gehen Sie sicher, daß die Steckverbinder einwandfrei auf den Steckerleisten aufsitzen und guten Kontakt geben.

Bei jedem Gerät müssen nach jedem Transport verschiedene Punkte überprüft werden. Diese Sichtprüfungen verhindern zeitintensive Reparaturarbeiten, die durch Störungen später notwendig werden könnten. Kleinere Schäden, die auf unsachgemäße Behandlung während des Transportes zurückzuführen sind, lassen sich nicht verhindern. Steckverbinder können sich gelöst haben und Kontakte (insbesondere Tiltkontakte) können dejustiert sein. Das Tiltpendel muß immer neu justiert werden, nachdem das Gerät aufgestellt und mit den Beinschrauben die erforderliche Spielflächenneigung eingestellt ist.

Sichtprüfungen bevor der Netzstecker in die Steckdose gesteckt wird:

1. Überprüfen Sie die Verdrahtung des Transformators auf die richtige Netzspannung.
2. Überprüfen Sie am Transformator, ob Fremdkörper Anzapfungen kurzschließen.
3. Überprüfen Sie, ob die Sicherungen einwandfrei in den Haltern sitzen und einen guten Kontakt geben.
4. Überprüfen Sie, ob die Drähte und Dioden an den Spulen einwandfrei angelötet sind.



Kalte Lötstellen können während der Endkontrolle im Herstellerwerk einwandfreien Kontakt gegeben haben; durch Vibrationen während des Transportes können diese Kontakte jedoch unterbrochen worden sein.

5. Überprüfen Sie die Kontakte auf schlechte Lötstellen und gehen Sie sicher, daß sich keinerlei Fremdkörper zwischen den Kontaktblättern befinden, die diesen kurzschliessen.
6. Achten Sie darauf, daß alle Drähte befestigt sind.
7. Überprüfen Sie, ob alle Steckverbinder auf den Steckleisten sind und ob diese einen einwandfreien Kontakt geben.
8. Stellen Sie fest, ob die Kabel sich nicht an Teilen scheuern, die sich bewegen.

Überprüfen Sie die Einstellung des Tiltpendels an der linken Gehäuseinnenseite.

Wichtiger Hinweis:

Um die elektronischen Bauteile im Lichtkasten vor statischen Aufladungen zu schützen, müssen eventuelle statische Aufladungen durch Berühren von geerdeten Teilen des Flippers abgebaut werden. Hierzu gehören unter anderem: Die durch das Gerät geführte Masseleitung und die seitlichen Spielflächenscheibenhalter.



II. ROUTINEWARTUNG AM AUFSTELLPLATZ

Verschiedene Selbsttest's, die bei der Konstruktion des Gerätes miteingebaut wurden, sind bei der Routinewartung und bei der Fehlersuche sehr hilfreich. Das Gerät ist mit einem Schutzkontaktstecker ausgerüstet, der in jedem Fall in eine schutzgeerdete Steckdose gesteckt werden muß. Ist die Steckdose nicht einwandfrei geerdet, kann dies zu Betriebsstörungen führen.

MPU-Modul Einschalttest:

Nach dem Einschalten prüft sich das MPU-Modul selbst durch. Dies wird durch das Blinken der LED auf dem MPU-Modul und durch Töne angezeigt, die mit jedem Blinken erzeugt werden. Der MPU-Einschalttest beginnt nach dem Einschalten mit einem Aufblinken der LED; es folgen eine Pause, ein nochmaliges Aufblinken, eine längere Pause mit anschließendem fünfmaligem Aufblinken. Danach glimmt die LED schwach. Jedes Aufblinken der LED mit dem dazugehörigen Ton bedeutet, daß ein Teil des MPU-Einschalttest's erfolgreich abgeschlossen wurde.

Geräte-Selbsttest

Das Betätigen des Selbsttest-Knopfes an der Innenseite der Kassentür bringt das Gerät in das Selbsttestprogramm.

1. "EINBRENNTEST" - Alle Ausgänge des MPU-Moduls werden angesteuert.
2. "LAMPENTEST" - Alle angesteuerten Lampen blinken auf, damit defekte Lampen sofort erkannt werden können.
3. "ANZEIGENTEST" - Jede Stelle jeder Anzeige zählt von 0 - 9. Danach wird eine 8 von links auf jeder Anzeigeneinheit Schritt für Schritt nach rechts durchgeschaltet und der Ablauf beginnt von vorn.

4. "SPULENTEST" -

Jede Spule des Flippers wird nacheinander in einer sich wiederholenden Folge angesteuert. (Werden während dieses Test's die Flipperknöpfe betätigt, ziehen die Flipperspulen bei dem entsprechenden Testschritt mit an). Die Zahl, die während dieses Test's auf den Punktanzeigen erscheint, ist dieselbe Nummer, mit der die Spule im Gerät und der Transistor auf dem Solenoid Driver Modul gekennzeichnet ist. Das Geräusch einer anziehenden Spule in Verbindung mit einer aufleuchtenden Zahl, zeigt die einwandfreie Funktion der getesteten Spule an. Das Fehlen des Geräusches zeigt einen Defekt an. Sollte ein Defekt vorliegen, schlagen Sie bitte in der Spulenidentifizierungstabelle nach. Nachdem die Spulen getestet sind, werden die einzelnen Töne des Gerätes angesteuert.

5. "KONTAKTTTEST" -

Das MPU-Modul überprüft bei diesem Test jeden einzelnen Kontakt, mit Ausnahme der Flipperknöpfe und Endanschlagskontakte an der Flipperereinheit. Sollte einer der Kontakte geschlossen sein, wird dies blinkend auf den Punktanzeigen der Spieler angezeigt. Die Identifizierungsnummer des Kontaktes erscheint, bis der Fehler beseitigt ist. Aus der Kontaktidentifizierungstabelle kann die Funktion des geschlossenen Kontaktes entnommen werden. Sind weitere Kontakte geschlossen, erscheint die nächste Nummer auf den Punktanzeigen der Spieler. Sind alle Kontakte offen, blinkt auf der Endzahl-Anzeige eine "0".



DIE VERGOLDETEN KONTAKTE DÜRFEN WEDER GESCHLIFFEN NOCH BEFEILT WERDEN.

6. "FREISPIELEIN-
STELLUNGEN UND
BUCHFÜHRUNGS-
FUNKTIONEN" -

Durch das 18-fache Betätigen des Selbsttestknopfes, durchläuft das Gerät die einzelnen Freispieleinstellungen und die Buchführungsfunktionen und führt den MPU-Einschalttest durch. Das Gerät ist nun spielbereit. Das Gerät kann durch Aus- und Einschalten während jedes beliebigen Selbsttest- oder Buchführungsschrittes sofort wieder spielbereit gemacht werden.

KONTAKTJUSTIERUNG

Die Kontakte müssen auf einem Kontaktabstand in geöffnetem Zustand von ca. 1,7 mm justiert sein mit einem Überhub in geschlossenem Zustand von ca. einem viertel Millimeter. Alle Kontakte (mit Ausnahme der Flipperkontakte und der Endanschlagskontakte an den Flipperereinheiten) sind vergoldet und dürfen deshalb NICHT BEFEILT ODER GESCHLIFFEN WERDEN. Sind die Kontakte verschmutzt oder verdreht, müssen diese mit einem Stück Papier gereinigt werden, welches zwischen den geschlossenen Kontakten vorsichtig hin- und herbewegt wird.

KONTAKTE AN FLIPPERKNÖPFEN UND FLIPPERSPULEN

Verbrannte und/oder verdrehte Kontakte können mit einer Kontaktfleile gesäubert werden. Nach dem Befeilen der Kontakte müssen diese mit einer Polierteile nachbehandelt werden, um die Lebensdauer zu erhöhen. Stark verbrannte Kontakte müssen ausgetauscht werden.

SPIELFLÄCHE

STERN-Spielflächen sind mit einer Spezialoberflächenbehandlung versehen, die eine lange Lebensdauer in Aussicht stellt. Die Lebensdauer der Spielfläche kann durch Reinigen in kurzen Abständen erheblich verlängert werden. Überprüfen Sie bei jeder Reinigung auch die Kugel und reinigen Sie diese mit einem Poliertuch. Eine Kugel mit einer aufgerauten Oberfläche muß gegen



eine neue ausgetauscht werden, da diese die Spielfläche ver-
stören würde.

Verwenden Sie nie Wasser in großen Mengen, ätzende Reinigungs-
mittel oder Reinigungsmittel mit abschleifenden Eigenschaften.

Folgende Mittel werden für die Reinigung der Spielfläche emp-
fohlen:

Wico's Spielfeldreinigungs- und Poliermittel

Dieses Mittel beseitigt selbst hartnäckigsten Schmutz!
Das darin enthaltene "Hartwachs" ergibt einen langanhaltenden
Spielfeldglanz!

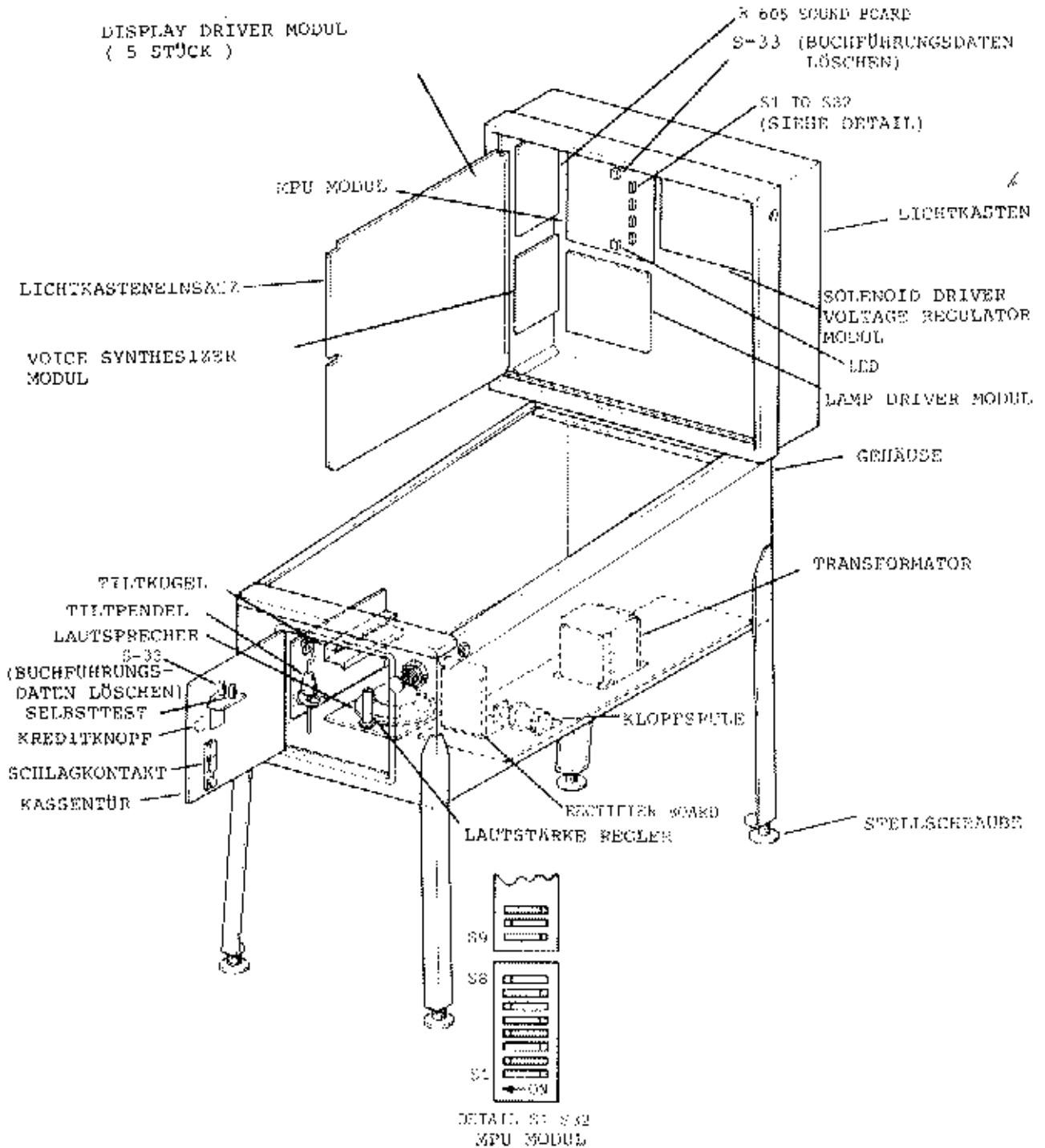
No. 27 - 4355

Wico's Gummireinigungs- und Pflegemittel

Leichtes Reinigen von Gummiringen!
Verhindert das Verspröden von Gummiteilen!
Regelmäßig angewandt, gehören Gummiringrisse am Flipper der
Vergangenheit an.

No. 27 - 4356

Diese vorgenannten Mittel können Sie über das Ersatzteillager
der Firma Stella Electronic oder über Ihren Großhändler beziehen.



STERN ELECTRONIC FLIPPER



III. ALLGEMEINE FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Legen Sie die 3 Spielkugeln in das Startloch. Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Steckdose. Beachten Sie, daß die für das Gerät benutzte Steckdose einen Erdanschluß haben muß. Schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter ein. Dieser ist an der vorderen rechten Ecke des Gehäuses angebracht. Sieben einzelne Töne zeigen nach dem Einschalten die einwandfreie Funktion des Gerätes und die Spielbereitschaft an. Die geschalteten Lampen leuchten in einer programmierten Reihenfolge auf. Leuchtet High Score auf, erscheint auf den Punktanzeigen der Spieler nun das "Höchstergebnis" abwechselnd mit dem zuletzt erzielten Ergebnis. Werfen Sie eine Münze ein. Das Gerät zählt die Anzahl der eingestellten Kredite auf. Durch das Betätigen des Kreditknopfes an der Kassentür werden die Fallziele der Fallzieleinheiten aufgerichtet und die Kugel in die Kugelabschußbahn gekickt. Auf der Punktanzeige des 1. Spielers blinkt nun "00" auf.

Jedes weitere Betätigen des Kreditknopfes schaltet jeweils einen Spieler - bis maximal 4 - zu. Durch jedes Betätigen des Kreditknopfes wird auf der Kreditanzeige der angezeigte Kredit um jeweils einen verringert, bis kein Kredit mehr vorhanden ist. Der Kreditknopf ist außer Funktion, wenn 4 Spieler bereits am Spiel beteiligt sind. Durch Abschießen der Kugel beginnt das Spiel. Rollt die Kugel in das Startloch, wird der während des Kugellaufes aufgebaute Bonuswert zum Ergebnis des Spielers addiert. Danach wird auf den nächsten Spieler weitergeschaltet und / oder die Kugel im Spielanzeiger auf der Lichtkastenscheibe um jeweils eine Position weitergeschaltet.

Die Startlochspule zieht an und die Kugel wird wieder in die Kugelabschußbahn befördert, um das Spiel fortzusetzen. Dieser Vorgang wird wiederholt, bis jeder Spieler die eingestellte Anzahl von Kugeln gespielt hat. Danach leuchtet "Game Over" auf und das Spiel ist beendet. Eine zweistellige Endzahl er-



scheint und die "Match"-Lampe leuchtet auf. Stimmt die aufleuchtende Endzahl mit den letzten beiden Ziffern des Ergebnisses eines oder mehrerer Spieler überein, wird jeweils ein Freispiel gegeben.

Freikugeln, die während des Spielablaufes erzielt werden, werden direkt im Anschluß an die reguläre Spielkugel des Spielers gespielt. In diesem Fall wird weder auf den folgenden Spieler weitergeschaltet, noch die Kugel im Spielanzeiger erhöht.

Am Ende des Spieles leuchtet das "Höchstergebnis" abwechselnd mit dem Ergebnis auf, welches die Spieler erzielt haben. Wurde das Höchstergebnis von einem Spieler übertroffen, erhält der Spieler die eingestellte Anzahl von Freispielen.

Durch das Kippen des Gerätes während des Spieles leuchtet Tilt auf und alle Spulen auf der Spielfläche - einschließlich der Flipperspulen - werden nicht mehr angesteuert, bis die Kugel im Startloch ist. Während des Spieles erzielte Bonuspunkte werden nicht zum Ergebnis des Spielers addiert. Der Sinn der Tilt-Einrichtung ist es, den Spieler am Schütteln und Kippen des Gerätes zu hindern. Die Funktion des Gerätes ist wieder normal, nachdem die Kugel aus dem Startloch wieder ausgeworfen wurde.

Durch starkes Schlagen und Stoßen des Gerätes wird einer der "Slam"-Kontakte geschlossen, die eingebaut sind und das Spiel wird beendet. Durch eine eingebaute Verzögerung gehen alle Lampen aus und das Gerät ist "Tot". Der Sinn dieser Einrichtung ist es, Beschädigungen zu vermeiden. Nach einer Zeitverzögerung leuchtet "Game Over" auf und das Gerät ist wieder spielbereit.

Es ist jeweils ein "Slam"-Kontakt an der Kassentür und an der Tilt-Einrichtung angebracht. Es kann jede beliebige Anzahl von Slamkontakten angebracht werden, um den Bedürfnissen des jeweiligen Aufstellplatzes gerecht zu werden. Die "Slam"-Kontakte müssen auf einen Kontakt-Abstand von ca. 1,5 mm eingestellt werden.



Das Kontaktblatt mit dem angebotenen Gewicht muß auf die erforderliche Empfindlichkeit eingestellt werden.
Durch Verringerung des Kontaktabstandes wird der Kontakt empfindlicher, durch Vergrößerung unempfindlicher.



IV. SELBSTTEST UND BUCHFÜHRUNGSFUNKTIONEN

Das Gerät ist mit verschiedenen Selbsttestabläufen und Buchführungsfunktionen ausgerüstet, um dem Aufsteller die Arbeit zu erleichtern.

A. SELBSTTESTABLÄUFE

Testknopf betätigen	Anzeige	Beschreibung
1x	keine	"Einbrenntest"- Alle Ausgänge des MPU-Moduls werden angesteuert
2x	keine	Lampentest - Alle angesteuerten Lampen leuchten auf
3x	keine	Anzeigentest - Jede Stelle der Anzeigen zählt von 0-9. Danach wird eine 8 von links nach rechts durchgeschaltet.
4x	keine	Spulentest - Jede Spule des Flippers wird nacheinander angesteuert; die Nummer des Transistors erscheint gleichzeitig auf den Anzeigen.
5x	"0" blinkt auf, wenn alle Kontakte geschlossen sind.	Kontakttest - Die Identifizierungsnummer eines geschlossenen Kontaktes erscheint auf den Anzeigen.



B. BUCHFÜHRUNGSFUNKTIONEN

Testknopf betätigen	Anzeige auf Kugelanzeige	Beschreibung	Anzeige auf Spieleranzeigen
6 x	01	1. Freispiel	
7 x	02	2. Freispiel	
8 x	03	3. Freispiel	
9 x	04	Höchstergebnis	
10 x	05	Gespeicherte Kredite	00 - 99
11 x	06	Gesamtspiele	00 - 999999
12 x	07	Gesamt-Freispiele	00 - 999999
13 x	08	Anzahl, wie oft das Höchstergebnis überschritten wurde	00 - 999999
14 x	09	Eingeworfene 5,-- DM / Münzen	00 - 999999
15 x	10	Eingeworfene 2,-- DM / Münzen	00 - 999999
16 x	11	Eingeworfene 1,-- DM / Münzen	00 - 999999
17 x	12	Anzahl der ge- spielten Kugeln	00 - 999999
18 x	13	Anzahl der Freikugeln	00 - 999999
19 x	14	Anzahl der er- zielten Frei- spiele auf der Spielfläche	00 - 999999
20 x	15	Anzahl, wie oft das 1. Freispiel erzielt wurde	00 - 999999
21 x	16	Anzahl, wie oft das 2. Freispiel erzielt wurde	00 - 999999
22 x	17	Anzahl, wie oft das 3. Freispiel erzielt wurde	00 - 999999



V. EINSTELLUNGEN AN DER KASSENTÜR

Freispieleinstellungen:

Das Gerät ist so konstruiert, daß es je nach Einstellung eine Freikugel oder ein Freispiel gibt, wenn eine der drei eingestellten Punktzahlen überschritten wird. Die für dieses Gerät empfohlenen Freispieleinstellungen sind auf der nächsten Seite dieses Handbuches aufgeführt.

Jede Punktzahl zwischen 10.000 und 9.990.000 kann eingestellt werden. Es ist möglich, eine oder mehrere Freispielpunktzahlen - je nach Bedarf - abzuschalten.

1. Betätigen Sie den Selbsttestschalter an der Kassentür in Sekundenabständen sechs (6) mal, bis die Nummer 01 auf der Kugel im Spiel-Anzeige erscheint.
2. Die Zahl, die auf den Spielerpunktanzeigen erscheint, ist die 1. Punktzahl. Die Punktzahl kann durch Betätigung des Kreditknopfes erhöht werden. Um die Punktzahl zu verringern, stellen Sie diese durch Betätigung des "Reset"-Knopfes an der Innenseite der Kassentür oder von S33 auf dem MPU-Modul auf "00" zurück und halten Sie danach den Kreditknopf gedrückt, bis die gewünschte Punktzahl erreicht ist. Beachten Sie, daß die Punktzahl nur in 10.000-er Schritten vorstellbar werden kann. Erscheint "00" auf den linken Stellen der Spieleranzeigen, wird kein Freispiel bei dieser Möglichkeit gegeben.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um das 2. und 3. Freispiel einzustellen.
Die Nummern "02" und "03" erscheinen entsprechend für das 2. bzw. 3. Freispiel auf der Kugelanzeige.



Höchstergebniseinstellung:

Das Gerät gibt je nach Einstellung bis zu 3 Freispiele auf das Überschreiten des Höchstergebnisses.

Die empfohlene Höchstergbniseinstellung ist auf der letzten Umschlagseite des Handbuches aufgeführt.

Es ist sinnvoll, das sich während des normalen Spielbetriebes aufbauende Höchstergebnis von Zeit zu Zeit auf die empfohlene Punktzahl zurückzustellen, damit der Spielanreiz dieser Besonderheit gewahrt bleibt. Die Einstellung der Höchstergebnispunktzahl ist mit der Einstellung der Freispielpunktzahl identisch. Einzige Ausnahme ist, daß auf der Kugelanzeige "04" erscheinen muß. Jede beliebige Punktzahl zwischen 00 und 9.990.000 kann in 10.000-er Schritten eingestellt werden, wie im Punkt - Freispieleinstellungen - beschrieben ist.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß das Zurücksetzen des Höchstergebnisses auf "00" nicht diese Besonderheit abschaltet. Nur durch die entsprechende Einstellung der Schalter auf dem MPU-Modul wird das Erzielen von Freispielen durch das Höchstergebnis abgeschaltet.

Empfohlene Einstellungen:

- | | |
|----------------|-----------|
| 1. Freispiel | 500.000 |
| 2. Freispiel | 1.080.000 |
| Höchstergebnis | 1.500.000 |



VI .KREDIT- UND SPIELEINSTELLUNGEN

A. Einstellung der Pfosten auf der Spielfläche

Die Pfosten an der linken und rechten Kugelauslaufbahn können verändert werden, um den Spalt zu den Kugelauslaufbahnen zu vergrößern oder zu verkleinern.

Wird der Spalt an den Kugelauslaufbahnen vergrößert, verringert sich die durchschnittliche Spielzeit und die durchschnittliche Punktzahl.

Wird der Spalt an den Kugelauslaufbahnen verringert, vergrößert sich die durchschnittliche Spielzeit und die durchschnittliche Punktzahl.

B. Einstellungen im Lichtkasten

Jedes Gerät hat 32 Schalter, die auf dem MPU-Modul angebracht sind und mit denen das Gerät den Erfordernissen des jeweiligen Aufstellplatzes angepaßt werden kann. Anzahl der Kredite pro Münze, Anzahl der Maximal-Kredite, 3 oder 5 Kugeln pro Spiel, Endzahlfreispiel, Höchsterggebnisfreispiel, Specialfreispiel, Maximalfreispiel und Sundeinstellungen sind durch Veränderung der Schalter einzustellen.

Die Schalter sind in 4 Schalterpaketen untergebracht, die mit S1-8, S9-16, S17-24 und S25-32 bezeichnet sind. Die EIN-Position ist auf den Schalterpaketen mit "ON" gekennzeichnet.

SCHALTEN SIE DAS GERÄT AB, BEVOR SIE VERÄNDERUNGEN AN DEN SCHALTERN VORNEHMEN. SCHALTEN SIE DAS GERÄT WIEDER EIN, NACHDEM SIE DIE VERÄNDERUNGEN VORGENOMMEN HABEN.



KREDITEINSTELLUNG DER MÜNZEINWÜRFE

Die Anzahl der Kredite pro Münzeinwurf kann durch die Schalter auf dem MPU-Modul beeinflusst werden. 16 verschiedene Einstellungen sind möglich. Die einzelnen Einstellungsmöglichkeiten und die dazugehörigen Kredite sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

KREDITEINSTELLUNGEN

MPU-MODUL-SCHALTER

MÜNZEINWURF	S 28	S 27	S 26	S 25	KREDITE	MÜNZEN
5,--DM-MÜNZEINWURF	S 4	S 3	S 2	S 1		
1,--DM-MÜNZEINWURF	S 12	S 11	S 10	S 9		
2,--DM-MÜNZEINWURF	AUS	AUS	AUS	AUS	1	
	AUS	AUS	AUS	EIN	2	
	AUS	AUS	EIN	AUS	3	
	AUS	AUS	EIN	EIN	4	FÜR 1
	AUS	EIN	AUS	AUS	5	
	AUS	EIN	AUS	EIN	6	
	AUS	EIN	EIN	AUS	7	
	AUS	EIN	EIN	EIN	10	
	EIN	AUS	AUS	AUS	14	

				KREDITE	MÜNZEN	REIHENFOLGE DER KREDITE BEI MÜNZ-EINWURF			
						1	2	3	4
EIN	AUS	AUS	EIN	1	2	0	1		
EIN	AUS	EIN	AUS	3	2	1	2		
EIN	AUS	EIN	EIN	5	2	0	5		
EIN	EIN	AUS	AUS	7	2	0	7		
EIN	EIN	AUS	EIN	3	4	0	1	0	2
EIN	EIN	EIN	AUS	5	4	1	1	1	2
EIN	EIN	EIN	EIN	7	4	1	2	1	3

Wenn zwei oder drei Münzeinwürfe auf die gleiche Münze und die gleiche Krediteinstellung eingestellt, wird der Bonus für mehrfachen Münzeinwurf nur dann gegeben, wenn die Münzen in den gleichen Münzeinwurf eingeworfen werden. Der Bonus für mehrfachen Münzeinwurf verfällt, wenn 1. der Kreditknopf betätigt wird oder 2. eine Punktwertung erzielt wird.

Schalterfunktionsübersicht IRON BEIDEN

NICHTS	FREIKUGEL	100.000	FREISPIEL
AUS	EIN	AUS	EIN
AUS	AUS	EIN	EIN

32 } Rot Special Wertung
31 }

30 Special Anzahl
29 Rücksetzen des Bonus-Multiplikators bei jeder neuen Kugel
28 }
27 }
26 }
25 }

Krediteinstellung 5,-- DM / Einwurf

24 Freikugelnmöglichkeit
23 Add-A-Ball Besonderheit
22 Add-A-Ball (Anzahl)
21 Endzahl
20 Kreditanzeige

10	15	25	40
AUS	AUS	EIN	EIN
AUS	EIN	AUS	EIN

19 } Maximalkredite
18 }
17 Nicht benutzt

Eic Aus

→ →

1/Kugel
EIN AUS

Siehe Handbuch
Seite 17

EIN AUS
EIN AUS
5 Kugeln 3 Kugeln
EIN AUS
EIN AUS

→ →



0	1	2	3
AUS	AUS	EIN	EIN
AUS	EIN	AUS	EIN

- 16 } Höchstergebnis- freispiele
- 15 }
- 14 Bonuszeit
- 13 Nicht benutzt
- 12 } Krediteneinstellung 2,-- DM / Einwurf
- 11 }
- 10 }
- 9 }
- 8 Hintergrundgeräusch
- 7 Kugel pro Spiel
- 6 Freispiel- / Freikugeleinstellung
- 5 Nicht benutzt
- 4 }
- 3 }
- 2 } Krediteneinstellung 1,-- DM / Einwurf
- 1 }

EIN	AUS
50 sek.	30 sek.

Siehe Handbuch Seite 17



EIN	AUS
5	3
Frei- spiel	Frei- kugel

Siehe Handbuch Seite 17



Allgemeine Schalterfunktionen

KUGELN PRO SPIEL

3

5

SCHALTER S7

AUS

EIN

KREDITANZEIGE

Kredit wird angezeigt

Kredit wird nicht angezeigt

SCHALTER S20

EIN

AUS

KREDITBEGRENZUNG

STERN versucht ständig, den Wünschen der Spieler nachzukommen und die Spieler verlangen mehr Spielanreiz. Um mehr Spielanreiz zu schaffen, werden mehr Spielbesonderheiten benötigt.

Um mehr Spielbesonderheiten zu ermöglichen, haben wir auf der Spielfläche eine Spule hinzugefügt und die "Münzsperrspule" beseitigt. Dieser STERN-Flipper hat gegenüber den bisherigen STERN-Flippern eine vollkommen neue Münzannahme:

Jede Münze, die eingeworfen wird, wird registriert und die entsprechenden Kredite werden aufgezählt.

Bei diesem und jedem weiteren STERN-Flipper ist es möglich, durch Münzeinwurf bis zu 99 Kredite zu speichern. Mit den MPU-Schaltern S18 und S19 kann eingestellt werden, ob bei 10, 15, 25 oder 40 Krediten kein Freispiel mehr gegeben wird.

Sollten die Kredite, die im Fenster der Lichtkastenscheibe zu sehen sind, die eingestellte Anzahl von Maximalkrediten überschreiten, wird somit kein erzielttes Freispiel mehr addiert, jedoch für jede eingeworfene Münze die entsprechende Anzahl der Kredite addiert.



<u>MAXIMALKREDITE</u>	<u>SCHALTER S18</u>	<u>SCHALTER S19</u>
10	AUS	AUS
15	EIN	AUS
25	AUS	EIN
40	EIN	EIN

FREISPIELEINSTELLUNG

Der Flipper kann für jede der eingestellten Punktzahlen eine Freikugel oder ein Freispiel geben. Mit Schalter S6 kann dies eingestellt werden.

<u>WERTUNG</u>	<u>SCHALTER S6</u>
Freispiel	EIN
Kreikugel	AUS

HINTERGRUNDGERÄUSCHE

Das Hintergrundgeräusch während des Spieles kann wie folgt beeinflußt werden:

<u>HINTERGRUNDGERÄUSCH</u>	<u>SCHALTER S8</u>
AUS	AUS
EIN	EIN

HÖCHSTERGEBNISEINSTELLUNG

Dieser Flipper ist so eingerichtet, daß es bis zu 3 Freispielen gibt, wenn das Höchstergebnis überschritten wird.

Jedes mal, wenn das Höchstergebnis überschritten wird, wird dieses Ergebnis zum neuen Höchstergebnis. Das Höchstergebnis wird am Ende des Spieles mit den anderen erreichten Ergebnissen abwechselnd angezeigt.

<u>ANZAHL DER HÖCHSTERGEBNISFREISPIELE</u>	<u>SCHALTER S15</u>	<u>S16</u>
Kein Freispiel	AUS	AUS
Ein Freispiel	EIN	AUS
Zwei Freispiele	AUS	EIN
Drei Freispiele	EIN	EIN



ENDZAHLEINSTELLUNG

Wenn das Gerät mit der Endzahleinstellung betrieben wird, erscheint auf der Endzahl/Kugel im Spiel-Anzeige eine Zahl und das Wort "Match" wird beleuchtet. Wenn diese Zahl mit der Endzahl eines der Spielergebnisse übereinstimmt, gibt das Gerät entsprechend viele Freispiele. Diese Endzahleinrichtung soll den Spielanreiz erhöhen.

<u>Endzahl</u>	<u>Schalter S21</u>
EIN	EIN
AUS	AUS

SPECIALEINSTELLUNG

Mit den Schaltern S31 und S32 kann eingestellt werden, ob für ein Special keine Wertung, Freikugel, 100.000 Punkte oder ein Freispiel gegeben wird.

<u>SPECIALWERTUNG</u>	<u>Schalter S31</u>	<u>S32</u>
Keine Wertung	AUS	AUS
Freikugel	AUS	EIN
100.000 Punkte	EIN	AUS
Freispiel	EIN	EIN

ADD-A-BALL (Memory)

Mit den Schaltern S22 und S23 kann die Anzahl der im Memory gespeicherten ADD-A-BALL's eingestellt werden.

<u>Anzahl der Kugeln</u>	<u>Schalter S22</u>	<u>S23</u>
Kein Add-A-Ball	AUS	AUS
3	AUS	EIN
5	EIN	EIN

FREIKUGELMÖGLICHKEIT

Mit Schalter S24 kann eingestellt werden, ob eine Freikugel erzielt



werden kann.

<u>Freikugel</u>	<u>Schalter S24</u>
ist möglich	EIN
ist unmöglich	AUS

SPECIALANZAHL

Mit Schalter S30 kann eingestellt werden, ob ein Special pro Kugel oder pro Spiel erzielt werden kann.

<u>Specialanzahl</u>	<u>Schalter S30</u>
1 Special pro Spiel	EIN
1 Special pro Kugel	AUS

BONUSZEIT

Mit Schalter S14 kann eingestellt werden, ob die maximale Bonuszeit 50 oder 30 Sekunden beträgt.

<u>Bonuszeit</u>	<u>Schalter S14</u>
Maximal 50 Sekunden	EIN
Maximal 30 Sekunden	AUS

BONUSMULTIPLIKATOREMEMORY

Mit Schalter S28 kann eingestellt werden, ob der Bonusmultiplikator im Memory für die folgenden Kugeldurchläufe gespeichert bleibt.

<u>Bonusmultiplikatormemory</u>	<u>Schalter S28</u>
Bonusmultiplikatormemory eingeschaltet	EIN
Bonusmultiplikatormemory ausgeschaltet	AUS



SPIELABLAUF UND ERGEBNISZÄHLUNG

A. Bonuswertung

Eine Bonuswertung zwischen 0 und 100.000 Punkten ist möglich. Die Bonuswertung wird um jeweils 1.000 Punkte erhöht, wenn eines der Fallziele der 5-Fallzieleinheiten getroffen wird.

B. Bonusmultiplikator

Ein Bonusmultiplikator bis maximal 5-fach ist möglich. Der Bonusmultiplikator wird um jeweils einen Schritt erhöht, wenn alle Fallziele der 5-Fallzieleinheit getroffen wurden, an denen das "X" aufleuchtet.

C. Bonusmultiplikatormemory

Mit Schalter S29 kann eingestellt werden, ob der Bonusmultiplikator für die folgenden Kugeldurchgänge gespeichert bleibt.

<u>Bonusmultiplikatormemory</u>	<u>Schalter S29</u>
EINGeschaltet	EIN
AUSgeschaltet	AUS

D. Spinnerwertung

Der Spinner wertet für jede Umdrehung 100 Punkte zuzüglich 100 Punkte für jedes aufleuchtende Licht der IRON-MAIDEN-Anzeige. Leuchtet der grüne Pfeil am Spinner auf, wertet jede Spinnerumdrehung die dreifache Punktzahl.

E. Fallzieleinheitwertung der unteren und oberen 5-Fallzieleinheit

Werden alle 5 Fallziele der oberen und unteren Fallzieleinheit in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge getroffen, leuchtet bei aufsteigender Reihenfolge: "Specialmöglichkeit" und bei absteigender Reihenfolge "Freikugelmöglichkeit" auf.

F. Fallzieleinheitwertung der 3-Fallzieleinheit

Das Treffen des ersten Fallzieles der 3-Fallzieleinheit startet einen Zeitgeber, dessen Stand mit Hilfe der 5 Lampen vor der Fallzieleinheit angezeigt wird. Das Treffen aller 3 Fallziele



gibt abhängig vom Stand des Zeitgebers 5 verschiedene Bonuszeiten:

Werden alle Fallziele innerhalb der ersten 5 Sekunden getroffen, gibt dies 25 Sekunden Bonuszeit. Entsprechend den zweiten 5 Sekunden, 20 Sekunden Bonuszeit, bei den dritten 5 Sekunden 15 Sekunden Bonuszeit, bei den vierten 5 Sekunden 10 Sekunden Bonuszeit und bei den fünften 5 Sekunden 5 Sekunden Bonuszeit.

G. Bonuszeit

Die während des Spiels erzielte Bonuszeit wird nach der 3. Kugel abgespielt. Die erreichte Bonuszeit wird mit Hilfe von 4 Lampen angezeigt. Mit Schalter S14 kann eingestellt werden, ob die Bonuszeit maximal 30 oder 50 Sekunden betragen soll.

<u>Bonuszeit</u>	<u>Schalter S14</u>
Maximal 30 Sekunden	AUS
Maximal 50 Sekunden	EIN

Währenddessen die Bonuszeit abläuft, kann diese durch das Treffen der 3-Fallzieleinheit verlängert werden.

H. Mehrkugelspiel

Um das Mehrkugelspiel einzuleiten, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein: Alle Buchstaben der IRON-MAIDEN-Anzeige müssen aufleuchten und 2 Kugeln müssen sich im Kugelspeicher befinden. Sowie die 3. Kugel nun in den Kugelspeicher rollt, wird das Mehrkugelspiel eingeleitet und die 3 Kugeln werden freigegeben.

Ist IRON-MAIDEN noch nicht voll beleuchtet wenn die 3. Kugel in den Kugelspeicher rollt, wird nur eine Kugel freigegeben.

Beim 3-Kugelspiel wird an der unteren rechten Zielscheibe Freikugelmöglichkeit beleuchtet.

I. Special an unterer rechter Zielscheibe

Beträgt der Bonusmultiplikator 5-fach, leuchtet Special an der unteren rechten Zielscheibe auf.



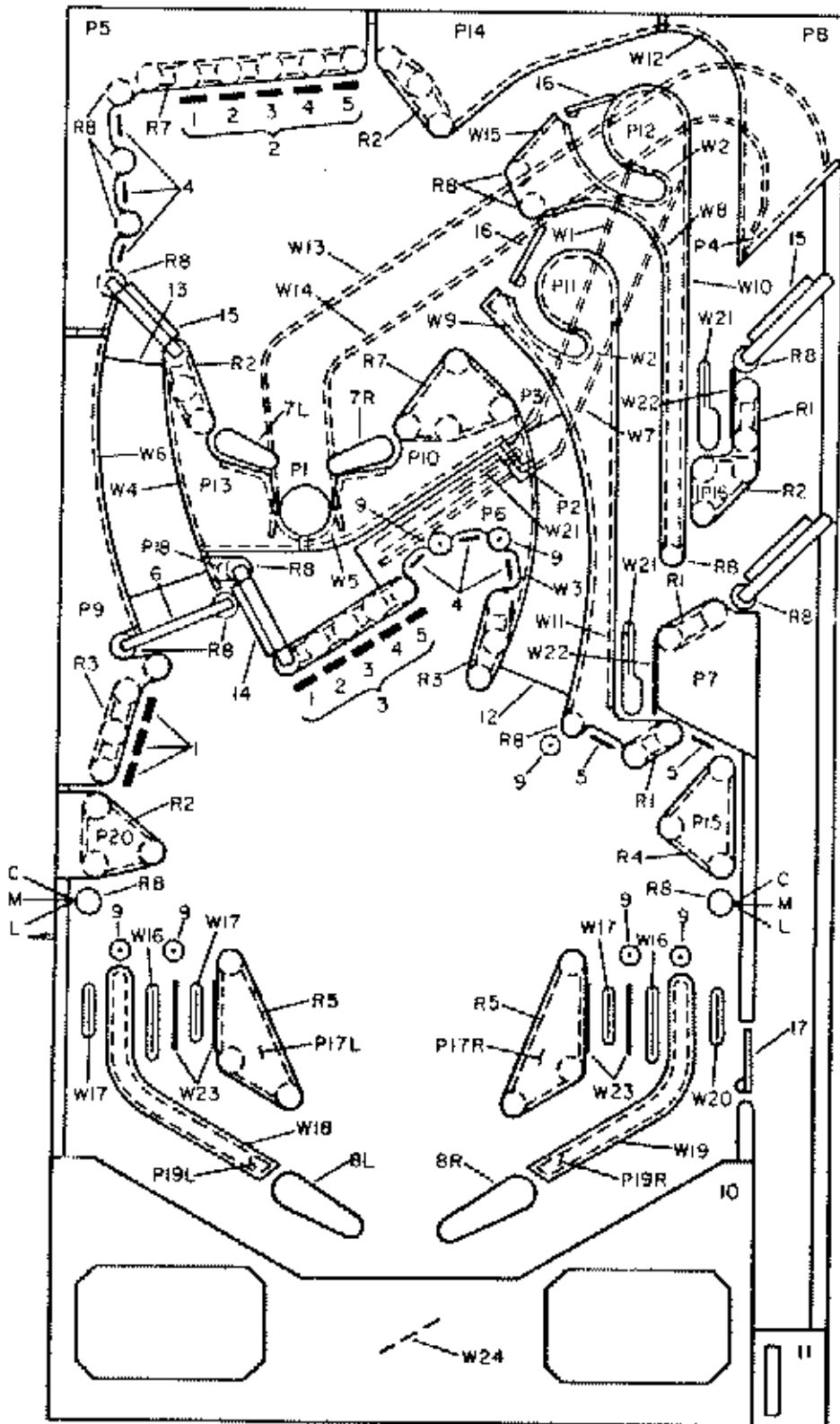
NOTIZEN:



Ersatzteilliste IRON MAIDEN

<u>Allgemeines</u>	<u>Ersatzteil-Nr.</u>
Transformator	16B-6
Transformator und Rectifier Board	B438-4
Lampen Nr. 44	8A-101
U1	E151-U1 D9
U2	E151-U2 D9
U5	E151-U5 D9
U6	E151-U6 D9
<u>Spulen (Dioden an den Spulen sind 1N 4004)</u>	
3 Fallzielleinheit (3)	B-27-2300
Flipper (4)	J-25-475/34-4500
Kugeltor rechts unten	C-31-5300
Kugelkicker (2)	J-26-1200
Slingshots (3)	J-26-1500
Startloch	J-28-2300
Kugelfreigabe	J-28-2300
Kugeltor oben (2)	C-31-1800
Knocker (Klopfspule)	N-26-1200
Kugelspeicher	J-28-2300
<u>Moduln</u>	
Lamp Driver	B-431
Display Driver (7-stellig)	A-645
Display Driver (6-stellig)	A-434
Solenoid Driver/Voltage Regulator	B-432
MPU-Modul (E-Proms siehe oben)	C-602
Rectifier Board	A-430
Sound Modul	C-605

Spielflächenteile siehe Seite 28/29



IRON MAIDEN - Spielflächenteile



IRON MAIDEN - Spielflächenteile

Gummi-Ringe

R1-7A-120-100
R2-7A-120-150
R3-7A-120-175
R4-7A-120-225

R5-7A-120-250
R6-7A-120-275
R7-7A-120-300
R8-7A-135

Kugelführungen und Überrollkontakte

W1-A-2000
W2-A-2001
W3-A-2002
W4-A-2003
W5-A-2004
W6-B-2005
W7-B-2006
W8-B-2007
W9-B-2008
W10-B-2009
W11-B-2010
W12-B-2011

W13-C-2012
W14-C-2013
W15-A-2076
W16-A-149
W17-A-383
W18-A-892-L
W19-A-892-R
W20-A-895
W21-A-2061
W22-6A-101
W23-6A-101-G
W24-A-860

Kunststoff-Teile

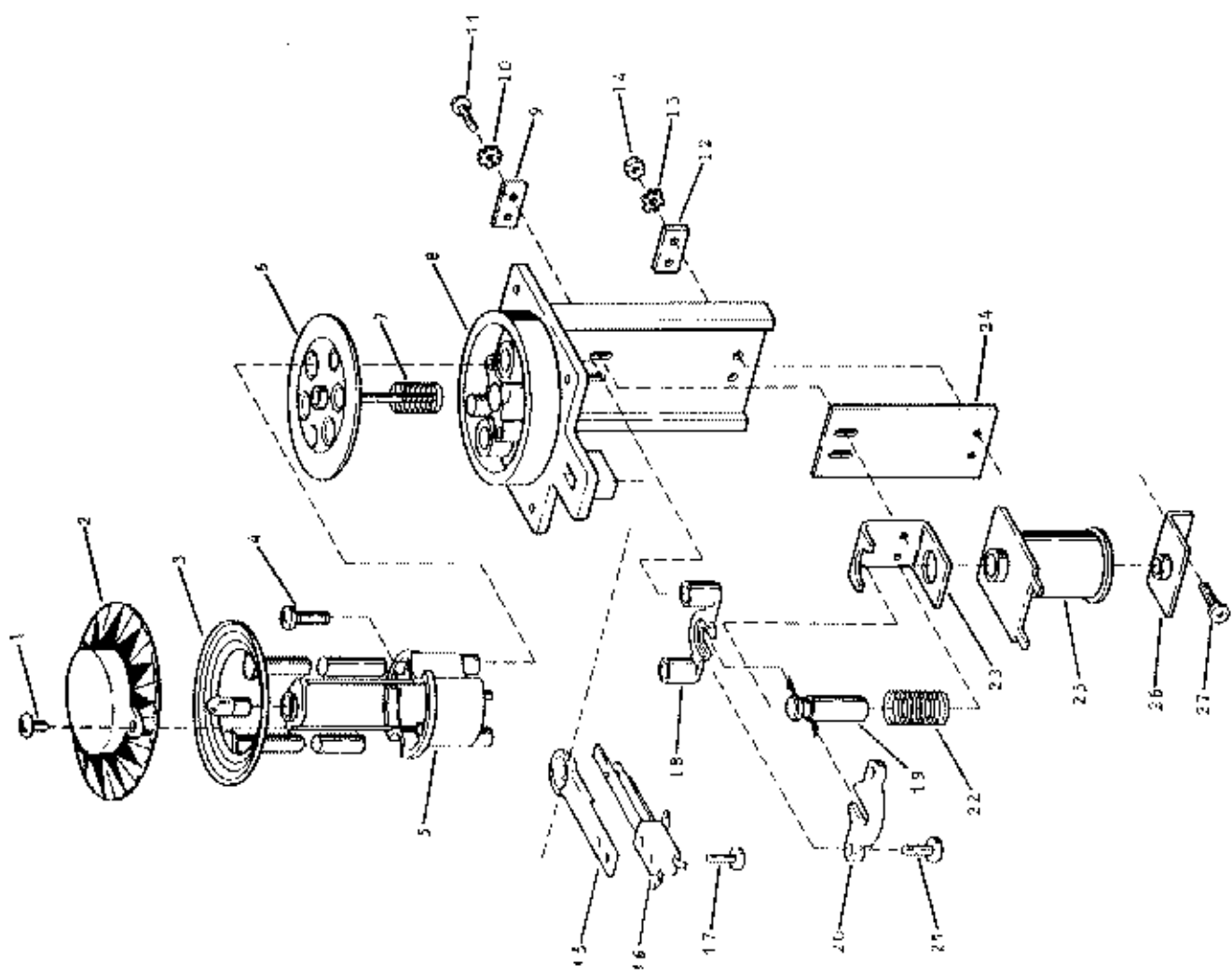
13C-151-14 bis 17
(P1 bis P4)
13C-151-1 bis 12
(P5 bis P16)

P17-13C-151-13R & 13L
P18-13C-151-18
P19-13C-151-19R & 19L
P20-13C-151-20

Sonstige Teile und Einheiten

- 3-Fallzieleinheit D-823-3J
(13A-11-13 Fallziel einzeln)
- 5-Fallzieleinheit D-823-5C
(13A-35-1 bis 5-Fallziel einzeln)
- 5-Fallzielereinheit D-823-5A
(13A-35-1 bis 5-Fallziel einzeln)
- Zielscheibe A-722-L-1 (6 Stück)
- Zielscheibe A-722-L-2 (2 Stück)
- Spinnereinheit A-563-4
- Flippereinheit (oben) B-634-2-LY und B-634-2-RY
- Flippereinheit (unten) B-634-L1-Y und B-634-R1-Y
- Kugelpfosten 2A-200
(Gummiring 7A-125)
- Unteres Abdeckblech
- Abschußblech 14-2-18
- Rechte Rampe 1B-2019
- Linke Rampe 1B-2018
- Kugeltor A-2020
- Kugeltor A-471-3
- Kugeltor B-2022
- Kugeltor B-2021

ERSATZTEILLISTE FÜR TRUMPER BUMPER ASSEMBLY B-695
 =====



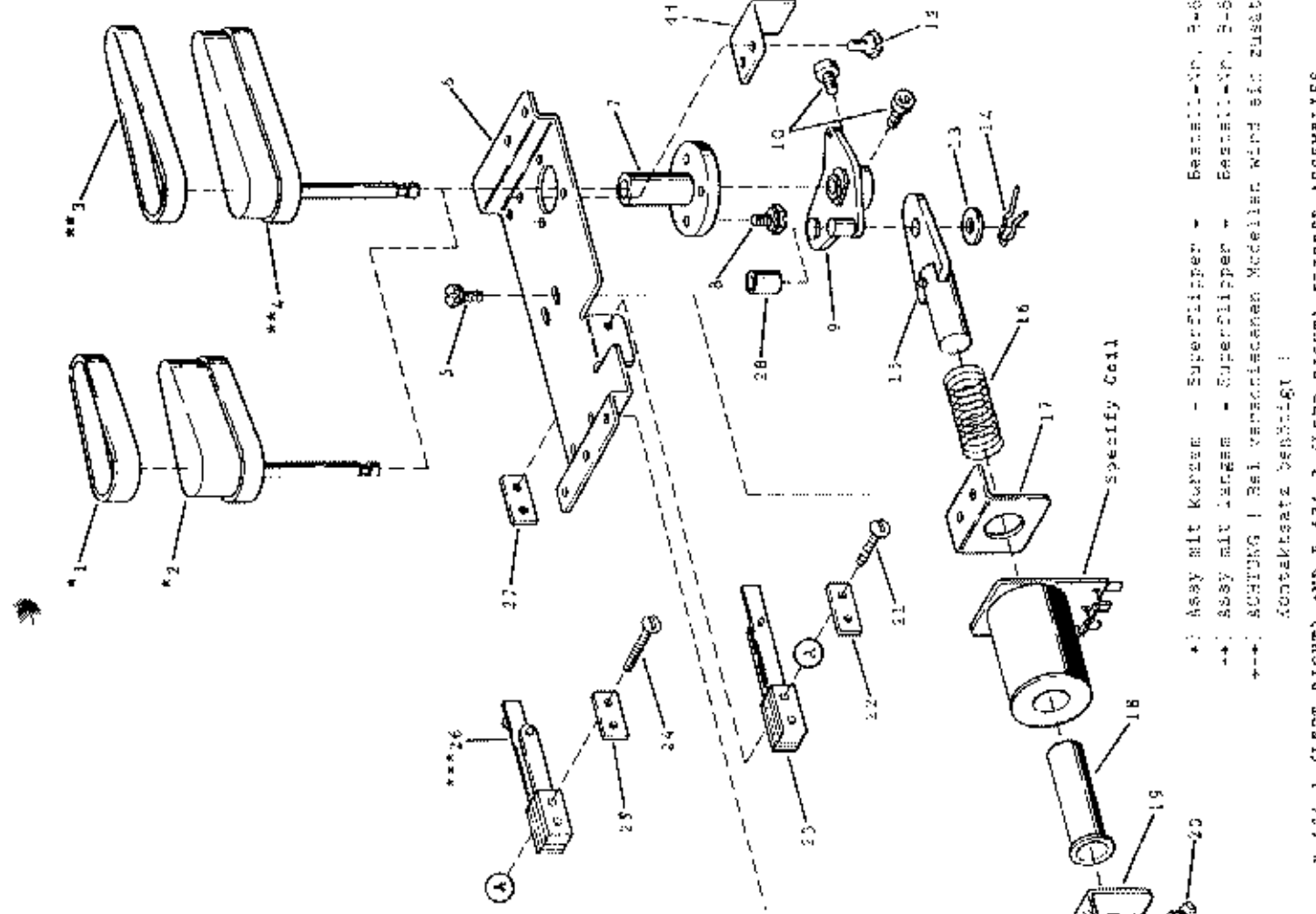
Teil Nr.	Bezeichnung	STERN Bestell-Nr.
1	2x1/2" Self Tap Screw/Cap	
2	Trumper Cap	4A-174
3	Rod and Ring Assembly	B-695-3
4	3x3/4" Self Tap Screw/Body	
5	Trumper Body	B-695-2
6	Trumper Skirt	4A-176
7	Trumper Base Spring	B-695-7
8	Trumper Base	B-695-1
9, 12	Tension Plate	B-695-12
10, 13	6 Star Washer	
11	6-32x1/2" Phil. F. H. X. S. Screw	
14	6-32 Box Nut	
15	Dist. Blends	B-695-6
16	Molded Switch	B-695-8
17	6x3/4" Self Tap Screw	
18	Plastic Yoke Top	B-695-4
19	Plunger	B-695-11
20	Plastic Yoke Bottom	B-695-5
21	6x5/8" Self Tap Screw/Ring	
22	Coil Spring	4A-175
23	Front Coil Support	B-695-10
24	Coil Mounting Plate	B-695-9
25	Coil	B-26-120C
26	Coil Stop Assembly	4-185-1
27	6-12x5/8" Phil. F. H. X. S.	

TRUMPER BUMPER ASSEMBLY B-695

UNSATZLISTE FÜR FLIPPER ASSEMBLIES E-634-1 UND E-634-2

Teil-Nr. Bezeichnung STÜCK Anzahl
 Revell-Nr.

1	Flipper Rubber	1A-142	2
2	Flipper w/Coil	A-875	2
3	Flipper Rubber	7A-107	2
4	Flipper w/Shaft	E. O. -676	2
5	6-32x3/8" S. Hex Hd. Ma. Ext.		1
6	L/N Gums		1
7	Flipper Mounting Bracket	1 B-572-1	1
8	Flipper Bushing	6A-111-W-2	2
9	6-32x3/8" Lg. S. Hex. W. Hd.		2
10	Wash. Forming Screw		2
11	Flipper Arm Assembly	5-032	1
12	Stop Bracket	1A-502	1
13	6-32x3/8" S. Hex. W. Hd. Thrd.		1
14	Forming Screw		1
15	Washer	3A-113	1
16	Spring Clip	6A-195	1
17	Flipper Flinger and Link Assembly	6-033	1
18	Spring	5A-115	1
19	Coil Support Bracket	1A-271	1
20	Retard Tubing	62-152	1
21	Flinger Stop Assembly	8-126	1
22	6-32x3/8" S. Hex. Hd. Thrd.		1
23	Forming Screw		1
24	6-40x5/8" Lg. S. Hex. W. Hd. N. S.	17A-123	1
25	Linemac Spacer	5W-214-B	1
26	Switch		1
27	6-40x1" Lg. S. Hex. W. Hd. N. S.		1
28	Switch w/Pusher	6W-62	1
29	5/16" Tube	1A-723	1
30	Spring Tubing 5/16" Id.	6A-350-5	1



*: Assy mit Korbem - Superflipper - Bestell-Nr. E-634-2
 **: Assy mit Langem - Superflipper - Bestell-Nr. E-634-1
 ***: ACHTUNG! Bei verschiedenen Modellen wird ein zusätzlicher Kontaktatz benötigt!

E-634-1 (LEFT-RIGHT) AND E-634-2 (LEFT-RIGHT) FLIPPER ASSEMBLIES



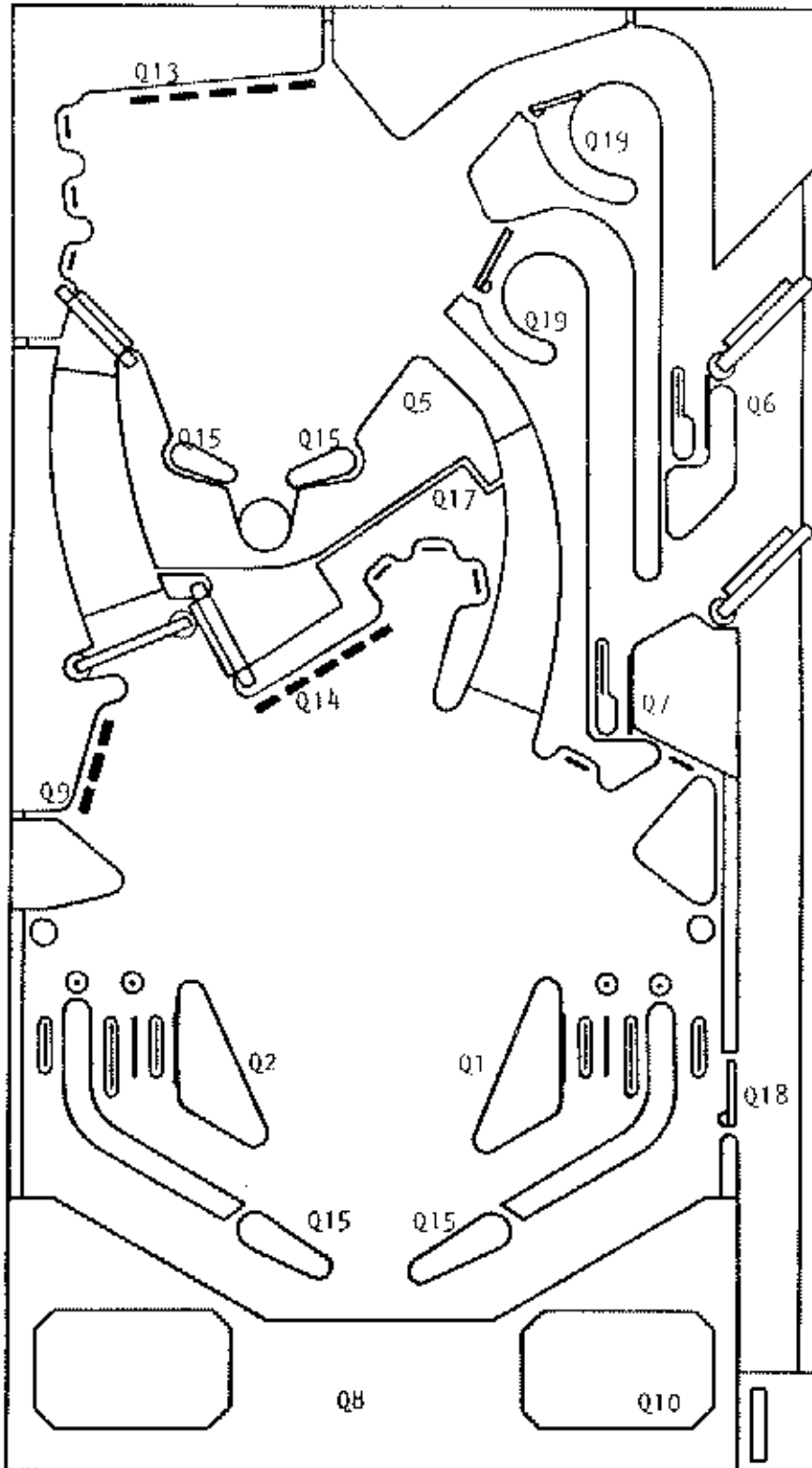
IRON MAIDEN Lampentabelle

<u>Lampe</u>	<u>Thyristor</u>	<u>Steckverbinder</u>
Bonus 1.000	Q14	J1-18
Bonus 2.000	Q29	J1-1
Bonus 3.000	Q36	J3-26
Bonus 4.000	Q57	J3-1
Bonus 5.000	Q12	J1-19
Bonus 6.000	Q27	J1-9
Bonus 7.000	Q38	J3-25
Bonus 8.000	Q50	J3-12
Bonus 9.000	Q13	J1-17
Bonus 10.000	Q28	J1-8
Bonus 20.000	Q44	J3-19
Bonus 30.000	Q51	J3-15
Bonus 40.000	Q8	J1-23
2 x Bonusmultiplikator	Q4	J1-28
3 x Bonusmultiplikator	Q25	J1-6
4 x Bonusmultiplikator	Q20	J1-13
5 x Bonusmultiplikator	Q58	J3-2
Zielscheiben und Anzeigen IRON MAIDEN:		
I IRON	Q55	J3-9
R IRON	Q48	J3-16
O IRON	Q34	J1-2
N IRON	Q9	J1-14
M MAIDEN	Q17	J1-11
A MAIDEN	Q2	J1-25
I MAIDEN	Q56	J3-10
D MAIDEN	Q42	J3-21
E MAIDEN	Q24	J1-5
N MAIDEN	Q1	J1-24
Spot IRON	Q22	J1-10
Spot MAIDEN	Q10	J1-15



	<u>Thyristor</u>	<u>Steckverbinder</u>
Zielscheibe 3-facher Spinnerwert	Q49	J3-17
Spinnerpfeil 3-fache Wertung	Q35	J1-3
Blaue Pfeile oberer Kugelkicker	Q41	J3-20
Blauer Pfeil unterer Kugelkicker	Q46	J3-18
Targetbank 25 Sekunden	Q53	J2-3
Targetbank 20 Sekunden	Q39	J2-4
Targetbank 25 Sekunden	Q21	J2-12
Targetbank 10 Sekunden	Q7	J2-13
Targetbank 5 Sekunden	Q52	J2-5
Bonuszeit 20 Sekunden	Q59	J3-4
Bonuszeit 15 Sekunden	Q32	J3-27
Bonuszeit 10 Sekunden	Q26	J1-7
Bonuszeit 5 Sekunden	Q11	J1-16
Obere Targetbank Pfeil	Q19	J2-15
Obere Targetbank X	Q5	J2-16
Obere Targetbank Freikugel	Q30	J2-6
Obere Targetbank Special	Q18	J2-20
Untere Targetbank Pfeil	Q6	J2-14
Untere Targetbank X	Q43	J2-7
Untere Targetbank Freikugel	Q40	J2-9
Untere Targetbank Special	Q23	J2-8
Rechte Zielscheibe Special	Q37	J3-23
Rechte Zielscheibe Freikugel	Q60	J3-3
Freikugel Spielfläche	Q3	J1-2
Freikugel Lichtkasten	Q3	J2-21
Höchstergebnis	Q16	J2-22
Tilt	Q47	J2-10
Endzahl	Q45	J2-1
Spielende	Q33	J2-11

IRON MAIDEN SPULEN



Nichtaufgeführte Spule: Nr. 3 Klopfspule

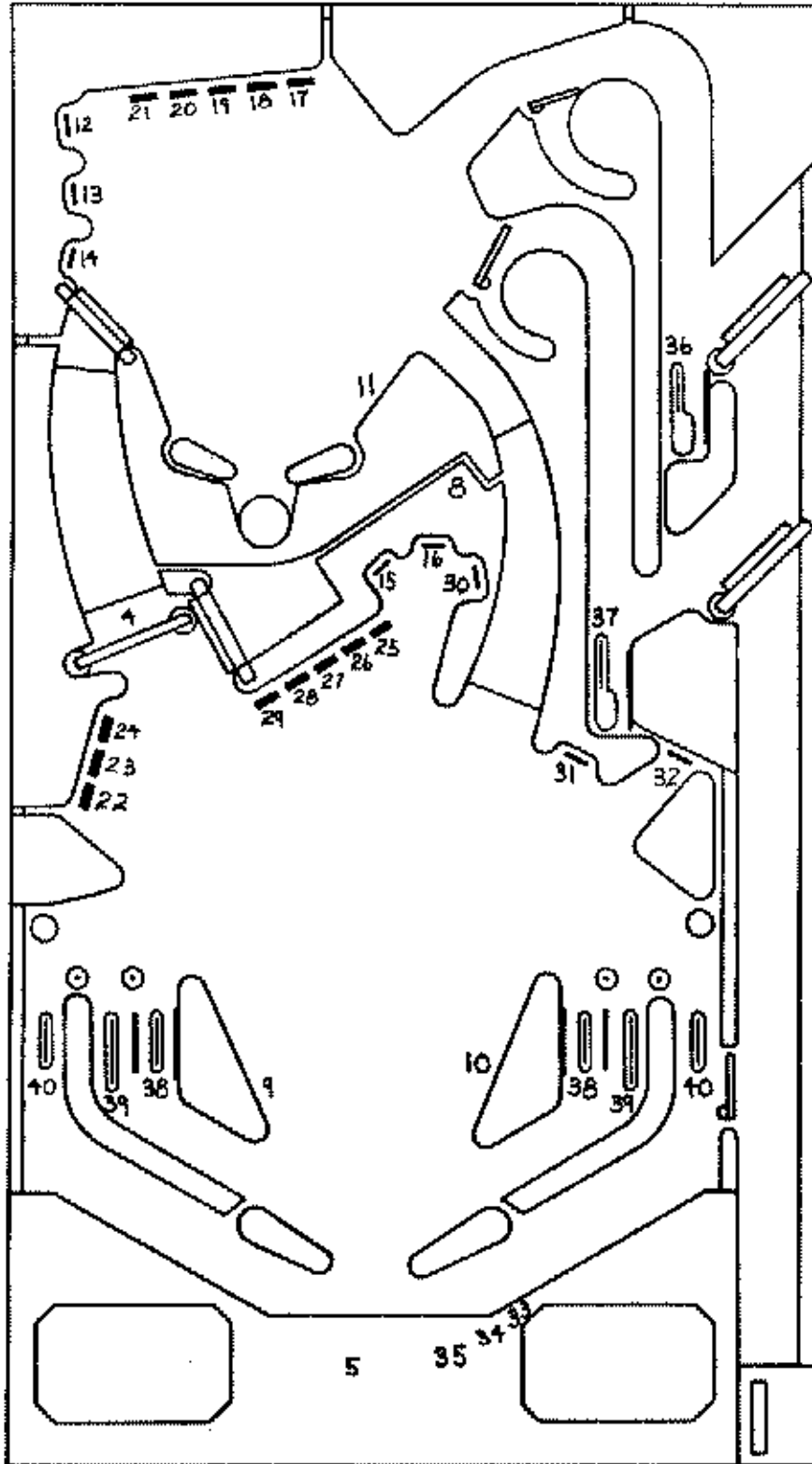


IRON MAIDEN

Spulenbelegung

Identifizierungs- Nummer	Transis- tor-Nr.	Steckver- binder	Spule
1	Q1	J2-9	unterer rechter Slingshot
2	Q2	J2-4	unterer linker Slingshot
3	Q3	J2-5	Klopfspule (Knocker)
4	Q4		Nicht benutzt
5	Q5	J2-10	oberer rechter Slingshot
6	Q6	J2-11	oberer Kugelschütze
7	Q7	J2-12	unterer Kugelschütze
8	Q8	J5-10	Startloch
9	Q9	J5-9	Bonuszeit-Targetbank
10	Q10	J5-15	Kugelausgabe
11	Q11		Nicht benutzt
12	Q12		Nicht benutzt
13	Q13	J5-12	obere 5-Fallzielereinheit
14	Q14	J5-11	mittlere 5-Fallzielereinheit
15	Q15	J1-8	Flipperfreigaberelais
		J1-9	Flipperfreigaberelais
16	Q16		Nicht benutzt
17	Q17	J5-7	Kugelspeicher
18	Q18	J5-3	unteres Kugeltor
19	Q19	J2-8	obere Kugeltore

IRON MAIDEN-Kontaktanzeige



Nicht. aufgeführte Kontakte:

- Nr. 1 1,-- DM Münzeinwurf
- Nr. 2 2,-- DM Münzeinwurf
- Nr. 3 5,-- DM Münzeinwurf

- Nr. 6 Kreditknopf
- Nr. 7 Tilt



Kontakttablelle

Kontakt-Selbsttest Nr.	Dazugehöriger Kontakt	Stecker Nr. Kontakt Nr.
01	1,-- DM Münzeinwurf	J3-2/J3-9
02	2,-- DM Münzeinwurf	J3-2/J3-10
03	5,-- DM Münzeinwurf	J3-2/J3-11
04	Spinner	J2-1/J2-11
05	Startloch	J2-1/J2-12
06	Kreditknopf	J3-2/J3-14
07	Tilt	J3-2/J3-15
08		J2-1/J3-16
09	Linker Slingshot	J2-2/J2-8
10	Rechter Slingshot	J2-2/J2-9
11	Oberer Slingshot	J2-2/J2-10
12	Iron-R-Zielscheibe	J2-2/J2-11
13	Iron-D-Zielscheibe	J2-2/J2-12
14	Maiden-M-Zielscheibe	J2-2/J2-13
15	Maiden-A-Zielscheibe	J2-2/J2-14
16	Maiden-D-Zielscheibe	J2-2/J2-15
17	Obere Fallzeileinheit 5. Fallziel	J2-3/J2-8
18	Obere Fallzeileinheit 4. Fallziel	J2-3/J2-9
19	Obere Fallzeileinheit 3. Fallziel	J2-3/J2-10
20	Obere Fallzeileinheit 2. Fallziel	J2-3/J2-11
21	Obere Fallzeileinheit 1. Fallziel	J2-3/J2-12
22	Bonuszeit Fallzeileinheit linkes Fallziel	J2-3/J2-13
23	Bonuszeit Fallzeileinheit mittleres "	J2-3/J2-14
24	Bonuszeit Fallzeileinheit rechtes "	J2-3/J2-15
25	Untere Fallzeileinheit 5. Fallziel	J2-4/J2-8
26	Untere Fallzeileinheit 4. Fallziel	J2-4/J2-9
27	Untere Fallzeileinheit 3. Fallziel	J2-4/J2-10
28	Untere Fallzeileinheit 2. Fallziel	J2-4/J2-11
29	Untere Fallzeileinheit 1. Fallziel	J2-4/J2-12
30	Maiden-D-Zielscheibe	J2-4/J2-13
31	Rechte Zielscheiben (Opens Gate)	J2-4/J2-14
32	Rechte Zielscheibe (Spot Iron Maiden)	J2-4/J2-15
33		J2-5/J2-8
34		J2-5/J2-9
35	I.	J2-5/J2-10
36	Oberer Kugelkicker	J2-5/J2-11
37	Unterer Kugelkicker	J2-5/J2-12
38	Iron Maiden-N-Kugelbahn	J2-5/J2-13
39	Iron Maiden-I-Kugelbahn	J2-5/J2-14
40	Kugelauslaufbahn	J2-5/J2-15



MPU-200 BRÜCKEN KOMBINATIONEN

Das MPU-200 kann für den Gebrauch von 25 A ROM's oder jede Kombination von ROM's oder E-PROM's umgebaut werden. Die einzelnen Brücken, die hierfür benötigt werden, sind in der unteren Tabelle aufgeführt.

U 1

ROM Stern Nr. 25A-

E9-E 8

E 28 - E 26

E-PROM's (Papier auf Gehäuse)

E 9 - E 10

E 28 - E 27

U 2

ROM

E 5 - E 1

E 2 - E 6

E-PROM's

E 5 - E 7

E 2 - E 3

U 5

ROM

E 19 - E 20

E 29 - E 31

E-PROM's

E 19 - E 21

E 29 - E 30

U 6

ROM

E 13 - E 12

E 25 - E 22

E-PROM's

E 13 - E 14

E 25 - E 23

STERN Memory-Liste

In der folgenden Liste sind alle Memory-Kombinationen aufgeführt, die bisher bei STERN Flippern eingesetzt wurden.

Bitte beachten Sie, daß die Geräte, die mit nur 2 Bausteinen bestückt sind, mit dem MPU-100 Modul ausgerüstet waren. Es ist möglich, diese ROM's auch auf MPU-200-Modulen zu betreiben. Dazu müssen auf dem MPU-200 Modul die Brücken E32 - E33 und E34 - E35 unterbrochen und die Brücke E5 - E7 sowie E11 - E13 neu eingesetzt werden. Es ist unmöglich, Memory-Kombinationen des MPU-200 Moduls auf dem MPU-100 Modul zu betreiben.

<u>Gerät</u>	<u>U1</u>	<u>U2</u>	<u>U5</u>	<u>U6</u>
Pinball		25A-P1		25A-P2
Stingray		25A-P1		25A-P1
Stars		25A-P3		25A-P4
Stars		25A-P3A		25A-P4A
Memory Lane		25A-P5		25A-P6
Memory Lane		25A-P5A		25A-P6B
Electronamo		25A-P7		25A-P8
Wild Fyre		25A-P9		25A-P10
Nugent		25A-P7		25A-P8
Dracula		25A-P9		25A-P10
Trident		25A-P11		25A-P10
Trident		25A-P11A		25A-P12A
Hot Hand		25A-P13		25A-P12AU
Meteor	25A-P21	25A-P22	25A-P23	25A-P24
Meteor	25A-P21A	25A-P22	25A-P23	25A-P24
Galaxy	25A-P25	25A-P26	25A-P27	25A-P28
Galaxy	25A-P25	25A-P26B	25A-P27	25A-P28B
Magic		25A-P14		25A-P12AU
Cheetah	25A-E1B	25A-E2	25A-E5	25A-E6
Quicksilver	25A-A6E1	25A-A6E2	25A-A6E5	25A-A6E6
Ali	25A-P29	25A-P30	25A-P31	25A-P32
Big Game	25A-P33	25A-P34	25A-P35	25A-P36
Sea Witch	25A-U1	25A-U2	25A-U5	25A-U6
Star Gazer	25A-E1A6	25A-E2A6	25A-E5A6	25A-E6A6
Flight 2000	25A-E1A13	25A-E2A13	25A-E5A13	25A-E6A13

b.w.



<u>Gerät</u>	<u>U1</u>	<u>U2</u>	<u>U5</u>	<u>U6</u>
Nine Ball	25A-59 U1	25A-59 U2	25A-59 U5	25A-59 U6
Freefall	RB 25 U1	RB 25 U2	RB 25 U5	RB 25 U6
Lightning	25A-C17U1	25A-C17U2	25A-C17U5	25A-C17U6
Split Second	25A-RA5U1	25A-RA5U2	25A-RA5U5	25A-RA5U6
Catacomb	25A-Ca25U1	25A-Ca25 U2	25A-CA25 U5	25A-CA25 U6
Viper	25A-VP2 U1	25A-VP2 U2	25A-VP2 U5	25A-VP2 U6
Dragonfist	RA8 (45)U1	RA8 (45)U2	RA8 (45)U5	RA8 (45)U6

Liefereneinstellung:

In Testaufstellungen haben wir für dieses Gerät den optimalen Freispielprozentsatz ermittelt. Die Freispielpunktzahl und die Schalter auf dem MPU-Modul haben wir vor der Auslieferung dementsprechend eingestellt. Damit Sie eine Unterlage über die Lieferprogrammierung haben, sind diese in der folgenden Tabelle aufgeführt. Rechts daneben finden Sie Platz, die von Ihnen vorgenommene Änderung zu vermerken.

Freispieleneinstellung

Freispieleneinstellung		Änderung auf
500.000 Punkte	1. Freispiel
1.080.000 Punkte	2. Freispiel
00 Punkte	3. Freispiel
1.500.000 Punkte	Höchstergebnis

Schalterstellungen

Schalter	Stellung	Änderung auf
S32	EIN	_____
S31	EIN	_____
S30	EIN	_____
S29	AUS	_____
S28	AUS	_____
S27	EIN	_____
S26	EIN	_____
S25	EIN	_____
S24	EIN	_____
S23	AUS	_____
S22	AUS	_____
S21	EIN	_____
S20	EIN	_____
S19	EIN	_____
S18	EIN	_____
S17	EIN	_____
S16	EIN	_____
S15	EIN	_____
S14	EIN	_____
S13	EIN	_____
S12	AUS	_____
S11	AUS	_____
S10	AUS	_____
S9	EIN	_____
S8	EIN	_____
S7	AUS	_____
S6	EIN	_____
S5	EIN	_____
S4	AUS	_____
S3	AUS	_____
S2	AUS	_____
S1	AUS	_____



SERVICE

(05 11) 63 77 50