

TECHNISCHE ANLEITUNG

für NSM-Flipper

» AMAZON HUNT «

NSM
APPARATEBAU
GmbH & Co. KG



Postfach 249 6530 Bingen am Rhein 1 Germany Allemagne
Saarlandstraße 240 · Telefon (067 21) 182-0 Telex 04 2216

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Technische Daten	3
1.1. Elektrische Werte	3
1.2. Beleuchtung	3
1.3. Sicherungen	3
1.4. Maße und Gewichte	3
2. Allgemeine Hinweise	4
2.1. Auf Transportschäden achten	4
2.2. Schutzleiter anschließen	4
2.3. Bei Servicearbeiten das Gerät ausschalten	4
2.4. Kontrolle nach Standortwechsel	4
3. Aufstellen des Flippers	4
3.1. Montage	4
3.2. Inbetriebnahme	5
3.3. Spielsystem	6
4. Serviceprogramme 2785	8
4.1. Testprogramme	8
4.1.1. Lampentest	8
4.1.2. Kontakttest	9
4.1.3. Spulentest	9
4.1.4. Anzeigentest	9
4.1.5. Tontest	10
4.1.6. Akku- und IC-Funktionstest	10
4.2. Statistikprogramme	11
4.2.1. Daten auslesen	11
4.2.2. Daten löschen -einzel-	12
4.2.3. Daten löschen -gesamt-	12
4.3. Gerätespezifische Einstellungen	13
4.3.1. Kreditsystem	13
4.3.2. Neueinstellungen	14
4.4. Standardeinstellungen	15
4.4.1. Einstellungen nach Tabelle	15
4.4.2. Standardtabellen	15
4.5. Lampenplan	16
4.6. Kontaktplan	17
4.7. Spulenplan	18
4.8. Anhang: Schaltbilder	

1. TECHNISCHE DATEN

1.1. Elektrische Werte

Netzspannung	220 V/50 Hz
Leistungsaufnahme	170 W

1.2. Beleuchtung

Alle Glassockellampen	12 - 15 V/2 W
Alle Minivoltlampen	12 - 15 V/2 W

1.3. Sicherungen

Versorgungseinheit:

2 Sicherungen für 220	V~	3,15	A träge	(Netz)
2 Sicherungen für 28	V~	4	A träge	(Si 500, 501)
2 Sicherungen für 2,5	V~	1	A träge	(Si 502, 503)
2 Sicherungen für 29	V~	8	A träge	(Si 504, 505)
1 Sicherung für 11	V~	8	A träge	(Si 506)
1 Sicherung für 15	V~	2	A träge	(Si 507)

Spielboard (Spulen):

1 Sicherung für Outhole	1	A träge	(F 10)
1 Sicherung für Bank Reset	2	A träge	(F 11)
1 Sicherung für Hole	2	A träge	(F 12)
1 Sicherung für Bumper R	2	A träge	(F 13)
1 Sicherung für Bumper M	2	A träge	(F 14)
1 Sicherung für Bumper L	2	A träge	(F 15)

1.4. Maße und Gewichte

Höhe	1750 mm
Breite	750 mm
Tiefe	1420 mm
Gewicht	120,5 kg

2. ALLGEMEINE HINWEISE

2.1. Auf Transportschäden achten

Soweit äußerlich Transportschäden erkennbar sind, müssen diese sofort beanstandet, auf einem Transportschein festgehalten und vom Anlieferer bestätigt werden.
Der Hersteller haftet nicht für Transportschäden!

2.2. Schutzleiter anschließen

Gemäß VDE-Vorschrift muß das Gerät mit Schutzleiteranschluß versehen sein!

2.3. Bei Servicearbeiten das Gerät ausschalten

Vor Öffnen des Gerätes muß sichergestellt sein, daß durch Ziehen des Netzsteckers oder Ausschalten des zweipoligen Netzschalters der Automat stromlos ist.

2.4. Kontrolle nach Standortwechsel

- Verbindungsleitungen müssen derart geführt und befestigt sein, daß mechanisch bewegte Teile in ihrer Funktion nicht behindert werden.
- Stecker müssen in ihren zugehörigen Fassungen fest aufgesteckt sein.
- Sicherungen auf festen Sitz in den Halterungen überprüfen.
- Kontrollieren, ob die am Transformator eingestellte Spannung mit der Netzspannung am Aufstellplatz übereinstimmt.
- Die TILT-Kontakte sind den örtlichen Erfordernissen entsprechend einzustellen.

3. AUFSTELLEN DES FLIPPERS

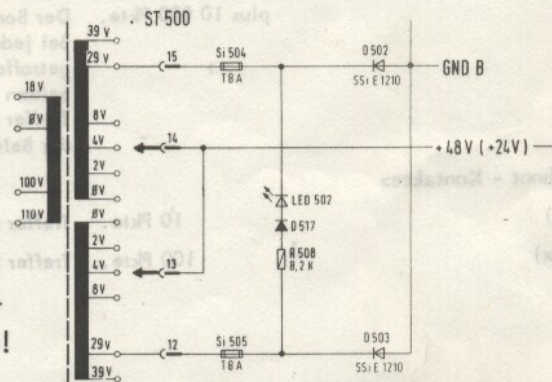
Alle Befestigungsteile sowie das Zubehör für die Montage und Inbetriebnahme des Flippers befinden sich in der Kasse.

3.1. Montage

- Die vier Beine mit je zwei Sechskantschrauben M 10 x 40 an das Gehäuse schrauben.
- Netzkabel durch die Aussparung des Zwischenstückes nach außen legen.
- Kopfteil aufsetzen, öffnen und mit vier Sechskantschrauben M 10 x 80 festschrauben.
- Kontrollieren, ob die am Netztransformator eingestellte Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.
- Netzkabel, vom Trafo im Kopfteil kommend, in die Schukosteckdose im Gehäuseunterteil einstecken.
- Steckverbindungen der Flachbandleitungen, von der Leiterplatte TILT kommend, in die CONTROL UNIT einstecken; die Stecker der Verbindungen sind farblich unterschiedlich gekennzeichnet.
- Steckverbindungen der Kabelbäume, vom Spielboard kommend, in die Leiterplatte VERKNÜPFUNG und in die Kupplung A 12-P8 einstecken.
Die Stecker A3-J2, A9-P1, A12-P1, A12-P2 sind nicht benutzt.
- Masseleitung, vom Unterteil kommend, auf den Kontaktfuß an der Rückwand des Oberteils (in Höhe der Klemmleiste des Trafos) aufstecken.
- Das Gerät am endgültigen Standplatz mit den vier Stellschrauben der Beine ausrichten, die Stellschrauben kontern.
- Farbiges Klebeband (Transportsicherung) vom Schlagkontakt auf der LP-TILT entfernen.
- TILT-Kugel in die Kippbahn einsetzen und die Funktion der Kugel überprüfen.
- TILT-Pendel nach den örtlichen Erfordernissen einstellen. Das Gerät muß sich hierfür am endgültigen Standplatz befinden!

3.2 Inbetriebnahme

- Spielkugel in den Kugelauslauf einlegen.
- Netzstecker einstecken, Gerät mit dem zweipoligen Netzschalter -an der Unterseite des Gehäuses, vorne rechts- einschalten.
Die Anzeige GAME OVER leuchtet. Auf den Displays 1 - 4 wird der eingestellte High Score eingeblendet, dazu leuchtet die Anzeige HIGH SCORE TO DATE.
Leuchtet die Anzeige TILT, sind die TILT-Kontakte zu kontrollieren und ggf. neu einzustellen.
- Münzannahme und Münzverarbeitung durch Geldeinwurf überprüfen: Die vom Münzprüfer als gut erkannten Münzen betätigen den jeweils zugeordneten Münzschalter.
Die Anzahl der ausgelösten Kredite erscheint in der Anzeige CREDITS.
Der Münzeinwurf ist bei "Netz aus" oder bei Erreichen des im Serviceprogramm eingestellten Höchstkredites gesperrt.
- Bei Betätigen des Startknopfes erlischt die Anzeige GAME OVER, auf Display 1 erscheint zunächst "00", dann blinkend "Shoot". Der angezeigte Kredit wird um einen Wert vermindert. Die Spielkugel wird in die Abschußposition befördert.
- Jede weitere Betätigung des Startknopfes vermindert die Anzahl der angezeigten Kredite um einen Wert und schaltet die folgenden Anzeigen "00" für weitere Spieler.
Wird der Startknopf betätigt nachdem der erste Spieler sein zweites Spiel begonnen hat, werden keine weiteren Spiele ausgelöst.
- Bei Spielende -nach Rücklauf der letzten Spielkugel- wird in der Doppelanzeige MATCH die durch einen Zufallsgenerator ermittelte "Endzahl" zwischen "00" und "90" angezeigt. Bei Übereinstimmung der Endzahl der erreichten Punktezahle eines Spielers wird ein Freispiel in Form eines Kredites gegeben. MATCH BALL kann im Serviceprogramm ein- oder ausgeschaltet werden.
- Überschreitet ein Spieler den sogenannten "Tagesrekord", leuchtet die Anzeige HIGH SCORE TO DATE, es wird der im Serviceprogramm unter 4.3.2. eingestellte Gewinn gewährt. (Gewinneinstellung und Einstellung der verschiedenen Punktezahlen siehe Serviceprogramm 4.3.2.)
- Nach Spielende leuchtet die Anzeige GAME OVER. Auf den Displays 1 - 4 wird der High Score -mit der Lampe HIGH SCORE TO DATE- im Wechsel mit den erreichten Punktezahlen im letzten Spiel angezeigt.
- Die Lautstärken für den Lautsprecher im Kopfteil und den im Gehäuse sind mit den Reglern auf der TILT-Platine einstellbar.
- Zur Erhaltung der gespeicherten Daten, z.B. der bei der Auslieferung programmierten Grundeinstellung, ist das Gerät mit einem Akku ausgestattet.
Bei der Aufstellung und Inbetriebnahme ist die Einstellung nochmals zu überprüfen und ggf. die Standardtabelle, wie im Serviceprogramm unter 4.4. beschrieben, neu zu programmieren. Gleichzeitig sollten dabei auch alle Daten, wie im Abschnitt 4.2.3. beschrieben, gelöscht werden.
- Die Anzugskraft der Flipperspulen kann bei Bedarf durch Ändern der Versorgungsspannung erhöht oder vermindert werden:
Bei 24 V-Spulen sind die Masseleitungen, von ST 500/Pins 15 und 12, jeweils an 29 V der Sekundärwicklungen geklemmt. Zur Änderung der Versorgungsspannung müssen beide Leitungen der Plusspannung, von ST 500/Pins 14 und 13, jeweils an den gleichen Spannungswert geklemmt werden (siehe hierzu nebenstehenden Ausschnitt)!
Beispiel: GNDB an 29 V, Plus an 4 V;
 $29 \text{ V} \text{ minus } 4 \text{ V} = 25 \text{ V Versorgungsspannung.}$



Ausschnitt aus "Schaltbild Vers.-Einheit"

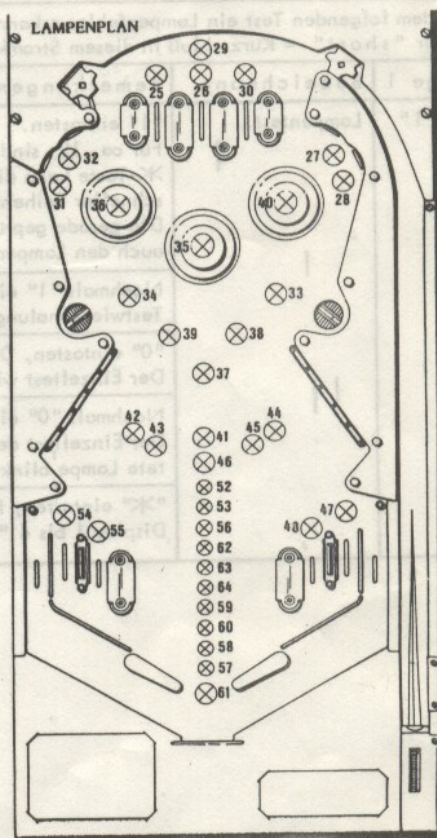
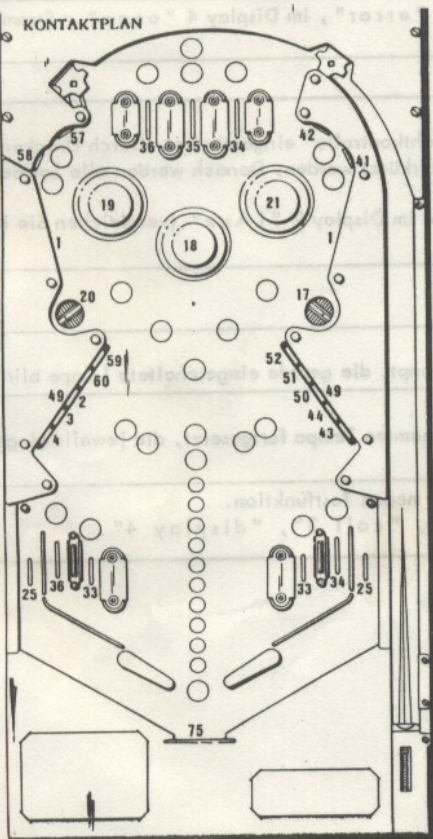
3.3. SPIELSYSTEM

- Im Stand by leuchten die Spielboardlampen in unregelmäßiger Reihenfolge auf.
- Münzeinwurf ist bis zur im Serviceprogramm eingestellten Maximalkreditgabe möglich.
- Die Anzahl der ausgelösten Kredite erscheint in der Anzeige CREDITS.
- Auslösen eines Spieles für den ersten Spieler durch Drücken des START-Knopfes; Display 1 zeigt zunächst "00", dann blinkend "Shoot".
- Auslösen von Spielen für weitere Spieler durch Betätigen des START-Knopfes, angezeigt durch "00" im jeweiligen Spielerdisplay.
- Jede Spieldauslösung vermindert den angezeigten Kredit um einen Wert.
- Hat der erste Spieler seine zweite Kugel im Spiel, können keine weiteren Spiele ausgelöst werden.
- Nach Start des ersten Spiels sind bestimmte Lampen erleuchtet: L25, L26, L30, L27, L31, L43, L45, L47, L48, L54, L55.
- Die folgende Spielbeschreibung gilt für die Einstellung mit 3 Kugeln pro Spiel, vergleichen Sie bitte dazu den Kontakt- und Lampenplan.

3.3.3. Trefferergebnisse

Rollover - Kontakte:	Ergebnis	Bemerkungen
K36 (2 x)	5 000 Pkte. plus 10 000 Pkte.	Wenn Lampen "A" L25, L54 leuchten. Der Bonus wird auf der Bonusleiter gutgeschrieben. Bei Treffer K36 verlöschen die Lampen "A" L25, L54; sie bleiben bis zum Ende des laufenden Spiels erloschen. Bumper L36 und Lampe "A" L39 gehen an.
	bzw. 500 Pkte.	Wenn Lampen "A" L25, L54 nicht leuchten.
K35 (1 x) oder K33 (2 x)	5 000 Pkte. plus 10 000 Pkte.	Wenn Lampe "B" L26 leuchtet. Der Bonus wird auf der Bonusleiter gutgeschrieben. Bei Treffer K35 bzw. K33 verlöschen die Lampen "B" L26, L55, L48; sie bleiben bis zum Ende des laufenden Spiels erloschen. Bumper L35 und Lampe "B" L37 gehen an.
	bzw. 500 Pkte.	Wenn Lampe "B" L26 nicht leuchtet.
K34 (2 x)	5 000 Pkte. plus 10 000 Pkte.	Wenn Lampen "C" L30, L47 leuchten. Der Bonus wird auf der Bonusleiter gutgeschrieben. Bei Treffer K34 verlöschen die Lampen "C" L30, L47; sie bleiben bis zum Ende des laufenden Spiels erloschen. Bumper L40 und Lampe "C" L38 gehen an.
	bzw. 500 Pkte.	Wenn Lampen "C" L30, L47 nicht leuchten.
Nach Treffen aller Rollover-Kontakte "A", "B" und "C"	Bonusmultiplikator "x 2"	Wurden die vorher beschriebenen Rollover-Kontakte getroffen, leuchten die Lampen L37, L38, L39. Zusätzlich leuchtet die Lampe L46, der Bonuswert wird mir 2 multipliziert. Die Lampe "Extraball" L29 leuchtet ebenfalls.
K35 (ein zweitesmal) nach Treffer von K36, K35 oder K33, K34	500 Pkte.	Lampen "Shoot Again" L61 (auf dem Spielboard), L16 (im Kopfteil) blinken bis zum Rücklauf der Kugel, danach wird der Extraball gegeben.
Hole-Kontakte:		
K20 oder K17	10 000 Pkte. bzw. 10 000 Pkte. plus 10 000 Pkte. bzw. 40 000 Pkte. plus "Special"	Wenn Lampen L37, L38, L39 nicht leuchten. für jede erleuchtete Lampe L37, L38, L39; im Höchsfalle jedoch 40 000 Bonuspunkte pro Treffer. Wenn die zugehörige Lampe "Special" L33 oder L34 leuchtet (eingeschaltet durch Rollover-Kontakte "A", "B", "C" sowie durch kompletten Abschluß einer oder beider Drop Target-Bänke) wird ein "Special" in Form eines Kredites gewährt. Hole-Funktionen haben keinen Einfluß auf Bonuspunkte!
Bumper - Kontakte:		
K21, K18, K19	100 Pkte. bzw. 1 000 Pkte.	Wenn der Bumper unbeleuchtet ist. wenn der Bumper beleuchtet ist (siehe hierzu die Beschreibung der Rollover-Kontakte K36, K35 oder K33, K34).
Spot Target - Kontakte:		
K58, K37, K41, K42	500 Pkte. bzw. 5 000 Pkte. plus 10 000 Pkte.	Wenn die zugeordnete Lampe nicht leuchtet. wenn die zugeordnete Lampe leuchtet. Der Bonus wird auf der Bonusleiter gutgeschrieben. Bei jedem Spielbeginn u.a. die Lampen L31, L27. Wird ein Target getroffen, dessen zugeordnete Lampe leuchtet, wechselt die Beleuchtung auf beiden Seiten von L31 auf L32 bzw. von L27 auf L28 u.s.f. Treffer an K49 (100 Pkte.) und K1 (10 Pkte.) bewirken ebenfalls einen Wechsel der Beleuchtung auf beiden Seiten.
Sling Shoot - Kontakte:		
K1 (2 x)	10 Pkte.	Treffer bewirken Wechsel des Lichts an den Spot Targets links und rechts.
K49 (2 x)	100 Pkte.	Treffer bewirken Wechsel des Lichts an den Spot Targets links und rechts.

Drop Target Bank - Kontakte:	Ergebnis	Bemerkungen
K 59, K60, K2, K3, K4, K43, K44, K50, K51, K52	5 000 Pkte. plus 10 000 Pkte.	Für jeden Target-Treffer, der Bonus wird auf der Bonusleiter gutgeschrieben. Bei jedem Spielbeginn leuchten u.a. L43, L45. Sind alle 5 Targets einer Seite getroffen, bleiben sie unten, bis auch die andere Seite komplett getroffen wurde. Danach werden die Center Targets K2, K50 gesetzt, die Lampen L42, L44 leuchten, Lampen L43, L45 verlöschen.
K2, K50 (Center Targets)	50 000 Pkte. plus 10 000 Pkte.	Wenn Lampen L42, L44 leuchten, der Bonus wird auf der Bonusleiter gutgeschrieben. Ein getroffenes Target bleibt unten, die zugeordnete Lampe, L42 oder L44, erlischt und es leuchtet dafür entsprechend L43 oder L45. Sind beide Center Targets getroffen, werden sie erneut gesetzt.
Outlane Rollover --Kontakte:		
K25 (2 x)	5 000 Pkte. plus 10 000 Pkte.	Beim Rücklauf der Kugel, links oder rechts, der Bonus wird auf der Bonusleiter gutgeschrieben. Danach läuft die Kugel auf den Outhole-Kontakt.
Outhole - Kontakt/Bonusgewinn:		
K75	Speichern der Bonuspunkte	Die auf der Bonusleiter erreichten Bonuspunkte werden auf das entsprechende Spielerdisplay addiert. Höchster einfacher Bonuswert 190 000 Pkte.; Lampen L52, L53 leuchten. Doppelbonus bis 380 000 Pkte.; Lampen L52, L53, L46 leuchten. Dreifach-Bonus bis 570 000 Pkte.; Lampen L52, L53, L41 leuchten. Der Dreifach-Bonus kann nur mit der dritten Kugel eines Spiels erreicht werden: Zu Beginn des letzten Spiels leuchtet die Lampe "2 x" L46. Werden drei Rollover- Kontakte "A", "B" und "C" in diesem Spiel getroffen, leuchtet die Lampe "3 x" L41, die erreichten Bonuspunkte werden verdreifacht.
Tilt - Kontakte:		
K72	Verlust des Spiels	Bei TILT gehen alle Spielboardlampen aus, der Bonus geht verloren.
High Score - Gewinne:		
Bei Erreichen des variablen High Scores oder der ersten bis dritten einstellbaren Punktezah wird der im Serviceprogramm eingestellte Gewinn gewährt.		



4. SERVICEPROGRAMME "AMAZON HUNT" -2785-

Die folgende Beschreibung gilt für Flipper mit dem Programm-Index "2785"!

Nach dem Einschalten des Flippers sowie nach "Reset" oder Verlassen des Serviceprogramms erscheint auf Display 1 "flipper" und auf Display 2 der Programmindex.

Mit Einstecken der Servicetastatur in die Steckerleiste "Serviceauswertung" -auf der Leiterplatte TILT- und Drücken der ✕-Taste ist das Gerät in Servicebetrieb. Hiermit eröffnen sich dem Benutzer eine Vielzahl von Möglichkeiten, um mit Hilfe der Servicetastatur und durch Anwendung der Hilfsprogramme das Gerät optimal einzustellen.

Auf den Spielerdisplays 1 bis 4 werden die abrufbaren Programme angezeigt:

- "test 1", Testprogramme zur Funktionsprüfung von Baugruppen und zur Lokalisierung von Fehlern,
- "data 2", Statistikprogramme zum Abruf von Daten mit Aussagen über Inkasso sowie Informationen über Punkteüberschreitungen, Erreichen von High score-Gewinnen u.s.f.,
- "prog 3", gerätespezifische Einstellungen zur individuellen Anpassung an den Erfordernissen des Aufstellplatzes,
- "table 4", gerätespezifische Einstellungen, programmiert durch Eingabe einer Standardtabelle.

Anzeige weiterer abrufbarer Programme durch Drücken der ##-Taste:

- "sound 5", Test der Klangvariationen,
- "IC test 6", Test der Akkus und einiger IC-Funktionen,
- "clr all 7", gleichzeitiges Löschen aller Daten.

Kurzanleitung

- Servicetastatur in die Steckerleiste "Serviceauswertung" -auf der Leiterplatte TILT- einstecken.
- ✕ eintasten, das Gerät ist in Servicebetrieb; Displays 1 bis 4 "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".
- Ziffer des gewünschten Programms eintasten. Die Displays 1 bis 4 weisen auf den weiteren Ablauf hin. Einzelheiten hierzu sind in nachfolgenden Tabelle in der Spalte "Bemerkungen" näher erläutert.
- Rücksprung zum vorherigen Programmteil jeweils mit der Taste "✕".

4.1. TESTPROGRAMME

Gerät in Servicebetrieb, auf den Displays 1 bis 4 sind die abrufbaren Programme angezeigt "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4" oder nach Drücken der ##-Taste "table 4", "sound 5", "IC-test 6", "clr all 7".
"1" eintasten, das Testprogramm ist eingeschaltet. Auf den Displays 1 bis 4 sind die wählbaren Testfunktionen angezeigt:
"light 1" für den Lampentest, "cont 2" für den Kontakttest, "coil 3" für den Spulentest, "display 4" für den Anzeigentest.

4.1.1. Lampentest

Wird in dem folgenden Test ein Lampenfehler erkannt, erscheint in Display 3 "error", im Display 4 "open" = Stromkreis offen oder "short" = Kurzschluß in diesem Stromkreis.

Anzeige 1	Bezeichnung	Bemerkungen
"light 1"	Lampentest.	"1" eintasten. Für ca. 12s sind alle Lampen für eine "Sichtkontrolle" eingeschaltet. Durch Drücken der ✕-Taste kann die Zeit des Dauerlichtes verkürzt werden. Danach werden alle Lampen in schneller Reihenfolge ein-/ausgeschaltet. Die gerade geprüfte Lampen-Nr. erscheint im Display 2 "L A x x" (vergleichen Sie hierzu auch den Lampenplan). Display 3 "run".
		Nochmals "1" eintasten. Testwiederholung.
		"0" eintasten, Display 3 "hold". Der Einzeltest wird an dieser Position gestoppt, die gerade eingeschaltete Lampe blinkt.
		Nochmals "0" eintasten, Display 3 "run". Der Einzeltest der Lampen wird im verlangsamten Tempo fortgesetzt, die jeweils eingeschaltete Lampe blinkt.
		"✕" eintasten, Rücksprung zur Wahl einer neuen Testfunktion. Display 1 bis 4 "light 1", "cont 2", "coil 3", "display 4".

4.1.2. Kontakttest

Testprogramm eingeschaltet, Displays 1 bis 4 "light 1", "cont 2", "coil 3", "display 4".		
Anzeige 1	Bezeichnung	Bemerkungen
"cont 2"	Kontakttest.	"2" eintasten. Prüfung der einzelnen Kontakte durch Betätigen der Schalter von Hand. Die jeweils geprüfte Schalter-Nr. erscheint im Display 2 "cont xx" (vergleichen Sie hierzu auch den Kontaktplan). Im Display 3 erscheint, jedem geprüften Schalter zugeordnet, die Gesamtsumme der Betätigungen. Eine Ausnahme bilden die Kontakte außerhalb des Spielfeldes; Kontakt-Nummern 75, 72, 73, 65, 74, 77, 78 und 79 werden bei der Betätigung von Hand im Display 2 angezeigt, es werden aber keine Betätigungen gezählt und nicht im Display 3 angezeigt! Hinweis: Daueranzeigen auf den Displays 2 und 3 lassen auf einen dauernd geschlossenen Kontakt oder Kurzschluß im Schalterstromkreis schließen. "X" eintasten. Rücksprung zur Wahl einer neuen Testfunktion. Display 1 bis 4 "light 1", "cont 2", "coil 3", "display 4".

4.1.3. Spulentest

Testprogramm eingeschaltet, Displays 1 bis 4 "light 1", "cont 2", "coil 3", "display 4".		
"coil 3"	Spulentest.	"3" eintasten. Alle Spulen werden in sinnvoller Reihenfolge ein-/ausgeschaltet. Die geprüfte Spulen-Nr. erscheint im Display 2 "coil xx" (vergleichen Sie hierzu auch den Spulenplan). Im Display 3 erscheint, jeder geprüften Spule zugeordnet, die Gesamtsumme der Betätigungen. Bei Kurzschluß einer Spule wird der Test an dieser Position gestoppt, Display 4 "hold". Bei Eingabe "0" wird danach der Spulentest fortgesetzt. "0" eintasten, Display 4 "hold". Der automatische Test wird an dieser Position gestoppt, die gerade getestete Spule wird jetzt dauernd ein-/ausgeschaltet. Nochmals "0" eintasten. Der automatische Spulentest wird fortgesetzt. "X" eintasten. Rücksprung zur Wahl einer neuen Testfunktion. Display 1 bis 4 "light 1", "cont 2", "coil 3", "display 4".

4.1.4. Anzeigentest

Testprogramm eingeschaltet, Displays 1 bis 4 "light 1", "cont 2", "coil 3", "display 4".		
"display 4"	Anzeigentest.	"4" eintasten. Displays 1 bis 4 sowie Display 5 "CREDIT" und "MATCH" zeigen auf allen Digits "8". Danach laufen auf allen Displays die Zahlen "7" bis "0" von links nach rechts in Wiederholung. "0" eintasten. Der automatische Durchlauf der Zahlen wird an dieser Position gestoppt. Stoppen der Anzeigen "8" ist bis etwa 1s nach Einschalten des Anzeigentests möglich. Nochmals "0" eintasten. Der Anzeigentest wird fortgesetzt. "X" eintasten. Rücksprung zur Wahl einer neuen Testfunktion. Displays 1 bis 4 "light 1", "cont 2", "coil 3", "display 4". Nochmals "X" eintasten. Rücksprung, wenn ein neues Programm abgerufen werden soll. Displays 1 bis 4 "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".

4.1.5. Tontest

Anzeige der abrufbaren Programme auf den Displays 1 bis 4 "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".		
Anzeige 1	Bezeichnung	Bemerkungen
"sound 5"	Tontest.	"5" eintasten. Alle Klangmöglichkeiten werden im automatischen Durchlauf getestet. Parallel dazu laufen im Display 2 die Anzeigen der Klangvariationen. Testende wird im Display 2 mit "ready" gemeldet.
		Nochmals "5" eintasten, Display 1 "sound 5". Wiederholung des Tontestes von Anfang bis "ready".
		"X" eintasten. Der Tontest wird abgebrochen.
		Nochmals "X" eintasten. Rücksprung, wenn ein neues Programm abgerufen werden soll. Displays 1 bis 4 "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".

4.1.6. Akku- und Funktionstest

Anzeige der abrufbaren Programme auf den Displays 1 bis 4 "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".		
Anzeige 1	Bezeichnung	Bemerkungen
"testing"	Akku- und IC-Funktionstest.	"6" eintasten. Automatischer Testablauf für Akku- und IC-Funktionen. Parallel dazu laufen in Display 2 die Anzeigen der getesteten Funktionen und die Nummer des Prüflings, z.B. "IC xx", "ba xx", "OE xx". In Display 3 wird der Zustand des jeweiligen Prüflings angezeigt, "fine" = in Ordnung oder "failed" = fehlerhaft. Testende wird in den Displays 1 und 2 mit "IC test" und "ready" gemeldet.
		Nochmals "6" eintasten, Display 1 "IC test 6". Wiederholung des Tests von Anfang bis "ready".
		"X" eintasten. Der Test wird abgebrochen. Displays 1 und 2 "IC test" und "ready".
		Nochmals "X" eintasten. Rücksprung, wenn ein neues Programm abgerufen werden soll. Displays 1 bis 4 "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".

4.2. STATISTIKPROGRAMME

Gerät in Servicebetrieb, auf den Display 1 bis 4 sind die abrufbaren Programme angezeigt "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".
 "2" eintasten, das Statistikprogramm ist eingeschaltet, Display 1 "data", Display 2 "select". Der blinkende Punkt nach "select" zeigt an, daß durch Eingabe einer entsprechenden Zahl und "##" die gewünschten Daten ausgelesen werden können.
 Durch Eingabe von "0" und "##" sowie eines Löschkodes kann ein angezeigter Einzelwert, bzw. eine Gruppe, gelöscht werden (siehe hierzu Punkt 4.2.2., "Daten löschen-einzeln-"). Die gemeinsame Löschung aller Daten ist im Abschnitt 4.2.3. beschrieben.

4.2.1. Daten auslesen

Entspricht die eingegebene Zahl nicht einer Datenausgabe, wird dieses auf Display 3 mit "not used" oder auf Display 2 mit "to high" gemeldet. Weiterschalten zum nächsten Programmpunkt kann mit der Taste "##" erfolgen.

Anzeige 1	Bezeichnung	Bemerkungen
"data 1"	Kredite.	"1" und "##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "cash". Display 4 zeigt die Summe aller durch Münzeinwurf erreichten Münzeinheiten.
"data 2"	Anzahl der Spiele.	"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "plays 2". Display 4 zeigt die Anzahl der Freispiele.
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "plays". Display 4 zeigt die Anzahl der Normalspiele.
"data 3"	Variabler High score.	"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "hg scor". Display 4 zeigt die erreichte Punktezah im variablen High score.
"data 4"	TILT.	"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "tilt". Display 4 zeigt die Anzahl der TILT-Versuche.
"data 5"	Anzahl der eingeworfenen Münzen.	"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "slot 3". Display 4 zeigt die Anzahl der eingeworfenen Münzen für Kanal 3 (5,- DM-Einwurf).
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "slot 2". Display 4 zeigt die Anzahl der eingeworfenen Münzen für Kanal 2 (2,- DM-Einwurf).
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "slot". Display 4 zeigt die Anzahl der eingeworfenen Münzen für Kanal 1 (1,- DM-Einwurf).
"data 6"	Freispiele/Extrakugeln.	"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "hit cnt 8". Display 4 zeigt die Anzahl der erreichten Matchbälle in den Spielen.
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "hit cnt 7". Display 4 zeigt die Anzahl der erreichten Extrabälle.
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "hit cnt 6". Display 4 zeigt die Anzahl der erreichten Spezials in den Spielen.
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "hit cnt 5". Keine Funktion.
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "hit cnt 4". Display 4 zeigt die Überschreitungen des variablen High scores.
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "hit cnt 3". Display 4 zeigt die Überschreitungen der 1. programmierten Punktezah.
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "hit cnt 2". Display 4 zeigt die Überschreitungen der 2. programmierten Punktezah.
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "hit cnt". Display 4 zeigt die Überschreitungen der 3. programmierten Punktezah.
"data 7"	Anzahl der Guthaben.	"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "cred 2". Display 4 zeigt die Anzahl der noch nicht umgewerteten Kredite (nach letztem Münzeinwurf kein Spiel ausgelöst).
		"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "cred". Display 4 zeigt die Anzahl der umgewerteten Kredite (ausgelöste Spiele vor einem Spielende). Die Summe von "cred 2" und "cred" entspricht dem vorhandenen, nicht abgespielten, Kredit.
"data 8"	Kurzschlußerkennung.	"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "error 4, 3, 2, oder 1 (blank). Display 4 zeigt betroffene Spulen an, an welchen Kurzschlüsse im Spiel erkannt wurden.
"data 9"	Keine Funktion.	"##" eintasten, Display 3 "not used" (wie die folgenden Programme "data 10" bis "data 17").
"data 18"	Spulenbetätigungen.	"18" und "##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "coil 24". Display 4 zeigt die Anzahl der Betätigungen dieser Spulen-Nr. (vergleichen Sie hierzu auch den Spulenplan).
		Mit "##" jeweils weiterschalten, Display 2 "select", Display 3 "coil 23" u.s.f. bis "coil". Display 4 zeigt die Anzahl der Betätigungen der jeweils in Display 3 angezeigten Spulen-Nr.
"data 19"	Kontaktbetätigungen.	"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "cont 64". Display 4 zeigt die Anzahl der Betätigungen dieser Kontakt-Nr. (vergleichen Sie hierzu auch den Kontaktplan).
		Mit "##" jeweils weiterschalten, Display 2 "select", Display 3 "cont 63" u.s.f. bis "cont". Display 4 zeigt die Anzahl der Betätigungen der jeweils im Display 3 angezeigten Kontakt-Nr.
		"*" eintasten. Rücksprung, wenn ein neues Programm abgerufen werden soll. Display 1 bis 4 "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".

4.2.2. Daten löschen -einzeln-

Anzeige 1	Bezeichnung	Bemerkungen
"clear xx"	Löschen eines unter 4.2.1.1. angezeigten Wertes.	"0" und "##" eintasten, im Display 2 erscheint "enter xx"; "xx" steht für einen programmspezifischen Löschmod. Erst nach Eingabe dieses Sicherheitscodes und "##" werden die in diesem Programmpunkt angezeigten Daten gelöscht. Datengruppen ("data 2, 5, 6, 7, 18, 19") werden gemeinsam gelöscht. Hierzu muß durch Tippen mit der "##"-Taste die Anzeige im Display 3 auf "1" (blank) subtrahiert werden. Danach "0" und "##", den Löschmod und "##" eintasten.

4.2.3. Daten löschen -gesamt-

Anzeige der abrufbaren Programme auf den Displays 1 bis 4 "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".		
"clear all 7"	Löschen aller unter 4.2.1.1. angeführten Werte.	"7" und "##" eintasten, Display 2 "enter xx"; "xx" steht für den programmspezifischen Löschmod. Diesen Sicherheitscode und "##" eintasten. Display 2 meldet sich mit "ready", alle Daten sind gelöscht.

4.3. GERÄTESPEZIFISCHE EINSTELLUNGEN

Gerät in Servicebetrieb, auf den Displays 1 bis 4 sind die abrufbaren Programme angezeigt: "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".

"3" eintasten, das Einstellprogramm ist eingeschaltet, Display 1 "prog", Display 2 "select". Der blinkende Punkt nach "select" zeigt an, daß nach Eingabe einer entsprechenden Zahl und "##" die gewünschten Einstellungen abgerufen werden können. Änderung einer Einstellung im entsprechenden Programmpunkt durch Eingabe eines neuen Wertes und "##".

4.3.1. Kreditsystem

Wird nach Anzeige des vorher eingestellten Wertes dieser nicht durch Eingabe eines neuen Wertes und "##" geändert, ist durch 2 x "##" auf den nächsten Programmpunkt weiterzuschalten.

Anzeige 1	Bezeichnung	Bemerkungen
"prog 1"	Maximal-Kredit.	"1" und "##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "stop cre". In Display 4 wird die eingestellte maximal mögliche Kreditgabe angezeigt. Gewünschten neuen Wert zwischen "1" und "99" sowie "##" eintasten.
"prog 2"	Wahl des Kreditsystems (direkte oder indirekte Umwertung).	"##" eintasten, Display 2 "input", Display "cr syst". Display 4 zeigt das eingestellte Kreditsystem an: "1" = indirekte Umwertung, "0" = direkte Umwertung. Gewünschte neue Einstellung "1" oder "0" und "##" eintasten.

In den folgenden Programmen, "prog 3" bis "prog 8" werden den Münzeinheiten eine Anzahl Kredite zugeordnet. Ist in "prog 2" die "indirekte Umwertung" ("1") eingestellt, werden die Münzeinheiten nach dem Einwurf einer Münze addiert und dem jeweils höchsten Kredit entsprechend umgewertet. Die indirekte Umwertung endet mit Auslösung eines Spiels.

"prog 3"	Kleinste Münzeinheit "A".	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "c unit a". Display 4 zeigt die kleinste Münzeinheit "A" an, z.B. "1" (1,- DM -slot 1-). Gewünschten neuen Wert und "##" eintasten.
"prog 4"	Kredit für Münzeinheit "A".	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "cred a". Display 4 zeigt die Anzahl der Kredite für die in "prog 3" eingestellte Münzeinheit "A" an, zum Beispiel "1". Gewünschten neuen Wert und "##" eintasten.
"prog 5"	Mittlere Münzeinheiten "B".	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "c unit b". Display 4 zeigt die mittleren Münzeinheiten "B" an, z.B. "2" (2,- DM -slot 2-). Gewünschten neuen Wert und "##" eintasten.
"prog 6"	Kredite für Münzeinheiten "B".	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "cred b". Display 4 zeigt die Anzahl der Kredite für die in "prog 5" eingestellten Münzeinheiten "B" an, zum Beispiel "3". Gewünschten neuen Wert und "##" eintasten.
"prog 7"	Höchste Münzeinheiten "C".	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "c unit c". Display 4 zeigt die höchsten Münzeinheiten "C" an, z.B. "5" (5,- DM -slot 3-). Gewünschten neuen Wert und "##" eintasten.
"prog 8"	Kredite für Münzeinheiten "C".	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "cred c". Display 4 zeigt die Anzahl der Kredite für die im "prog 7" eingestellten Münzeinheiten "C" an, zum Beispiel "7". Gewünschten neuen Wert und "##" eintasten.

In den folgenden Programmen, "prog 9" bis "prog 11" werden die den Münzkanälen zugeordneten Münzeinheiten eingestellt. Ist in "prog 2" die direkte Umwertung ("0") eingestellt, werden die Münzen beim Einwurf direkt in Kredite umgewandelt.

"prog 9"	Münzeinheiten (Kredite) für Kanal 1	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "slot 1". Display 4 zeigt die Anzahl der Münzeinheiten (Kredite) für Münzkanal 1 an, z.B. "1" = 1 Münzeinheit (Kredit) für Münzkanal 1. Gewünschten neuen Wert und "##" eintasten.
"prog 10"	Münzeinheiten (Kredite) für Kanal 2	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "slot 2". Display 4 zeigt die Anzahl der Münzeinheiten (Kredite) für Münzkanal 2 an, z.B. "2" = 2 Münzeinheiten (Kredite) für Münzkanal 2. Gewünschten neuen Wert und "##" eintasten.
"prog 11"	Münzeinheiten (Kredite) für Kanal 3	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "slot 3". Display 4 zeigt die Anzahl der Münzeinheiten (Kredite) für Münzkanal 3 an, z.B. "5" = 5 Münzeinheiten (Kredite) für Münzkanal 3. Gewünschten neuen Wert und "##" eintasten.

4.3.2. Neueinstellungen

Anzeige 1	Bezeichnung	Bemerkungen
"prog 12"	Kugeln pro Spiel.	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "ball ga". Display 4 zeigt die eingestellte Anzahl der Kugeln pro Spiel. Gewünschte neue Anzahl und "##" eintasten.
"prog 13"	Match ball.	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "feature". Display 4 zeigt "1" = Match ball aktiv oder "0" = Match ball ausgeschaltet. Gewünschte Einstellung und "##" eintasten.
"prog 14"	Keine Funktion.	"##" eintasten, Display 2 "select", Display 3 "not used".
"prog 15"	Sound.	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "sound". Display 4 zeigt "1" = Sound eingeschaltet oder "0" = Sound ausgeschaltet. Gewünschte Einstellung und "##" eintasten.
"prog 16"	Anfangswert für variablen High score.	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "Hg sc". Display 4 zeigt die eingestellte Punktezahl. Gewünschte neue Punktezahl (bis max. 99 999 999) und "##" eintasten.
"prog 17"	Gewinn für variablen High score.	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "Hs Gain". Display 4 zeigt "0" = kein Gewinn oder "1" = ein Freispiel oder "2" = zwei Freispiele oder "3" = drei Freispiele oder "4" = eine Freikugel. Gewünschte Einstellung und "##" eintasten.
"prog 18"	Wert für 1. einstellbare Punktezahl	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "Points 3". Display 4 zeigt die eingestellte Punktezahl. Gewünschte neue Punktezahl (bis max. 99 999 999) und "##" eintasten.
"prog 19"	Gewinn für 1. einstellbare Punktezahl	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "Pt 3 Gain". Display 4 zeigt "0" = kein Gewinn oder "1" = ein Freispiel oder "2" = zwei Freispiele oder "3" = drei Freispiele oder "4" = eine Freikugel. Gewünschte Einstellung und "##" eintasten.
"prog 20"	Wert für 2. einstellbare Punktezahl	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "Points 2". Display 4 zeigt die eingestellte Punktezahl. Gewünschte neue Punktezahl (bis max. 99 999 999) und "##" eintasten.
"prog 21"	Gewinn für 2. einstellbare Punktezahl	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "Pt 2 Gain". Display 4 zeigt "0" = kein Gewinn oder "1" = ein Freispiel oder "2" = zwei Freispiele oder "3" = drei Freispiele oder "4" = eine Freikugel. Gewünschte Einstellung und "##" eintasten.
"prog 22"	Wert für 3. einstellbare Punktezahl	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "Points 1". Display 4 zeigt die eingestellte Punktezahl. Gewünschte neue Punktezahl (bis max. 99 999 999) und "##" eintasten.
"prog 23"	Gewinn für 3. einstellbare Punktezahl	"##" eintasten, Display 2 "input", Display 3 "Pt 1 Gain". Display 4 zeigt "0" = kein Gewinn oder "1" = ein Freispiel oder "2" = zwei Freispiele oder "3" = drei Freispiele oder "4" = eine Freikugel. Gewünschte Einstellung und "##" eintasten.
		"X" eintasten. Rücksprung in das Normal- (Spiel-) Programm.

4.4. STANDARDEINSTELLUNGEN

Gerät in Servicebetrieb, auf den Displays 1 bis 4 sind die abrufbaren Programme angezeigt "test 1", "data 2", "prog 3", "tabel 4".
"4" eintasten, das Einstellprogramm nach Tabelle ist eingeschaltet, Display 1 "table", Display 2 "select".

4.4.1. Einstellungen nach Tabelle

Anzeige 1	Bezeichnung	Bemerkungen
"prog xx"	Standardtabelle 1.	"1" und "F" eintasten. Durchlauf der zu ändernden Programme gemäß Tabelle 1. Display 1 zeigt das jeweils eingeschaltete Programm, Display 3 die entsprechende Bezeichnung, Display 2 den zu programmierenden neuen Wert. Display 4 zeigt zunächst den vorher programmierten, dann den neuen Wert. Nach Ende der Neuprogrammierung erfolgt Rücksprung zum Abruf eines neuen Programms, Display 1 bis "test 1", "data 2", "prog 3", "table 4".
"prog xx"	Standardtabelle 2 oder 3.	Entsprechende Tabellen-Nr. und "F" eintasten. Gleicher Ablauf wie unter Standardtabelle 1 beschrieben.

4.4.2. Standardtabellen 1-3

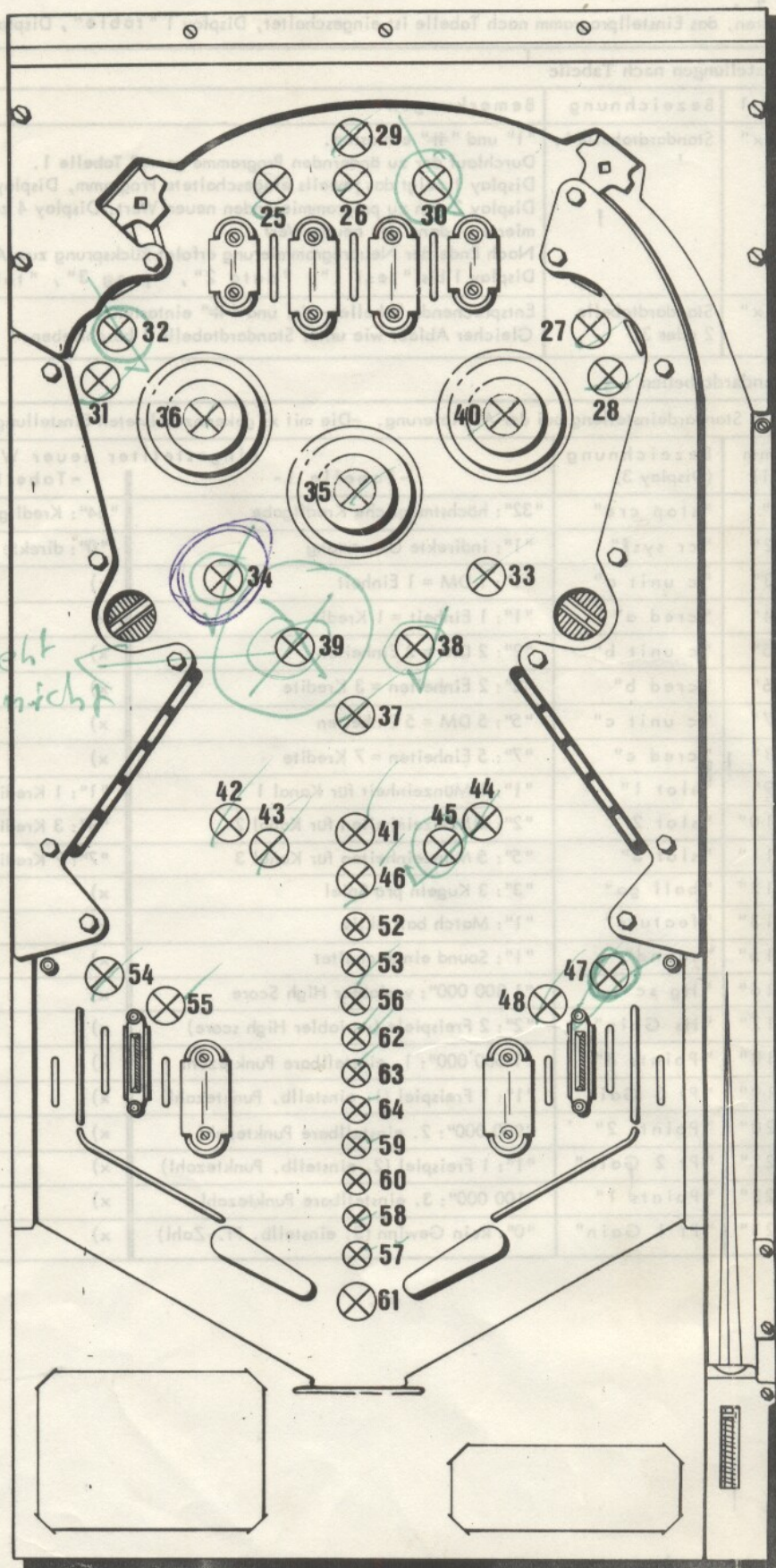
Tabelle 1 = Standardeinstellung bei der Auslieferung. -Die mit x) gekennzeichneten Einstellungen bleiben unverändert!-

Programm (Display 1)	Bezeichnung (Display 3)	Eingestellter neuer Wert (Display 4)		
		-Tabelle 1-	-Tabelle 2-	-Tabelle 3-
"prog 1"	"stop cre"	"32": höchstmögliche Kreditgabe	"64": Kreditgabe 64	"40": Kreditgabe 40
"prog 2"	"cr sys"	"1": indirekte Umwertung	"0": direkte Umwertung	x)
"prog 3"	"c unit a"	"1": 1 DM = 1 Einheit	x)	x)
"prog 4"	"cred a"	"1": 1 Einheit = 1 Kredit	x)	x)
"prog 5"	"c unit b"	"2": 2 DM = 2 Einheiten	x)	x)
"prog 6"	"cred b"	"3": 2 Einheiten = 3 Kredite	x)	x)
"prog 7"	"c unit c"	"5": 5 DM = 5 Einheiten	x)	x)
"prog 8"	"cred c"	"7": 5 Einheiten = 7 Kredite	x)	x)
"prog 9"	"slot 1"	"1": 1 Münzeinheit für Kanal 1	"1": 1 Kredit	x)
"prog 10"	"slot 2"	"2": 2 Münzeinheiten für Kanal 2	"3": 3 Kredite	x)
"prog 11"	"slot 3"	"5": 5 Münzeinheiten für Kanal 3	"7": 7 Kredite	x)
"prog 12"	"ball ga"	"3": 3 Kugeln pro Spiel	x)	x)
"prog 13"	"feature"	"1": Match ball aktiv	x)	x)
"prog 15"	"sound"	"1": Sound eingeschaltet	x)	x)
"prog 16"	"Hg sc"	"1 800 000": variabler High Score	x)	x)
"prog 17"	"Hs Gain"	"2": 2 Freispiele (variabler High score)	x)	x)
"prog 18"	"Points 3"	"1 500 000": 1. einstellbare Punktezahl	x)	x)
"prog 19"	"Pt 3 Gain"	"1": 1 Freispiel (1. einstellb. Punktezahl)	x)	x)
"prog 20"	"Points 2"	"900 000": 2. einstellbare Punktezahl	x)	x)
"prog 21"	"Pt 2 Gain"	"1": 1 Freispiel (2. einstellb. Punktezahl)	x)	x)
"prog 22"	"Points 1"	"100 000": 3. einstellbare Punktezahl	x)	x)
"prog 23"	"Pt 1 Gain"	"0": kein Gewinn (3. einstellb. Pt.-Zahl)	x)	x)

Gesteuerte Lampen auf dem Spielboard:

LA 25	Top Left Rollover
LA 26	Top Center Rollover
LA 27	3. Top Target
LA 28	4. Top Target
LA 30	Top Right Rollover
LA 31	1. Top Target
LA 32	2. Top Target
LA 33	Right Special
LA 34	Left Special
LA 35	Center Pop Bumper
LA 36	Left Pop Bumper
LA 37	2. Hole
LA 38	3. Hole
LA 39	1. Hole
LA 40	Right Pop Bumper
LA 41	3 x
LA 42	Left 50 000
LA 43	Left 5 000
LA 44	Right 50 000
LA 45	Right 5 000
LA 46	2 x
LA 47	2. Right Rollover
LA 48	1. Right Return Rollover
LA 52	100 000
LA 53	90 000
LA 54	1. Left Return Rollover
LA 55	2. Left Return Rollover
LA 56	80 000
LA 57	10 000
LA 58	20 000
LA 59	40 000
LA 60	30 000
LA 61	Shoot Again
LA 62	70 000
LA 63	60 000
LA 64	50 000

LA 7	TILT
LA 8	GAME OVER
LA 15	HIGH SCORE
LA 16	SHOOT AGAIN



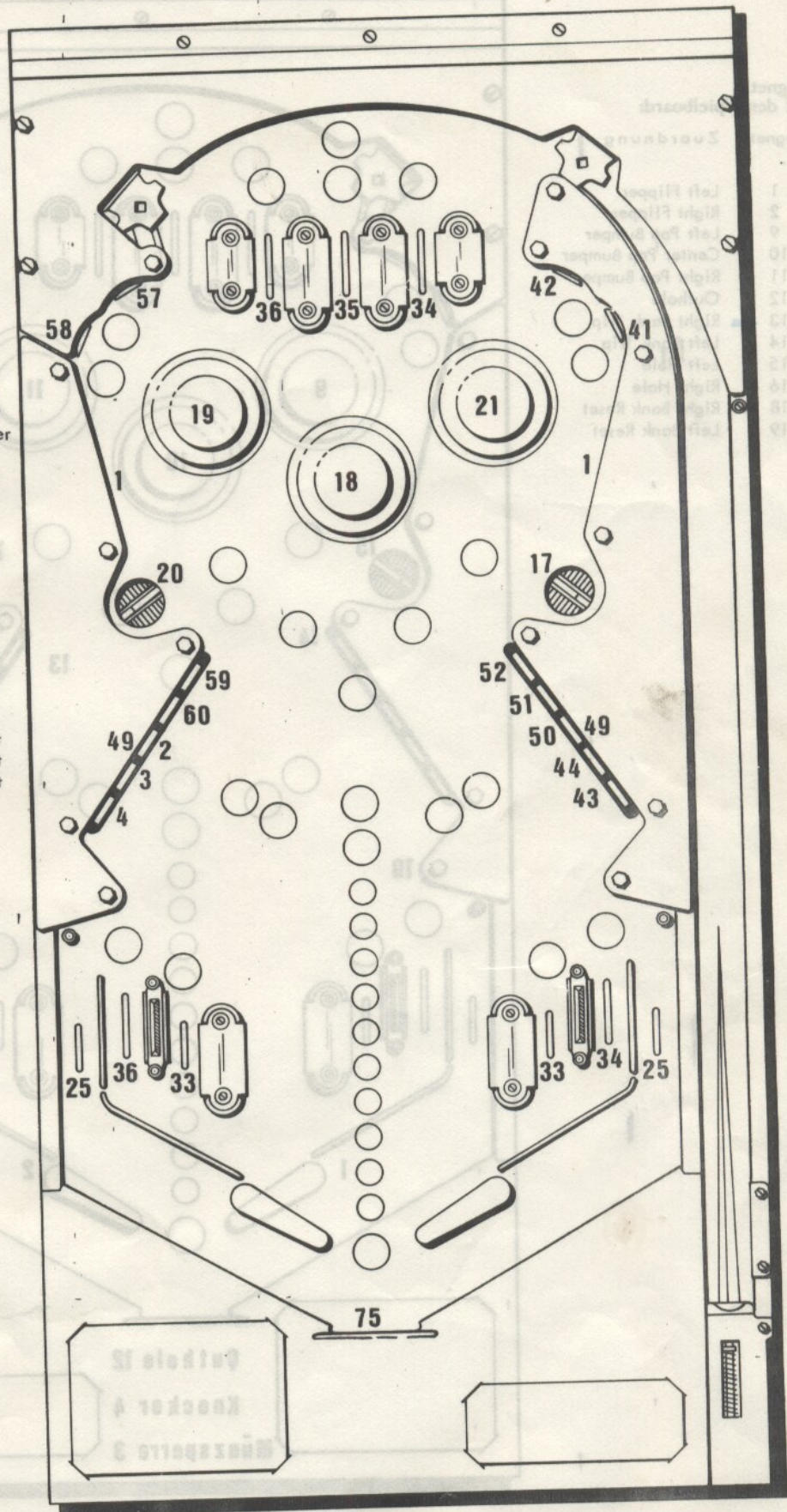
4.6. KONTAKTPLAN

Kontakte auf dem Spielboard:

Kontakt-Nr.	Zuordnung
K 1	Left 10 Point Right 10 Point
K 2	3. Left Drop Target
K 3	2. Left Drop Target
K 4	1. Left Drop Target
K17	Right Hole
K18	Center Pop Bumper
K19	Left Pop Bumper
K20	Left Hole
K21	Right Pop Bumper
K25	Left Outside Rollover Right Outside Rollover
K33	Left Return Rollover Right Return Rollover
K34	Top Right Rollover 2. Right Rollover
K35	Top Center Rollover
K36	Top Left Rollover 2. Left Rollover
K41	4. Top Target
K42	3. Top Target
K43	5. Right Drop Target
K44	4. Right Drop Target
K49	Left 100 Point Right 100 Point
K50	3. Right Drop Target
K51	2. Right Drop Target
K52	1. Right Drop Target
K57	2. Top Target
K58	1. Top Target
K59	5. Left Drop Target
K60	4. Left Drop Target
K75	Outhole

Kontakte außerhalb des Spielboards:

K65	Right Flipper
K72	Tilt
K73	Start
K74	Left Flipper
K77	Slot 1
K78	Slot 2
K79	Slot 3

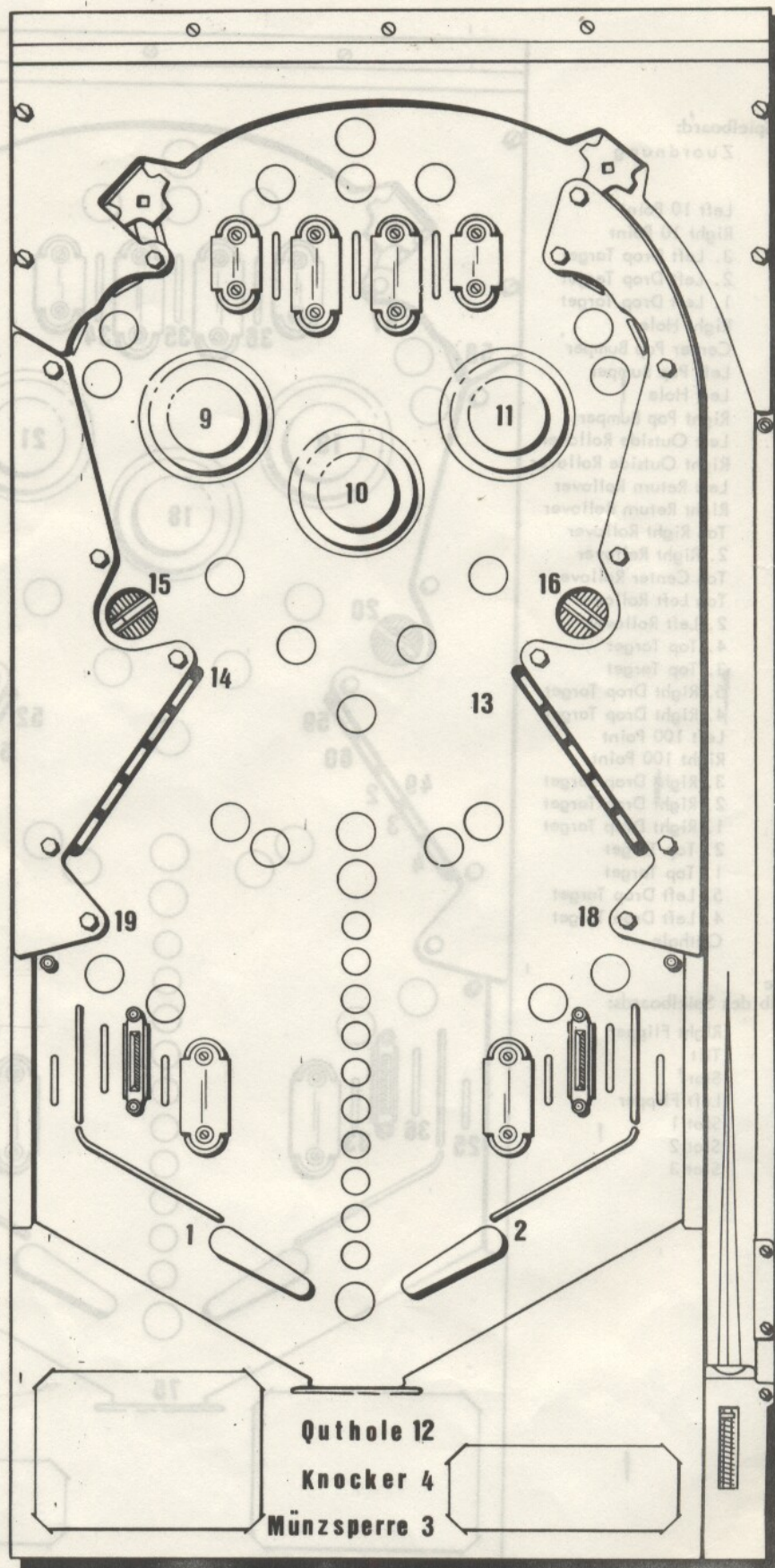


4.7. SPULENPLAN

Magnete
auf dem Spielboard:

Magnet- Zuordnung
Nr.

- | | |
|------|-------------------|
| M 1 | Left Flipper |
| M 2 | Right Flipper |
| M 9 | Left Pop Bumper |
| M 10 | Center Pop Bumper |
| M 11 | Right Pop Bumper |
| M 12 | Outhole |
| M 13 | Right Bank Trip |
| M 14 | Left Bank Trip |
| M 15 | Left Hole |
| M 16 | Right Hole |
| M 18 | Right Bank Reset |
| M 19 | Left Bank Reset |



4.8. ANHANG

Serviceprogramm, Kurzanleitung
Elektroplan, AMAZON HUNT
Schaltbild, Lampenmatrix
Schaltbild, Tastenmatrix
Schaltbild, Anzeigen
Schaltbild, Magnetspulen
Schaltbild, Versorgungseinheit
Schaltbild, CPU + Memory
Schaltbild, Überwachung + I/O
Schaltbild, Sound

218 732

218 733

218 696 A

218 697 A

218 698

218 699 A

218 700 A

218 701 A

218 702 A

218 703 A



BESCHEINIGUNG DES HERSTELLERS

Hiermit wird bescheinigt, daß der

NSM - FLIPPER "AMAZON HUNT"

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

Richtlinie 83/447 EWG und DIN 57875 T1/VDE 0875 T1/11.84

funk-entstört ist .

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingräumt.

ÄNDERUNGEN IM SINNE DES TECHNISCHEN FORTSCHRITTES VORBEHALTEN,
JEDOCH KEINE NACHRÜSTPFLICHT!

Copyright by

NSM-APPARATEBAU GMBH & Co. KG • D-6530 BINGEN/RHEIN 1 • GERMANY

Nachdruck, auch auszugsweise, ist ohne Genehmigung nicht gestattet.

PENNRICH DRUCK BINGEN

Printed in Western Germany

Sach-Nr 218 731

Ausgabe 06/85

KUD/Sch₁