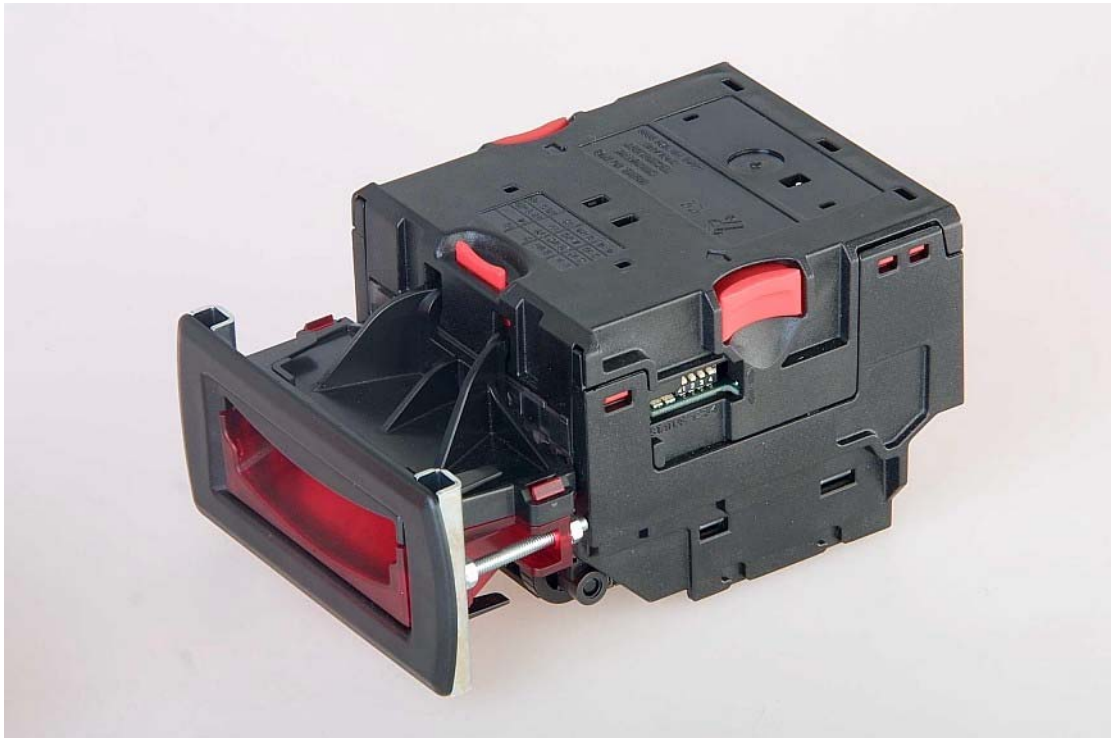




A.u.S. Spielgeräte GmbH

NV8 Bank Note Reader

The Future of Smiley® Bank Note Handling
Deutsche Version



Bedienungsanleitung

Issue 1-d

© Copyright ITL 2003

A.u.S. Spielgeräte GmbH

Scheydgasse 48
A-1210 Wien

Tel.: +43 (0)1 271 66 00

Fax: +43 (0)1 271 66 00 75

verkauf@aus.at

www.aus.at

<u>Historie</u>	3
<u>Einleitung</u>	4
<u>Inhalt</u>	5
<u>Allgemeine Beschreibung</u>	6
<u>Umgebungsbedingungen und Strombedarf</u>	7
<u>Beschreibung: Schnittstelle NV8</u>	8
<i>LED Status Codes</i>	8
<i>Schalterstellungen</i>	8
<u>Beschreibung: Hardware</u>	10
<i>Pinbelegung</i>	11
<u>Beschreibung: Protokolle</u>	12
<i>Parallele Ein- und Ausgänge</i>	12
<i>Impuls-Modus / Pulse Stream Output</i>	13
<i>SSP Smiley Secure Protocol</i>	14
<i>Binärausgang (SPECIAL)</i>	14
<u>Programmierung Datensätze/Firmware</u>	17
<i>NV7/8 Currency Manager</i>	17
<i>NV8 – NV8 Copy (Cloning)</i>	17
<i>NV8 – NV8 Kopiervorgang</i>	18
<u>Mechanische Installation</u>	19
<i>Einbau der Frontblende in ein Gerät</i>	19
<i>Sicherheitshinweise zum mechanischen Einbau des NV8</i>	19
<i>Austauschen oder Entfernen der Frontblende</i>	19
<u>Kalibrierung und Reinigung</u>	20
<u>Fehlersuche</u>	21
<u>Support Tools</u>	22
<i>PC Currency Programming Software</i>	22
<i>Internet Website support</i>	22
<i>Email Support</i>	22
<u>Anhang A. – Teilenummern und Zeichnungen</u>	23
<u>Anhang B: Protokoll (Special) – ITL Simple Serial</u>	25
<u>Anhang C: Protokoll (Special) – USA Serial</u>	28
<u>Anhang D: Protokoll (Special) – CCTalk</u>	29

Historie.

Title: NV8 Engineers Manual			
Drawing No:	GA319	Project:	
Author:	T.J. Crowley	Date:	10/6/2003
Format:	MS Word	2000	
Issue	Rel Date	Mod By	Comments
Issue A	10/6/2003	TJC	First draft
Issue B	11/6/2003	PD	Restructured to make more readable
Issue 1	18/6/2003	TJC	First release
Issue 1-d	26/6/2003	TL	German translation

Einleitung

Achtung

Es wird empfohlen dieses Produkt mit einer vorgeschalteten 2 Ampere Sicherung zu betreiben.

Dieses Handbuch beschreibt Betrieb und Funktionen des NV8 Banknotenprüfers mit der Firmware Version 1-00.

Bitte beachten Sie, dass der NV8 Banknotenprüfer NICHT Pin für Pin mit den Produkten der Serie NV2/3/4/4X/5 kompatibel ist. Der NV8 ist jedoch identisch mit der Pin Belegung des NV7.

Wir empfehlen daher die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen, da der NV8 viele neue Anwendungsmöglichkeiten, Funktionen und Sicherheitseinstellungen erlaubt.

Sollten Fragen oder Probleme entstehen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung, damit wir Sie unterstützen und gleichzeitig unsere Produkte weiterentwickeln können.

Smiley[®] und das ITL Logo sind eingetragene Warenzeichen von ITL.

ITL besitzt etliche Europäische und Internationale Patente die dieses Produkt schützen. Für weitere Einzelheiten wenden Sie sich bitte an:

A.u.S. Spielgeräte GmbH
Schedygassee 48
A-1210 Wien

Tel: +43 (0)1 271 66 00
Fax: +43 (0)1 271 66 00 75
Email: verkauf@aus.at

oder besuchen Sie uns im Internet unter: www.aus.at

Inhalt

Diese Bedienungsanleitung soll unsere Kunden unterstützen, die:

- a) Applikation für den NV8 entwickeln,
- b) Automaten produzieren, in denen der NV8 eingesetzt wird,
- c) Installationen mit dem NV8 ausführen,
- d) Informationen über Service und Wartung bzgl. des NV8 benötigen.

Obwohl diese Anleitung Informationen zu Fehleranalyse und Wartung beinhaltet, wird empfohlen auch bei einfachen mechanischen Reparaturen das Gerät an unser Service Center einzusenden.

Wichtige Hinweise:

- Die angegebenen Umgebungsbedingungen und elektrischen Grenzwerte dürfen **nicht** über- bzw. unterschritten werden.
- Die komplette Mechanik oder den Banknotenweg **nicht** fetten oder schmieren.
- Die optischen Einheiten dürfen **nicht** poliert werden.
- Wenn der NV8 Banknotenprüfer demontiert wurde, muss das Gerät neu kalibriert werden. Die Kalibrierungsfunktion ist im NV7/8 Currency Manager integriert, jedoch nicht freigeschaltet. Diese kann aber nach Kontaktaufnahme mit uns, durch einen Init Schlüssel für einen bestimmten Zeitraum aktiviert werden. Sollte es trotzdem unerwartet zu Problemen kommen, ist es besser das gesamte Gerät überprüfen zu lassen.
- Auf Grund fortlaufender Produktverbesserungen können angebotene Produkte von denen in diesem Handbuch angegebenen Spezifikationen abweichen. Wir übernehmen keine und sind nicht verantwortlich für etwaige Verluste, Schäden oder Zerstörungen die bei der Installation oder dem Betrieb dieses Gerätes verursacht wurden. Die jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen werden dadurch nicht beeinflusst. Im Zweifelsfall erkundigen Sie sich daher bitte bei uns über etwaige Änderungen oder besuchen Sie unsere Homepage <http://www.aus.at> auf der Sie auch Informationen über aktuelle technische Änderungen erhalten.

Allgemeine Beschreibung

NV8 Banknotenprüfer – die nächste Generation Smiley® Banknotenprüfer

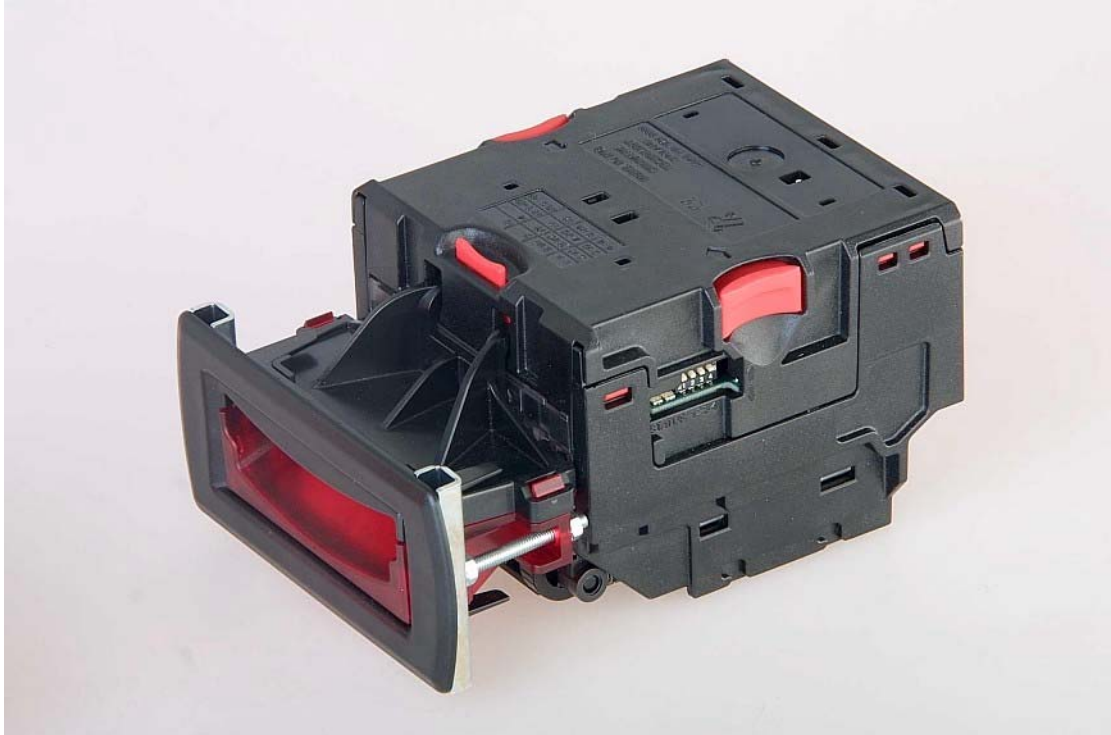


Abbildung 1 – Der NV8 mit Frontblende

Der NV8 ist ein kompaktes Banknotenverarbeitungssystem, passend für die meisten Geldautomaten. Im seriellen Modus kann der NV8 bis zu 15 verschiedene Banknoten akzeptieren, und dabei auch unterschiedliche Banknoten gleicher Wertigkeit verarbeiten (wie z.B. in Großbritannien).

Alle NV8 Banknotenprüfer werden vorprogrammiert ausgeliefert, so dass sie sofort zur Installation bereit sind. Die Programmierung kann entweder mit dem NV8 zu NV8 Cloning Verfahrens oder mittels PC und der Currency Management Software geändert werden. Da die Währungsdatensätze und Anwendungen fortlaufend getestet und ergänzt werden, sollte die aktuelle Version jeweils mit den Angaben auf unserer Homepage verglichen werden. Wenn Sie Informationen über spezielle Währungsdatensätze benötigen, die nicht in der offiziellen Liste enthalten sind, wenden Sie sich im Zweifelsfall bitte direkt an uns.

Der NV8 ist für eine einfache Installation in den meisten Automaten entwickelt worden. Das fortschrittliche „Smiling Mundstück“ erlaubt die Noteneinführung mit nur einer Hand und vereinfacht die Notenverarbeitung.

Durch die Auswahlmöglichkeit von: „Parallel Modus“ (parallel open collector outputs), „Impuls Modus“ (pulse stream output), „SSP“ (Smiley Secure/Serial Protocol), „Binär Modus“, oder einem einfachen seriellen Protokoll, gibt es diverse Anschlussmöglichkeiten.

Weitere Kommunikationsprotokolle stehen zur Verfügung oder werden ergänzt (siehe Anhang).

Umgebungsbedingungen und Strombedarf

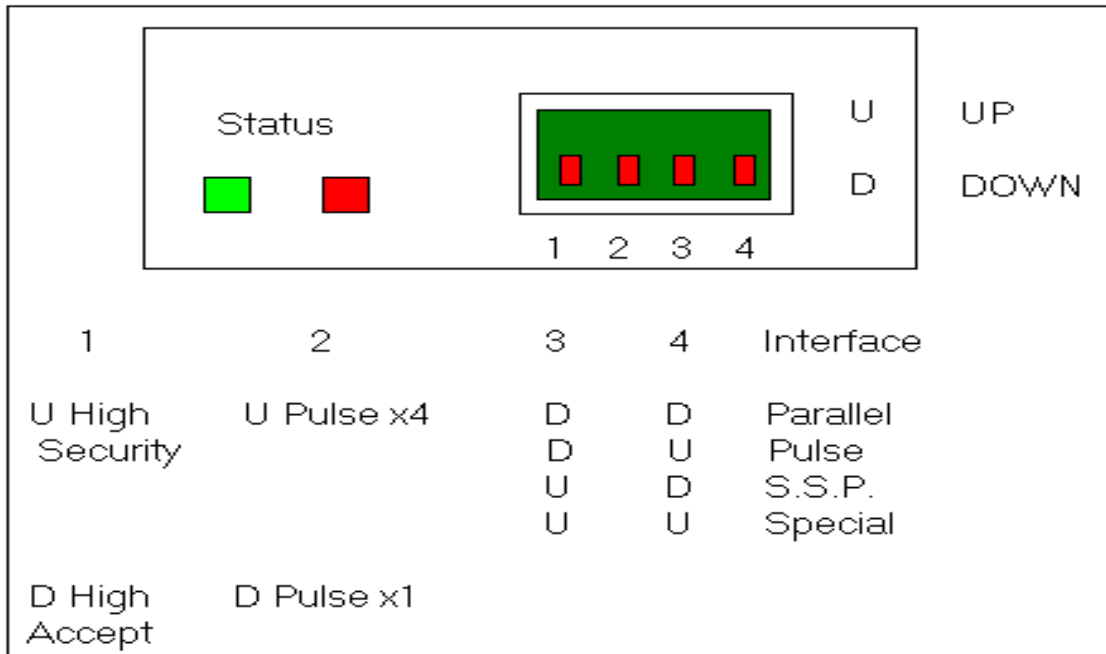
Umgebungsbedingungen	Minimum	Maximum
Temperatur	+0°C	+50°C
Luftfeuchtigkeit	5%	95% nicht kondensierend

Spannungs- und Stromversorgung	Minimum	Maximum	
Versorgungsspannung (V/DC) absolute Grenzen	11V	15V	<i>12V empfohlen</i>
Achtung: Fällt die Eingangsspannung unter 11 V wird der NV8 automatisch abgeschaltet.			
Brummspannung		0.25V @100Hz	
Stromaufnahme:			<i>Vorgeschaltete 2A Sicherung empfohlen</i>
Standby		350mA	
Annahmевorgang		1000mA	

Achtung: die Angaben zur Strom- und Spannungsversorgung sind unbedingt einzuhalten und genauestens zu überprüfen. Das gilt insbesondere, wenn mehrere Geräte über die gleiche Spannungsversorgung betrieben werden (z.B. Münzprüfer, Kartenleser, Kartenausgabegeräte etc!)

Zusätzlich wird empfohlen ein Netzteil zu nutzen, welches mindestens 1,5A liefern kann.

Beschreibung: Schnittstelle NV8



Die zwei LED's oben auf dem Gerät zeigen die unterschiedlichen Einstellungen an. Die rote LED wird benutzt um Systemstörungen anzuzeigen:

LED Status Codes.

Die unterschiedliche Bedeutung der Status Codes finden Sie in dieser Tabelle:

Grüne LED blinkt langsam (= 1 x pro Sekunde)	Normalstatus. Wenn der NV8 bereit ist eine Note zu lesen, blinkt die grüne Status LED langsam ("heartbeat signal").
Rote LED blinkt 1 x pro Sekunde	Notenpfad verstopft.
Rote LED blinkt 2 x pro Sekunde)	NV8 kann nicht kalibriert werden, Sensor (en) wahrscheinlich blockiert.
Grün und Rot und Front LED blinken zusammen	Kalibrierung am NV8 fehlt

Schalterstellungen

DIP Schalter 1: Hohe Annahmerate / Hohe Sicherheit

DIP Schalter 1 erlaubt dem Bediener die Sicherheitsempfindlichkeit am NV8 verändern. Der NV8 kann entweder auf „Hohe Akzeptanz“ (Schalter unten), oder „Hohe Sicherheit“ (Schalter oben) eingestellt werden. DIP Schalter 2: Pulse Multiplikator Die Benutzung dieses Schalters ist nur im Impulse Protokoll sinnvoll, Weitere Details zum Impulse Protokoll finden Sie ebenfalls in diesem Handbuch. Wenn der Schalter 2 in Position „Unten“ steht werden die Pulse nicht multipliziert. Befindet sich der Schalter in Position „Oben“ wird die Anzahl der ausgegebenen Pulse vervierfacht.

Schalter 3 und 4 – Einstellen des Protokolls.

Diese Schalter werden benötigt um das relevante Protokoll zu aktivieren. Der NV8 unterstützt die Auswahl von vier verschiedenen Protokollvarianten. Diese finden Sie in der nachfolgenden Tabelle:

Protokoll	Schalter 3	Schalter 4
Parallel	Unten	Unten
Impuls	Unten	Oben
SSP (Smiley Secure Protocol)	Oben	Unten
Spezial	Oben	Oben

Weitere Details zum Parallel, Impuls, SSP oder Binär Protokoll, entnehmen Sie bitte den Protokoll Beschreibungen in diesem Handbuch.

Die Protokolleinstellung „Spezial“ ist abhängig von der verwendeten Firmware, und ist standardmässig auf „Binär“ eingestellt.

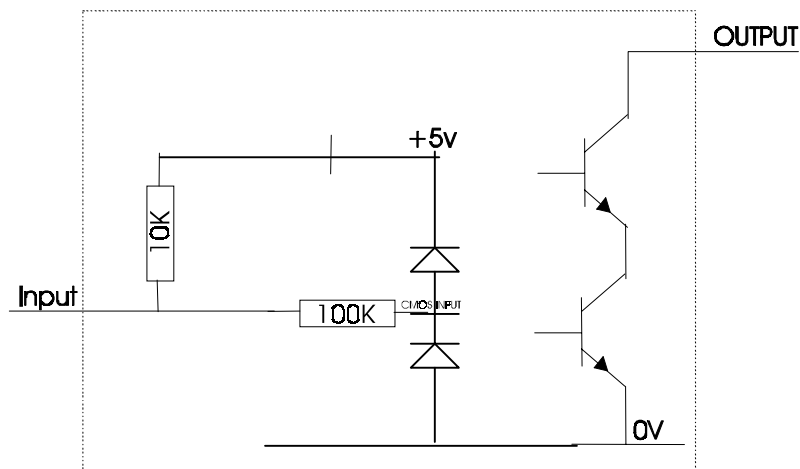
Es können mit Hilfe des NV7/8 Currency Managers jedoch noch weitere Protokolle unter der Menüfunktion „Spezial“ aktiviert werden. Es können zur Zeit folgende Protokolle aktiviert werden:

- ITL Simple serial I/O.

Informationen zu den Protokollen finden Sie im Anhang.

Beschreibung: Hardware

Der NV8 besitzt einen Anschluss mit 16 Pins. Zwei für die Spannungsversorgung 0V und +12V, 5 Ausgänge, 5 Eingänge, sowie vier Reservierte Pins für zukünftige Anwendungen.



Das oben abgebildete Diagramm zeigt die Eingangs- und Ausgangsbeschaltung des NV8

Alle Ausgänge sind als „open collector“ ausgeführt.

Alle Eingänge werden über interne +5V und einen 10KΩ Widerstand auf „HIGH“ Signal gehalten. Die Eingangsstruktur (CMOS) ist mit einem Anti-Statik Schutz ausgestattet. Die LOW Levels müssen mit der 74 HC CMOS Spezifikation übereinstimmen.

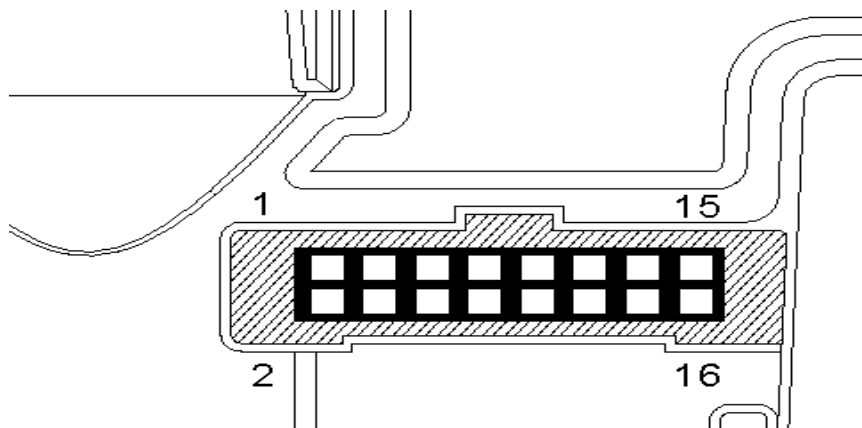
Interface Logic levels	Logic Low	Logic High
Eingänge	$0V < Low < 0.5$	$+3.7V < High < 12V$
Ausgänge mit 10KΩ pull up	0.6V	pull up Spannung von der Automatenchnittstelle
Max. Strombelastung	50mA pro Ausgang	

Achtung: Die Höhe des „LOW“ Signals der Ausgänge hängt von der Eingangsimpedanz der Automatenchnittstelle ab.

16 Pin Anschlussstecker Beschreibung:

16 Pins, 0.1" Pin Maß, 2 Reihen mit je 8 Pins

Beispiel: Molex Part No:39-51-2160



Pinbelegung.

Pin	Name:	Beschreibung:
1	Vend 1 (Binär Bit 1)	Note akzeptiert auf Kanal 1 (Parallel-Modus), Ebenfalls Ausgang für Impuls-Modus Ebenfalls Serieller Ausgang (SSP / RS232)TxD
2	Vend 2 (Binär Bit 2)	Note akzeptiert auf Kanal 2 (Parallel-Modus)
3	Vend 3 (Binär Bit 4)	Note akzeptiert auf Kanal 3 (Parallel-Modus)
4	Vend 4 (Binär Bit 8)	Note akzeptiert auf Kanal 3 (Parallel-Modus)
5	Inhibit 1	Sperrleitung für Kanal 1. Für Sperrung = HIGH, für Annahme = LOW. Im seriellen Modus außerdem serieller Dateneingang (SSP / RS232)RxD
6	Inhibit 2	Sperrleitung für Kanal 2
7	Inhibit 3	Sperrleitung für Kanal 3
8	Inhibit 4	Sperrleitung für Kanal 4
9	Busy	Aktiv Low während des Lesens, Transportierens und Stapeln einer Note.
10	Escrow	Escrow = Zwischenkassenfunktion. Für ESCROW Betrieb = LOW. Weitere Details entnehmen Sie bitte dem Abschnitt ESCROW
11	No connection	Reserviert
12	No connection	Reserviert
13	No connection	Reserviert
14	No connection	Reserviert
15	+Vin	Nennwert 12V DC
16	0V	0v

Beschreibung: Protokolle

Parallele Ein- und Ausgänge:

Um die parallelen Ausgänge zu nutzen, müssen die DIP Schalter 3 und 4 in unterer Stellung stehen.

Vend Signale (Pins 1 bis 4). Die vier Kanäle haben separate Ausgänge. Bei Geldscheinannahme wird das Potential des entsprechenden Kanals für $100 \pm 3\text{ms}$ von "HIGH" auf "LOW" gelegt. Es wird empfohlen, alle Signale außerhalb dieser Toleranzen als fehlerhaft zu interpretieren. Fehlerhafte Signale können z. B. durch Spannungsspitzen in der Netzspannung hervorgerufen werden.

Busy Ausgang: (Pin 9). Dieses Signal ist ein allgemeines Busy Signal. Pin 9 ist aktiv Low während eine Note verarbeitet wird.

Escrow Control / Zwischenkasse (Parallel-Modus, Pin 10): Der NV8 hat für jeweils eine Note eine Zwischenkassenfunktion (diese Funktion kann auch seriell angesteuert werden). Escrow ermöglicht dem Banknotenprüfer, Noten erst nach einem Bestätigungssignal der Automatensteuerung endgültig zu akzeptieren. Nachdem der Banknotenprüfer eine Note eingelesen hat, gibt er bei der Erkennung ein erstes Signal (**Signal 1 = kein Kreditsignal!**) an die auswertende Einheit aus. Wenn die auswertende Einheit den Geldschein akzeptieren will, muss sie eine Signalbestätigung an den Banknotenprüfer weitergeben. Erst dann wird die Banknote komplett eingezogen und ein Kreditsignal (**Signal 2 = Kreditsignal**) erzeugt. Wenn die auswertende Einheit keine Signalbestätigung gibt, wird die Note nach ca. 30 Sekunden zurückgegeben. Wenn der Zahlungsvorgang abgebrochen und die Note unverzüglich zurückgegeben werden soll, kann der jeweilige Sperrkanal (Inhibit) auf „High“ gelegt werden. Der Ablauf ist wie folgt:

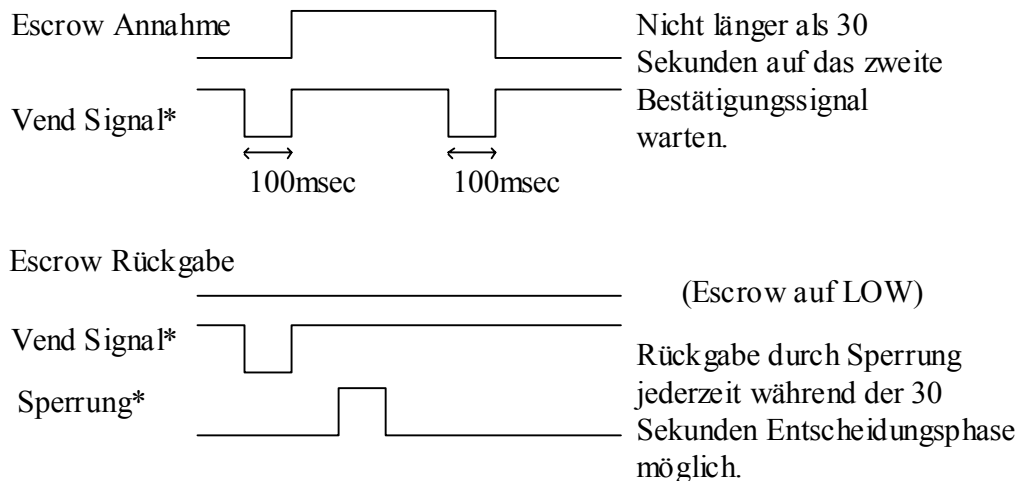
1. Pin 10 wird auf Low gelegt.
2. Note wird eingegeben. Es wird ein 100ms Signal auf dem entsprechenden Kanal gegeben.
3. Die Automatensteuerung beginnt den Auswertungsvorgang.
4. Die Automatensteuerung legt Pin 10 auf HIGH um anzuzeigen dass die Note akzeptiert werden soll. Wird Pin 10 nicht innerhalb von 30 Sekunden auf HIGH gesetzt, wird die Note aus der Zwischenkasse zurückgegeben.
5. Der NV8 gibt einen 100ms Impuls auf dem entsprechenden Kanal nachdem Pin 10 auf HIGH gesetzt wurde, um die endgültige Annahme der Note zu signalisieren. (Wenn das Signal nicht innerhalb von 30 Sekunden gegeben wurde, sollte der Verkaufsvorgang abgebrochen werden. Nach 30 Sekunden wird die Note automatisch zurückgegeben).
6. Der Vorgang ist beendet.
7. Die Automatensteuerung setzt Pin 10 in Erwartung des nächsten Vorgangs wieder auf LOW.

Die Automatensteuerung kann die Note jederzeit, innerhalb der 30 Sekunden, durch ein HIGH Signal auf der Sperrleitung wieder an den Kunden zurückgeben. Ab Kanal 5 müssen alle vier Sperrleitungen auf HIGH gesetzt werden um die Note zurückzugeben.

Der NV8 geht für ca. 45 Sekunden außer Betrieb, wenn eine Note nach dem ersten 100ms Signal zurückgegeben wurde und gleichzeitig das zweite 100ms Signal noch nicht gegeben wurde. (z.B. wenn nach Signal 1 eine weitere Banknote eingeführt wird). Löschen Sie in diesem Fall ggf. Signal 1 in der Automatensteuerung.

Escrow Control / Zwischenkasse (SSP-Modus): Escrow ist auch im SSP Modus verfügbar. Bitte beachten Sie auch die SSP Spezifikation GA138, die ihnen auf unserer Website zur Verfügung steht.

Escrow Timing Diagramm (Parallel Vends):-



Kanalsperrung

Jeder der Kanäle 1 bis 4 hat einen eigenen Sperreingang, um der Automatensteuerung das Abweisen von bestimmten Notenwertigkeiten zu ermöglichen. Um einen Kanal zu sperren, muss die entsprechende Sperrleitung auf HIGH gesetzt werden. Um einen Kanal wieder freizugeben, muss die entsprechende Sperrleitung auf LOW gesetzt werden.

Wenn alle vier Sperrleitungen gleichzeitig auf HIGH liegen, nimmt der NV8 keine Noten mehr an. Falls eine Note eingeführt wird, läuft der Motor rückwärts. Die vier Sperrleitungen können verbunden werden um einen 'Global inhibit' zu schaffen, damit die Automatensteuerung z.B. den Betrieb steuern kann. Diese Funktion ermöglicht auch das Sperren von mehr als 4 Kanälen (z.B. im Puls-Modus).

Es ist ebenso möglich die Kanalsperrung im SSP Modus zu nutzen.

Impuls-Modus / Pulse Stream Output:

Um die Impulsausgabe zu nutzen, muss sich Dip Schalter 3 in der „Unteren“ und Schalter 4 in der oberen Stellung befinden.

Vend Signal (Pin 1): Wenn eine Note erkannt wird, gibt der NV8 über Vend 1/Pin 1 eine voreingestellte Anzahl von Impulsen für die verschiedenen Notenwertigkeiten aus. Die Anzahl der Impulse und die Impulszeit können mit dem NV7/8 Currency Manager eingestellt werden. Zusätzlich können mit DIP 2 die gesetzten Impulse vervierfacht werden. Es können maximal 262.140 Impulse gesetzt werden (65.535 x 4).

Busy Ausgang: (Pin 9). Dieses Signal ist ein allgemeines Busy Signal. Pin 9 ist aktiv Low während eine Note verarbeitet wird.

Escrow Control/Zwischenkasse: (Pin 10). Es wird empfohlen, die Zwischenkasse in diesem Protokoll nicht zu nutzen. Bitte halten Sie diesen Pin definiert auf „High“ oder lassen Sie ihn frei.

Kanalsperrung

Jeder der Kanäle 1 bis 4 hat einen eigenen Sperreingang, um der Automatensteuerung das Abweisen von bestimmten Notenwertigkeiten zu ermöglichen. Um einen Kanal zu sperren, muss die entsprechende Sperrleitung auf HIGH gesetzt werden. Um einen Kanal wieder freizugeben, muss die entsprechende Sperrleitung auf LOW gesetzt werden.

Wenn alle vier Sperrleitungen gleichzeitig auf HIGH liegen, nimmt der NV8 keine Noten mehr an. Falls eine Note eingeführt wird, läuft der Motor rückwärts. Die vier Sperrleitungen können verbunden werden um einen 'Global inhibit' zu schaffen, damit die Automatensteuerung z.B. den Betrieb steuern kann. Diese Funktion ermöglicht auch das Sperren von mehr als 4 Kanälen (z.B. im Puls-Modus).

Es ist ebenso möglich die Kanalsperrung im SSP Modus zu nutzen.

SSP Smiley Secure Protocol

Zur Aktivierung von SSP muss Dip Schalter 3 oben und Dip 4 unten stehen.

SSP ist ein serielles Protokoll, das speziell entwickelt wurde für die besonderen Anforderungen und Problemstellungen bei Bargeldtransaktionen im Spielgeräten. Mögliche Probleme wie z.B. Akzeptoraustausch, Umprogrammierung, usw. sind in diesem Protokoll erfasst und gelöst.

Dieses Protokoll wird für alle Neuentwicklungen empfohlen.

Das Protokoll basiert auf einem Master/Slave Modell, wobei die Gerätesteuerung die Funktion des „Master“ übernimmt, und alle anderen angeschlossenen Peripheriegeräte (Banknotenprüfer, Münzprüfer, Kartensysteme,...) als „Slaves“ fungieren. Der Datentransfer findet über einen Multi-Drop-Bus, mit asynchroner serieller Übertragung, und einfachen „Open collector drivers“ statt. Die Vollständigkeit der Übertragung wird durch ein 16Bit CRC Checksum am Ende jedes übertragenen Paketes sichergestellt. Jedes SSP Gerät hat eine besondere, einzigartige Seriennummer, die zur Sicherheit vor jeder Transferübertragung abgefragt wird. Befehlssätze stehen für Münzprüfer, Banknotenprüfer, Münzhopper zur Verfügung. Alle bestehenden Möglichkeiten dieser Geräte werden auch unterstützt.

Features:

- Serial control of Note / Coin Validators and Hoppers
- 4 wire (Tx, Rx, +V, Gnd) system
- RS232 (like) - open collector driver
- High Speed 9600 Baud Rate
- 16 bit CRC error checking
- Data Transfer Mode
- Proven in the field

Zusätzlich:

- ,Einfache, kostengünstige Peripherieschnittstelle.
- Ständige Kontrolle der Auszahlseinheiten.
- Verhinderung des Einbaus von manipulierten Geräten.
- Einfache Einbindung in vorbereitete Geräte durch feste Standards.
- Programmierung auch per Remote Access möglich.
- Offener Standard für universellen Einsatz.

Bitte beachten Sie die SSP Spezifikationen in der Dokumentation GA 138 auf der ITL Homepage.

Für die Einbindung des SSP Protokolls kann auf Anfrage eine spezielle Software zur Verfügung gestellt werden, z.B.: C Code, DLL Controls und Visual Basic Anwendungen.

Binärausgang (SPECIAL):

Um das binäre Protokoll zu nutzen, müssen Dip Schalter 3 und 4 in der oberen Position stehen. Zusätzlich muss die „BIN“ Option aktiviert sein beim Download der Firmware in den NV8.

Vend Signale (Pins 1 bis 4) Die vier Kanäle haben separate Ausgänge. Bei Geldscheinannahme wird das Potential des entsprechenden Kanals für 100 ± 3 ms von „HIGH“ auf „LOW“ gelegt. Es wird empfohlen, alle Signale außerhalb dieser Toleranzen als fehlerhaft zu interpretieren. Fehlerhafte Signale können z.B. durch Spannungsspitzen in der Netzspannung hervorgerufen werden.

Busy Ausgang: (Pin 9). Dieses Signal ist ein allgemeines Busy Signal. Pin 9 ist aktiv Low während eine Note verarbeitet wird.

Escrow Control / Zwischenkasse (Parallel-Modus, Pin 10): Der NV8 hat für jeweils eine Note eine Zwischenkassenfunktion (diese Funktion kann auch seriell angesteuert werden). Escrow ermöglicht es dem Banknotenprüfer, Noten erst nach einem Bestätigungssignal der Automatensteuerung endgültig zu akzeptieren. Nachdem der Banknotenprüfer eine Note eingelesen hat, gibt er bei der Erkennung ein erstes Signal (**Signal 1 = kein Kreditsignal!**) an die auswertende Einheit aus. Wenn die auswertende Einheit den Geldschein akzeptieren will, muss sie eine Signalbestätigung an den Banknotenprüfer weitergeben. Erst dann wird die Banknote komplett eingezogen und ein Kreditsignal (**Signal 2 = Kreditsignal**) erzeugt. Wenn die auswertende Einheit keine Signalbestätigung gibt, wird die Note nach ca. 30 Sekunden zurückgegeben. Wenn der Zahlungsvorgang abgebrochen und die Note unverzüglich zurückgegeben werden soll, kann der jeweilige Sperrkanal (Inhibit) auf „High“ gelegt werden. Der Ablauf ist wie folgt:

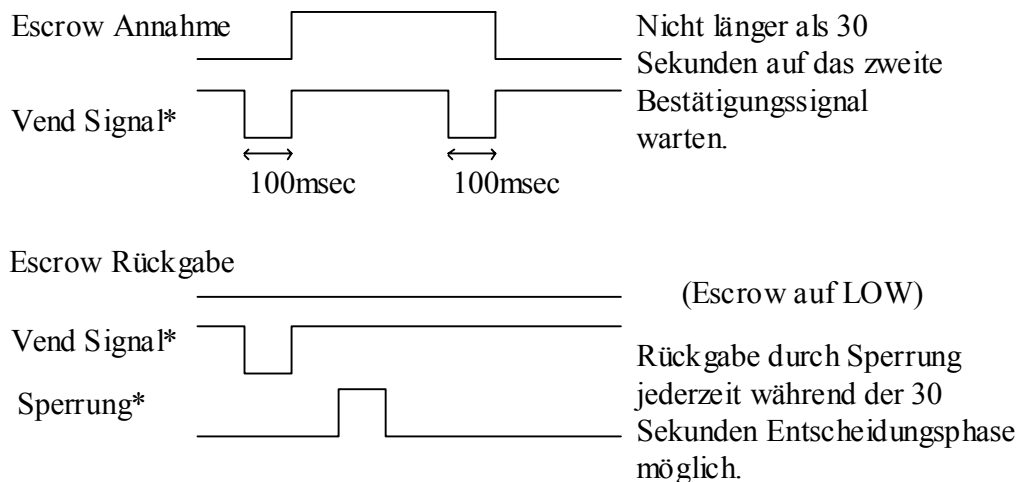
1. Pin 10 wird auf Low gelegt.
2. Note wird eingegeben. Es wird ein 100ms Signal auf dem entsprechenden Kanal gegeben.
3. Die Automatensteuerung beginnt den Auswertungsvorgang.
4. Die Automatensteuerung legt Pin 10 auf HIGH um anzuzeigen dass die Note akzeptiert werden soll. Wird Pin 10 nicht innerhalb von 30 Sekunden auf HIGH gesetzt, wird die Note aus der Zwischenkasse zurückgegeben.
5. Der NV8 gibt einen 100ms Impuls auf dem entsprechenden Kanal nachdem Pin 10 auf HIGH gesetzt wurde, um die endgültige Annahme der Note zu signalisieren. (Wenn das Signal nicht innerhalb von 30 Sekunden gegeben wurde, sollte der Verkaufsvorgang abgebrochen werden. Nach 30 Sekunden wird die Note automatisch zurückgegeben).
6. Der Vorgang ist beendet.
7. Die Automatensteuerung setzt Pin 10 in Erwartung des nächsten Vorgangs wieder auf LOW.

Die Automatensteuerung kann die Note jederzeit, innerhalb der 30 Sekunden, durch ein HIGH Signal auf der Sperrleitung wieder an den Kunden zurückgeben. Ab Kanal 5 müssen alle vier Sperrleitungen auf HIGH gesetzt werden um die Note zurückzugeben.

Der NV8 geht für ca. 45 Sekunden außer Betrieb, wenn eine Note nach dem ersten 100ms Signal zurückgegeben wurde und gleichzeitig das zweite 100ms Signal noch nicht gegeben wurde. (z.B. wenn nach Signal 1 eine weitere Banknote eingeführt wird). Löschen Sie in diesem Fall ggf. Signal 1 in der Automatensteuerung.

Escrow Control / Zwischenkasse (SSP-Modus): Escrow ist auch im SSP Modus verfügbar. Bitte beachten Sie auch die SSP Spezifikation GA138, die Ihnen auf unserer Website zur Verfügung steht.

Escrow Timing Diagramm (Parallel Vends):-



Kanalsperrung

Jeder der Kanäle 1 bis 4 hat einen eigenen Sperreingang, um der Automatensteuerung das Abweisen von bestimmten Notenwertigkeiten zu ermöglichen. Um einen Kanal zu sperren, muss die entsprechende Sperrleitung auf HIGH gesetzt werden. Um einen Kanal wieder freizugeben, muss die entsprechende Sperrleitung auf LOW gesetzt werden.

Wenn alle vier Sperrleitungen gleichzeitig auf HIGH liegen, nimmt der NV8 keine Noten mehr an. Falls eine Note eingeführt wird, läuft der Motor rückwärts. Die vier Sperrleitungen können verbunden werden um einen 'Global inhibit' zu schaffen, damit die Automatensteuerung z.B. den Betrieb steuern kann. Diese Funktion ermöglicht auch das Sperren von mehr als 4 Kanälen (z.B. im Puls-Modus).

Es ist ebenso möglich die Kanalsperrung im SSP Modus zu nutzen.

Programmierung Datensätze/Firmware.

Alle Smiley® Banknotenprüfer werden vorprogrammiert ausgeliefert. Dieser Abschnitt ist daher nur relevant, wenn neue Noten oder eine andere Währung programmiert werden müssen.

Der NV8 Banknotenprüfer kann entweder mit dem aktuellen Currency Manager oder mittels Cloning von einem Master NV8 programmiert werden:

NV7/8 Currency Manager.

Mit der NV7/8 Currency Manager Software. Dazu wird ein PC mit Windows 95/98/NT™/XP, mind. Pentium™ 100MHz mit einem (freien) seriellen Port und einer 12 Volt DC Stromversorgung für den NV8 benötigt. (© Microsoft und Intel). Eine Liste der verfügbaren Einzelwährungen und Multi-Währungsdatensätze können Sie über unsere Homepage erhalten, von der aus Datensätze und Updates jederzeit auch kostenlos heruntergeladen werden können. Die benötigte Soft- und Hardware sind Bestandteil des DA1 Kits. Für weitere Details wenden Sie sich bitte an uns

NV8 – NV8 Copy (Cloning)

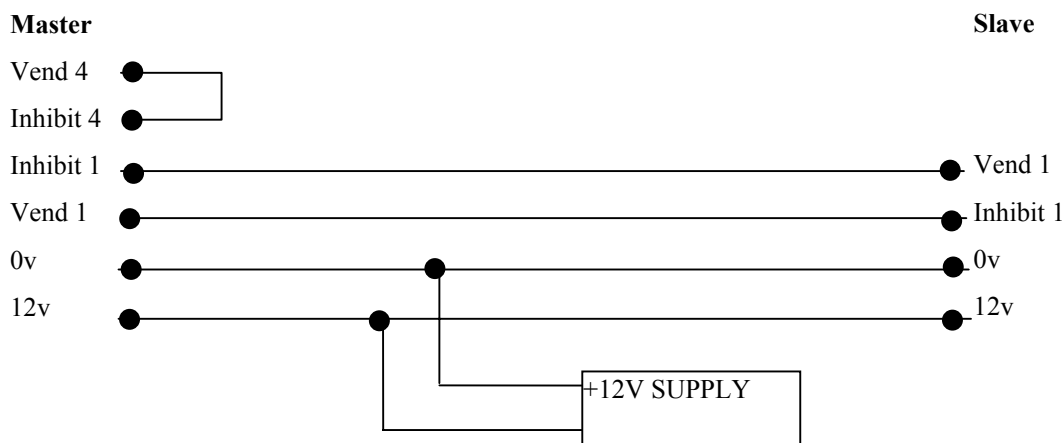
Überblick

Dieses Verfahren kann genutzt werden um die Programmierung eines NV8 Banknotenprüfer auf einen anderen NV8 zu kopieren. Der 'Master' Banknotenprüfer wird, falls notwendig, zuerst die Firmware des 'Slave' aktualisieren und dann den Währungsdatensatz kopieren.

Anforderungen

- Master muss **die Firmware NV8 1-08** oder größer haben
- NV7/8 Copy Cable Zubehör.
- 12V Spannungsversorgung

NV8 Cloning Anschluss Diagramm



Konfiguration

- Trennen Sie die Spannungsversorgung von Slave und Master. Setzen Sie Dip Schalter 3 in die obere und Schalter 4 in die untere Stellung. Hierdurch aktivieren Sie auf beiden NV8 den SSP Modus.
- Verbinden Sie die beiden Geräte wie oben beschrieben. *Stellen Sie sicher, dass eine Verbindung zwischen Vend 4 und Inhibit 4 am Master besteht. Schalten Sie die 12V Spannungsversorgung ein.*
- Der Master wird die Firmware des Slave nur aktualisieren falls die Firmware-Version des Master höher ist. Wenn die Master-Firmware-Version geringer als die Firmware-Version des Slave ist, wird der Kopiervorgang abgebrochen. In diesem Fall erstellen Sie bitte einen neuen Master.

NV8 – NV8 Kopiervorgang

- Verbinden Sie NV8 Master und Slave mit dem Kopieradapter und schalten die Stromversorgung ein.
- Bei korrekter Konfiguration blinken ROTE und GRÜNE LED auf dem Master.
- ROT und GRÜN blinken auf dem Master zusammen – Kommunikationsaufbau.
ROT und GRÜN blinken auf dem Master abwechselnd – Kommunikation hergestellt, Master wartet auf Slave Reset.
- Sobald die Kommunikation aufgebaut und der Slave Reset beendet ist liest der Master die Slave Firmware Version und leitet die nächsten Aktionen ein.
- Wenn die Slave Firmware grösser als die Master Firmware ist: Master ROT und GRÜN blinken abwechselnd 1 x Sekunde. Vorgang wird abgebrochen.
- Wenn die Slave Firmware gleich der Master Firmware ist: Master startet Währungskopie.
- Wenn die Slave Firmware kleiner der Master Firmware ist: Master startet Firmwarekopie.

Firmware kopieren:

- ROTE Master LED blinkt während des Kopiervorgangs schnell (LED stoppt zeitweise).
- Wenn die ROTE Master LED langsam blinkt (1x Sekunde) besteht keine Verbindung mehr und der Kopiervorgang muss neu gestartet werden.
- Wenn der Kopiervorgang beendet ist wird ein Slave Reset durchgeführt und der Master wartet auf den erneuten Kommunikationsaufbau (LED's blinken wie oben).
- Wenn der Slave bereit ist startet der Master die Währungskopie

Währungsdatensatz kopieren:

- GRÜNE Master LED blinkt während des Kopiervorgangs schnell (LED stoppt zeitweise).
- Wenn die ROTE Master LED langsam blinkt (1x Sekunde) besteht keine Verbindung mehr und der Kopiervorgang muss neu gestartet werden.
- Wenn der Kopiervorgang beendet ist leuchten auf dem Master GRÜNE und ROTE LED dauerhaft, es wird ein Slave Reset durchgeführt.
- NV8 – NV8 Kopiervorgang ist beendet.

Mechanische Installation

Der NV8 wird mit der Universal Frontblende (PA231) ausgeliefert.

Einbau der Frontblende in ein Gerät.

Im Zusammenhang mit diesen Hinweisen sehen Sie bitte auch zur Befestigung, für die Abmessungen, sowie für die Deinstallation und Reinigung die Zeichnungen im Anhang A.

Die vier Muttern (Nr.49) von den beiden seitlichen Gewindebolzen (Nr.40) der Frontblende lösen. Danach die zwei Metallklammern (Nr.38) und die Zahnscheiben (Nr.48) abnehmen. Jetzt kann das Mundstück (Nr.27) durch die vorbereitete Öffnung von der Vorderseite in die Gerätetür eingesetzt werden. Beide Metallklammern (Nr.38) und Zahnscheiben (Nr.48) wieder einsetzen und mit den Muttern (Nr.49) befestigen (empfohlenes Anzugsmoment: 25cN pro Meter). Ober- und Unterteil (Nr.21,20) der Hauptblende auf die beiden Gewindebolzen (Nr.40) schieben. Bitte beachten, dass die schwarze Plastik (Nr.21) oben sitzt. Zahnscheiben (Nr.48) und Muttern (Nr.49) befestigen und anziehen (empfohlenes Anzugsmoment: 25cN pro Meter).

Sicherheitshinweise zum mechanischen Einbau des NV8.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der "Initial Exit" (Anhang A, Zeichnung GA310) frei von Hindernissen oder Versperrungen ist, damit die Note auf dem Weg durch den NV8 einwandfrei gelesen werden kann.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass eine geeignete Fallkasse eingesetzt wird, welche die Noten sicher vom NV8 „Note Exit“ (Anhang A, Zeichnung GA310) wegtransportiert, damit keine Verstopfungen oder Notenstaus am „Note Exit“ (Anhang A, Zeichnung GA310) auftreten können.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Fallkasse so konstruiert wird, dass eine physische Trennung zwischen „Initial Exit“ und „Note Exit“ besteht.

Für weitere Hilfe oder Informationen zum Einbau des NV8 in Neuentwicklungen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Austauschen oder Entfernen der Frontblende.

Roten Knopf mittig auf der Oberseite des NV8 betätigen. Der NV8 kann danach leicht aus den vier Befestigungspunkten ausgehakt werden. Zum Einhaken der NV8 Frontblende zuerst die unteren Befestigungspunkte einhaken, und danach die Frontblende nach oben in die oberen Befestigungspunkte drücken, bis die Frontblende hörbar einrastet.

Kalibrierung und Reinigung

Bei der Entwicklung des NV8 wurde besonders auf minimale Serviceanforderungen der Hard- und Software geachtet. Dennoch kann es abhängig von den Umgebungsbedingungen notwendig sein, den NV8 zu reinigen oder auch neu zu kalibrieren.

Reinigung:

Um den NV8 zu öffnen, drücken Sie die oberen roten Druckschalter rechts und links am Gerät gleichzeitig, und ziehen Sie das Ober- und Unterteil des Gerätes auseinander. Sie haben jetzt „Drive Note Path“(Nr.3) und „Upper Note Path“(Nr.2) (Anhang A, Zeichnung GA310) getrennt, und können mit der Reinigung beginnen.

Wischen Sie die Oberflächen mit einem weichen nur mit Wasser und herkömmlichen Reinigungsmittel (Haushaltsgeschirrspüllösung) befeuchteten Tuch (ohne Baumwollfasern!) ab. **KEINE Scheuer-, Polier- und Lösungsmittel** wie Alkohol, Benzin, Spiritus oder PCB Reiniger verwenden, da diese den Banknotenprüfer beschädigen würden. Gehen Sie besonders bei den optischen Sensoren behutsam vor. Versuchen Sie nicht, zerkratzte optische Einheiten zu polieren, da sonst die Leseigenschaften beschädigt werden.

Kalibrierung:

Der NV8 hat ein eingebautes Selbstkalibrierungssystem, welches die optischen Sensoren immer im besten Betriebspunkt einstellt. Nur wenn der NV8 zerlegt wird, muss eine neue manuelle Kalibrierung durchgeführt werden. Diese wird in Verbindung mit der zur Verfügung stehenden Software gemacht. Zur korrekten Durchführung der Kalibrierung folgen sie bitte den Anweisungen im Hilfemenü der Software.

Fehlersuche

Problem	Prüfen:	Lösung
Banknotenprüfer nimmt keine Noten an:	Ist die Frontblende beleuchtet?	Spannungsversorgung prüfen, Schnittstelle prüfen
Banknotenprüfer läuft langsam oder schwankend:	Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände im Notenpfad befinden	Notenpfad reinigen
	Spannungsquelle prüfen	Richtige Spannungshöhe und Nennstrom sicherstellen
	Auf Beschädigung prüfen	Ggf. Teile austauschen
	Stellen Sie sicher, dass sich kein Fett auf den Antriebsriemen befindet	Riemen wechseln Notenpfad reinigen
Noten gehen durch den Banknotenprüfer, geben aber kein Annahmesignal aus	Ist die Spannungsversorgung innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen? Welche Schnittstelle haben Sie gewählt?	Richtige Spannungshöhe und Nennstrom sicherstellen Dip Schalterstellungen prüfen Schnittstellen prüfen
Gerät gibt echte Noten zurück	Prüfen Sie , ob das Gerät für diese Note programmiert wurde	Prüfen des Währungsdatensatzes auf dem Label
	Prüfen Sie die Sicherheitseinstellungen	Stellen Sie die Sicherheitseinstellungen neu ein

Support Tools

Die folgenden Support Tools sind für den NV8 Banknotenprüfer erhältlich:

1. PC Currency Manager Software (DA1 Kit)
2. Downloads von der Website: www.aus.at

PC Currency Programming Software.

Die NV7/8 Currency Manager Software bietet die folgenden Funktionen:

- Programmierung mit - als Download erhältlichen - Währungsdatensätzen über die serielle Schnittstelle, gleichzeitig Aktualisierung der Firmware, um Kompatibilität zum Währungsdatensatz und höchste Sicherheit zu gewährleisten.
- Auslesen von Firmware und Währung des NV8
- Anpassung der Kanal- und Impulseinstellungen bei einem vorprogrammierten NV8 Banknotenprüfer an die persönlichen Anforderungen.
- Neue Firmware Versionen programmieren
- Diagnose (ab Firmware NV8 1.08)

Hardwareanforderungen: IBM kompatibler Personal Computer mit Pentium™ oder äquivalentem Prozessor, freie serielle Schnittstelle, Stromversorgung für Interface. Das Programm läuft unter Windows 95/98/NT™/XP. (© Microsoft and Intel). Bestellnummer: DA1 Kit (Download Adapter Kit)

Internet Website support.

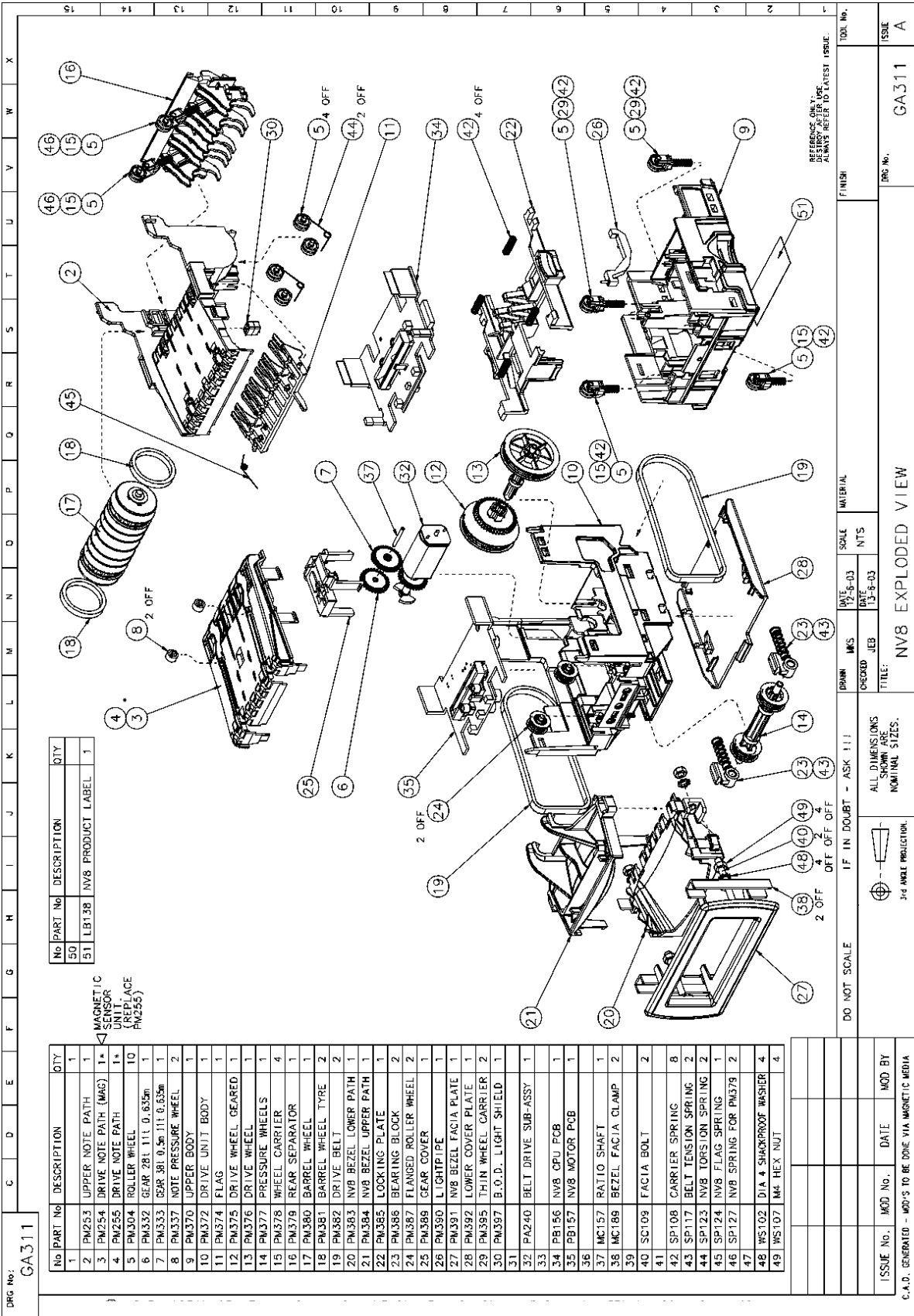
Auf unserer Website stehen Ihnen aktualisierte und neue Währungsdatensätze sowie Firmware per Download für den NV8 zur Verfügung. Besuchen Sie www.aus.at für weitere Informationen. Technische Bulletins sind ebenso verfügbar und informieren über aktuelle Änderungen. Besitzer des NP4 Test Box Kits (inkl. Hardwarekey) und/oder des DA1 Kits erhalten die Software und Währungsdatensätze über die Website kostenlos. Beachten Sie, dass die Dateien passwortgeschützt sind, um Missbrauch zu verhindern. Die Passwörter werden regelmäßig geändert. Bitte informieren Sie sich bei uns über die aktuellen Passwörter.

Email Support.

Darüber hinaus bieten wir Ihnen einen Email Support für weitergehende Informationen und Hilfestellungen an: technik@aus.at

Anhang A. – Teilenummern und Zeichnungen

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
<p>IN LINE WITH CONTINUED PRODUCT DEVELOPMENT INNOVATIVE TECHNOLOGY LTD RESERVES THE RIGHT TO CHANGE SPECIFICATIONS WITHOUT PRIOR NOTICE.</p>																									
<p>Dr No: GA310</p> <p>ACCEPTS NOTES UP TO 82mm WIDE x 160mm LONG.</p> <p>STANDARD VALIDATE TIME : 2.5 SECONDS</p> <p>SUPPLY AND POWER CONSUMPTION :</p> <p>11-15V (MAX 0.25V RIPPLE AT 100Hz)</p> <p>1A PEAK CURRENT</p> <p>ENVIRONMENTAL OPERATING RANGE :</p> <p>+3°C TO 50°C AT 5% TO 90% RH (NON-CONDENSING)</p> <p>WEIGHT : 550g</p>																									
<p>NOTE PATH ACCESS BUTTONS</p> <p>BEZEL RELEASE</p> <p>CONNECTOR</p>															<p>100mm [3 15/16"]</p> <p>86mm [3 3/8"]</p> <p>55mm (BEZEL) [2 3/16"]</p> <p>6.1mm [1/4"]</p> <p>119mm (BEZEL) [4 11/16"]</p> <p>105mm x 43mm (4 1/8" x 1 11/16")</p> <p>MAXIMUM RADIUS IN CORNERS: 4mm (5/32")</p>										
<p>161mm [6 11/32"] (FRONT OF DOOR)</p> <p>3mm [1/8"]</p> <p>1mm [1/32"] MINIMUM</p> <p>20mm [25/32"] MAXIMUM</p> <p>DOOR THICKNESS</p>															<p>NOTE EXIT</p> <p>1 3/8"</p> <p>55</p> <p>INITIAL EXIT. KEEP CLEAR !</p> <p>REFERENCE ONLY: DESTROY AFTER USE. ALWAYS REFER TO LATEST ISSUE.</p> <p>DO NOT SCALE</p> <p>IF IN DOUBT - ASK !!!</p>										
<p>TO APERTURE [5/8"]</p>															<p>MOUNTING APERTURE: 105mm x 43mm (4 1/8" x 1 11/16")</p> <p>MAXIMUM RADIUS IN CORNERS: 4mm (5/32")</p>										
<p>DATE: 23-12-02</p> <p>MKS</p> <p>SCALE</p> <p>MATERIAL</p> <p>FINISH</p> <p>TOOL No.</p>															<p>ISSUE No. MOD No. DATE MOD BY</p> <p>ISSUE</p> <p>GA310</p> <p>DRG No.</p> <p>NV8 DIMENSION DRAWING</p> <p>B</p>										
<p>C.A.D. GENERATED - MOD'S TO BE DONE VIA MAGNETIC MEDIA</p>																									



No	PART No	DESCRIPTION	QTY
50			
51	LB138	NV8 PRODUCT LABEL	1

MAGNETIC SENSOR (REPLACE PW255)

No	PART No	DESCRIPTION	QTY
1			
2	PM253	UPPER NOTE PATH	1
3	PM254	DRIVE NOTE PATH (MAG)	1*
4	PM255	DRIVE NOTE PATH	1*
5	PM304	ROLLER WHEEL	10
6	PM332	GEAR 28.1 11L 0.635m	1
7	PM333	GEAR 38.1 11L 0.635m	1
8	PM337	NOTE PRESSURE WHEEL	2
9	PM370	UPPER BODY	1
10	PM372	DRIVE UNIT BODY	1
11	PM374	FLAG	1
12	PM375	DRIVE WHEEL GEARED	1
13	PM376	DRIVE WHEEL	1
14	PM377	PRESSURE WHEELS	1
15	PM378	WHEEL CARRIER	4
16	PM379	REAR SEPARATOR	1
17	PM380	BARREL WHEEL	1
18	PM381	BARREL WHEEL TYRE	2
19	PM382	DRIVE BELT	2
20	PM383	NV8 BEZEL LOWER PATH	1
21	PM384	NV8 BEZEL UPPER PATH	1
22	PM385	LOOKING PLATE	1
23	PM386	BEARING BLOCK	2
24	PM387	FLANGED ROLLER WHEEL	2
25	PM389	GEAR COVER	1
26	PM390	LIGHTPIPE	1
27	PM391	NV8 BEZEL FACIA PLATE	1
28	PM392	LOWER COVER PLATE	1
29	PM395	THIN WHEEL CARRIER	2
30	PM397	B.O.D. LIGHT SHIELD	1
31			
32	PA240	BELT DRIVE SUB-ASSY	1
33			
34	PB156	NV8 OPLI PCB	1
35	PB157	NV8 MOTOR PCB	1
36			
37	MC157	RATIO SHAFT	1
38	MC189	BEZEL FACIA CLAMP	2
39			
40	SC109	FACIA BOLT	2
41			
42	SP108	CARRIER SPRING	8
43	SP117	BELT TENSION SPRING	2
44	SP123	NV8 LOSSION SPRING	2
45	SP124	NV8 FLAG SPRING	1
46	SP127	NV8 SPRING FOR PM379	2
47			
48	WS102	DIA 4 SHAORPROOF WASHER	4
49	WS107	M4 HEX NUT	4

REFERENCE ONLY: ALWAYS REFER TO LATEST ISSUE.

DO NOT SCALE	IF IN DOUBT - ASK !!!	ISSN	MMS	DATE	SCALE	MATERIAL	FINISH	TOL No.
				13-8-03	NTS			
		CHECKED	JEB	DATE	NTS			
		TITLE: NV8 EXPLODED VIEW						
ISSUE No.	MOD No.	DATE	MOD BY					
C.A.D. GENERATED - MOD-3 TO BE DONE VIA MAGNETIC MEDIA								ISSUE
								A

Anhang B: Protokoll (Special) – ITL Simple Serial

Nutzer des Smiley® NV4 kennen vielleicht schon das Serial Input/Output Protokoll und dessen Möglichkeiten und Einsatzbereiche. Es wird auch vom NV8 unterstützt, wir empfehlen für Neuentwicklungen allerdings das SSP Protokoll zu nutzen. Der NV8 unterstützt nur den Input/Output Modus. Eine einfachen Output Modus, wie noch im NV4 vorhanden, steht nicht mehr zur Verfügung.

Um es zu aktivieren, müssen Dip 3 & 4 oben stehen und die SIO Option der Firmware geladen sein. Der NV8 unterstützt **NICHT** True RS232.

Einschaltaktivierung

Standardmäßig ist der NV8 im "Seriellen Mode" sofort nach den Einschalten betriebsbereit (Frontbeleuchtung aktiviert). Dieses kann jedoch verhindert werden, indem der Inhibit 3 Pin beim Einschalten definiert auf "LOW" gehalten wird (Frontbeleuchtung aus). Jetzt kann mit Hilfe der seriellen Sendecodes der Banknotenprüfer freigeschaltet werden.

Übertragungsgeschwindigkeit

Die Übertragung kann beim NV8 in zwei unterschiedlichen Geschwindigkeiten erfolgen: 300/9600 Baud Serieller Input/Output. Der Banknotenprüfer antwortet dabei auf jedes empfangene Signal. Die Automatensteuerung muss dem Banknotenprüfer nicht antworten. Zur Aktivierung der Übertragungsgeschwindigkeit 9600 Baud muss der Inhibit 2 Pin beim Einschalten definiert auf "LOW" gehalten werden. Wird Pin 2 nicht angeschlossen stehen 300 Baud zur Verfügung. Die Sende- Empfangscodes für den "Seriellen Input/Output" finden Sie weiter unten.

Datenausgabeformat: 1 Start Bit
 8 Daten Bit
 2 Stop Bit
 300/9600 Baud

Der NV8 überträgt die folgenden Codes:

MESSAGE	DECIMAL VALUE	
Accept on C1	1	
Accept on C2	2	
Accept on C3	3	
Accept on C4	4	
Accept on C5	5	
Accept on C6	6	
Accept on C7	7	
Accept on C8	8	
Accept on C9	9	
Accept on C10	10	
Accept on C11	11	
Accept on C12	12	
Accept on C13	13	
Accept on C14	14	
Accept on C15	15	
Accept on C16	16	
Note Not Recognised	20	
Mechanism running slow	30	
Strimming attempted	40	
Channel 5 Note Rejected (fraud channel)	50	nicht aktiviert
STACKER Full or Jammed	60	nicht aktiviert
Abort During Escrow	70	
Note may have been taken to clear jam	80	
Validator Busy	120	
Validator Not Busy	121	
Command Error	255	

The NV8 will accept the following commands from the host machine:

MESSAGE	DECIMAL VALUE
Inhibit C1	131
Inhibit C2	132
Inhibit C3	133
Inhibit C4	134
Inhibit C5	135
Inhibit C6	136
Inhibit C7	137
Inhibit C8	138
Inhibit C9	139
Inhibit C10	140
Inhibit C11	141
Inhibit C12	142
Inhibit C13	143
Inhibit C14	144
Inhibit C15	145
Inhibit C16	146
Uninhibit C1	151
Uninhibit C2	152
Uninhibit C3	153
Uninhibit C4	154
Uninhibit C5	155
Uninhibit C6	156
Uninhibit C7	157
Uninhibit C8	158
Uninhibit C9	159
Uninhibit C10	160
Uninhibit C11	161
Uninhibit C12	162
Uninhibit C13	163
Uninhibit C14	164
Uninhibit C15	165
Uninhibit C16	166
Enable serial escrow mode	170
Disable serial escrow mode	171
Accept Escrow	172
Reject Escrow	173
Status	182
Enable all	184
Disable all	185
No Escrow time-out	190
Allow Escrow time-out	191

Example transactions are shown in the tables below:

Event	Validator		Host
Note entered into validator Note Accepted Channel 2	Validator Busy Validator Ready Accept on Channel 2	120 → 121 → 2 →	
Note entered into validator Note not recognised Validator has returned note	Validator Busy Validator Ready Note not recognised Validator Ready	120 → 121 → 20 → 121 →	
Software Inhibit Channel 4	Inhibit C4 Channel 4 Inhibited	← 134 134 →	Inhibit C4
Software Enable Channel 4	Uninhibit C4 Channel 4 Inhibited	← 154 154 →	Uninhibit C4
Status Report 3 byte status message	Inhibit status Channels 1-8 Inhibit status Channels 9-16 Escrow On (=1) / Off (=0)	← 182 byte 1 → byte 2 → byte 3 →	Status Request
Turn on Escrow Mode	Escrow Mode Enabled	← 170 170 →	Enable Escrow Mode
Note accept in Escrow Mode Note entered into validator Note Accepted Channel 2	Validator Busy Validator Ready Accept on Channel 2 Accept Escrow Accept on Channel 2	120 → 121 → 2 → ← 172 172 → 2 →	Accept Note in Escrow

Anhang C: Protokoll (Special) – USA Serial.

Dieses Protokoll ist noch nicht integriert! Bei Bedarf setzen Sie sich bitte mit unserem technischen Support in Verbindung!

Das serielle USA Protokoll ist ein „Non Isolated Communication Protocol“. Beim NV8 gibt es in diesem Protokoll nur eine Datenausgangsleitung. Zusätzlich gibt es drei Kommandoleitungen zur Kontrolle. Diese bestehen aus: „ACCEPT ENABLED“ und „SEND“ für Kommandos von der Steuerung, und „INTERRUPT“ für Kommandos vom Banknotenprüfer. Die Bezugsmasse von NV8 und Steuerung müssen auf demselben Potential liegen.

Um es zu aktivieren müssen Dip 3 & 4 oben stehen und die NIS Option der Firmware geladen sein.

Anschlussbelegung

Signal	NV8
0v	16
Enable	6
Send	7
IRQ	2
DATA	1
OUT_OF_SERVICE	3

Bitte beachten Sie, dass der NV8 an eine +12VDC Spannungsquelle angeschlossen werden muss.

Weitere Informationen zu diesem Protokoll entnehmen Sie bitte dem „Series 2000 Interface“ Handbuch.

Referenznummer des Handbuchs: 20105-002850046-PS

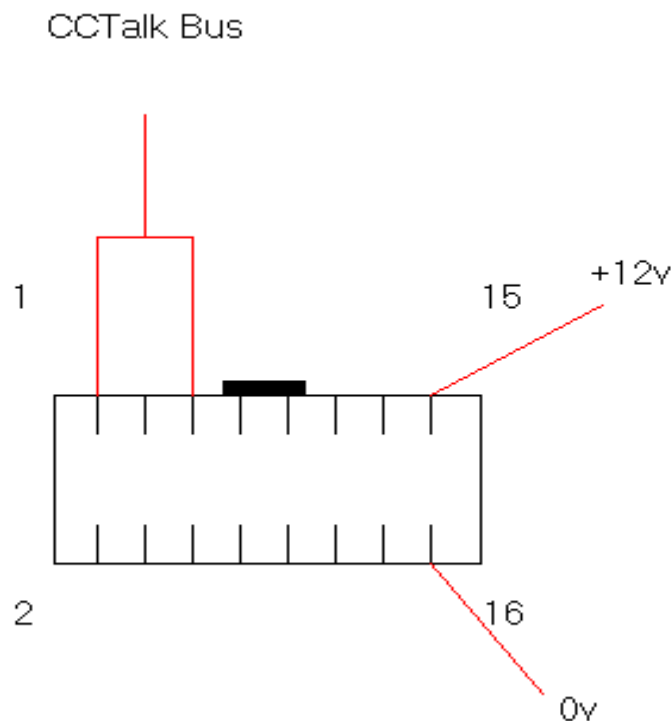
Anhang D: Protokoll (Special) – CCTalk.

Dieses Protokoll ist noch nicht integriert! Bei Bedarf setzen Sie sich bitte mit unserem technischen Support in Verbindung!

Der NV8 unterstützt das CCTalk Protokoll. Dies ermöglicht einen einfachen Einbau und Anschluss in Geräte die dieses Protokoll von Haus aus unterstützen.

Um es zu aktivieren müssen Dip 3 & 4 oben stehen und die CCTalk Option der Firmware geladen sein

Anschlussbelegung des NV8 für das CCTalk Protokoll, als Vorderansicht auf den NV8 Anschlussstecker.



Für dieses Protokoll ist ein Code auf dem NV8 Label aufgebracht. Dieser muss als Grundeinstellung in den „Default Encryption Key“ Feld im NV8 eingetragen werden.

Wenn dieser Code im NV8 verändert und neu abgespeichert wurde, kann sie folgendermaßen wieder auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt werden:

1. Spannung NV8 abschalten,
2. Alle vier Dip Schalter in obere Position bringen,
3. Spannung NV8 einschalten (ohne CCTalk Kommunikationsleitungen),
4. Rote LED beginnt jetzt zu blinken,
5. Dip Schalter 1 und 2 in untere Position bringen.

Der Code ist jetzt zurückgesetzt.