

SEXY GIRL



A Picture Pin [®] International Patents Pending

Service-Manual



6000 Frankfurt am Main 90 Gräfrstraße 47. Telefon: 06 11/701020 und 774255 Telex: 4189 561 deut

INHALTSVERZEICHNIS

- A. SPIELFELD
 - 1. Allgemeine Hinweise
 - 2. Automatischer Selbsttest
 - 3. Spielablauf, Feature und Punktwertung
 - 4. Spieleinstellung
 - 5. Empfohlene Einstellungen für Sexy Girl
- B. PROJEKTOR
 - 1. Gerätebeschreibung
 - 2. Einbau und Betrieb des Projektors
 - 3. Justierungen am Projektor
 - 4. Fehlersuche am Projektor
- C. EINBAU VON SPIELFELD UND PROJEKTOR
in andere Bally-Flipper (Umbaukit)
- D. VERWENDUNG VON EPROMS für den
Flipper Sexy Girl

A. SPIELFELD

1. Allgemeine Hinweise. Der Flipper SEXY GIRL verbindet ein völlig neues Spielkonzept mit altbewährter Flipper-technik. Es wird Bally-Elektronik verwendet, die Spulen arbeiten mit 43 Volt, die mechanischen Teile entsprechen der Gottlieb-Mechanik. Der Aufsteller kann also weitgehend auf vorhandene Ersatzteile zurückgreifen. Bei Reparatur und Service kann er sich auf die vorhandenen technischen Hilfen und Handbücher von Bally stützen.

Spielfeld und Projektor werden auch einzeln als Umbaukit verkauft und können vom Aufsteller selbst in andere elektronische Ballyflipper eingebaut werden (siehe Abschnitt C).

Das patentierte Kassetten-Projektionssystem ⁽⁺⁾ ermöglicht einen raschen Wechsel des Bildprogramms. Durch regelmäßigen Austausch der Kassetten erhält der Flipper immer wieder neue Attraktion. Neue Kassetten können Sie über Ihren Großhändler beziehen. Informationen über das laufende Kassettenprogramm senden wir Ihnen gern zu.

Im folgenden geben wir einige Empfehlungen für die Einstellung des Flippers, sowie technische Hinweise für Spielfeld und Projektor.

⁽⁺⁾ Für das Konzept des Projektionsflippers (Picture Pin ^(T) Pinball Vision ^(T)) sind internationale Patente und Gebrauchsmuster angemeldet

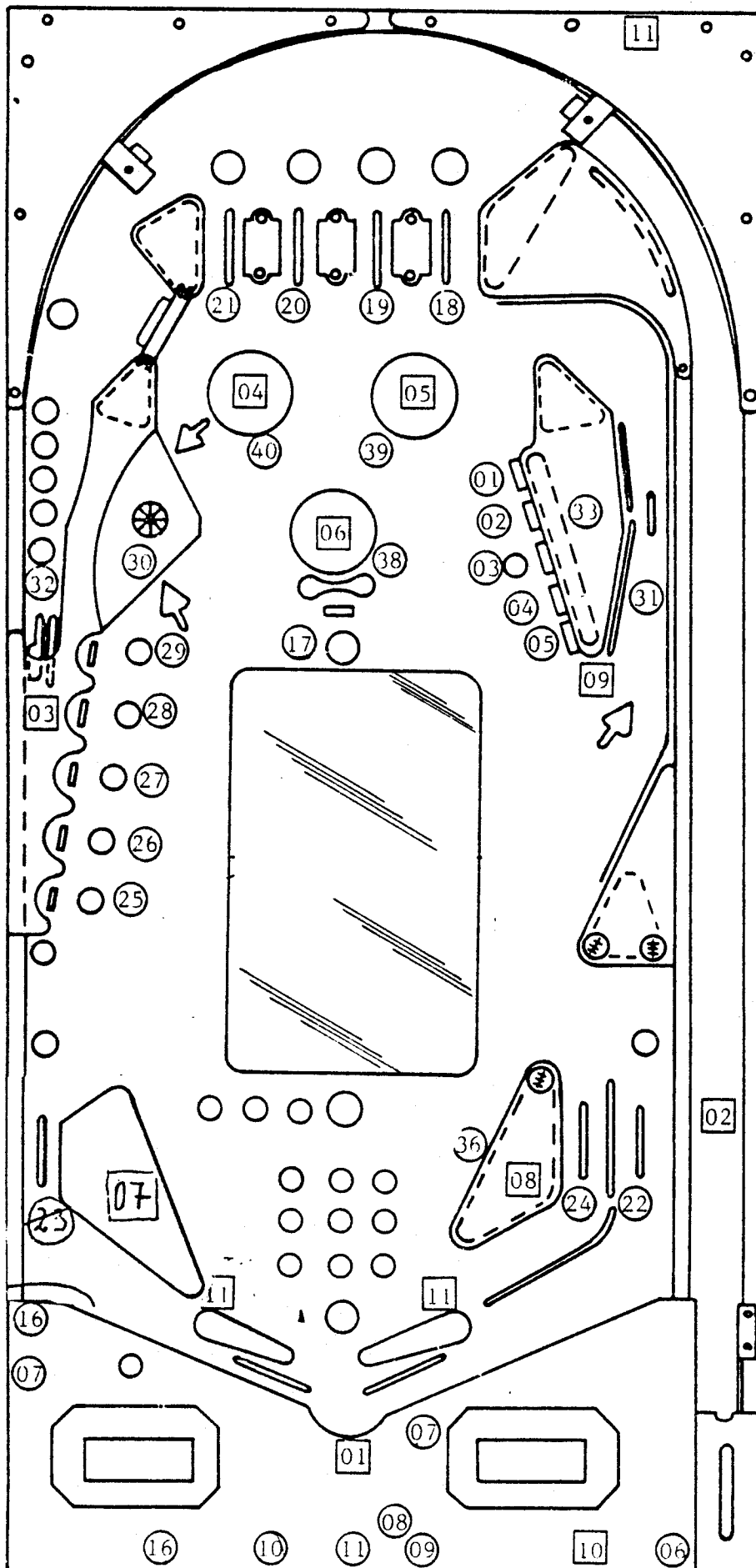
2. Automatischer Selbsttest. Roter Knopf an der Innenseite der Kassentür.

angezeigte Nummer auf
der Match/Ball in play
Anzeige

1 x drücken = Lampentest	keine
2 x drücken = Display-Test	keine
3 x drücken = Spulentest	keine
4 x drücken = Soundtest	keine
5 x drücken = Kontakttest	0
6 x drücken = 1. Freispiel	01
7 x drücken = 2. Freispiel	02
8 x drücken = 3. Freispiel	03
9 x drücken = bisheriges Höchstergebnis	04
10 x drücken = gespeicherte Kredite	05
11 x drücken = Gesamtspiele	06
12 x drücken = Freispiele	07
13 x drücken = Anzeige, wie oft das bisherige Höchstergebnis übertroffen wurde	08
14 x drücken = eingeworfene DM 1,-- Münzen	09
15 x drücken = eingeworfene DM 2,-- Münzen	10
16 x drücken = eingeworfene DM 5,-- Münzen	11
17 x drücken = MPU-Modultest	keine

Falls das "bisherige Höchstergebnis" eine extreme Höhe erreicht hat, sollte es zurückgestellt werden.

KONTAKT- und SPULENTEST



bezeichnet die Kontakte

- 01 - Droptarget A (oben)
- 02 - Droptarget B
- 03 - Droptarget C
- 04 - Droptarget D
- 05 - Droptarget E (unten)
- 06 - Kreditknopf
- 07 - Tilt (3)
- 08 - Kugelauslauf
- 09 - Münzprüfer III (rechts)
- 10 - Münzprüfer I (links)
- 11 - Münzprüfer II (Mitte)
- 16 - Slam (2)
- 17 - S-Target
- 18 - L-Target
- 19 - R-Target
- 20 - I-Target
- 21 - G-Target
- 22 - rechte Kugelauslaufbahn
- 23 - linke Kugelauslaufbahn
- 24 - rechte Kugeldurchlaufbahn
- 25 - Jean-Target
- 26 - Joy-Target
- 27 - Lynn-Target
- 28 - Susy-Target
- 29 - Eva-Target
- 30 - Pfeil R.O. Button
- 31 - rechte Überrollbahn
- 32 - Girls-Grotte R.O.
- 33 - Droptarget Rückstellung
- 36 - rechter Slingshot
- 37 - linker Slingshot
- 38 - unterer Bumper
- 39 - rechter Bumper
- 40 - linker Bumper

bezeichnet die Spulen

- 01 - Startloch
- 02 - Kocker
- 03 - Girls-Grotte-Kicker
- 04 - linker Bumper
- 05 - rechter Bumper
- 06 - unterer Bumper
- 07 - linker Slingshot
- 08 - rechter Slingshot
- 09 - Droptarget
- 10 - Coin-lockout-Tür
- 11 - K 1 Flipperrelais

3. Spielablauf, Feature und Punktwertung.

A. Bonus. Es kann ein Bonus von 1.000 bis zu 39.000 Punkte erzielt werden. Das Spiel beginnt mit einem Bonus von 1.000 Punkten. Der Bonus wird jeweils einen Schritt erhöht, wenn der Ball über den rechten Überrollbügel oder den linken Überrollknopf rollt oder wenn er das S-Target trifft. Der Bonus wird ebenfalls um einen Schritt erhöht, wenn ein bereits erleuchtetes Mädchen getroffen wird. Der Bonus wird zwischen 1 und 5 Schritten erhöht, wenn der Ball in die Girls-Grotte kommt. Die Anzahl der Schritte wird von den bereits erleuchteten Buchstaben bestimmt: 1 Buchstabe = 1 Schritt, 5 Buchstaben = 5 Schritte.

B. Bonusmultiplikator. Wenn der Ball ins Aus geht, wird der erleuchtete Bonus zur Punktzahl des Spielers hinzuaddiert. Wenn die 2 x Lampe brennt, wird der Bonus 2 x addiert; entsprechend bei 3 x und 5 x. Bei Tilt entfällt der Bonus. Die Bonusmultiplikatoren werden wie folgt erreicht:

die Buchstaben G I R L S das erste Mal getroffen erleuchtet den 2 x Bonus und startet die Bilderschau, G I R L S das zweite Mal getroffen erleuchtet den 3 x Bonus, G I R L S das dritte Mal getroffen, erleuchtet den 5 x Bonus.

C. Bonusmemory. Wenn ein Bonus von 20.000 oder mehr erreicht wird, wird das 20.000-Super-Bonus-Licht im Memory gespeichert und bei jedem neuen Ball wieder gezählt. Die Bonusmultiplikatoren werden ebenfalls im Memory gespeichert.

D. GIRLS Feature. Das GIRLSfeature besteht aus 5 Buchstaben. Buchstaben G I R L liegen an den vier oberen Kugeldurchläufen, der fünfte Buchstabe S liegt am Prellkontakt in der Mitte des Spielfeldes. Bei Beginn eines neuen Spieles sind die fünf Buchstaben erleuchtet. Wenn ein Ziel getroffen wird,

geht der entsprechende Buchstabe aus und in der Grotte an.

Erste Mal GIRLS = 2 x Bonus
Zweite Mal GIRLS = 3 x Bonus
Dritte Mal GIRLS = 5 x Bonus
Vierte Mal und mehr = Special

Über 3 Schalter kann die Schwierigkeitsstufe eingestellt werden, mit der das GIRLS-Feature und damit die Bildschau erreicht wird:

Schalter 23:	ein	= bereits getroffene Buchstaben werden im Memory gespeichert
	aus	= kein Memory
Schalter 29:	ein	= Buchstaben I und R sind verbunden
	aus	= I und R müssen einzeln getroffen werden
Schalter 30:	ein	= Buchstaben G und L sind verbunden
	aus	= G und L müssen einzeln getroffen werden

Die von uns empfohlenen Einstellungen finden Sie weiter unten.

E. "GIRLS"-Grotte. Ein Ball in der Grotte kann zwischen 1.000 und 30.000 Punkte erzielen und den Bonus von 1 - 5 Schritten erhöhen. Die Punktzahl wird von der Anzahl der erleuchteten Buchstaben in der Grotte bestimmt.

1 Buchstabe	= 1.000 Punkte + 1 Bonusschritt
2 Buchstaben	= 2.000 Punkte + 2 Bonusschritte
3 Buchstaben	= 3.000 Punkte + 3 Bonusschritte
4 Buchstaben	= 4.000 Punkte + 4 Bonusschritte
5 Buchstaben	= 5.000 Punkte + 5 Bonusschritte + 25.000 Punkt

F. Mädchenziele JOY, JANE etc. Die Prellkontakte mit den Mädchennamen geben 500 Punkte und erhöhen den Bonus um 1.000, wenn sie erleuchtet sind, sie werden beim ersten Treffer erleuchtet. Wenn 2 x Bonus erreicht ist, wird gleichzeitig bei jedem Treffer ein neues Bild gegeben. Wenn alle 5 Mädchen das erste Mal getroffen sind, wird der Rollover-Button für Extraball erleuchtet, beim zweiten Mal für Special.

Extraball und Special (Freispiel) können wieder über einen Schalter gesteuert werden:

Schalter 31:	ein	= Der Rollover Button bleibt über Memory erleuchtet
	aus	= kein Memory

G. Drop Target. Wenn alle Droptargets das erste Mal versenkt sind, gibt es 25.000 Punkte bei den Kugelauslaufbahnen. Beim zweiten Mal gibt es Special. Dieses Feature kann über Schalter 22 und Schalter 24 gesteuert werden.

Schalter 22:	ein	= Licht für Special bleibt im Memory
	aus	= kein Memory
Schalter 24:	ein	= beide Auslaufbahnen gleichzeitig an für 25.000 Punkte
	aus	= nur abwechselnd eine Auslaufbahn an

4. Spieleinstellung

Spieleinstellung im Lichtkasten. Jedes Gerät besitzt 32 Schalter, die sich auf dem MPU-Modul A 4 im Lichtkasten befinden und die es ermöglichen, das Gerät nach den Erfordernissen jedes Aufstellplatzes einzustellen. Kredite pro Münze, Höchstkredit-einstellung, Kreditanzeige, Kugeln pro Spiel, Match Feature,

High Games Feature, besondere Prämien (Special) und die Melodie sind mit Hilfe dieser Schalter einstellbar. Die Schalter befinden sich in 4 Bausteinen mit je 16 Anschlüssen und sind zur leichteren Erkennung wie folgt nummeriert: S 1 - S 8, S 9 - S 16, S 17 - S 24 und S 25 - S 32. Die "EIN"-Kippstellung ist auf dem Bauteil mit ON markiert. Vor jedem Eingriff in das Gerät Strom abschalten!

A. Krediteinstellungen. Wie beim original Bally-Flipper. Münzeinwurf DM 2,-- (Schalter 25 - 28)

S28	S27	S26	S25	Credits/Coin
OFF	OFF	OFF	OFF	Same as Coin Chute #1 Settings
OFF	OFF	OFF	ON	1/1 Coin
OFF	OFF	ON	OFF	2/1 Coin
OFF	OFF	ON	ON	3/1 Coin
OFF	ON	OFF	OFF	4/1 Coin
OFF	ON	OFF	ON	5/1 Coin
OFF	ON	ON	OFF	6/1 Coin
OFF	ON	ON	ON	7/1 Coin
ON	OFF	OFF	OFF	8/1 Coin
ON	OFF	OFF	ON	9/1 Coin
ON	OFF	ON	OFF	10/1 Coin
ON	OFF	ON	ON	11/1 Coin
ON	ON	OFF	OFF	12/1 Coin
ON	ON	OFF	ON	13/1 Coin
ON	ON	ON	OFF	14/1 Coin
ON	ON	ON	ON	15/1 Coin

Münzeinwurf DM 1,-- (Schalter 1 - 5)
links am Scharnier

Münzeinwurf DM 5,-- (Schalter 9 - 13)

CREDITS/COIN ADJUSTMENTS

COIN CHUTE	SWITCHES					CREDITS/COIN
#1 (HINGE SIDE)	5	4	3	2	1	
OR #3	13	12	11	10	9	
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	3/2 COINS**
	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	3/2 COINS**
	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	1/COIN
	OFF	OFF	OFF	ON	ON	1/2 COINS*
	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	2/COIN
	OFF	OFF	ON	OFF	ON	2/2 COINS*
	OFF	OFF	ON	ON	OFF	3/COIN
	OFF	OFF	ON	ON	ON	3/2 COINS*
	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	4/COIN
	OFF	ON	OFF	OFF	ON	4/2 COINS*
	OFF	ON	OFF	ON	OFF	5/COIN
	OFF	ON	OFF	ON	ON	5/2 COINS*
	OFF	ON	ON	OFF	OFF	6/COIN
	OFF	ON	ON	OFF	ON	6/2 COINS*
	OFF	ON	ON	ON	OFF	7/COIN
	OFF	ON	ON	ON	ON	7/2 COINS*
	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	8/COIN
	ON	OFF	OFF	OFF	ON	8/2 COINS*
	ON	OFF	OFF	ON	OFF	9/COIN
	ON	OFF	OFF	ON	ON	9/2 COINS*
	ON	OFF	ON	OFF	OFF	10/COIN
	ON	OFF	ON	OFF	ON	10/2 COINS*
	ON	OFF	ON	ON	OFF	11/COIN
	ON	OFF	ON	ON	ON	11/2 COINS*
	ON	ON	OFF	OFF	OFF	12/COIN
	ON	ON	OFF	OFF	ON	12/2 COINS*
	ON	ON	OFF	ON	OFF	13/COIN
	ON	ON	OFF	ON	ON	13/2 COINS*
	ON	ON	ON	OFF	OFF	14/COIN
	ON	ON	ON	OFF	ON	14/2 COINS*
	ON	ON	ON	ON	OFF	15/ COIN
	ON	ON	ON	ON	ON	15/2 COINS*

*No Credits until second coin is dropped.

**One Credit for first coin. Two Credits for second coin provided that no scoring occurred between 1st and 2nd coin drops. If scoring occurred second coin gives one credit.

B. Maximale Kreditzahl. Diese kann mit Hilfe der Schalter 17, 18 und 19, eingestellt werden. Acht verschiedene Möglichkeiten stehen zur Verfügung. Die Schalterstellungen sind nachfolgend aufgeführt:

<u>Höchstkredite</u>	<u>Schalter</u>		
	<u>19</u>	<u>18</u>	<u>17</u>
5	AUS	AUS	AUS
10	AUS	AUS	EIN
15	AUS	EIN	AUS
20	AUS	EIN	EIN
25	EIN	AUS	AUS
30	EIN	AUS	EIN
35	EIN	EIN	AUS
40	EIN	EIN	EIN

C. Kugeln pro Spiel.

<u>Kugeln pro Spiel</u>	<u>Schalter 16</u>
5	EIN
3	AUS

D. Endzahl (Match Feature).

<u>Match</u>	<u>Schalter 21</u>
EIN	EIN
AUS	AUS

E. Kreditanzeige.

Schalter 20	EIN = Kreditanzeige ein
	AUS = Kreditanzeige aus

F. Freispiel oder Freikugel.

	<u>Schalter 15</u>	<u>Schalter 14</u>
Freispiel	EIN	EIN
Freikugel	EIN	AUS
keine Prämie	AUS	AUS

G. Zusatzmelodie.

<u>Melodie</u>	<u>Schalter 8</u>	<u>Schalter 32</u>
EIN	EIN	EIN
AUS	AUS	AUS

H. Bisheriges Höchstergebnis (High Score to Date).

Durch das Feature High Score to Date kann das Gerät Freispiele gewähren, wenn das bisherige Höchstergebnis an Punkten übertroffen wird. Das erreichte Spielergebnis wird als neues "bisheriges Höchstergebnis" gespeichert. Dieses Ergebnis wird als Anreiz zum Weiterspielen nach Spielende auf allen vier Zählwerken angezeigt. (Empfohlene Einstellungen sind unterstrichen)

<u>High Score to Date</u>	<u>Schalter 7</u>	<u>Schalter 6</u>
keine Prämie	AUS	AUS
EIN Freispiel	AUS	EIN
Zwei Freispiele	EIN	AUS
<u>Drei Freispiele</u>	<u>EIN</u>	<u>EIN</u>

Empfohlene Einstellungen

3 Kugeln

Freispiele: 1 Freispiel bei
260.000 Punkten

1 Freispiel bei
340.000 Punkten

Freikugeln: 1 Freikugel bei
260.000 Punkten

1 Freikugel bei
570.000 Punkten

5 Kugeln

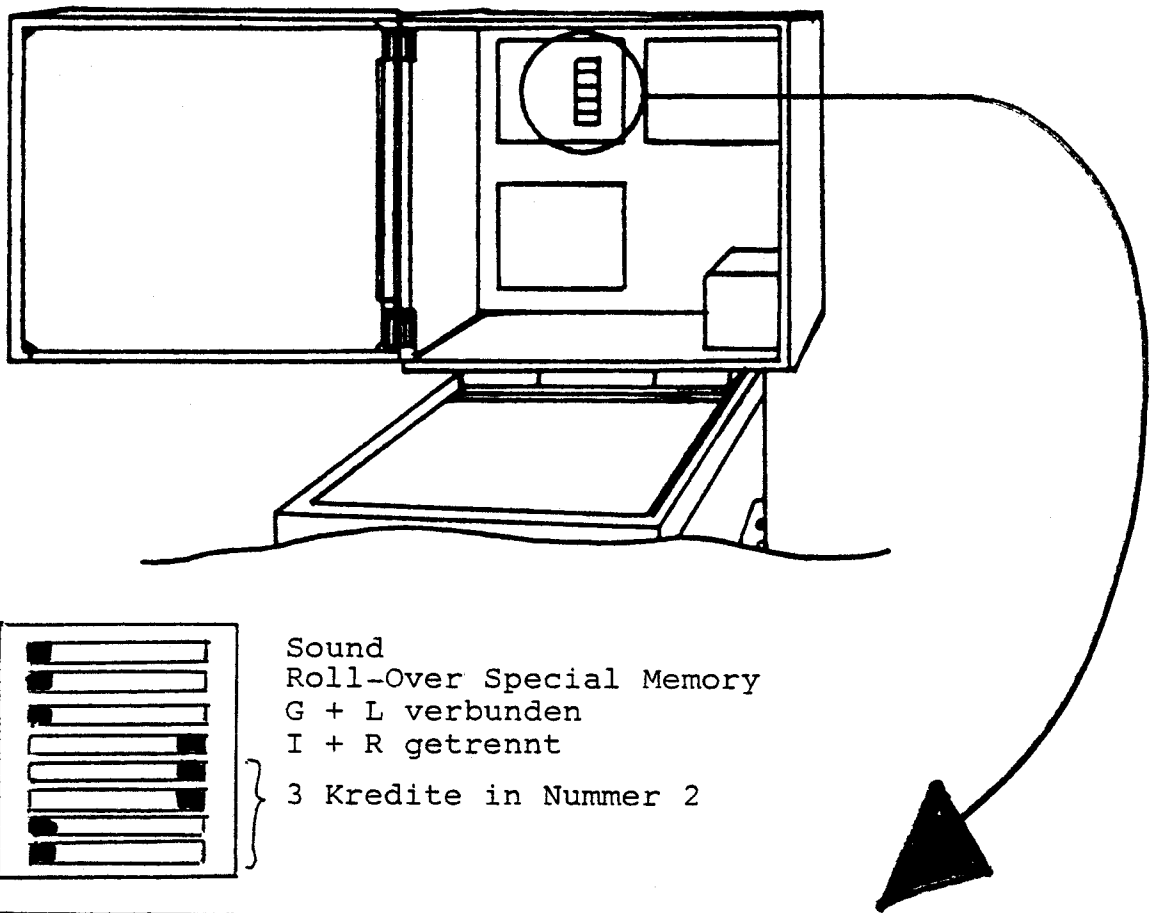
Freispiele: 1 Freispiel bei
300.000 Punkten

1 Freispiel bei
560.000 Punkten

Freikugeln: 1 Freikugel bei
300.000 Punkten

1 Freikugel bei
610.000 Punkten

5. EMPFOHLENE EINSTELLUNGEN FÜR SEXY GIRL



- | | | | |
|------|--|--------------------------------|--|
| S 32 | | Sound | |
| | | Roll-Over Special Memory | |
| | | G + L verbunden | |
| | | I + R getrennt | |
| | | } 3 Kredite in Nummer 2 | |
| S 25 | | | |
| S 24 | | out 25.000 beide | |
| | | Girls Memory | |
| | | Droptarget Special kein Memory | |
| | | Match ein | |
| | | Kredit angezeigt | |
| | | } maximal 15 Kredite | |
| S 17 | | | |
| S 16 | | 5 Bälle | |
| | | Freispiele | |
| | | } 10 Kredite in Nummer 3 | |
| S 9 | | | |
| S 8 | | Sound | |
| | | 3 Freispiele bei High-Score | |
| | | } 1 Kredit in Nummer 1 | |
| S 1 | | | |
- bei 50 Pf pro Spiel empfehlen wir: 3 Bälle und I + R verbinden

B. PROJEKTOR

1. Gerätebeschreibung. Der Projektor besteht aus der Optik, dem Film und einer Steuerschaltung, sowie der nötigen Stromversorgung. Die Steuerschaltung steuert die Projektorlampe und den Filmtransport. Die zur Lampensteuerung nötigen Signale erhält sie von den Spielfeldlampen 2x, 3x, 5x, sowie von der Lampe "Game over" im Lichtkasten.

Der Filmtransport wird durch einen zweiten Kontaktsatz bei den Prellkontakten S und den 5Sexy Girl Kontakten JEAN, JOY, LYNN, SUSY und EVA gesteuert. Durch Betätigung dieser Kontakte wird das Bild weitergeschaltet. Wenn die Lampe "Game over" leuchtet, ist der Projektor abgeschaltet. Bei einem neuen Spiel brennt die Lampe erst wieder, wenn die Bonuslampe 2x leuchtet. Wenn diese Lampe leuchtet, zündet der Triac und die Projektorlampe brennt.

Um unnötigen Filmverschleiß zu vermeiden, ist der Filmmotor nur eingeschaltet, wenn auch die Projektorlampe leuchtet. Der Projektor enthält eine auswechselbare Filmkassette mit ca. 200 Bildern.

Es stehen zwei Betriebsarten A und B zur Auswahl.

Bei der Betriebsart A wird der Projektor beim ersten Aufleuchten der 2 x Bonuslampe eingeschaltet und bleibt so lange an, bis die Game over Lampe wieder angeht. Wenn mehrere Spieler gleichzeitig spielen, braucht also nur ein Spieler den 2 x Bonus zu erreichen und danach kommen alle Spieler in den Genuß der Bildschau, auch wenn sie selbst noch nicht 2 x Bonus erreicht haben.

Bei der Betriebsart B brennt die Projektorlampe nur bei den Spielern, die bereits 2 x Bonus erreicht haben. Jeder Spieler muß sich also seine Bildschau selbst erkämpfen.

Jedesmal, wenn die Kugel den Prell-Kontakt S oder einen der fünf Sexy Girl Prell-Kontakte trifft, schaltet der Projektor zum nächsten Bild. Um zu vermeiden, daß der Bildwechsel zu

schnell erfolgt, ist eine Zeitverzögerung von ca. 1 Sekunde eingebaut, d.h., der zeitliche Abstand zwischen zwei wirk-samen Kontaktbetätigungen beträgt ca. 1 Sekunde. Wenn die Zeit kürzer ist, schaltet das Bild nicht weiter.

Bei Spielende wird der Projektor von der brennenden "Game over" Lampe im Lichtkasten abgeschaltet.

2. Einbau und Betrieb des Projektors. Setzen Sie den Projektor in das Flippergehäuse und stecken Sie die beiden Kabelstecker vom Spielfeld in die entsprechenden Buchsen am Projektor.

Schließen Sie das Netzkabel an (Skizze).

Löten Sie das freie rosa Kabel vom Spielfeld an die Stromzufuhr der Lampe "Game over" im Lichtkasten an.

Werfen Sie eine Münze ein und drücken Sie den Kreditknopf. Nehmen Sie die Scheibe ab und betätigen Sie die vier Kontakte in den Kugeldurchlaufbahnen G, I, R, L und den Prell-Kontakt S. Auf dem Spielfeld leuchtet die Bonuslampe 2x. Das Leuchten dieser Bonuslampe ist das Startsignal des Projektors, das erste Bild erscheint.

Justieren Sie den Projektor, bis das Bild den Schirm voll ausleuchtet. Schrauben Sie den Projektor mit zwei Holzschrauben auf dem Querträger fest. Der Projektor ist bereits für den Flipper scharf eingestellt. Sollte das Bild nicht scharf genug sein, stellen Sie an der Stellschraube, die zur Linse führt nach. Die Stellschraube ist mit einer kleinen Plastikschraube an der Linse festgedrückt und läßt sich nur mit Druck verstellen. Sollte die Scharfstellschraube zu locker sein, muß die kleine Plastikschraube nachgezogen werden, damit das Bild nicht beim Spielen unscharf wird.

Zur Scharfeinstellung können Sie den Projektor auf die Seite kippen und das Bild auf eine Innenseite des Flippers projizieren. Der Abstand zwischen Oberseite des Projektors und Innenseite des Flippers muß dabei 18 cm betragen, dann ist das Bild, wenn es auf der Seitenwand scharf ist, auch auf

der Mattscheibe scharf. Beim Einschieben der Kassette muß das Aufklebeetikett mit der Firmenanschrift zum Ventilator weisen. Die Kassette muß sich mühelos bis zum Einrasten einschieben lassen. Wenn sie klemmt, ist sie verkehrt eingelegt. Nicht mit Gewalt drücken!

3. Justierungen am Projektor.

Scharfeinstellung: Drehknopf an der Linse drehen, evtl. Plastikschraube lösen und anschließend wieder festziehen.

Spielgeljustage: mit der vorderen Stellschraube wird der Spiegel nach rechts oder links, mit den zwei hinteren nach oben oder unten justiert.

Lampenwechsel: Drahtbügel nach vorn ziehen und so Lampe aus der Fassung drücken. Austauschlampe in die Sockelführung setzen und ganz nach unten drücken. Achtung: vor dem Einsetzen den Drahtbügel erst wieder nach hinten legen! Lampe = (19 volt) wird nur mit 14 volt betrieben um Lebensdauer zu erhöhen.

Betriebsart: Kippschalter auf Betriebsart A = Lampe bleibt brennen, wenn einmal gezündet. Schalter auf Betriebsart B = jeder Spieler muß die Lampe für sein Spiel selbst zünden.

Reinigung: Glasfensterchen in der Kassette von beiden Seiten sorgfältig reinigen. Film dabei etwas aus der Kassette ziehen. Glasfenster im Projektor von hinten reinigen, am tiefen Ende des Kassettenschachtes. Am besten verwenden Sie einen langen Schraubenzieher, der vorne mit einem fusselfreien Tuch umwickelt ist.

Glasfenster im Projektor von vorn reinigen und evtl. Linse reinigen, mit Wattestäbchen. Keine scharfen Lösungsmittel verwenden. Wenn das Bild deutlich verschmutzt ist, liegt es an den Glasfensterchen. Staub auf den Spiegeln hat wenig Einfluß. Die Spiegeloberfläche nur leicht abwischen. Stärkeres Reiben verkratzt die Spiegel.

4. Fehlersuche am Projektor.

Film transportiert nicht: Prüfen Sie, ob die sechs Kontakte, die den Filmmotor weiterschalten alle geöffnet sind. Es sind dies die Doppelkontakte bei den Targets EVA, SUSY, JOY, LYNN und JEAN, sowie beim S. Der vordere Kontakt schaltet die Punktwertung, der hintere den Filmmotor. Wenn einer von diesen Kontakten ständig geschlossen ist, schaltet der Filmmotor nicht weiter. Biegen Sie den Kontakt nur soweit auseinander, daß er bei einem Treffer auch wieder geschlossen werden kann. Wenn beim Schließen eines Kontaktes der Filmmotor zwar einen Schritt weiterschaltet, der Film aber dennoch nicht transportiert, so ist die Perforation am Film beschädigt. Sie können die Kassette aufschrauben und den Film so umdrehen, daß die andere Seite der Perforation benutzt wird. Achten Sie darauf, daß die Köpfe der Bilder wieder in die gleiche Richtung weisen wie vorher. Der Film läuft jetzt gewissermaßen rückwärts, was aber, außer bei Stripszenen, praktisch keine Bedeutung hat. Sie können natürlich auch den fehlerhaften Teil ausschneiden und den Film neu zusammenkleben. Prüfen Sie auch die Lötstellen an den einzelnen Kontakten.

- Film transportiert ständig: Es kann sein, daß einer der Zielkontakte zu eng steht und durch Erschütterungen des Spielfeldes ständig geschlossen wird. Biegen Sie die Kontakte soweit auseinander, daß sie nur bei Treffern geschlossen werden.
- Sollten die Kontakte genügend Abstand haben, der Film aber dennoch ständig weitergeschaltet werden, z.B. beim Anziehen der Flipper- oder Bumperspulen und es liegt kein Kurzschluß in den Kontaktleitungen vor, so kommen Störimpulse über die Netzleitung. Durch Einbau eines Netzfilters in die Netzleitung des Projektors läßt sich das Problem meist beseitigen.
- Sicherung: Der Projektor ist mit einer 0,63 Ampere Sicherung gesichert, die sich vorn neben dem Betriebsartenschalter befindet. Wenn der Projektor nicht angeht, kann dies an der Sicherung liegen, es kann aber auch sein, daß die Lampe nicht fest in der Fassung sitzt oder defekt ist.
- Filmmotor schaltet nicht ab: Prüfen Sie den Unterbrecherschalter und dessen Anschlüsse im Projektor. Wenn der Unterbrecherschalter nicht abschaltet oder ein Draht keinen Kontakt hat, läuft der Motor ständig weiter, wenn er einmal eingeschaltet ist.
- Flipper gibt Kredite, Displays flackern: Strobe Leitungen haben Schluß untereinander oder gegen Masse. Prüfen Sie, ob bei den 6 Prellkontakten eine Verbindung zwischen dem vorderen Punktwertungskontakt und dem hinteren Filmtransportkontakt entstanden ist. Biegen Sie das dicke Abschlußmetall soweit zurück, daß keine Berührung mit dem hinteren Kontakt entstehen kann, da sonst u.U. über die zwei Schrauben eine Verbindung zu dem vorderen Kontakt entsteht.

C. Einbau von Spielfeld und Projektor in andere Bally-Flipper (Umbaukit). Bei Einbau des Spielfeldes SEXY GIRL in den elektronischen Bally-Flipper "PLAYBOY" müssen keine Veränderungen vorgenommen werden.

Soll das Spielfeld jedoch in einen anderen Bally-Flipper eingebaut werden, müssen Sie einige einfache Veränderungen vornehmen, die im folgenden beschrieben werden. Der Einbau des Projektors erfolgt in allen Flippern wie bereits beschrieben.

1. Einbau in Flipper mit elektronischem Sound (ab Lost World):

Bei diesen Flippern müssen Sie lediglich auf der MPU-Platine die Proms mit dem Playboy-Programm einstecken und folgende Brückenkombinationen herstellen:

Memory Kombinationen und Brücken für Sexy Girl (Playboy)
bei MPU AS 2518-35:

<u>U 1</u>	<u>U 2</u>	<u>U 6</u>	<u>Brücken</u>
E 743-9	E 743-10	E 720-30	E1-E5, E2-E4, E7-E8, E10-E12, E13A-E14, E16A-E19 E11-E25, E31-E32, E33-E34
E 743-13	E 743-10	E 720-30	wie oben
E 743-11	E 743-12	E 720-30	E1-E4, E2-E6, E7-E8, E9-E11 E12-E36, E13-E15, E16A-E19 E31-E32, E33-E34
E 743-14	E743-12	E 720-30	wie oben

2. Einbau in Flipper ohne elektronischen Sound (MPU-AS 2518-17) bis einschließlich Strikes & Spares. Bei diesen Flippern muß zunächst das MPU so umgebaut werden, daß es auch in den neueren Bally-Flippern mit Sound verwendet werden kann. Eine Umbauanleitung , sowie eine Soundplatine können wir Ihnen zusenden. Wir nehmen aber auch den Umbau gern für Sie vor, wenn Sie uns

ein altes MPU-AS 2518-17 und ein Solenoid-Treiber-Board A 3 zusenden. Auch hier müssen wieder bestimmte Proms und Brückenkombinationen beachtet werden, und zwar

<u>U 1</u>	<u>U 2</u>	<u>U 6</u>	<u>Brücken</u>
E 743-11	E 743-12	E 720-30	E1-E2, E3-E4, E12-E13, E14-E11, E7-E6
E 743-14	E 743-12	E 720-30	wie oben

D. Verwendung von EPROMS für den Flipper Sexy Girl.

Anschlußplan für MPU-Module der Type AS 2518-35 (ab Lost World):

1. U1, U2, U6 = EPROM

benötigte Brücken: E1-E5, E2-E4, E7-E8, E10-E12, E13A-E14,
E16A-E18, E31-E32, E33-E35, E11-E19

2. U6 = EPROM

U1, U2 = ROM 9316

benötigte Brücken: E1-E4, E2-E6, E7-E8, E9-E11, E12-E36,
E13-E19, E16A-E18, E31-E32, E33-E35

Anschlußplan für alte MPU-Module AS 2518-17, die für elektronischen Sound umgebaut wurden.

Um in den umgerüsteten MPU-Modulen AS 2518-17 ebenfalls EPROMS für die Flipper ab "Lost World" verwenden zu können, müssen für die unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten folgende Änderungen vorgenommen werden:

1. U1, U2, U6 = EPROM

benötigte Brücken: E1-E2, E3-E11, E6-E7

Biegen Sie an den EPROMS U1, U2, U6 die Pins 21 und 18 ab und verbinden Sie an jedem EPROM Pin 21 mit Pin 24.

Biegen Sie am EPROM U1 zusätzlich Pin 20 ab.

Löten Sie einen Draht an Pin 18 von U6 und verbinden Sie ihn mit IC U18 Pin 5.

Löten Sie einen Draht an Pin 18 von U2 und verbinden Sie ihn mit Brückenpunkt E5.

Löten Sie einen Draht an Pin 18 von U1 und verbinden Sie ihn mit Brückenpunkt E5.

Löten Sie einen Draht an Pin 20 von U1 und verbinden Sie ihn mit Brückenpunkt E13.

Durchtrennen Sie auf der Platinenunterseite die Leiterbahn von IC U17 Pin 2 und verbinden Sie stattdessen diesen Pin 2 mit IC U18 Pin 4.

2. U6 = EPROM

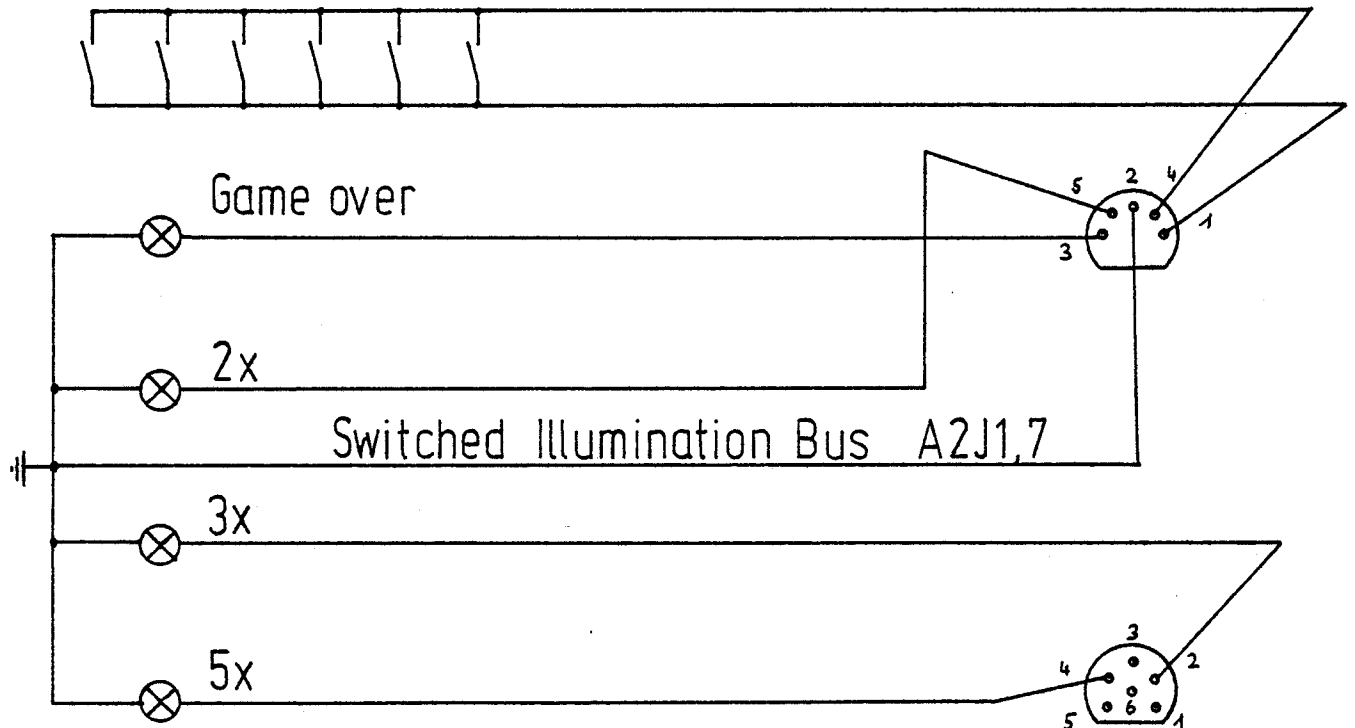
U1, U2 = ROM 9316

Benötigte Brücken: E1-E2, E3-E4, E6-E7, E12-E13, E11-E14, biegen Sie an dem EPROM U6 die Pins 21 und 18 ab und verbinden Sie Pin 21 mit 24.

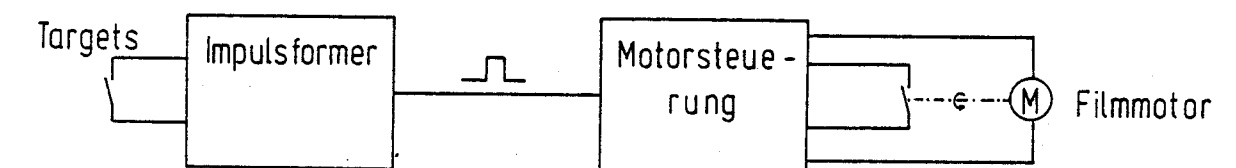
Löten Sie einen Draht an Pin 18 von U6 und verbinden Sie ihn mit IC U18 Pin 5.

SPIELFELD

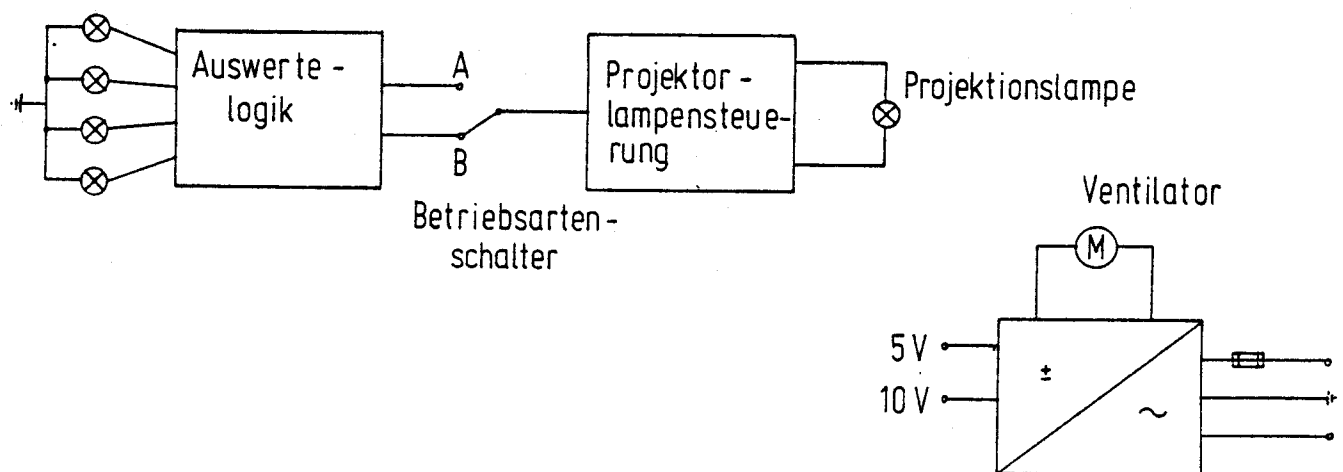
Targets Zielscheiben

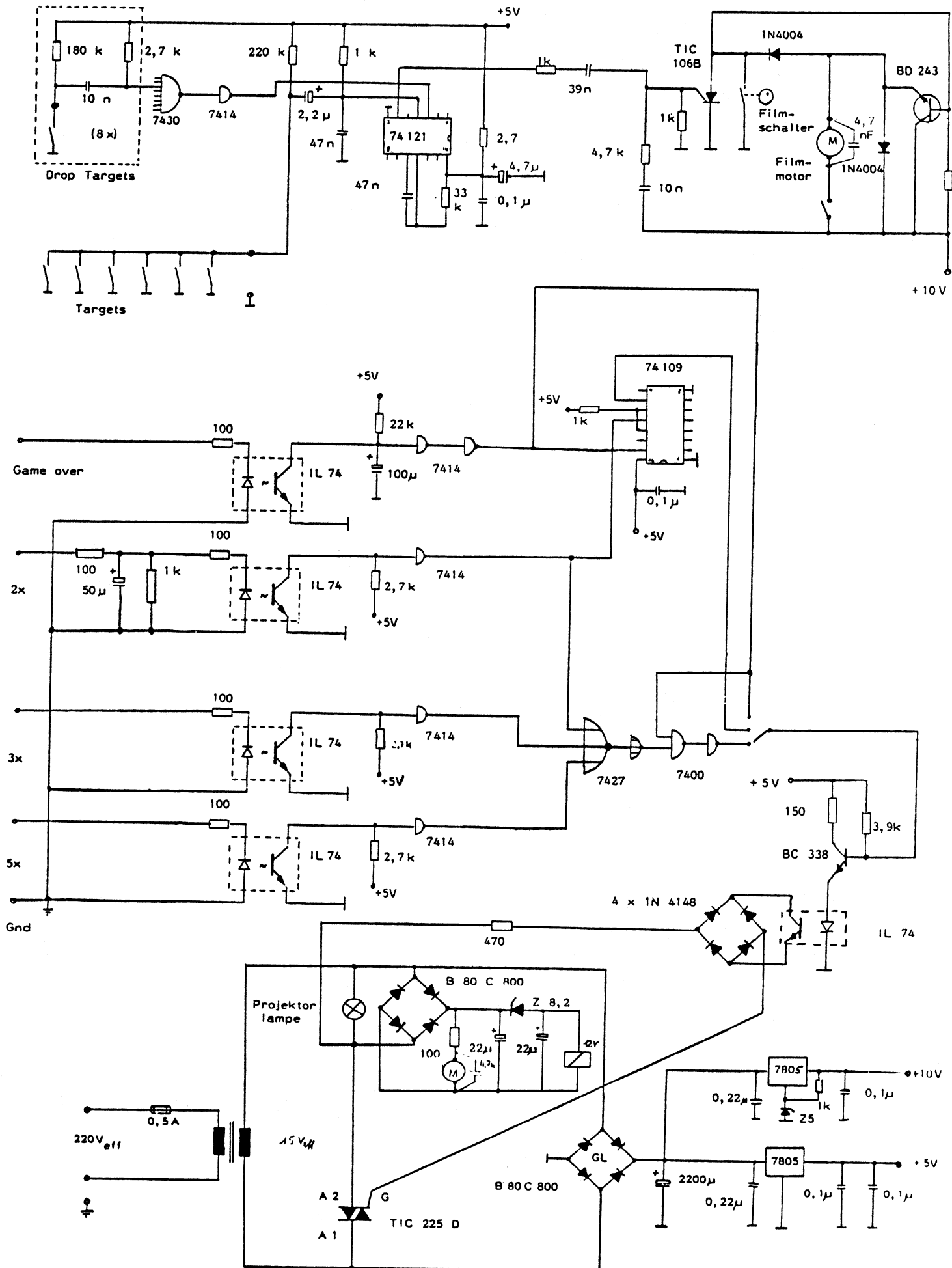


Blockschaltbild



Spiellampen





TO MPU assembly

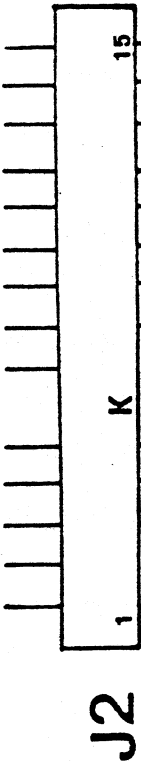
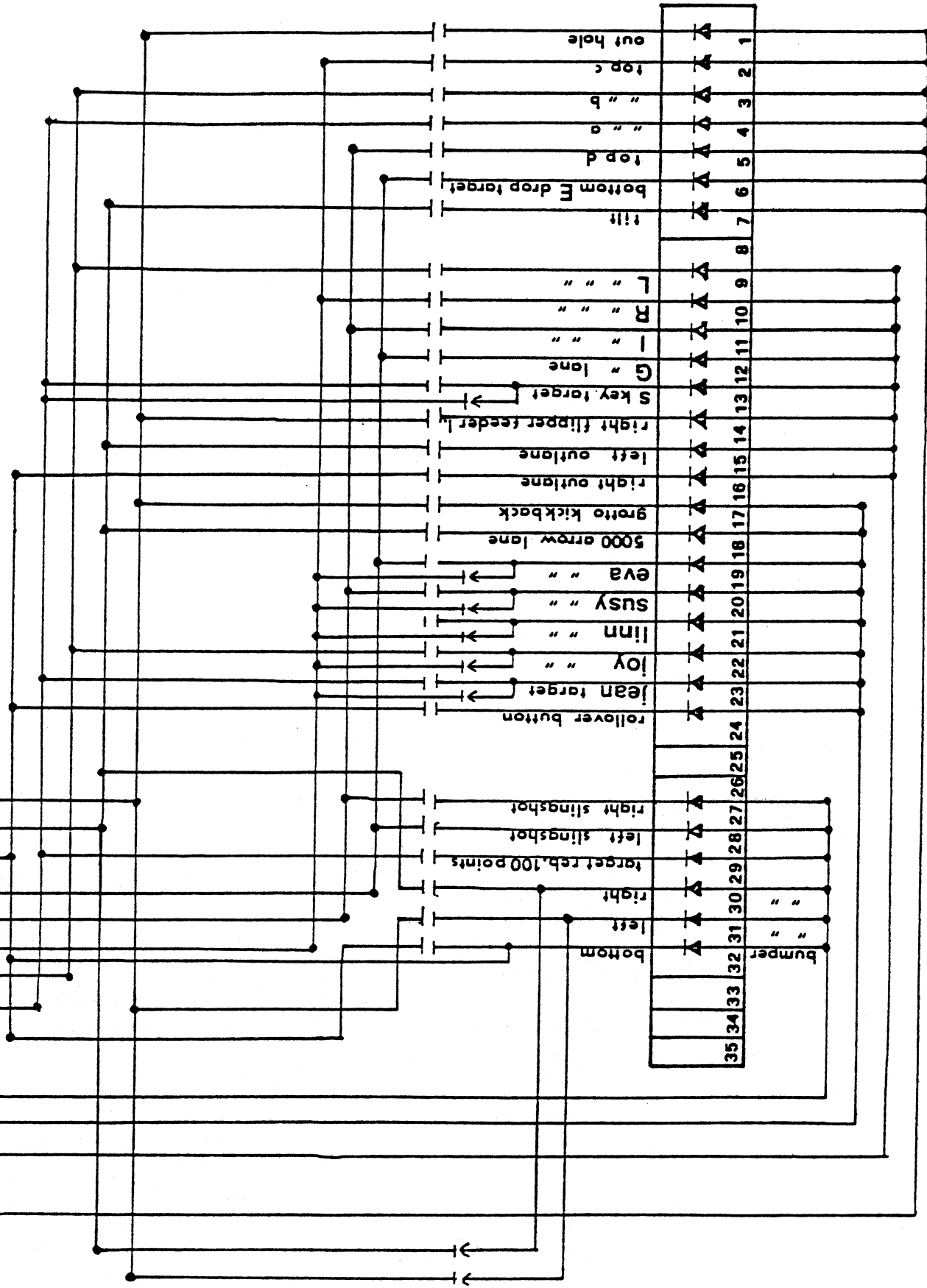
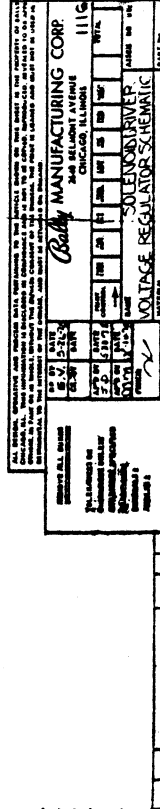
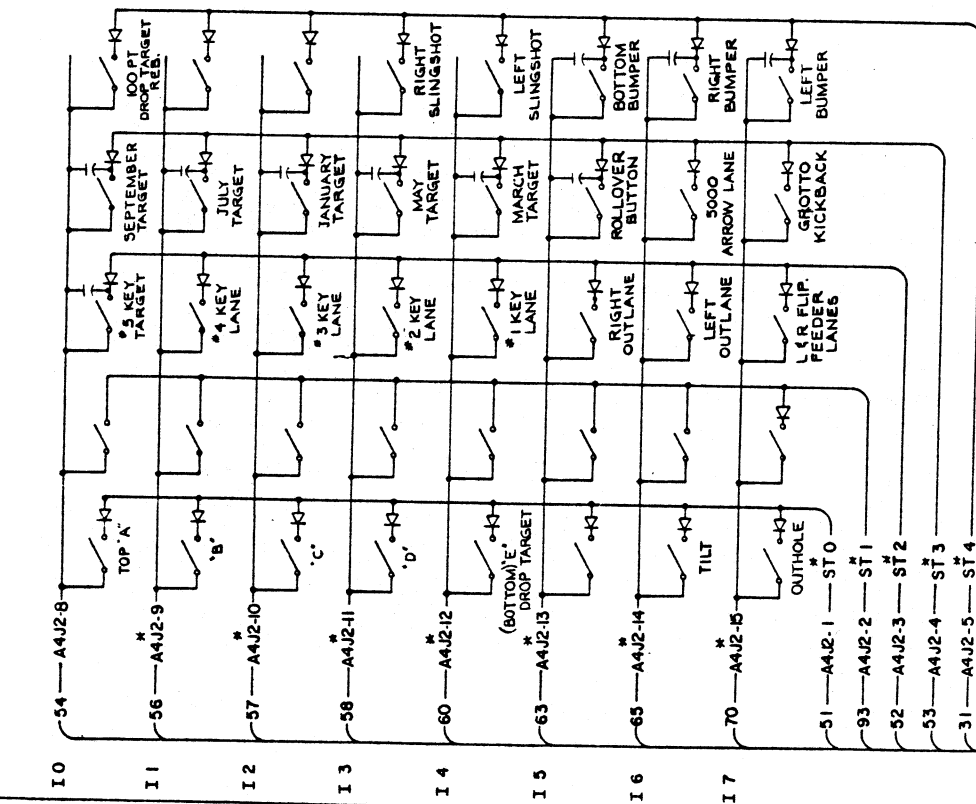
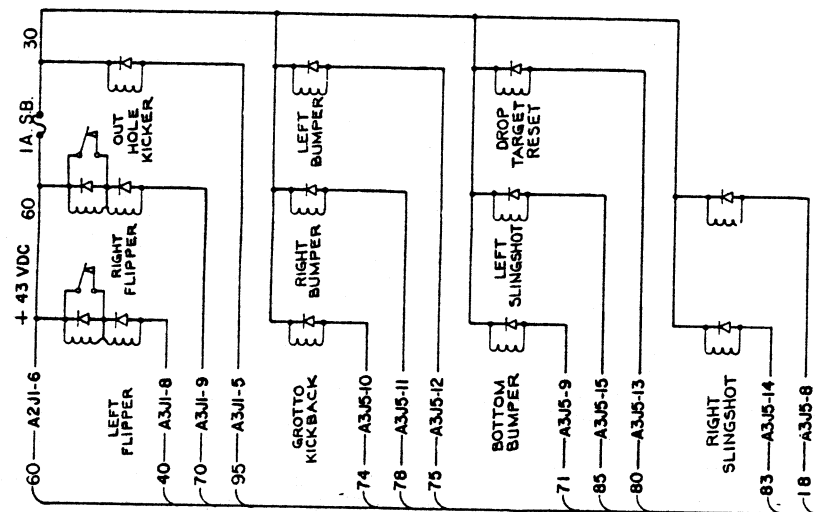


DIAGRAM OF 'SEXY GIRL'

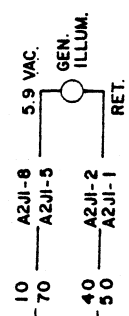




R72
C29
Q23



Miss March	= Eva	Key Nr. 1 = G
Miss May	= Susy	Key Nr. 2 = I
Miss January	= Lynn	Key Nr. 3 = R
Miss July	= Joy	Key Nr. 4 = L
Miss Sept.	= Jean	Key Nr. 5 = S



1. INDICATES NOT USED
2. N/U = NOT USED ON PLAYFIELD
3. *INDICATES AID TEST POINT
4. ALL DIODES ARE IN4004,(E-587-6)
ALL CAPACITORS ARE .05 MFD. (E-586-80)

PLAYFIELD A6

[illegible]

TABLE A AIU2

FROM	PIN	WIRE
A2J3-6	1	20
A2J3-14	2	12
A2J3-2	3	50
A2J3-11	4	10
A2J3-23	5	97
A2J3-15	6	32
A2J3-22	7	62
A2J3-8	8	93
A2J3-1	9	60
A2J3-2	10	20
A2J3-11	11	95
A2J3-22	12	47
A2J3-10	13	98
A2J3-7	14	91
A2J3-6	15	93
A2J3-20	16	35
A2J3-16	17	34
A2J3-10	18	40
A2J3-13	19	70
A2J3-12	20	33
A2J3-4	21	61
A2J3-2	22	72
A2J3-3	23	84
A2J3-2	24	24

INSERT TO BACK CAB PLUG

AI INSERT

(PLAYER 1)	(PLAYER 2)	(PLAYER 3)	(PLAYER 4)
10 - A2J3-8	10 - A2J3-8	10 - A2J3-8	10 - A2J3-8
11 - A2J3-8	11 - A2J3-8	11 - A2J3-8	11 - A2J3-8
12 - A2J3-8	12 - A2J3-8	12 - A2J3-8	12 - A2J3-8
13 - A2J3-8	13 - A2J3-8	13 - A2J3-8	13 - A2J3-8
14 - A2J3-8	14 - A2J3-8	14 - A2J3-8	14 - A2J3-8
15 - A2J3-8	15 - A2J3-8	15 - A2J3-8	15 - A2J3-8
16 - A2J3-8	16 - A2J3-8	16 - A2J3-8	16 - A2J3-8
17 - A2J3-8	17 - A2J3-8	17 - A2J3-8	17 - A2J3-8
18 - A2J3-8	18 - A2J3-8	18 - A2J3-8	18 - A2J3-8
19 - A2J3-8	19 - A2J3-8	19 - A2J3-8	19 - A2J3-8
20 - A2J3-8	20 - A2J3-8	20 - A2J3-8	20 - A2J3-8

AIU2-21 AIU2-22 AIU2-23 AIU2-24

AIU2-25 AIU2-26 AIU2-27 AIU2-28

AIU2-29 AIU2-30 AIU2-31 AIU2-32

AIU2-33 AIU2-34 AIU2-35 AIU2-36

AIU2-37 AIU2-38 AIU2-39 AIU2-40

AIU2-41 AIU2-42 AIU2-43 AIU2-44

AIU2-45 AIU2-46 AIU2-47 AIU2-48

AIU2-49 AIU2-50 AIU2-51 AIU2-52

AIU2-53 AIU2-54 AIU2-55 AIU2-56

AIU2-57 AIU2-58 AIU2-59 AIU2-60

AIU2-61 AIU2-62 AIU2-63 AIU2-64

AIU2-65 AIU2-66 AIU2-67 AIU2-68

AIU2-69 AIU2-70 AIU2-71 AIU2-72

AIU2-73 AIU2-74 AIU2-75 AIU2-76

AIU2-77 AIU2-78 AIU2-79 AIU2-80

AIU2-81 AIU2-82 AIU2-83 AIU2-84

AIU2-85 AIU2-86 AIU2-87 AIU2-88

AIU2-89 AIU2-90 AIU2-91 AIU2-92

AIU2-93 AIU2-94 AIU2-95 AIU2-96

AIU2-97 AIU2-98 AIU2-99 AIU2-100

AIU2-101 AIU2-102 AIU2-103 AIU2-104

AIU2-105 AIU2-106 AIU2-107 AIU2-108

AIU2-109 AIU2-110 AIU2-111 AIU2-112

AIU2-113 AIU2-114 AIU2-115 AIU2-116

AIU2-117 AIU2-118 AIU2-119 AIU2-120

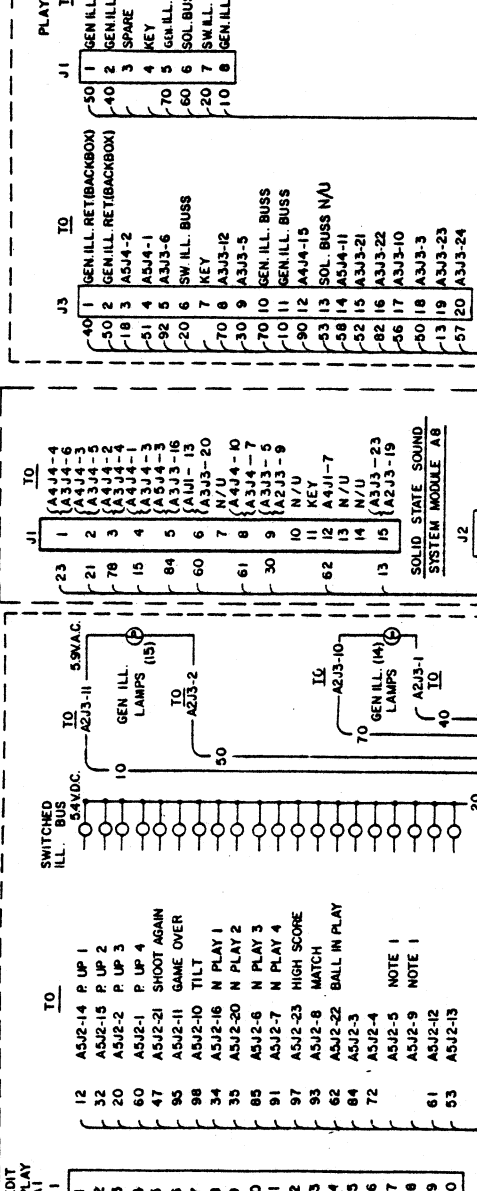
AIU2-121 AIU2-122 AIU2-123 AIU2-124

AIU2-125 AIU2-126 AIU2-127 AIU2-128

AIU2-129 AIU2-130 AIU2-131 AIU2-132

AIU2-133 AIU2-134 AIU2-135 AIU2-136

A2 TRANSFORMER



AIU2-129 AIU2-130 AIU2-131 AIU2-132

AIU2-133 AIU2-134 AIU2-135 AIU2-136

AIU2-137 AIU2-138 AIU2-139 AIU2-140

AIU2-141 AIU2-142 AIU2-143 AIU2-144

AIU2-145 AIU2-146 AIU2-147 AIU2-148

AIU2-149 AIU2-150 AIU2-151 AIU2-152

AIU2-153 AIU2-154 AIU2-155 AIU2-156

AIU2-157 AIU2-158 AIU2-159 AIU2-160

AIU2-161 AIU2-162 AIU2-163 AIU2-164

AIU2-165 AIU2-166 AIU2-167 AIU2-168

AIU2-169 AIU2-170 AIU2-171 AIU2-172

AIU2-173 AIU2-174 AIU2-175 AIU2-176

AIU2-177 AIU2-178 AIU2-179 AIU2-180

AIU2-181 AIU2-182 AIU2-183 AIU2-184

AIU2-185 AIU2-186 AIU2-187 AIU2-188

AIU2-189 AIU2-190 AIU2-191 AIU2-192

AIU2-193 AIU2-194 AIU2-195 AIU2-196

AIU2-197 AIU2-198 AIU2-199 AIU2-200

AIU2-201 AIU2-202 AIU2-203 AIU2-204

AIU2-205 AIU2-206 AIU2-207 AIU2-208

AIU2-209 AIU2-210 AIU2-211 AIU2-212

AIU2-213 AIU2-214 AIU2-215 AIU2-216

AIU2-217 AIU2-218 AIU2-219 AIU2-220

AIU2-221 AIU2-222 AIU2-223 AIU2-224

AIU2-225 AIU2-226 AIU2-227 AIU2-228

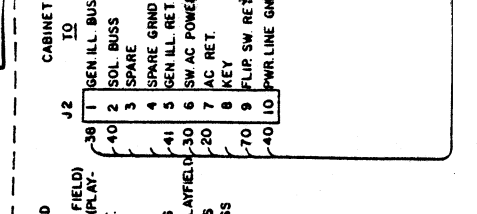
AIU2-229 AIU2-230 AIU2-231 AIU2-232

AIU2-233 AIU2-234 AIU2-235 AIU2-236

AIU2-237 AIU2-238 AIU2-239 AIU2-240

AIU2-241 AIU2-242 AIU2-243 AIU2-244

W-1187



AIU2-245 AIU2-246 AIU2-247 AIU2-248

AIU2-249 AIU2-250 AIU2-251 AIU2-252

AIU2-253 AIU2-254 AIU2-255 AIU2-256

AIU2-257 AIU2-258 AIU2-259 AIU2-260

AIU2-261 AIU2-262 AIU2-263 AIU2-264

AIU2-265 AIU2-266 AIU2-267 AIU2-268

AIU2-269 AIU2-270 AIU2-271 AIU2-272

AIU2-273 AIU2-274 AIU2-275 AIU2-276

AIU2-277 AIU2-278 AIU2-279 AIU2-280

AIU2-281 AIU2-282 AIU2-283 AIU2-284

AIU2-285 AIU2-286 AIU2-287 AIU2-288

AIU2-289 AIU2-290 AIU2-291 AIU2-292

AIU2-293 AIU2-294 AIU2-295 AIU2-296

AIU2-297 AIU2-298 AIU2-299 AIU2-300

AIU2-301 AIU2-302 AIU2-303 AIU2-304

AIU2-305 AIU2-306 AIU2-307 AIU2-308

AIU2-309 AIU2-310 AIU2-311 AIU2-312

AIU2-313 AIU2-314 AIU2-315 AIU2-316

AIU2-317 AIU2-318 AIU2-319 AIU2-320

AIU2-321 AIU2-322 AIU2-323 AIU2-324

AIU2-325 AIU2-326 AIU2-327 AIU2-328

AIU2-329 AIU2-330 AIU2-331 AIU2-332

AIU2-333 AIU2-334 AIU2-335 AIU2-336

AIU2-337 AIU2-338 AIU2-339 AIU2-340

AIU2-341 AIU2-342 AIU2-343 AIU2-344

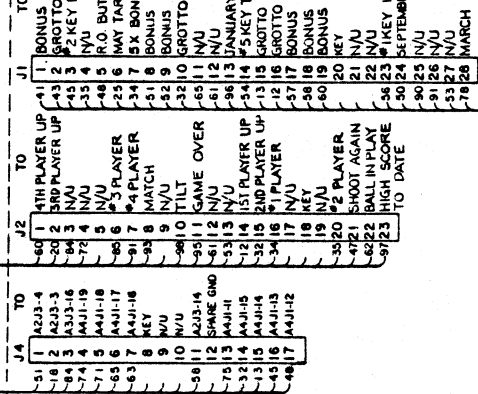
AIU2-345 AIU2-346 AIU2-347 AIU2-348

AIU2-349 AIU2-350 AIU2-351 AIU2-352

AIU2-353 AIU2-354 AIU2-355 AIU2-356

AIU2-357 AIU2-358 AIU2-359 AIU2-360

LAMP DRIVER A5



AIU2-361 AIU2-362 AIU2-363 AIU2-364

AIU2-365 AIU2-366 AIU2-367 AIU2-368

AIU2-369 AIU2-370 AIU2-371 AIU2-372

AIU2-373 AIU2-374 AIU2-375 AIU2-376

AIU2-377 AIU2-378 AIU2-379 AIU2-380

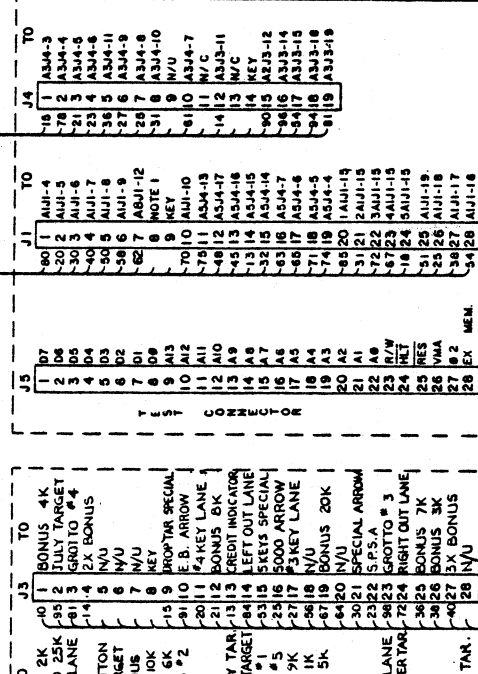
AIU2-381 AIU2-382 AIU2-383 AIU2-384

AIU2-385 AIU2-386 AIU2-387 AIU2-388

AIU2-389 AIU2-390 AIU2-391 AIU2-392

AIU2-393 AIU2-394 AIU2-395 AIU2-396

MPU A4



AIU2-397 AIU2-398 AIU2-399 AIU2-400

AIU2-401 AIU2-402 AIU2-403 AIU2-404

AIU2-405 AIU2-406 AIU2-407 AIU2-408

AIU2-409 AIU2-410 AIU2-411 AIU2-412

AIU2-413 AIU2-414 AIU2-415 AIU2-416

AIU2-417 AIU2-418 AIU2-419 AIU2-420

AIU2-421 AIU2-422 AIU2-423 AIU2-424

AIU2-425 AIU2-426 AIU2-427 AIU2-428

AIU2-429 AIU2-430 AIU2-431 AIU2-432

VOLTAGE REGULATOR / SOLENOID DRIVER A3

