

# Technisches Handbuch

## SR3 Type 2



## Inhaltsangabe

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Modelübersicht .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Übersicht Paralleles Interface SR3 .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Mechanische Abmessungen .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Anschlussbeschreibung .....</b>	<b>13</b>
<b>6. Münzabmessungen .....</b>	<b>14</b>
<b>7. Elektrische Spezifikationen .....</b>	<b>14</b>
<b>8. EMV Konformität / Entflammbarkeit .....</b>	<b>16</b>
<b>9. Programmiermöglichkeiten .....</b>	<b>17</b>
<b>10. Interface SR3 Modus 1 .....</b>	<b>18</b>
10.1 Paralleles Interface- Modus1: .....	18
10.2 Münzausgangssignale- Modus1 : .....	18
10.3 Alle Münzen sperren- Modus1: .....	19
10.4 Sperren einzelner Münzen- Modus1: .....	19
10.5 Reject Signal- Modus1: .....	20
<b>11. Interface SR3 Modus 2 .....</b>	<b>21</b>
11.1 Paralleles Interface- Modus2: .....	21
11.2 Münzausgangssignale- Modus2 : .....	21
11.3 Alle Münzen sperren- Modus2: .....	22
11.4 Sperren einzelner Münzen- Modus2: .....	22
11.5 Reject Signal- Modus2: .....	23
<b>12. Interface SR3 Modus 3 .....</b>	<b>24</b>
12.1 Paralleles Interface- Modus3: .....	24
12.2 Totalisator Funktion- Modus3 : .....	24
12.3 Zähler Ausgang- Modus3 : .....	24
12.4 Preis Ausgang- Modus3 : .....	25
12.5 Auswahl des Spielpreises Modus3 : .....	25
12.7 Veränderung der Ausgangssignallänge Modus3: .....	26
12.8 Alle Münzen sperren- Modus3: .....	26
12.9 Sperren einzelner Münzen- Modus3: .....	27
<b>13. Interface SR3 Mode 5 .....</b>	<b>28</b>
13.1 Paralleles Interface- Modus5: .....	28
13.2 Münzausgangssignale- Modus5 : .....	28
13.3 Alle Münzen sperren- Modus5: .....	29
13.4 Sperren einzelner Münzen- Modus5: .....	29
13.5 Sorter Signal- Modus5: .....	30
<b>14. Interface SR3 Mode 6 .....</b>	<b>31</b>
14.1 Paralleles Interface- Modus6: .....	31
10 poliges DIL Industrie Standard Interface: .....	31
14.2 Totalisator Funktion- Modus6 : .....	31
14.3 Zähler Ausgang- Modus6 : .....	31
14.4 Preis Ausgang- Modus6 : .....	32
14.5 Auswahl des Spielpreises Modus6 : .....	33
14.7 Alle Münzen sperren- Modus 6: .....	33
14.8 Sperren einzelner Münzen- Modus6: .....	34
14.9 Sorter Ausgänge Mode 6: .....	35
<b>15. Interface SR3 Mode 7 .....</b>	<b>36</b>
<b>16. Interface SR3 Mode 8 .....</b>	<b>36</b>
<b>17. Interface SR3 Mode 9 .....</b>	<b>36</b>

<b>18. Interface SR3 Mode 10 .....</b>	<b>36</b>
<b>19. Interface SR3 Mode 11 .....</b>	<b>36</b>
<b>20. Interface SR3 Mode 12 .....</b>	<b>36</b>
<b>21. Reinigung .....</b>	<b>37</b>
<b>22. Schnelle Fehleranalyse .....</b>	<b>37</b>
<b>23. Alarm.....</b>	<b>37</b>
<b>24. Diagnostik ( power-up ) .....</b>	<b>38</b>
<b>25. Sorter Optionen .....</b>	<b>38</b>
<b>21. DIL-Schalter Funktionen .....</b>	<b>40</b>
21.1 Übersicht über die verschiedenen SR3 Modi .....	40
21.2 Funktion des 8poligen DIL-Schalters .....	40
<b>22. MechTool™ Funktionen .....</b>	<b>41</b>
22.1 Einführung <i>MechTool™</i> -Funktionen .....	41
22.2 Annahme und Sperren von Münzen Methode1 .....	42
22.3 Annahme und Sperren von Münzen Methode2 .....	43
22.3 Sperren und Freigeben von Bänken .....	45
22.3. Teach & Run™ , Münzen programmieren.....	47
22.4. Veränderung der Münzwerte ( Bandbreite ) .....	49
22.5 Löschen aller Münzen .....	52
22.6 Alarm .....	53
<b>23. Paralleles Standard Interface.....</b>	<b>54</b>
<b>24. Serielles Interface .....</b>	<b>55</b>
24.1 CC-Talk Standard Interface .....	56
24.2 CC-Talk Low Cost Interface .....	57
24.3 CC-Talk PC-Interface .....	58
<b>25. SR3 Aufkleber .....</b>	<b>59</b>
<b>26. Rechtliches Nachwort .....</b>	<b>60</b>

## 1. Einleitung

Der SR3 Münzprüfer, entwickelt auf der Basis der Serien-Resonanz-Technologie, findet als Standard 3,5" Münzprüfer im Vending, im Amusement und in sonstigen Industrien seine Verwendung.

Um den zukünftigen Anforderungen gewachsen zu sein, besonders auch im Hinblick auf die neue europäische Währung mit den zu erwartenden Problemen, hat Money Controls eine komplett neue und wesentlich aufwendigere Münzprüftechnologie entwickelt. Wo vorher ca. 10 verschiedene Messwerte ausreichen mussten, um Münzen unterscheiden zu können, kann mit der neuen **Serien-Resonanz-Messung** simultan und ergänzt durch virtuelle Messdaten auf bis zu 600 Messwerte zurückgegriffen werden. Außerdem ist ein spezielles Augenmerk auf die Erkennung von Bi-Color Münzen gelegt worden.

Somit kann man sagen, dass der SR3 der 3,5" Münzprüfer für die Zukunft ist.

Der SR3 Type 2 ist kompatibel mit dem SR3 beinhaltet zusätzlich aber einige Untermodelle, die die verschiedensten Funktionen bieten. Damit verfolgen wir das Ziel alle C120 Untermodelle wie C120R, C122, C123 sowie eine Credit Platine on Board auch in der SR-Technologie anzubieten.

Alle Modelle sind programmierbar mit CCTeach, CC-EuroTeach, CCProgrammer und der internen Programmiersoftware **Mech Tools<sup>TM</sup>** (letzteres nicht möglich bei Modus 3,6 u.8) , sofern diese freigegeben ist.

## **2. Modelübersicht**

### **Model1:**

Kompatibel zum SR3Type1, aber mit der Möglichkeit einzelne Münzen per DIL-Schalter zu sperren.

Der 6pin DIL-Schalter wird benutzt um freigegebene *Mech Tools*™ Funktionen auszuführen.

Der 8pin DIL-Schalter wird benutzt um einzelne Münzen oder eine gesamte Bank zu sperren.

### **Mode2:**

C122 Kompatibel; über die Accept-Leitungen können die entsprechenden Münzen gleichzeitig gesperrt werden. Bidirektionale Accept/Inhibit Leitungen !

Der 6pin DIL-Schalter wird benutzt um freigegebene *Mech Tools*™ Funktionen auszuführen.

Der 8pin DIL-Schalter wird benutzt um einzelne Münzen oder eine gesamte Bank zu sperren.

### **Mode3:**

SR3 mit einer Kreditplatine on Board ( simuliert einen Azkoyen N50 Totalisator ).

Durch individuelle Einstellmöglichkeiten der Kredite und einer Vielzahl von Boni

Möglichkeiten, lassen sich nahezu alle erdenkbaren Kredite einstellen. Des Weiteren ist der

Münzprüfer mit einem „Preis“ Ausgang versehen, der es ermöglicht Kredite

Spielpreisabhängig auszugeben.

Der 6pin DIL-Schalter wird benutzt um Kreditfunktionen zu verändern.

Der 8pin DIL-Schalter wird benutzt um einzelne Münzen oder eine gesamte Bank zu sperren.

### **Mode4:**

Momentan keine Verwendung

### **Mode5:**

C123 Kompatibel; ein externer Sortierer kann angesteuert werden. Der Münzprüfer liefert ein Sortiersignal, welches über eine externe Ansteuerung eine Spule schalten kann.

Der 6pin DIL-Schalter wird benutzt um freigegebene *Mech Tools*™ Funktionen auszuführen.

Der 8pin DIL-Schalter wird benutzt um einzelne Münzen oder eine gesamte Bank zu sperren.

### **Mode6:**

Mit Kreditplatine on Board, wie Mode3, zusätzlich ermöglicht der Mode6 eine direkte Ansteuerung von 2 Spulen ( z.B. Lorenzo 4 Wege Sortierer ).

Die *Mech Tools*™ Funktionen sind nicht verfügbar, lediglich die Sicherheitseinstellung ( Tweak ) und *Teach & Run*™ auf Kanal 1 und 3 sind möglich.

Der 6pin DIL-Schalter wird benutzt um Kreditfunktionen zu verändern.

Der 8pin DIL-Schalter wird benutzt um einzelne Münzen oder eine gesamte Bank zu sperren.

## Mode7:

Der Mode7 lässt sich mit Hilfe des CC-Programmers zwischen zwei verschiedenen Betriebszuständen verändern. Im ersten Betriebszustand simuliert der SR3 einen RM5 V10 Dual Preis Stepper und im zweiten funktioniert er wie ein Standard SR3 Mode1. Zusätzlich zum 10pin DIL Anschluss besitzt er einen 16pin DIL Anschluss. Der 6pin DIL-Schalter wird benutzt um freigegebene *Mech Tools*<sup>TM</sup> Funktionen auszuführen. Der 8pin DIL-Schalter wird benutzt um einzelne Münzen oder eine gesamte Bank zu sperren.

## Mode 8:

Mode 8 simuliert einen NRI G13 Totalisator. Die eingeworfenen Münzen werden für eine bestimmte Zeit addiert und der daraus resultierende Bonus bestimmt. *Mech Tools*<sup>TM</sup> Funktionen sind nicht verfügbar. Der 6pin DIL-Schalter wird benutzt um Kreditfunktionen zu verändern. Der 8pin DIL-Schalter wird benutzt um einzelne Münzen oder eine gesamte Bank zu sperren.

## Mode9:

Zurzeit noch in der Entwicklung.

## Mode 10:

Zurzeit noch in der Entwicklung.

## Mode 11:

Zurzeit noch in der Entwicklung.

## Mode 12:

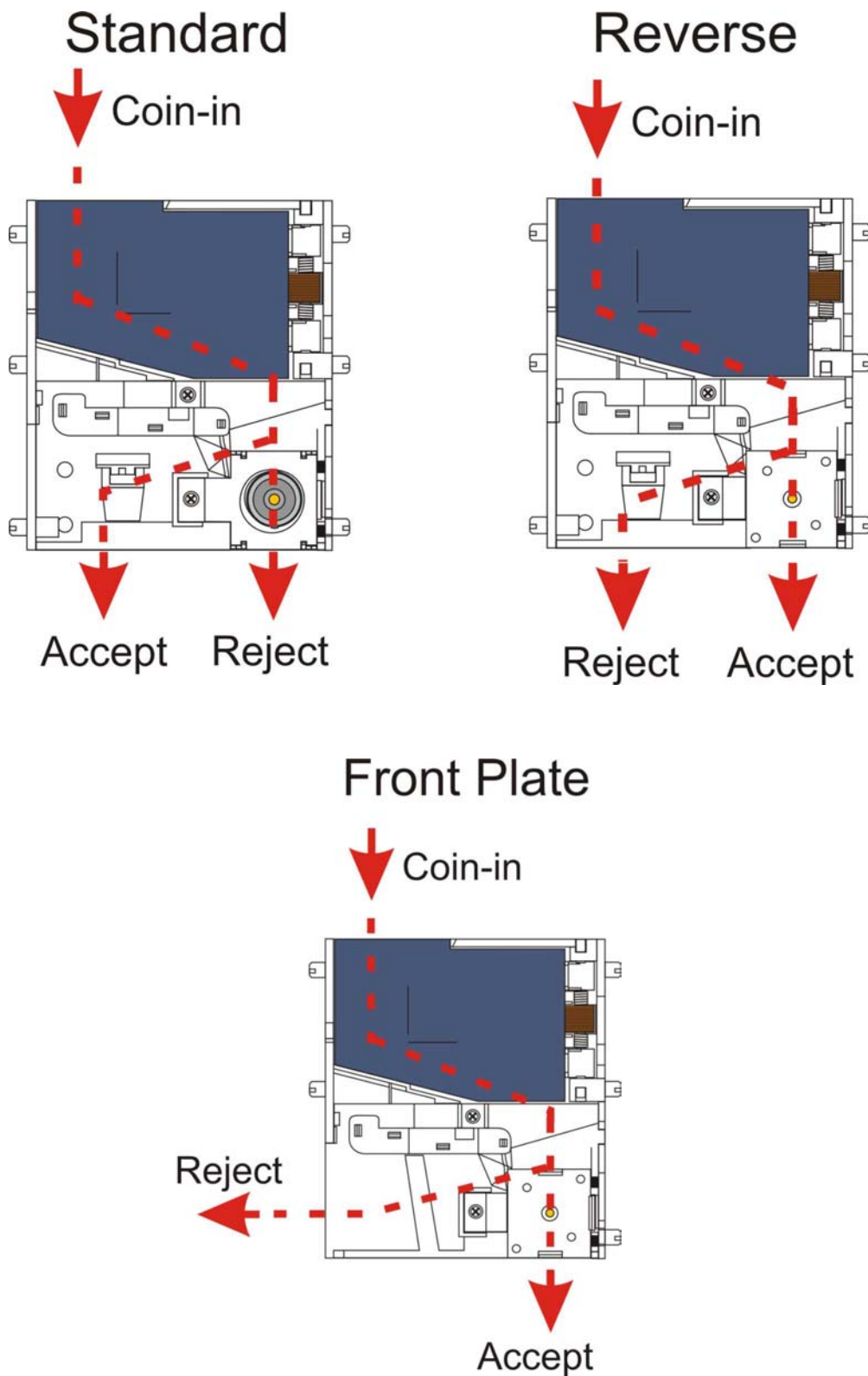
Zurzeit noch in der Entwicklung.

### 3. Übersicht Paralleles Interface SR3

Pin	Modus 1	Modus 2	Modus 3	Modus 5	Modus 6	Modus 7			Modus 8	Modus 9 Low power	Modus 10	Modus 11	Modus 12
						Modus 1 10 pin	Modus 7 Stepper	Modus 1 16 pin					
1	GND	GND	+12V	GND	GND	GND	GND	Nicht benutzt	GND	GND	GND		
2	+12V	+12V	GND	+12V	+12V	+40V	+40V	Nicht benutzt	+12V	+12V	+12V		
3	Accept 5	Accept 5 / Sperren 5	Nicht benutzt	Accept 5	Sorter B	Accept 5	Nicht benutzt	Nicht benutzt	Nicht benutzt	Accept 5	Accept 5		
4	Accept 6	Accept 6 / Sperren 6	Zähler Ausgang	Accept 6	Sorter A	Accept 6	Nicht benutzt	Nicht benutzt	Zähler Ausgang	Accept 6	Accept 6		
5	Reject Signal	Reject Signal	Nicht benutzt	Sorter Signal	Nicht benutzt	Reject Signal	Reject Signal	Nicht benutzt	Nicht benutzt	Reject Signal	Reject Signal		
6	Alle Sperren	Alle Sperren	Alle Sperren	Alle Sperren	Alle Sperren	Alle Sperren	Alle Sperren	Alle Sperren	Alle Sperren	Alle Sperren	Alle Sperren		
7	Accept 1	Accept 1 / Sperren 1	Preis Ausgang	Accept 1	Nicht benutzt	Accept 1	Nicht benutzt	Accept 3	Kredit Ausgang	Accept 1	Accept 1		
8	Accept 2	Accept 2 / Sperren 2	Nicht benutzt	Accept 2	Zähler Ausgang	Accept 2	Preis 1	GND	Nicht benutzt	Accept 2	Accept 2		
9	Accept 3	Accept 3 / Sperren 3	Nicht benutzt	Accept 3	Preis Ausgang	Accept 3	Preis 2	Accept 4	Nicht benutzt	Accept 3	Accept 3		
10	Accept 4	Accept 4 / Sperren 4	Nicht benutzt	Accept 4	Alarm	Accept 4	Nicht benutzt	Accept 5	Nicht benutzt	Accept 4	Accept 4		
11								Accept 6					
12								Accept 2					
13								Accept 1					
14								Accept 6					
15								Accept 6					
16								+40V					



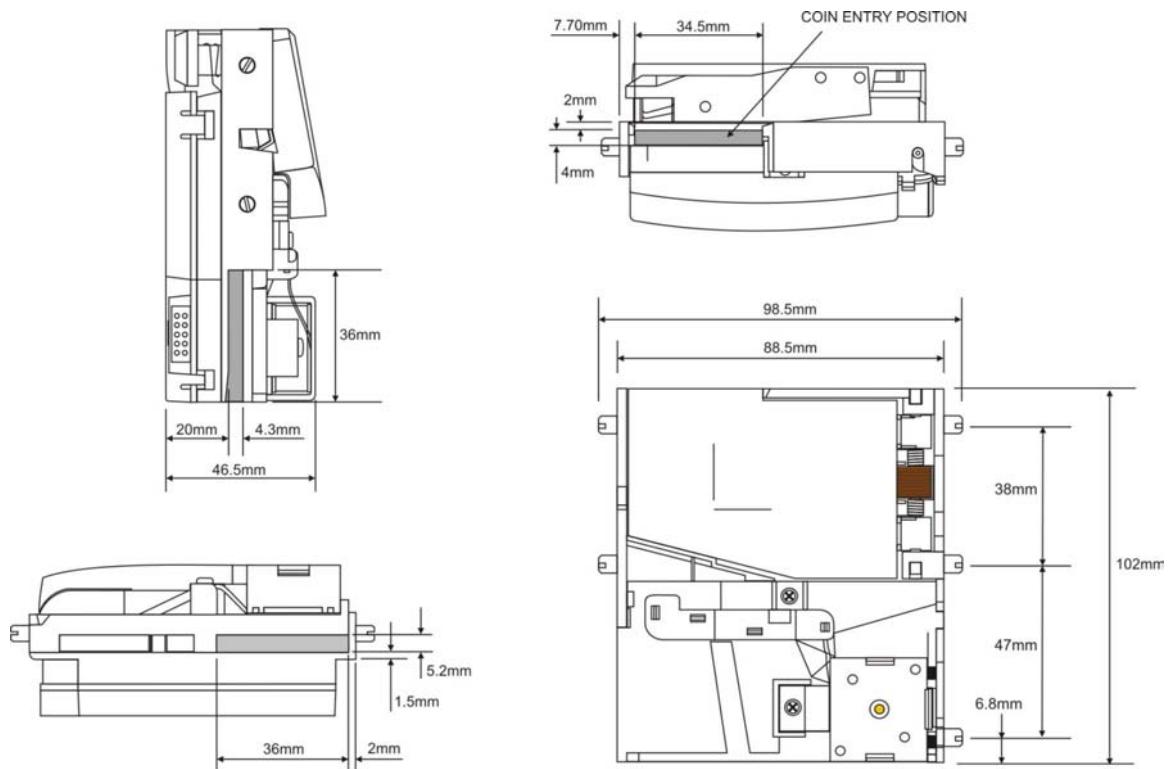
## 4. Mechanische Abmessungen



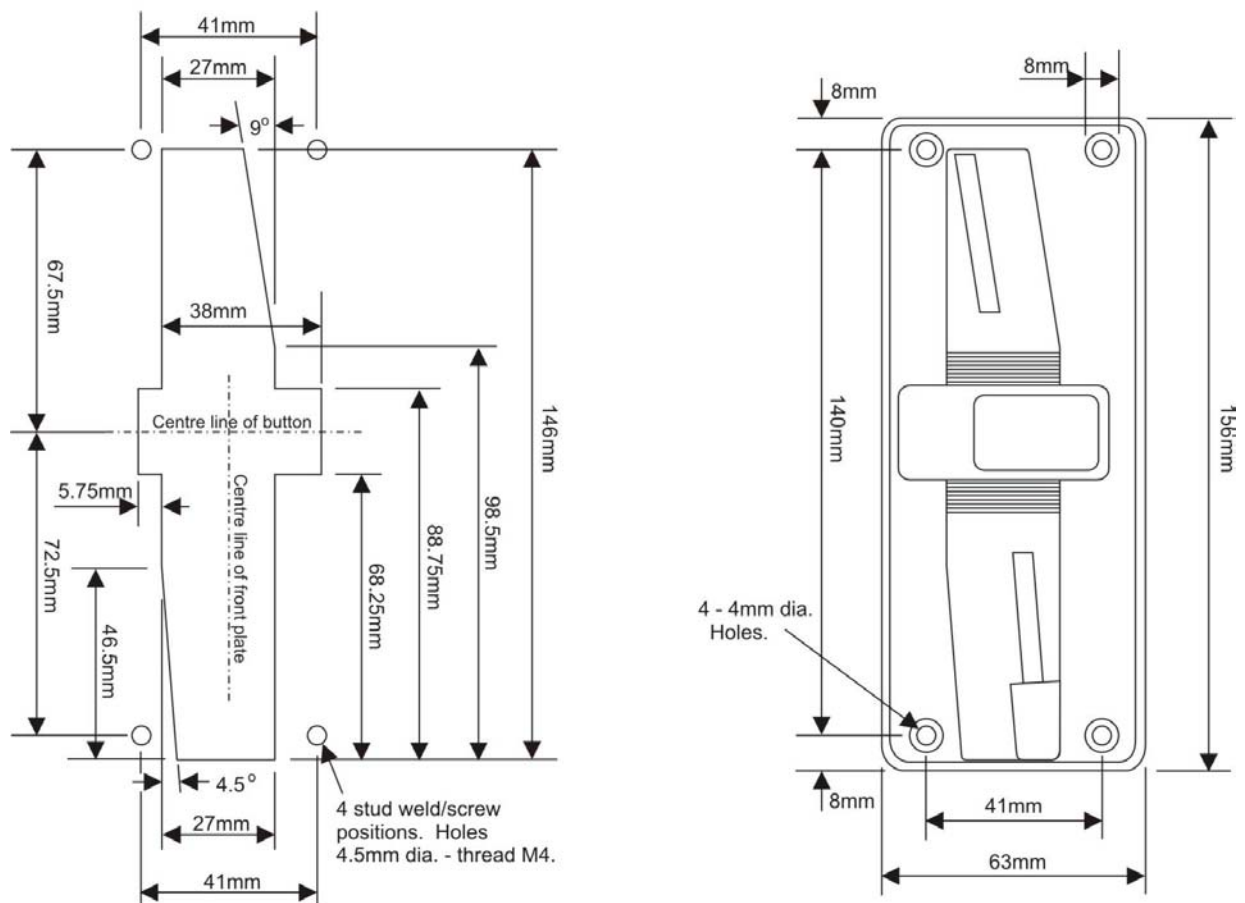




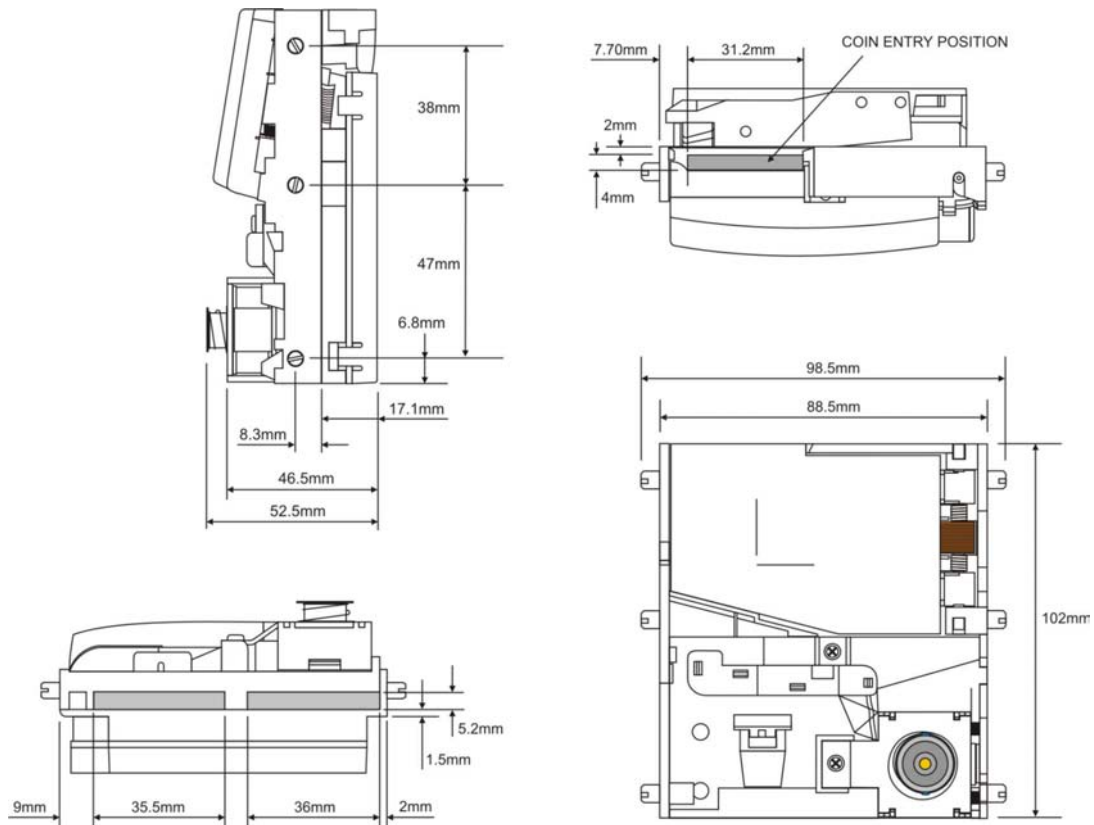
## Front Platten Version:



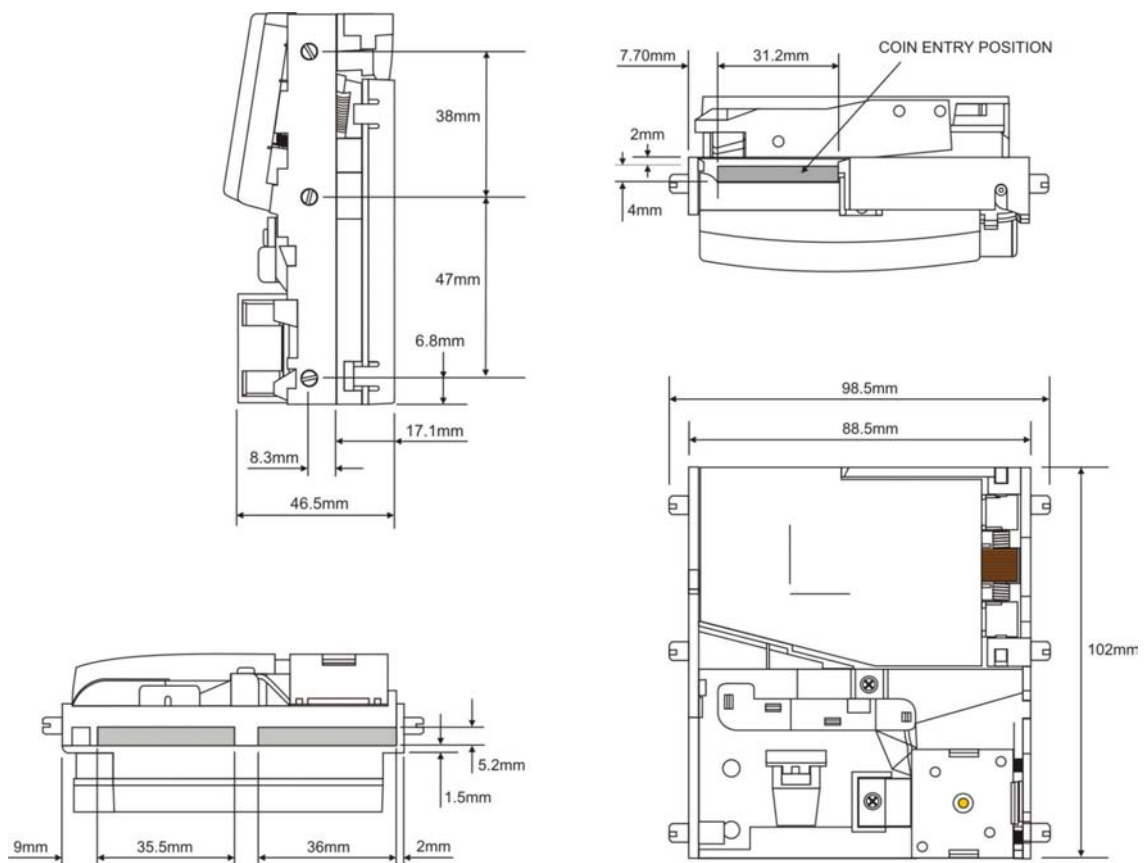
## Front Platten Dimensionen :



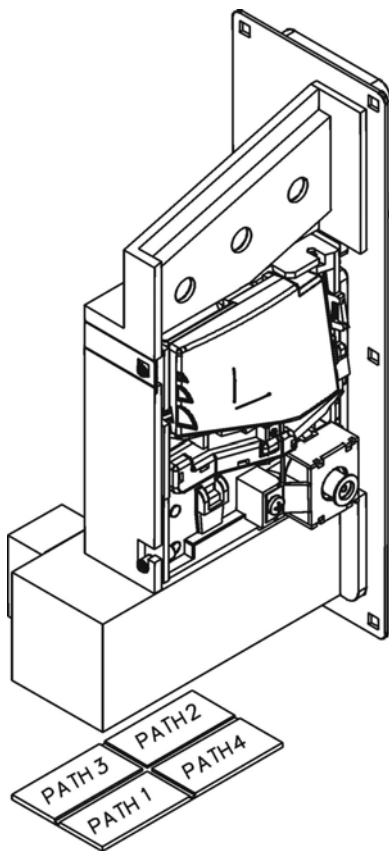
## Standard Version:



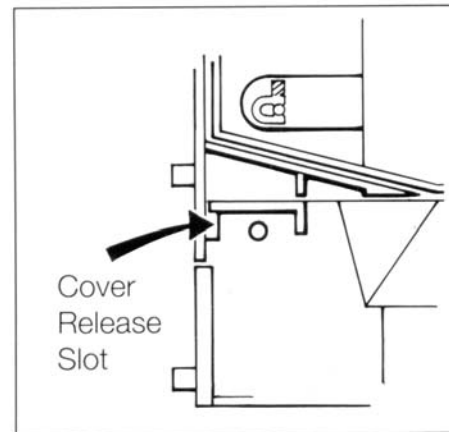
## Reverse Version:



## SR3 in S7 Halterung



## Frontplattenbefestigung



Der Frontplattenbefestigungshalter kann mit einem dünnen Schraubendreher gelöst werden.

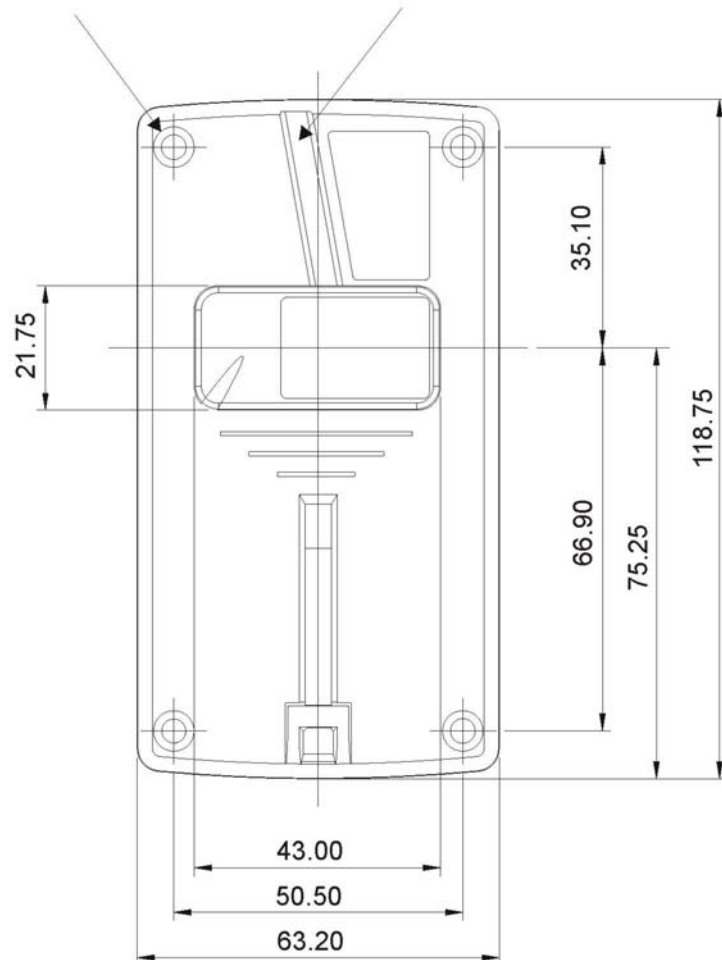
Der Einbauwinkel des Münzprüfers sollte  $\pm 2^\circ$ , bezogen auf den Standard Einbauwinkel nicht unter- bzw. überschreiten, da sonst keine einwandfrei Funktion des Münzprüfers gewährleistet werden kann.

Auf Grund der sehr genauen Messtechnik des Münzprüfers, ist für eine einwandfreie Funktion der Frontplattenversion, die Höhe der einfallenden Münze sehr wichtig, aus diesen Grund ist es absolut empfehlenswert, die originale Frontplatte zu verwenden.

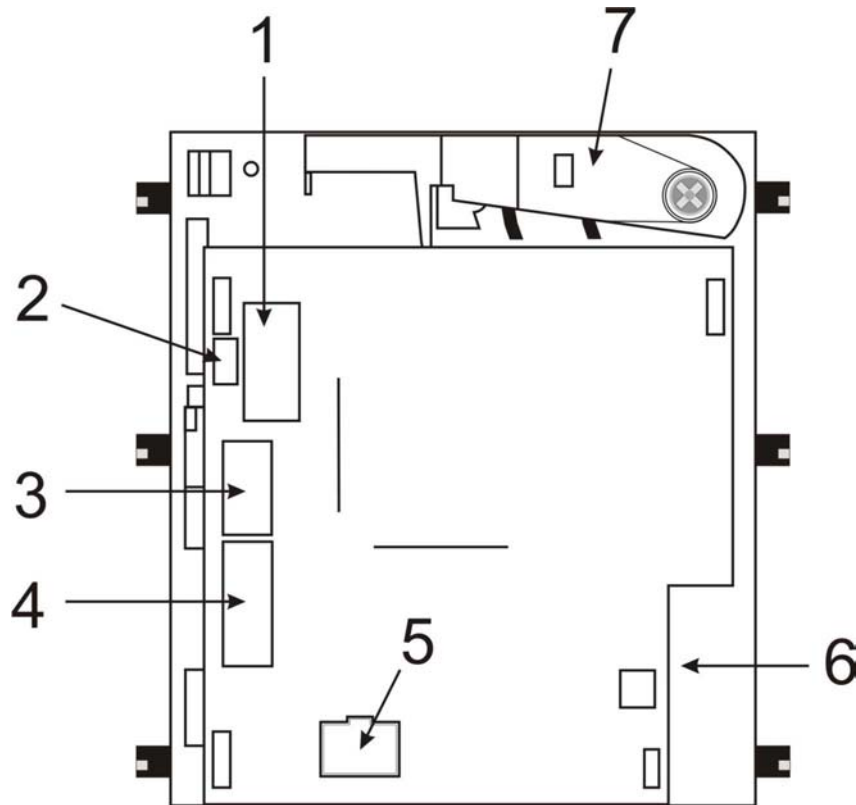
## Mini Frontplatte

4 Holes dia. 4.25 thru and  
C\ bore dia. 7.5 x 3.00 ± 0.3 deep

Max coin diameter 28.40mm  
Max coin thickness 3.10mm



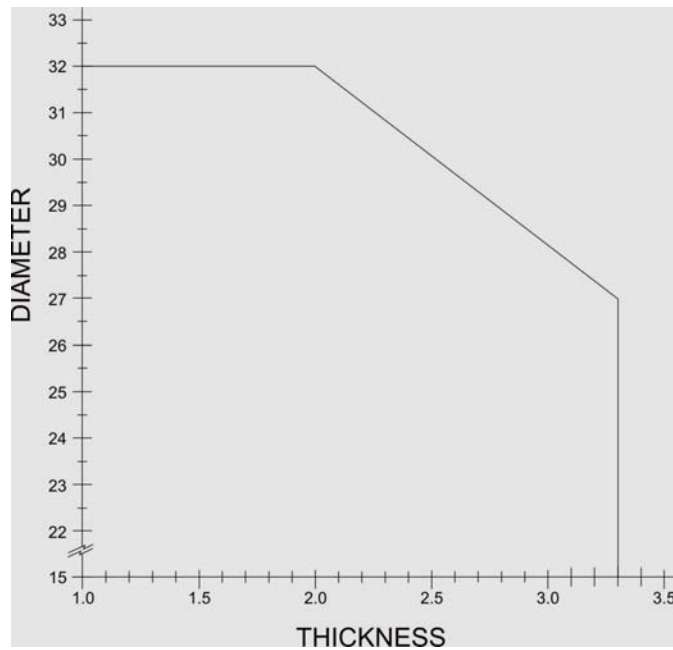
## 5. Anschlussbeschreibung



1	Optionen DIL-Schalter 6polig
2	LED
3	Seriellles Interface (cctalk)
4	Sortierer Ansteuerung
5	Inhibits und Bank Select DIL-Schalter 8polig
6	Paralleler Anschluss
7	Reject Hebel

## 6. Münzabmessungen

Der Münzprüfer ist in der Lage Münzen mit folgenden Abmessungen zu prüfen:



Für besondere Münzen, die außerhalb dieser Spezifikation liegen, kontaktieren sie bitte Money Controls.

## 7. Elektrische Spezifikationen

### Spannungsversorgung:

Nennspannung:	12V – 40V DC +/- 10 % ( je nach Modell )
Grenzspannungen:	Min 10V Max 40V DC ( je nach Modell )
Min / Max Anstiegszeit:	5ms / 500 ms von 0V bis Betriebsspannung
Min / Max Abfallzeit:	5ms / 500 ms von Betriebsspannung bis 0V
Anstiegszeit Münzprüferspannung:	200ms nach dem Erreichen der Betriebsspannung
Restwelligkeit [ < 120 Hz ]:	< 1 Volt
Restwelligkeit [ > 120 Hz ]:	< 100 mVolt
Restwelligkeit [ > 1 KHz ]:	< 20mVolt

Stromversorgung:

Typischer Ruhestrom:	70 mA
Maximaler Strom:	450 mA ( ohne Sorter )

Umgebungsbedingungen:

Betriebstemperaturbereich:	0°C bis 60°C / 10 bis 75% Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend
Lagertemperaturbereich:	-30°C bis 70°C / 10 bis 75% Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend
Eine Wartezeit von 1 Stunde per 20°C Temperaturunterschied ist unbedingt einzuhalten.	

## **8. EMV Konformität / Entflammbarkeit**

### **EMV:**

➤ **Störstrahlung**

Dieses Produkt ist konform mit den EMV Test Spezifikationen: EN550 14-1

➤ **Unempfindlichkeit**

Dieses Produkt ist konform mit den EMV Test Spezifikationen: EN550 14-2

➤ **Shock und Vibrations Unempfindlichkeit**

Dieses Produkt ist in Übereinstimmung mit BS 2011 part 2.1 [ IEC 68-2-27 ]

### **Entflammbarkeit:**

- |   |                |
|---|----------------|
| ☀ <b>Hauptplastikteile des SR3 sind eingestuft als:</b> | <b>UL94-V0</b> |
| ☀ <b>Alle anderen Plastikteile sind eingestuft als:</b> | <b>UL94-HB</b> |
| ☀ <b>Die Platine ist eingestuft als:</b>                | <b>UL94-V0</b> |



## 9. Programmiermöglichkeiten

Die Firma Money Controls bietet verschiedene Programmiermöglichkeiten an, um SR Münzprüfer zu programmieren.

### ➤ **Mech Tools™ Funktionen**

Alle SR Münzprüfer haben eine eingebaute Programmierfunktion, die sich *Mech Tools™* nennen. Je nach Modus, können die verschiedensten Veränderungen vorgenommen werden. Mit den *Mech Tools™* Funktionen lassen sich folgende Einstellungen bearbeiten:

- *Teach & Run™* ( Programmierung/Anlernen von Münzen/Token )
- *Tweak* ( Verändern der Münzwerte / Verändern der Annahmesicherheit )
- Sperren und Freigeben von Münzen
- Sperren und Freigeben von Bänken
- Löschen aller Münzen
- Alarm Ein/Aus
- Bonus Veränderungen
- Spielpreiseinstellungen

### ➤ **CC-Programmer**

Der CC-Programmer ist eine Windows basierte Programmiersoftware, die es ermöglicht sämtliche Einstellungen und Programmierungen an Münzprüfern vorzunehmen.

### ➤ **CC-Teach**

Mit der CC-Teach-Box haben sie die Möglichkeit ein Datensatz mit Münzen/Token per Software ( Boxer ) in die CC-Teach-Box zu kopieren. Später können sie dann, nur mit einem Knopfdruck, diese Daten in beliebig viele Münzprüfer transferieren (Klonen).

## 10. Interface SR3 **Modus 1**

### 10.1 Paralleles Interface- **Modus1:**

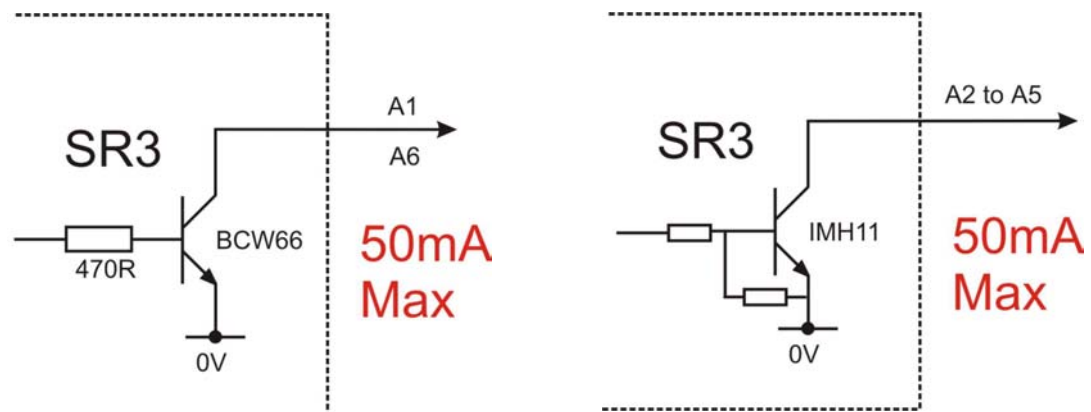
10 poliges DIL Industrie Standard Interface:



Pin	Funktion	Aktiv
1	0 Volt	
2	12 – 24 V DC	
3	Annahme Kredit 5	Low
4	Annahme Kredit 6	Low
5	Reject Signal	Low
6	Alle Münzen sperren	High
7	Annahme Kredit 1	Low
8	Annahme Kredit 2	Low
9	Annahme Kredit 3	Low
10	Annahme Kredit 4	Low

### 10.2 Münzausgangssignale- **Modus1 :**

Jeder Münzannahme-Ausgang besteht aus einem offenen Kollektor eines NPN Transistors, dessen Emitter an 0V angeschlossen ist. Auf die Annahme einer echten Münze hin, wird der Transistor für eine festgelegte Zeit ( Typisch 100ms ) durchgesteuert. Der Ausgang wird auf ein Potential kleiner als 0,7 V ( TTL-Low ) gezogen. Ein eventuelles Ausgangssignal, sollte als solches, erst nach einer Signallänge von 50ms ausgewertet werden. Werden kürzere Signale ausgewertet, kann es zu undefinierten Kredit-Signalen kommen.



## 10.3 Alle Münzen sperren- **Modus1:**

Wenn der Eingang ( Pin 6 ) positiver als 4V beschaltet ist, werden alle Münzen **nicht** angenommen. Eine individuelle Sperrung der einzelnen Münzen ( siehe Punkt **10.4** einzelne Münzen sperren ) ist nur dann möglich, wenn der Pin6 auf ein Potential unter 1,2V gezogen wird bzw. nicht beschaltet ist. Wenn keine einzelnen Münzen gesperrt wurden, nimmt der Münzprüfer jetzt alle einprogrammierten Münzen an.

## 10.4 Sperren einzelner Münzen- **Modus1:**

Beim SR3 Type2 gibt es verschiedene Möglichkeiten der Einzelmünzensperrung, die bereits bei der Bestellung bestimmte werden. Eine spätere Änderung ist nur mit dem CC-Programmer möglich. Ein so genanntes „Coin Inhibit“ Flag im EEPROM bestimmt welcher Sperrungs-Mode aktiv ist.

### **Inhibit Modus 0:**

Münzen werden wie beim Type1 mit der internen Programmiersoftware „*MechTool*™“ gesperrt oder freigegeben. Die DIL-Schalter 1-6 ( siehe [Anschluss 5](#) ) haben in diesem Fall keine Funktion.

### **Inhibit Modus 1:**

Münzen werden per DIL-Schalter gesperrt ( siehe [Anschluss 5](#) )



Die Schalter 1-6 steuern die Annahme der einzelnen Münzen und die Schalter 7 u.8 steuern die gesamten Bänke.

ON = Sperrung

OFF = Freigabe

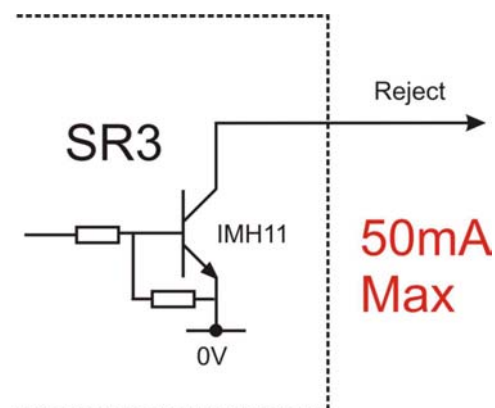
Da der Münzprüfer 2 Bänke a 6 Münzen hat, wirkt sich die Einzelsperrung immer parallel auf beiden Bänken aus, d.h.:

- DIL-Schalter 1 steuert Münze 1 und 7
- DIL-Schalter 2 steuert Münze 2 und 8
- DIL-Schalter 3 steuert Münze 3 und 9
- DIL-Schalter 4 steuert Münze 4 und 10
- DIL-Schalter 5 steuert Münze 5 und 11
- DIL-Schalter 6 steuert Münze 6 und 12
- DIL-Schalter 7 Sperrung/Freigabe der Bank1
- DIL-Schalter 8 Sperrung/Freigabe der Bank2

Für bestimmte Anwendungen gibt es darüber hinaus die Möglichkeit der Seriellen Sperrung ( Credit-Poll ). Diese Möglichkeit kommt nur in Betracht, wenn der Münzprüfer Seriell betrieben wird und die Option bereits bei der Bestellung gewünscht wird. Hier muss der Münzprüfer jede Sekunde gepollt werden, sollte der Münzprüfer keine Abfrage innerhalb 1 Sekunde empfangen, werden alle Münzen gesperrt, bis ein neues Poll-Signal empfangen wird.

### 10.5 Reject Signal- **Modus1:**

Der Reject-Ausgang ist sowohl bei der Frontplatten-Version als auch bei der Body-Version verfügbar ( offener Kollektor NPN-Transistor-Ausgang ).  
Solange der Reject-Hebel betätigt wird, wird Pin5 auf ein Potential kleiner als 0,7V gezogen und ist mit einem max. Strom von 50mA zu belasten.



## 11. Interface SR3 **Modus 2**

### 11.1 Paralleles Interface- **Modus2:**

C122 10 poliges DIL Industrie Standard Interface:



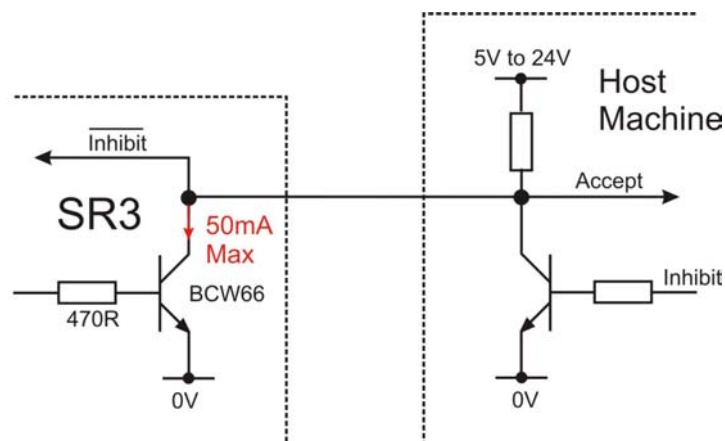
Pin	Funktion	Aktiv
1	0 Volt	
2	12 – 24 V DC	
3	Annahme Kredit <b>5</b> / <b>Sperrung 5</b>	Low
4	Annahme Kredit <b>6</b> / <b>Sperrung 6</b>	Low
5	Reject Signal	Low
6	Alle Münzen sperren	High
7	Annahme Kredit <b>1</b> / <b>Sperrung 1</b>	Low
8	Annahme Kredit <b>2</b> / <b>Sperrung 2</b>	Low
9	Annahme Kredit <b>3</b> / <b>Sperrung 3</b>	Low
10	Annahme Kredit <b>4</b> / <b>Sperrung 4</b>	Low

### 11.2 Münzausgangssignale- **Modus2 :**

Jeder Münzannahme-Ausgang besteht aus einem offenen Kollektor eines NPN Transistors, dessen Emitter an 0V angeschlossen ist. Auf die Annahme einer echten Münze hin, wird der Transistor für eine festgelegte Zeit ( Typisch 100ms ) durchgesteuert. Der Ausgang wird auf ein Potential kleiner als 0,7 V ( TTL-Low ) gezogen. Ein eventuelles Ausgangssignal, sollte als solches, erst nach einer Signallänge von 50ms ausgewertet werden. Werden kürzere Signale ausgewertet, kann es zu undefinierten Kredit-Signalen kommen.

Nachdem ein Münzeinwurf registriert wird, kontrolliert der Mikrokontroller den Zustand der entsprechenden Annahme-/Sperrleitung. Sollte diese niedriger als 1,2V sein, wird die Münze abgewiesen.

Bei der Annahme einer Zweiten gleichwertigen Münze ist die Annahmegeschwindigkeit reduziert, da dass Kreditsignal der ersten Münze eine Sperrung der zweiten Münze verursacht.



## 11.3 Alle Münzen sperren- Modus2:

Wenn der Eingang ( Pin 6 ) positiver als 4V beschaltet ist, werden alle Münzen **nicht** angenommen. Eine individuelle Sperrung der einzelnen Münzen ( siehe Punkt **11.4** einzelne Münzen sperren ) ist nur dann möglich, wenn der Pin6 auf ein Potential unter 1,2V gezogen wird bzw. nicht beschaltet ist. Wenn keine einzelnen Münzen gesperrt wurden, nimmt der Münzprüfer jetzt alle einprogrammierten Münzen an.

## 11.4 Sperren einzelner Münzen- Modus2:

Beim SR3 Type2 gibt es verschiedene Möglichkeiten der Einzelmünzsperrung, die bereits bei der Bestellung bestimmte werden. Eine spätere Änderung ist nur mit dem CC-Programmer möglich. Ein so genanntes „Coin Inhibit“ Flag im EEPROM bestimmt welcher Sperrungs-Mode aktiv ist.

### **Inhibit Modus 0:**

Nicht Verfügbar

### **Inhibit Modus 1:**

Münzen werden per DIL-Schalter gesperrt ( siehe [Anschluss 5](#) )



Die Schalter 1-6 steuern die Annahme der einzelnen Münzen und die Schalter 7u.8 steuern die gesamten Bänke.

ON = Sperrung

OFF = Freigabe

Da der Münzprüfer 2 Bänke a 6 Münzen hat, wirkt sich die Einzelsperrung immer parallel auf beiden Bänken aus, d.h.:

- DIL-Schalter 1 steuert Münze 1 und 7
- DIL-Schalter 2 steuert Münze 2 und 8
- DIL-Schalter 3 steuert Münze 3 und 9
- DIL-Schalter 4 steuert Münze 4 und 10
- DIL-Schalter 5 steuert Münze 5 und 11
- DIL-Schalter 6 steuert Münze 6 und 12
- DIL-Schalter 7 Sperrung/Freigabe der Bank1
- DIL-Schalter 8 Sperrung/Freigabe der Bank2

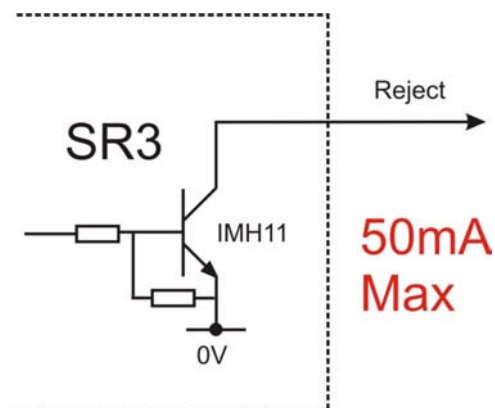
Die Sperrleitungen und die DIL-Sperrschalter sind UND-Verknüpft, das heißt eine Münze wird auch nur dann angenommen, wenn beide freigegeben sind !

Für bestimmte Anwendungen gibt es darüber hinaus die Möglichkeit der Seriellen Sperrung ( Credit-Poll ). Diese Möglichkeit kommt nur in Betracht, wenn der Münzprüfer Seriell betrieben wird und die Option bereits bei der Bestellung gewünscht wird. Hier muss der Münzprüfer jede Sekunde gepollt werden, sollte der Münzprüfer keine Abfrage innerhalb 1 Sekunde empfangen, werden alle Münzen gesperrt, bis ein neues Poll-Signal empfangen wird.

### 11.5 Reject Signal- **Modus2:**

Der Reject-Ausgang ist sowohl bei der Frontplatten-Version als auch bei der Body-Version verfügbar ( offener Kollektor NPN-Transistor-Ausgang ).

Solange der Reject-Hebel betätigt wird, wird Pin5 auf ein Potential kleiner 0,7V gezogen und ist mit einem max. Strom von 50mA zu belasten.



## 12. Interface SR3 **Modus 3**

### 12.1 Paralleles Interface- **Modus3:**

#### **Achtung sehr Wichtig:**

- Beim SR3 Modus 3 steht die Programmierung mit **Mech Tools™** nicht zur Verfügung !
- Power + und – ist gedreht !!!

Azkoy N50 10 poliges DIL Interface:



Pin	Funktion	Aktiv
1	12 – 24 V DC	
2	0 Volt	
3	Nicht benutzt	
4	Zähler Ausgang	Low
5	Nicht benutzt	
6	Alle Münzen sperren	High
7	Preis Ausgang	Low
8	Nicht benutzt	
9	Nicht benutzt	
10	Nicht benutzt	

### 12.2 Totalisator Funktion- **Modus3 :**

*Mech Tools™* Funktionen und *Teach und Run™* stehen beim **Modus3** nicht zur Verfügung, da mit dem 6 poligen DIL-Schalter die speziellen Spiel Preise, Kredite und Bonusse eingestellt werden können.

Der Totalisator hat zwei getrennte Ausgänge, den Zähler- und den Preis-Ausgang.

### 12.3 Zähler Ausgang- **Modus3 :**

Im Münzprüfer werden der **niedrigste Wert** und der Wert aller **einzelnen Münzen** abgelegt. Die Menge der Kredite, die der Münzprüfer dann für eine akzeptierte Münze gibt, errechnet sich wie folgt:

$$\text{Menge der Kredite} = \text{Münzwertigkeit/niedrigsten Wert}$$

#### **Beispiel:**

0.50 Euro = Wertigkeit 500

Niedrigster Wert: 100

1.00 Euro = Wertigkeit 1000

2.00 Euro = Wertigkeit 2000

Für die Annahme von 2 Euro wird der Münzprüfer jetzt 20 Impulse ausgeben ( Pin 4 Zähler ).

Denn  $2000/100 = 20$

1Euro = 10 Impulse (  $1000/100$  )

0.5 Euro = 5 Impulse (  $500/100$  )



## 12.4 Preis Ausgang- **Modus3** :

Im Münzprüfer müssen die **Münzwertigkeiten**, die Spiel **Preise** und die **Bonusse** abgelegt werden. Die Menge der Kredite, die der Münzprüfer dann für eine akzeptierte Münze gibt, errechnet sich wie folgt:

$$\text{Menge der Kredite} = ( \text{Münzwertigkeit/Spiel Preis} ) + \text{Bonus}$$

Der Preis-Ausgang ist unabhängig vom Zähler-Ausgang, es können 8 verschiedene Preise abgelegt werden ( bei der Bestellung des Münzprüfers )

### Beispiel:

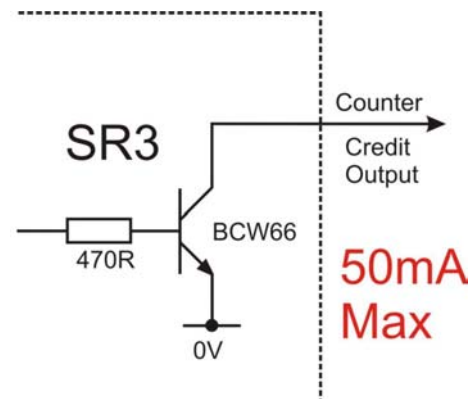
0.50 Euro = Wertigkeit 500	Bonus: 0	Spiel Preis1 z.B. : 100
1.00 Euro = Wertigkeit 1000	Bonus: 0	
2.00 Euro = Wertigkeit 2000	Bonus: 1	

Für die Annahme von 2 Euro wird der Münzprüfer jetzt 21 Impulse ausgeben ( Pin 7 Kredit/Preis ).

Denn (  $2000/100$  )+1 = 21

1Euro = 10 Impulse [ (  $1000/100$  )+0 ]

0.5 Euro = 5 Impulse [ (  $500/100$  )+0 ]



## 12.5 Auswahl des Spielpreises **Modus3** :

Ein entsprechende Spiel Preis kann mit dem 6pol. DIL-Schalter bestimmt werden. Die Spiel Preise müssen bei der Bestellung angegeben werden und können später nur noch mit dem CC-Programmer verändert werden.

Die Schalter 1 bis 3 dienen der Spiel Preis Auswahl:

Spiel Preis (SP)	S1	S2	S3
SP1	off	off	off
SP2	ON	off	off
SP3	off	ON	off
SP4	ON	ON	off
SP5	off	off	ON
SP6	ON	off	ON
SP7	off	ON	ON
SP8	ON	ON	ON

## 12.6 Bonus Auswahl **Modus3** :

Mit dem 6 pol. DIL-Schalter 4 kann die Bonus Funktion **Ein** ( Schalter = Off ) oder **Aus** ( Schalter =On ) geschaltet werden.

Die nachfolgende 8x12 Matrix muss ebenfalls bei der Bestellung angegeben werden oder kann später nur mit dem CC-Programmer verändert werden.

Spiel Preis (SP)	Bonusse; Münz und Spiel Preis abhängig											
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
SP1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 12.7 Veränderung der Ausgangssignallänge **Modus3**:

Die Signallängen und Pausen des Preis-Ausganges können mit den DIL-Schaltern 5 und 6 bestimmt werden:

Pulslänge - Pausenlänge	S 5	S 6
20ms ON – 80ms OFF	off	off
50ms ON – 200ms OFF	<b>ON</b>	off
100ms ON – 400ms OFF	off	<b>ON</b>
200ms ON – 800ms OFF	<b>ON</b>	<b>ON</b>

## 12.8 Alle Münzen sperren- **Modus3**:

Wenn der Eingang ( Pin 6 ) positiver als 4V beschaltet ist, werden alle Münzen **nicht** angenommen. Eine individuelle Sperrung der einzelnen Münzen ( siehe Punkt **12.9** einzelne Münzen sperren ) ist nur dann möglich, wenn der Pin6 auf ein Potential unter 1,2V gezogen wird bzw. nicht beschaltet ist. Wenn keine einzelnen Münzen gesperrt wurden, nimmt der Münzprüfer jetzt alle einprogrammierten Münzen an.

## 12.9 Sperren einzelner Münzen- Modus3:

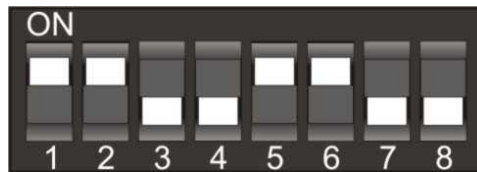
Beim SR3 Type2 gibt es verschiedene Möglichkeiten der Einzelmünzsperrung, die bereits bei der Bestellung bestimmte werden. Eine spätere Änderung ist nur mit dem CC-Programmer möglich. Ein so genanntes „Coin Inhibit“ Flag im EEPROM bestimmt welcher Sperrungs-Mode aktiv ist.

### **Inhibit Modus 0:**

Nicht Verfügbar

### **Inhibit Modus 1:**

Münzen werden per DIL-Schalter gesperrt ( [siehe Anschluss 5](#) )



Die Schalter 1-6 steuern die Annahme der einzelnen Münzen und die Schalter 7u.8 steuern die gesamten Bänke.

ON = Sperrung

OFF = Freigabe

Da der Münzprüfer 2 Bänke a 6 Münzen hat, wirkt sich die Einzelsperrung immer parallel auf beiden Bänken aus d.h.:

- DIL-Schalter 1 steuert Münze 1 und 7
- DIL-Schalter 2 steuert Münze 2 und 8
- DIL-Schalter 3 steuert Münze 3 und 9
- DIL-Schalter 4 steuert Münze 4 und 10
- DIL-Schalter 5 steuert Münze 5 und 11
- DIL-Schalter 6 steuert Münze 6 und 12

Für bestimmte Anwendungen gibt es darüber hinaus die Möglichkeit der Seriellen Sperrung ( Credit-Poll ). Diese Möglichkeit kommt nur in Betracht, wenn der Münzprüfer Seriell betrieben wird und die Option bereits bei der Bestellung gewünscht wird. Hier muss der Münzprüfer jede Sekunde gepollt werden, sollte der Münzprüfer keine Abfrage innerhalb 1 Sekunde empfangen, werden alle Münzen gesperrt, bis ein neues Poll-Signal empfangen wird.

## 13. Interface SR3 **Mode 5**

### 13.1 Paralleles Interface- **Modus5:**

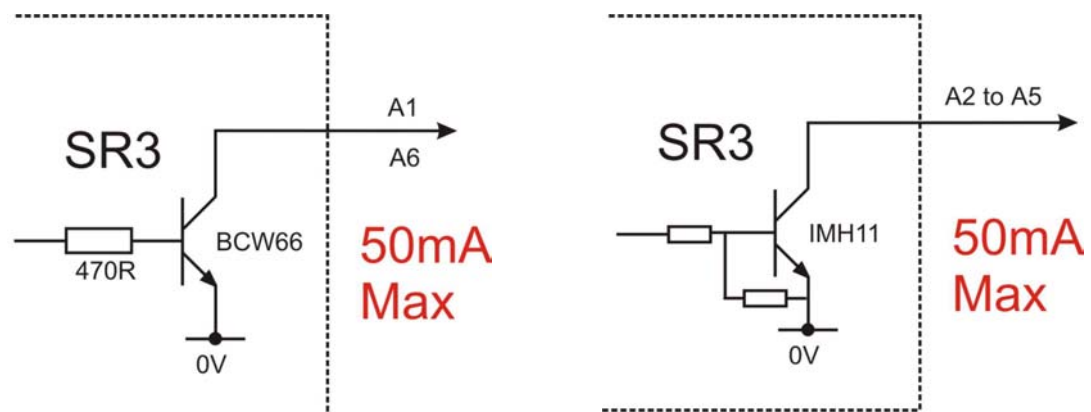
C123 10 poliges DIL Industrie Standard Interface:



Pin	Funktion	Aktiv
1	0 Volt	
2	12 – 24 V DC	
3	Annahme Kredit <b>5</b>	Low
4	Annahme Kredit <b>6</b>	Low
5	Sortier Signal	Low / High
6	Alle Münzen sperren	High
7	Annahme Kredit <b>1</b>	Low
8	Annahme Kredit <b>2</b>	Low
9	Annahme Kredit <b>3</b>	Low
10	Annahme Kredit <b>4</b>	Low

### 13.2 Münzausgangssignale- **Modus5 :**

Jeder Münzannahme-Ausgang besteht aus einem offenen Kollektor eines NPN Transistors, dessen Emitter an 0V angeschlossen ist. Auf die Annahme einer echten Münze hin, wird der Transistor für eine festgelegte Zeit ( Typisch 100ms ) durchgesteuert. Der Ausgang wird auf ein Potential kleiner als 0,7 V ( TTL-Low ) gezogen. Ein eventuelles Ausgangssignal, sollte als solches, erst nach einer Signallänge von 50ms ausgewertet werden. Werden kürzere Signale ausgewertet, kann es zu undefinierten Kredit-Signalen kommen.



## 13.3 Alle Münzen sperren- Modus5:

Wenn der Eingang ( Pin 6 ) positiver als 4V beschaltet ist, werden alle Münzen **nicht** angenommen.  
Eine individuelle Sperrung der einzelnen Münzen ( siehe Punkt **13.4** einzelne Münzen sperren ) ist nur dann möglich, wenn der Pin6 auf ein Potential unter 1,2V gezogen wird bzw. nicht beschaltet ist. Wenn keine einzelnen Münzen gesperrt wurden, nimmt der Münzprüfer jetzt alle einprogrammierten Münzen an.

## 13.4 Sperren einzelner Münzen- Modus5:

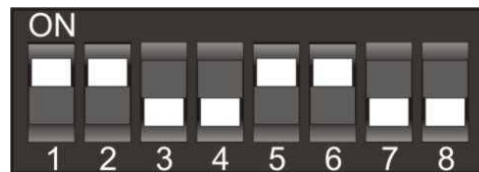
Beim SR3 Type2 gibt es verschiedene Möglichkeiten der Einzelmünzsperrung, die bereits bei der Bestellung bestimmte werden. Eine spätere Änderung ist nur mit dem CC-Programmer möglich. Ein so genanntes „Coin Inhibit“ Flag im EEPROM bestimmt welcher Sperrungs-Mode aktiv ist.

### **Inhibit Modus 0:**

Nicht Verfügbar

### **Inhibit Modus 1:**

Münzen werden per DIL-Schalter gesperrt ( [siehe Anschluss 5](#) )



Die Schalter 1-6 steuern die Annahme der einzelnen Münzen und die Schalter 7u.8 steuern die gesamten Bänke.

ON = Sperrung

OFF = Freigabe

Da der Münzprüfer 2 Bänke a 6 Münzen hat, wirkt sich die Einzelsperrung immer parallel auf beiden Bänken aus, d.h.:

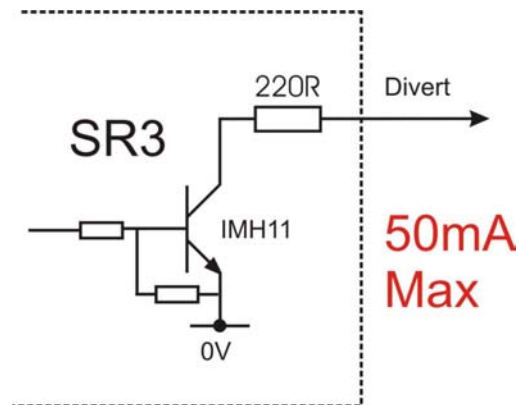
- DIL-Schalter 1 steuert Münze 1 und 7
- DIL-Schalter 2 steuert Münze 2 und 8
- DIL-Schalter 3 steuert Münze 3 und 9
- DIL-Schalter 4 steuert Münze 4 und 10
- DIL-Schalter 5 steuert Münze 5 und 11
- DIL-Schalter 6 steuert Münze 6 und 12
- DIL-Schalter 7 Sperrung/Freigabe der Bank1
- DIL-Schalter 8 Sperrung/Freigabe der Bank2

Für bestimmte Anwendungen gibt es darüber hinaus die Möglichkeit der Seriellen Sperrung ( Credit-Poll ). Diese Möglichkeit kommt nur in Betracht, wenn der Münzprüfer Seriell betrieben wird und die Option bereits bei der Bestellung gewünscht wird. Hier muss der Münzprüfer jede Sekunde gepollt werden, sollte der Münzprüfer keine Abfrage innerhalb 1 Sekunde empfangen, werden alle Münzen gesperrt, bis ein neues Poll-Signal empfangen wird.

## 13.5 Sorter Signal- **Modus5:**

Bei der Programmierung des Münzprüfers kann pro Münze ein Signal zur Sortierung ( Signal an Pin 5 ) im EEPROM festgelegt werden. Wird eine Münze angenommen, bei der auch das Sortiersignal gegeben werden soll, wird die Annahme von weiteren Münzen solange gesperrt, wie das Sortiersignal ansteht ( 500ms ).

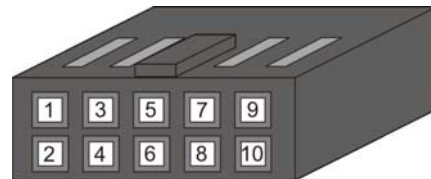
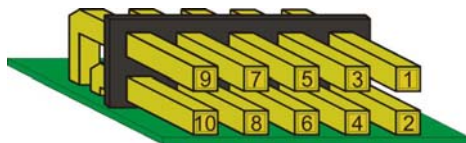
**Der Ausgang ist max. mit 50mA zu belasten und ist somit nicht geeignet eine Spule **direkt** zu betreiben!**



## 14. Interface SR3 Mode 6

### 14.1 Paralleles Interface- Modus6:

10 poliges DIL Industrie Standard Interface:



Pin	Funktion	Aktiv
1	0 Volt	
2	12 – 24 V DC	
3	Sortiersignal B	Low/High
4	Sortiersignal A	Low/High
5	Nicht belegt	
6	Alle Münzen sperren	High
7	Nicht belegt	
8	Zähler Ausgang	Low
9	Preis Ausgang	Low
10	Alarm	Low/High

### 14.2 Totalisator Funktion- Modus6 :

Nur die *Mech Tools*<sup>TM</sup> Funktionen Tweak ( Verändern der Sicherheit ) und *Teach und Run*<sup>TM</sup> ( nur Kanal 1 und 3 ) sind verfügbar, da mit dem 6 poligen DIL-Schalter die speziellen Spiel Preise, Kredite und Bonusse eingestellte werden können.

Der Totalisator hat zwei getrennte Ausgänge, den Zähler- und den Preis Ausgang.

### 14.3 Zähler Ausgang- Modus6 :

Im Münzprüfer werden der **niedrigste Wert** und der Wert aller **einzelnen Münzen** abgelegt. Die Menge der Kredite, die der Münzprüfer dann für eine akzeptierte Münze gibt, errechnet sich wie folgt:

$$\underline{\text{Menge der Kredite}} = \text{Münzwertigkeit/niedrigsten Wert}$$

Die eingestellten Bonusse werden nicht beachtet !

**Beispiel:**

0.50 Euro = Wertigkeit 500

Niedrigster Wert: 100

1.00 Euro = Wertigkeit 1000

2.00 Euro = Wertigkeit 2000

Für die Annahme von 2 Euro wird der Münzprüfer jetzt 20 Impulse ausgeben ( Pin 8 Zähler ).

Denn  $2000/100 = 20$ 

1Euro = 10 Impulse (  $1000/100$  )

0.5 Euro = 5 Impulse (  $500/100$  )

## 14.4 Preis Ausgang- Modus6 :

Im Münzprüfer müssen die **Münzwertigkeiten**, die Spiel **Preise** und die **Bonusse** abgelegt werden. Die Menge der Kredite, die der Münzprüfer dann für eine akzeptierte Münze gibt, errechnet sich wie folgt:

$$\text{Menge der Kredite} = ( \text{Münzwertigkeit/Spiel Preis} ) + \text{Bonus}$$

Der Preis-Ausgang ist unabhängig vom Zähler-Ausgang, es können 8 verschiedene Preise abgelegt werden ( bei der Bestellung des Münzprüfers )

**Beispiel:**

0.50 Euro = Wertigkeit 500

Bonus: 0

z.B. Spiel Preis1: 100

1.00 Euro = Wertigkeit 1000

Bonus: 0

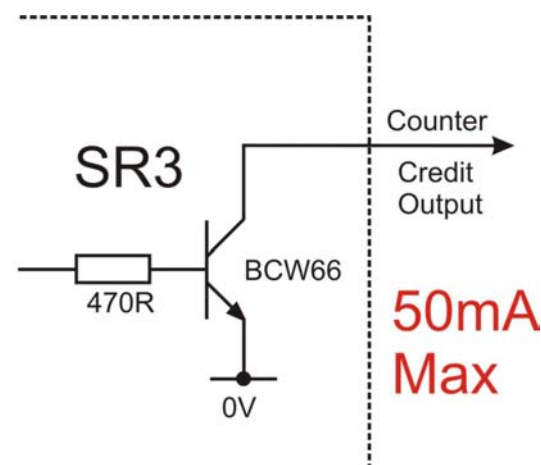
2.00 Euro = Wertigkeit 2000

Bonus: 1

Für die Annahme von 2 Euro wird der Münzprüfer jetzt 21 Impulse ausgeben ( Pin 7 Kredit/Preis ).

Denn  $( 2000/100 ) + 1 = 21$ 

1Euro = 10 Impulse [  $( 1000/100 ) + 0$  ]

0.5 Euro = 5 Impulse [  $( 500/100 ) + 0$  ]




### 14.5 Auswahl des Spielpreises **Modus6 :**

Ein entsprechende Spiel Preis kann mit dem 6pol. DIL-Schalter bestimmt werden. Die Spiel Preise müssen bei der Bestellung angegeben werden und können später nur noch mit dem CC-Programmer verändert werden.

Die Schalter 1 bis 3 dienen der Spiel Preis Auswahl:

Spiel Preis (SP)	S1	S2	S3
SP1	off	off	off
SP2	ON	off	off
SP3	off	ON	off
SP4	ON	ON	off
SP5	off	off	ON
SP6	ON	off	ON
SP7	off	ON	ON
SP8	ON	ON	ON

### 14.6 Bonus Auswahl **Modus6 :**

Mit dem 6 pol. DIL-Schalter 4 kann die Bonus Funktion **Ein** ( Schalter = Off ) oder **Aus** ( Schalter =On ) geschaltet werden.

Die nachfolgende **Bonus-Matrix** muss ebenfalls bei der Bestellung angegeben werden oder kann später nur mit dem CC-Programmer verändert werden.

Schalter		Verschiedene Bonusse					
S6	S6	Kanal 1 z.B. token 1	Kanal 2 z.B. €0.50	Kanal 3 z.B. token 2	Kanal 4 z.B. €1.00	Kanal 5 z.B. €2.00	Kanal6
OFF	OFF	0	0	1	0	1	0
OFF	ON	0	0	2	1	2	0
ON	OFF	0	0	4	2	4	0
ON	ON	0	0	1	0	0	0

### 14.7 Alle Münzen sperren- **Modus 6:**

Wenn der Eingang ( Pin 6 ) positiver als 4V beschaltet ist, werden alle Münzen nicht angenommen.

Eine individuelle Sperrung der einzelnen Münzen ( siehe Punkt **14.8** einzelne Münzen sperren ) ist nur dann möglich, wenn der Pin6 auf ein Potential unter 1,2V gezogen wird bzw. nicht beschaltet ist. Wenn keine einzelnen Münzen gesperrt wurden, nimmt der Münzprüfer jetzt alle einprogrammierten Münzen an.

## 14.8 Sperren einzelner Münzen- **Modus6:**

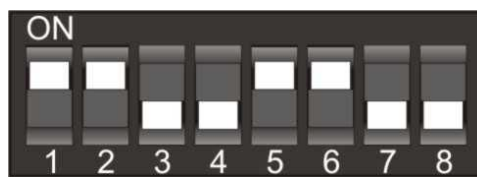
Beim SR3 Type2 gibt es verschiedene Möglichkeiten der Einzelmünzsperrung, die bereits bei der Bestellung bestimmte werden. Eine spätere Änderung ist nur mit dem CC-Programmer möglich. Ein so genanntes „Coin Inhibit“ Flag im EEPROM bestimmt welcher Sperrungs-Mode aktiv ist.

### **Inhibit Modus 0:**

Nicht Verfügbar

### **Inhibit Modus 1:**

Münzen werden per DIL-Schalter gesperrt ( [siehe Anschluss 5](#) )



Die Schalter 1-6 steuern die Annahme der einzelnen Münzen und die Schalter 7u.8 steuern die gesamten Bänke.

ON = Sperrung

OFF = Freigabe

Da der Münzprüfer 2 Bänke a 6 Münzen hat, wirkt sich die Einzelsperrung immer parallel auf beiden Bänken aus d.h.:

DIL-Schalter 1 steuert Münze 1 und 7

DIL-Schalter 2 steuert Münze 2 und 8

DIL-Schalter 3 steuert Münze 3 und 9

DIL-Schalter 4 steuert Münze 4 und 10

DIL-Schalter 5 steuert Münze 5 und 11

DIL-Schalter 6 steuert Münze 6 und 12

Für bestimmte Anwendungen gibt es darüber hinaus die Möglichkeit der Seriellen Sperrung ( Credit-Poll ). Diese Möglichkeit kommt nur in Betracht, wenn der Münzprüfer Seriell betrieben wird und die Option bereits bei der Bestellung gewünscht wird. Hier muss der Münzprüfer jede Sekunde gepollt werden, sollte der Münzprüfer keine Abfrage innerhalb 1 Sekunde empfangen, werden alle Münzen gesperrt, bis ein neues Poll-Signal empfangen wird.

### **14.9 Sorter Ausgänge Mode 6:**

Mit den Sorterausgängen **A** u. **B** können externe Spule direkt angesteuert werden. Bei der Annahme einer Münze, die sortiert werden soll, wird der Sortierausgang für 500ms angesteuert.

Alle nachfolgenden Münzen, die nicht in den gleichen Sortierweg sortiert werden sollen, werden für diese Zeit gesperrt.

## **15. Interface SR3 Mode 7**

In Arbeit

## **16. Interface SR3 Mode 8**

In Arbeit

## **17. Interface SR3 Mode 9**

In Arbeit

## **18. Interface SR3 Mode 10**

In Arbeit

## **19. Interface SR3 Mode 11**

Noch in der Entwicklung

## **20. Interface SR3 Mode 12**





Noch in der Entwicklung

## **21. Reinigung**

Die Münzlaufbahn sollte regelmäßig mit einem angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Auf keinen Fall sollten zum reinigen, Lösungsmittel oder schäumende Reiniger benutzt werden. Die Münzlaufbahn wird durch das Betätigen des Reject-Hebels ersichtlich.

## **22. Schnelle Fehleranalyse**

Die schnelle Fehleranalyse wurde implementiert um schnell erkennen zu können, warum eine Münze abgewiesen wurde. Unter normalen Bedingungen leuchtet die LED grün. Nachdem Einwurf einer Münze ist der Status der LED wie folgt zu interpretieren:

1 Roter Impuls		Münze angenommen / Reject-Hebel betätigt
2 Rote Impulse		Münze erkannt, aber außerhalb aller programmierten Werte
3 Rote Impulse		Münze erkannt, aber gesperrt
4 Rote Impulse		Sperrung von der Steuereinheit

Nur das Einwerfen einer einzelnen Münze ist aussagekräftig, beim schnellen Einwurf von mehreren Münzen ist der Status der LED nicht mehr eindeutig zu interpretieren.

## **23. Alarm**

Wenn das entsprechende Flag freigegeben ist, gibt der SR3 unter folgenden Bedingungen ein Alarmsignal an allen Ausgängen ( A1-A6) für 100ms aus:

1. Bei allen unvorhersehbaren Situationen, die nicht der beschriebenen Applikationen unterliegen.
2. Bei allen Situationen, die auf eine Manipulation, insbesondere auf eine Faden-Manipulation, hinweisen.
3. Bei einer Blockade des Kredit- oder Rejectsensors, die länger als 1,5 sek. Andauert, bleibt der Alarm solange bestehen, bis die Blockade aufgehoben wird.

Wenn der Kredit bzw. Reject Sensor für mehr als 1,5 Sekunden unterbrochen ist, bleibt der Alarm, bis zur Lösung des Problems, ständig aktiv. Eine Münzannahme ist nicht mehr möglich.

## 24. Diagnostik ( power-up )

Sollte dieser Selbsttest eingeschaltet sein, wird der Münzprüfer nach jedem Einschalten ein “EEPROM-Self-Check” durchführen. Tritt einer der folgenden Fehler auf, wird dieses durch eine rote LED angezeigt und die Münzannahme wird gesperrt.

1. EEPROM Checksum Error
2. Fehler in den Schwingkreisen
3. Fehler in der Optik des installierten Sortierers.

Erst durch Power OFF/ON wird der Fehlerzustand beseitigt.

Wird der Rejecthebel innerhalb der ersten 10sek. nach dem Einschalten betätigt ( also in der EEPROM-Self-Check Phase ) wird ebenfalls ein Fehler ausgegeben. Auch dieser kann durch Power OFF/ON beseitigt werden bzw. wird nach ca. 20sek. von selbst bereinigt.

## 25. Sorter Optionen

Alle SR3 Münzprüfer sind mit einem zusätzlichen 6 poligen Sorteranschluss versehen. Über diesen ist es möglich, drei externe Spulen anzusteuern. Darüber hinaus gibt es drei verschiedene Sorter Modi, die sich im Zeitlichen Ablauf unterscheiden. Der Modus 1 ist der Standard und wird ohne weitere Angaben immer programmiert. Die Auswahl des entsprechenden Sorter-Modus muss bereits bei der Bestellung angegeben werden und kann später nur noch mit dem CC-Programmer verändert werden.

**Alle Sorterausgänge sind nur Logik-Ausgänge und können mit max. 50mA belastet werden, d.h. nur eine externe Schaltung kann die Spule direkt ansteuern.**

Jedem Kanal des Münzprüfers kann ein Sortierweg zugeordnet werden ( Sortierweg 1-8 ), der bei der Bestellung mit angegeben werden kann, oder mit dem CC-Programmer jederzeit veränderbar ist.

Sortierwege	Spule3 (Pin 6)	Spule3 (Pin 6)	Spule3 (Pin 6)	Binär
1	0	0	1	1
2	0	1	0	2
3	0	0	0	0
4	0	1	1	3
5	1	0	1	5
6	1	1	0	6
7	1	0	0	4
8	1	1	1	7

## Sorter Mode 1 (Standard)

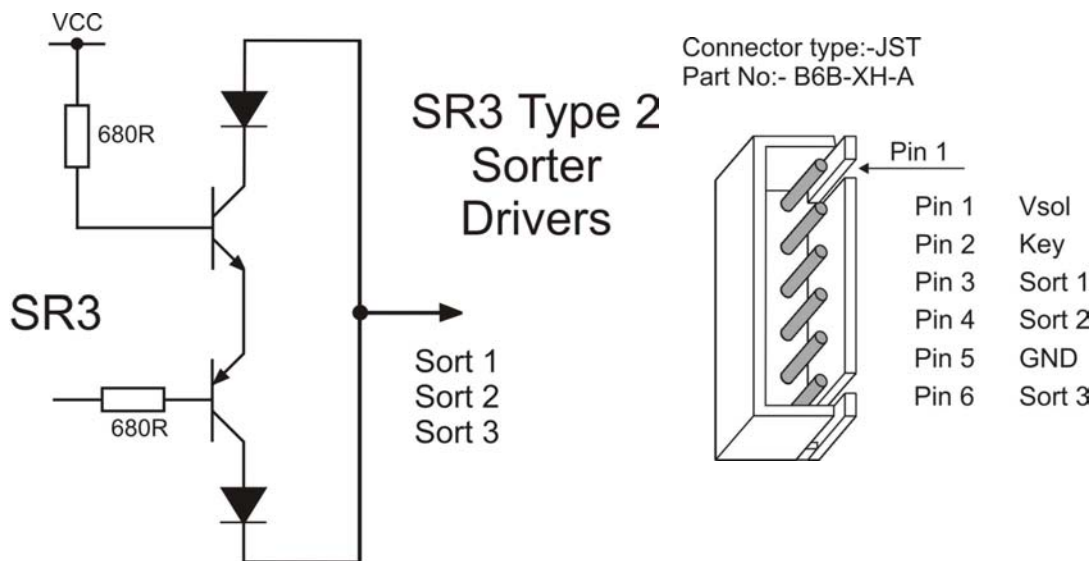
Ein programmiertes Sortersignal wird für 500ms generiert, wenn die Annahmespule aktiviert wird.

## Sorter Mode 2

Sobald eine Münze als richtig erkannt wurde, wird der entsprechende Kreditcode für **1ms** ausgegeben. Wenn im selben Zeitpunkt die Sperrung aller Münzen ( Pin 6 vom 10pol. Stecker) inaktiv ist, wird die Münze angenommen und der Sortiercode ausgegeben. Sollte die Sperrung aller Münzen aktiviert sein, steht der Vorab-Kreditcode für 10ms an, wird innerhalb der ersten 9ms die Sperrung aller Münzen aufgehoben wird die Münze angenommen und ein 100ms Kreditsignal ausgegeben, anderenfalls wird die Münze abgewiesen. Die Sortiersteuerung muss in diesem Fall von der Steuerung übernommen werden.

## Sorter Mode 3

Die Ausgabe des 1ms Kreditsignals wird verzögert durch eine fest einstellbare Zeit nach der vollständigen Münzerkennung. Vorausgesetzt die Sperrleitung ist nicht aktive, wenn die Münze vollständig erkannt wurde, dann wird die Münze angenommen. Der frühe Kreditimpuls wird erst nach der festeingestellten Verzögerungszeit ausgegeben, gefolgt von dem Standard Kreditimpuls von 100ms Länge, wenn die Münze dem Kreditsensor passiert.



## 21. DIL-Schalter Funktionen

### 21.1 Übersicht über die verschiedenen SR3 Modi

Schalter	Modus 1	Modus 2	Modus 3	Modus 5	Modus 6	Modus 7	Modus 8	Modus 9	Modus 10	Modus 11	Modus 12
6pol DIL											
8pol DIL											

	MechTool™ Funktionen		Freigeben & Sperren von Münzen und Bänken, wenn die externe Sperrung freigegeben ist!
	Teach & Tweaks nur auf Kanal 1 und 3		Kreditplatinen/ Totalisator Funktionen

### 21.2 Funktion des 8poligen DIL-Schalters

Schalter	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Sperren der Münze 1 / 7 wenn ON	X							
Sperren der Münze 2 / 8 wenn ON		X						
Sperren der Münze 3 / 9 wenn ON			X					
Sperren der Münze 4 / 10 wenn ON				X				
Sperren der Münze 5 / 11 wenn ON					X			
Sperren der Münze 6 / 12 wenn ON						X		
Sperren der Bank1 wenn ON							X	
Sperren der Bank2 wenn ON								X

Eventuelle Ausnahmen entnehmen sie bitte den Modus abhängigen Schnittstellenbeschreibungen, beginnend auf [Seite18](#).



## **22. MechTool™ Funktionen**

### **22.1 Einführung *MechTool*™-Funktionen**

Wie bereits erwähnt, sind die *MechTool*™-Funktionen eine Art Programmiersoftware, die im Münzprüfer integriert ist. Mit ihnen sind die verschiedensten Einstellungen ohne zusätzliches Equipment möglich.

Darüber hinaus sind einige Funktionen sperrbar (nur mit CC-Programmer), so dass es individuell möglich ist, bestimmte Funktionen dem Anwender zu erlauben und andere eben nicht.

Eine Übersicht der momentan aktivierten Flags (Einstellungen), kann Ihnen der CC-Programmer bieten.

Abhängig vom verwendeten SR3 Modus stehen die *MechTool*™-Funktionen voll, eingeschränkt oder überhaupt nicht zu Verfügung, bitte beachten Sie hierzu die Tabelle [oben](#).

## 22.2 Annahme und Sperren von Münzen **Methodel**

Entweder werden die Sperrungen der einzelnen Münzen mit dem 8poligen DIL-Schalter oder mit den *MechTool<sup>TM</sup>*-Funktionen vorgenommen (wird bereits bei der Bestellung festgelegt !). Näheres hierzu, finden sie in den Modus entsprechenden Schnittstellenbeschreibungen ab [Seite 18](#).

Der SR3 Type2 ermöglicht jegliche Konfiguration von Sperrungen oder Freigaben aller programmierten Münzen, nach dem folgenden Verfahren:

**Achtung:** Sollte zweimal die gleiche Münze programmiert sein, werden auch beide gesperrt!

### Sperren individueller Münzen:

- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen:



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf rot
- Zu sperrende Münzen einwerfen und darauf achten, daß sie akzeptiert werden
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von rot auf grün
- Alle DIL-Schalter wieder auf Position OFF schalten
- Die durch die Annahme registrierten Münzen sind jetzt gesperrt !

### Freigabe individueller Münzen:

- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen:



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf rot
- Freizugebende Münzen einwerfen und darauf achten, daß sie akzeptiert werden
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von rot auf grün
- Alle DIL-Schalter wieder auf Position OFF schalten
- Die durch die Annahme registrierten Münzen sind jetzt freigegeben !

## 22.3 Annahme und Sperren von Münzen Methode2

Die **Methode1** ist schnell, aber erlaubt in Ausnahmefällen, wenn z.B. zweimal die gleiche Münze programmiert ist, keine explizite Auswahl der Münze, die gesperrt werden soll. Deshalb arbeitet die Methode2 ohne Münzen und erlaubt durch eine Kanalwahl das Sperren eines einzigen Kanals.

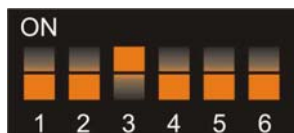
### Sperren individueller Münzen:

- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen:

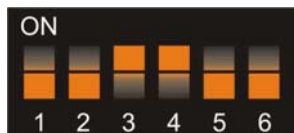


- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf rot
- Die DIL-Schalter anhand der rechten Tabelle einstellen, damit die zu sperrende Münze bestimmt wird, z.B. so, dass die Münze 2 gesperrt wird.

Münze	S1 MSB	S2	S3	S4 LSB
1	off	off	off	ON
2	off	off	ON	off
3	off	off	ON	ON
4	off	ON	off	off
5	off	ON	off	ON
6	off	ON	ON	off
7	off	ON	ON	ON
8	ON	off	off	off
9	ON	off	off	ON
10	ON	off	ON	off
11	ON	off	ON	ON
12	ON	ON	off	off



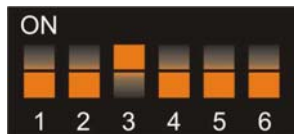
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt kurz auf grün dann wieder rot
- Wenn gewünscht, können jetzt weitere Münzen gesperrt werden z.B. Münze 3



- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt kurz auf grün dann wieder rot
- Alle DIL-Schalter wieder auf Position OFF schalten
- Reject Hebel (Programmierknopf ) betätigen LED wechselt nach grün
- Die ausgewählten Münzen 2 und 3 sind jetzt gesperrt !

## Freigeben individueller Münzen:

- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen:



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf rot
- Die DIL-Schalter anhand der rechten Tabelle einstellen, damit die zu sperrende Münze bestimmt wird, z.B. so, dass die Münze 2 freigegeben wird.

Münze	S1 MSB	S2	S3	S4 LSB
1	off	off	off	ON
2	off	off	ON	off
3	off	off	ON	ON
4	off	ON	off	off
5	off	ON	off	ON
6	off	ON	ON	off
7	off	ON	ON	ON
8	ON	off	off	off
9	ON	off	off	ON
10	ON	off	ON	off
11	ON	off	ON	ON
12	ON	ON	off	off



- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt kurz auf grün dann wieder rot
- Wenn gewünscht, können jetzt weitere Münzen freigegeben werden z.B. Münze 3



- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt kurz auf grün dann wieder rot
- Alle DIL-Schalter wieder auf Position OFF schalten
- Reject Hebel (Programmierknopf ) betätigen LED wechselt nach grün
- Die ausgewählten Münzen 2 und 3 sind jetzt freigegeben und werden angenommen !

## 22.3 Sperren und Freigeben von Bänken

Entweder werden die Sperrungen der einzelnen Bänke mit dem 8poligen DIL-Schalter oder mit den *MechTool*<sup>TM</sup>-Funktionen vorgenommen (wird bereits bei der Bestellung festgelegt !). Näheres hierzu, finden sie in den Modus entsprechenden Schnittstellenbeschreibungen ab [Seite 18](#).

Diese Funktion ermöglicht das Freigeben beider Bänke bzw. das individuelle Sperren einer Bank. Die Bank 1 besteht aus den Münzen 1-6 und Bank 2 aus den Münzen 7-12. Diese Option der 2 Bank-Technik vereinfacht das Handling mit 2 Währungen.

### Freischalten beider Bänke:

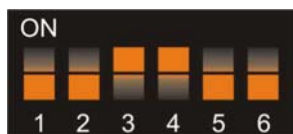
- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen:



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf grün blinkend
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün blinkend auf grün
- Alle DIL-Schalter wieder auf Position OFF schalten
- Münzen auf Bank 1 und 2 werden jetzt angenommen!

### Bank1 aktivieren und Bank 2 sperren:

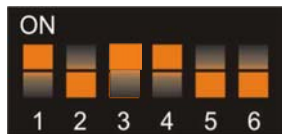
- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen:



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf grün blinkend
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün blinkend auf grün
- Alle DIL-Schalter wieder auf Position OFF schalten
- Münzen auf Bank 1 werden angenommen und auf Bank2 abgewiesen

## Bank1 sperren und Bank 2 aktivieren:

- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen:



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf grün blinkend
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün blinkend auf grün
- Alle DIL-Schalter wieder auf Position OFF schalten
- Münzen auf Bank 1 werden abgewiesen und auf Bank2 akzeptiert

### 22.3. Teach & Run™, Münzen programmieren

Je nach Bestellung, ist das *Teach & Run™* Flag im Münzprüfer freigegeben oder gesperrt. Wenn es freigegeben ist, ist es mit dem SR3 möglich alle 12 Kanäle frei zu programmieren. Der zu programmierende Kanal wird unter Zuhilfenahme der DIL-Schalter 1-4 eingestellt.

#### Programmierschritte:

- Spannung am SR3 ausschalten
- 6-Wege DIL-Schalter gemäß der nachfolgenden Tabellen ( Seite48 ) einstellen:
- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf rot
- Zu programmierende Münzen / Token <sup>1</sup> einwerfen, bis die LED grün blinkt, typisch sind 8 Münzen <sup>2</sup> .
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt kurzzeitig nach rot, dann permanent auf grün.
- Der Kanal ist nun programmiert <sup>3</sup> .

Um weitere Münzen/Token zu programmieren, beginnen Sie wieder mit dem ersten Programmierschritt. Nach dem Abschluss aller zu programmierender Münzen sind alle DIL-Schalter wieder auf Position OFF zu schalten !

#### Achtung:

1. Es ist nicht ratsam nur eine Münze zum programmieren zu benutzen, da die Münzwerte nicht die, der sich im Umlauf befindlichen, entsprechen. Es sollten möglichst verschiedene Münzen benutzt werden !!!
2. Wenn mehr als 10 Münzen eingeworfen wurden und die LED immer noch nicht grün blinkt, kann das folgende Gründe haben:
  - a) Die Münzen / Token, die benutzt wurden sind zwei verschiedene und weichen zu weit voneinander ab.
  - b) Die Münzen / Token, die programmiert werden sollen, sind in der Qualität so schlecht, dass sie zu stark streuen und somit nicht programmiert werden können.
  - c) Der SR3 ist defekt.
3. Nach dem programmieren ist es möglich, dass die programmierte Münze immer noch nicht akzeptiert wird; es ist darauf zu achten, dass der entsprechende Kanal bzw. die Bank auch freigegeben ist. Ein Programmieren durch *Teach & Run™* hebt eine eventuelle Sperrung nicht auf.

## Programmierung von Münzen auf Bank1:

Kanal	DIL-1	DIL-2	DIL-3	DIL-4	DIL-5	DIL-6
1	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
2	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
3	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
4	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
5	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF

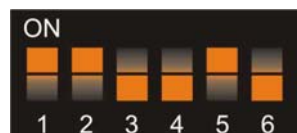
## Programmierung von Münzen auf Bank 2:

Kanal	DIL-1	DIL-2	DIL-3	DIL-4	DIL-5	DIL-6
7	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
8	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
10	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF

## Beispiel:

1€ soll auf Kanal 12 programmiert werden.

- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen:



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf rot
- 1 DM Münzen einwerfen, bis die LED grün blinkt, typisch sind 10 Münzen.
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt kurzzeitig nach rot, dann permanent auf grün.
- Alle DIL-Schalter wieder auf OFF stellen
- Der Kanal ist nun programmiert.



## 22.4. Veränderung der Münzwerte ( Bandbreite )

Alle 12 Kanäle lassen sich mit den DIL-Schaltern, in ihrer Sicherheit, individuell einstellen.  
Beim CC-Programmer wird diese Funktion **Tweak** genannt.

- DIL-1 Ermöglicht den Kanal zu verengen bzw. zu erweitern.  
**ON** = Kanäle erweitern = Sicherheit verringern  
**OFF** = Kanäle verengen = Sicherheit erhöhen
- DIL-2,3,4 Ermöglicht die Kanäle in 14 Schritten zu verändern  
Siehe Tabellen unten !
- DIL-5 Wird nicht benutzt; Stellung OFF beibehalten
- DIL-6 Münzsicherheitseinstellungen freischalten = ON

Sicherheit verringern / Kanäle erweitern:

Kanalveränderung	DIL-1	DIL-2	DIL-3	DIL-4	DIL-5	DIL-6
+/- 0	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>
+1	<b>ON</b>	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>
+2	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	<b>ON</b>
+3	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>
+4	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>
+5	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>
+6	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF	OFF	<b>ON</b>
+7	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>

Sicherheit erhöhen / Kanäle verkleinern:

Kanalveränderung	DIL-1	DIL-2	DIL-3	DIL-4	DIL-5	DIL-6
+/- 0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>
-1	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>
-2	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	<b>ON</b>
-3	OFF	OFF	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>
-4	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>
-5	OFF	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>
-6	OFF	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF	OFF	<b>ON</b>
-7	OFF	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>

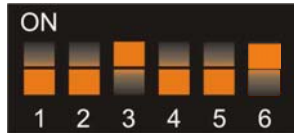
Kanalveränderungen zurücksetzen:

Egal auf welche Tabelle man seine Eingaben stützt, die Einstellung +/-0 stellt immer den ursprünglichen Wert des Kanals wieder her ( Reset ).

## Methode 1 mit Münzen:

1 € soll um 2<sup>1</sup> Schritte verkleinert werden = Sicherheit erhöhen<sup>2</sup>:

- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen ( Siehe Tabelle Seite 49 )



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf rot
- 1 € Münzen einwerfen, bis die LED grün blinkt ( Registrierung der zu verändernden Münze )
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt kurzzeitig nach rot, dann permanent auf grün.
- Alle DIL-Schalter wieder auf OFF stellen
- Der Kanal ist nun um 2 Schritte ( Counts ) verengt worden.

## Achtung:

1. Die einzelnen Kanäle können, wie den Tabellen auf Seite 49 zu entnehmen ist, je um 7 Schritte vergrößert bzw. verkleinert werden. Technisch bedeutet das, dass bei einer Auswahl von z.B. +2 der entsprechende Kanal um 2 Schritte nach oben und um 2 nach unten verengt wird. Das bedeutet, dass das gesamte Fenster um 4 Stellen verengt wird! Die Veränderung der Kanäle bezieht sich immer auf die Basis der Erstprogrammierung. Damit ergibt sich folgender Ablauf; Wenn z.B. die Erhöhung von +2 Schritten nicht ausreichend gewesen ist, ist im nächsten Schritt der Kanal um +3 Schritten zu erhöhen und nicht um +1 Schritt !, da immer von der Erstprogrammierung aus gegangen wird ( Basiswert ).
2. Der zu bearbeitende Kanal muss freigegeben sein.

## Methode 2 ohne Münzen :

1 € ( programmiert auf Kanal 1 ) soll um 2<sup>1</sup> Schritte erweitert werden = Sicherheit verringern<sup>2</sup>:

- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf rot
- DIL-Schalter einstellen um Kanal auszuwählen ( siehe Tabelle rechts )



- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt kurzzeitig nach grün.
- Alle DIL-Schalter wieder auf OFF stellen
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der Kanal ist nun um 2 Schritte ( Counts ) verengt worden.

Münze	S1 MSB	S2	S3	S4 LSB
1	off	off	off	ON
2	off	off	ON	off
3	off	off	ON	ON
4	off	ON	off	off
5	off	ON	off	ON
6	off	ON	ON	off
7	off	ON	ON	ON
8	ON	off	off	off
9	ON	off	off	ON
10	ON	off	ON	off
11	ON	off	ON	ON
12	ON	ON	off	off

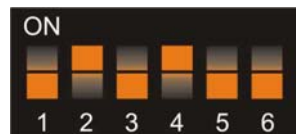
## Achtung:

1. Die einzelnen Kanäle können, wie den Tabellen auf Seite 49 zu entnehmen ist, je um 7 Schritte vergrößert bzw. verkleinert werden. Technisch bedeutet das, dass bei einer Auswahl von z.B. +2 der entsprechende Kanal um 2 Schritte nach oben und um 2 nach unten verengt wird. Das bedeutet, dass das gesamte Fenster um 4 Stellen verengt wird! Die Veränderung der Kanäle bezieht sich immer auf die Basis der Erstprogrammierung. Damit ergibt sich folgender Ablauf; Wenn z.B. die Erhöhung von +2 Schritten nicht ausreichend gewesen ist, ist im nächsten Schritt der Kanal um +3 Schritten zu erhöhen und nicht um +1 Schritt !, da immer von der Erstprogrammierung aus gegangen wird ( Basiswert ).
2. Der zu bearbeitende Kanal muss freigegeben sein.

## 22.5 Löschen aller Münzen

Wenn das entsprechende Flag gesetzt ist, erlaubt diese Funktion das Löschen aller programmierten Münzwerte.

- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen:



- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün auf rot
- DIL-Schalter einstellen:



- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von rot auf grün blinkend
- Alle DIL-Schalter wieder auf Position OFF schalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Der LED-Status wechselt von grün blinkend nach grün
- Alle programmierten Münzwerte sind jetzt gelöscht, der Münzprüfer ist leer !!!

## 22.6 Alarm

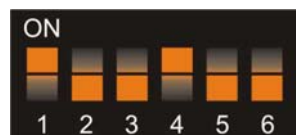
Wenn das entsprechende Flag freigegeben ist, gibt der SR3 unter folgenden Bedingungen ein Alarmsignal an allen Ausgängen ( A1-A6) für 100ms aus:

1. Bei allen unvorhersehbaren Situationen, die nicht der beschriebenen Applikationen unterliegen.
2. Bei allen Situationen, die auf eine Manipulation, insbesondere auf eine Faden-Manipulation, hinweisen.

Wenn der Kredit bzw. Reject Sensor für mehr als 1,5 Sekunden unterbrochen ist, bleibt der Alarm, bis zur Lösung des Problems, ständig aktiv. Eine Münzannahme ist nicht mehr möglich.

### Alarm Funktion einschalten:

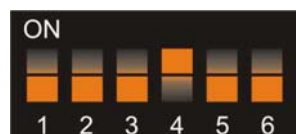
- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Die LED blinkt grün
- Spannung am SR3 ausschalten
- Alle DIL-Schalter wieder auf OFF stellen
- Spannung am SR3 einschalten
- Der Alarmausgang ist jetzt aktiv

### Alarm Funktion ausschalten:

- Spannung am SR3 ausschalten
- DIL-Schalter einstellen



- Spannung am SR3 einschalten
- Reject Hebel ( Programmierknopf ) betätigen
- Die LED blinkt grün
- Spannung am SR3 ausschalten
- Alle DIL-Schalter wieder auf OFF stellen
- Spannung am SR3 einschalten
- Der Alarmausgang ist jetzt aktiv

## 23. Paralleles Standard Interface

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Standard Kreditsignale des SR3Type2

Münze Nr.	Ausgang 6	Ausgang 5	Ausgang 4	Ausgang 3	Ausgang 2	Ausgang 1
1, 7	0	0	0	0	0	1
2, 8	0	0	0	0	1	0
3, 9	0	0	0	1	0	0
4, 10	0	0	1	0	0	0
5, 11	0	1	0	0	0	0
6, 12	1	0	0	0	0	0

Auch eine Binäre Kreditausgabe ist möglich, diese muss bereits bei der Bestellung angegeben werden und kann später nur noch mit dem CC-Programmer verändert werden. Hier ist es möglich 12 verschiedene Kreditsignale darstellen zu können. Der Ausgang A4 ist bei jeder Annahme immer aktiv.

Münze Nr.	A6	A5	Strobe A4	A3	A2	A1
1	0	0	1	0	0	0
2	0	0	1	0	0	1
3	0	0	1	0	1	0
4	0	0	1	0	1	1
5	0	0	1	1	0	0
6	0	0	1	1	0	1
7	0	0	1	1	1	0
8	0	0	1	1	1	1
9	0	1	1	0	0	0
10	0	1	1	0	0	1
11	0	1	1	0	1	0
12	0	1	1	0	1	1

Die Tabelle oben stellt die Binäre Kredite dar, eine völlig individuelle Kreditgabe der 6 Ausgänge ist ebenfalls möglich. Diese gewünschte Kreditgebung kann bei der Bestellung angegeben werden, oder ist mit dem CC-Programmer veränderbar.

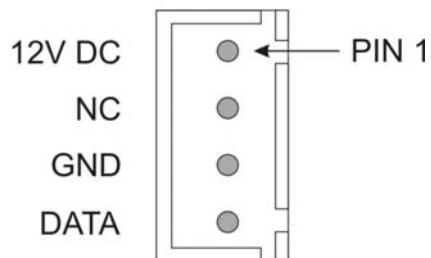
## 24. Serielles Interface

Das serielle Interface entspricht den Bestimmungen des CCTalk Protokolls. Nähere Informationen enthält das „CCTalk Serial Communication Protocol“

### Anschlussbelegung:

Pin1: V Board  
Pin2: Nicht benutzt  
Pin3: GND  
Pin4: Data

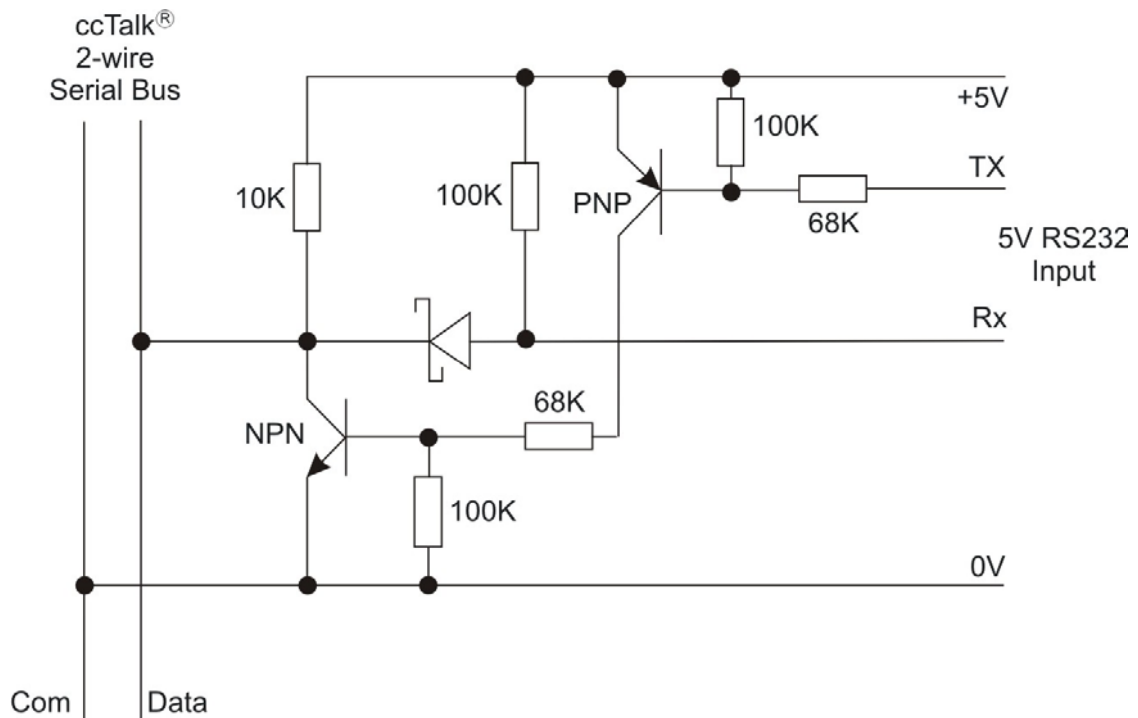
Connector Type:- JST  
Part No:- B4B-XH-A



Protocol:- ccTalk®

## 24.1 CC-Talk Standard Interface

Dieser Schaltkreis benutzt einen open-collector Transistor für die Datenkontrolle. Die Diode schützt den direkten weg zum Empfänger.



### Typische Komponenten

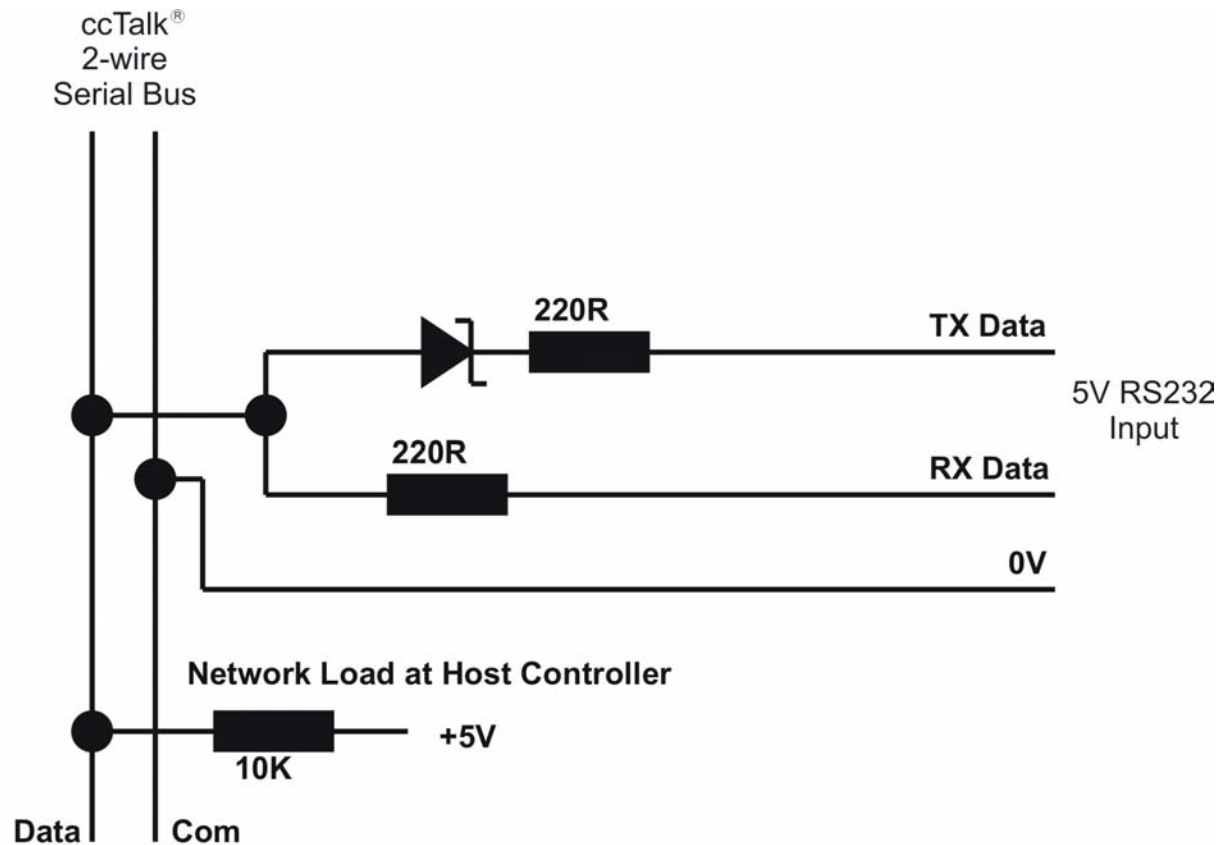
Diode BAT54  
NPN BC846B  
PNP BCW68

Schottky Diode, low forward voltage drop  
High gain, medium signal, NPN transistor  
High gain, medium signal, PNP transistor



## 24.2 CC-Talk Low Cost Interface

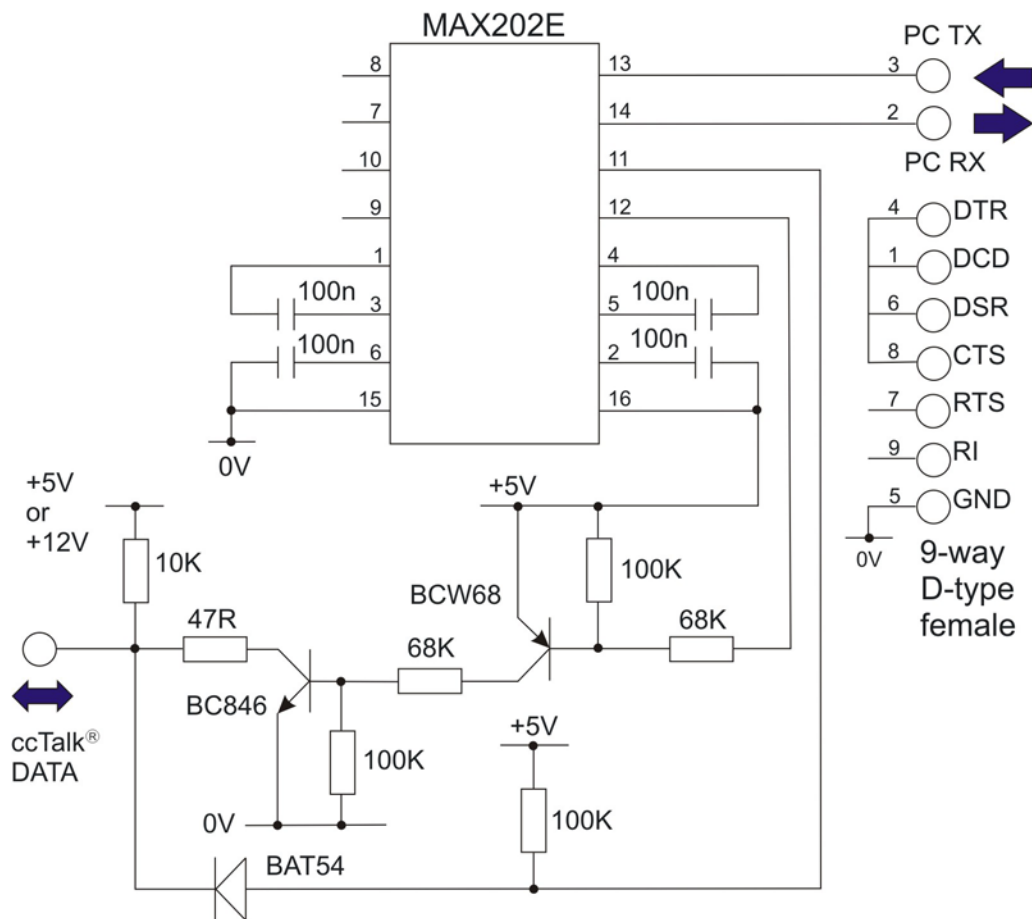
Vorausgesetzt das die Datenübertragung auf einen minimalen Strom reduziert wird, kann an Stelle des Transistor Interfaces das Low-Cost Interface eingesetzt werden.  
Dieses Interface ist nicht so sicher und robust wie das Transistor Interface.



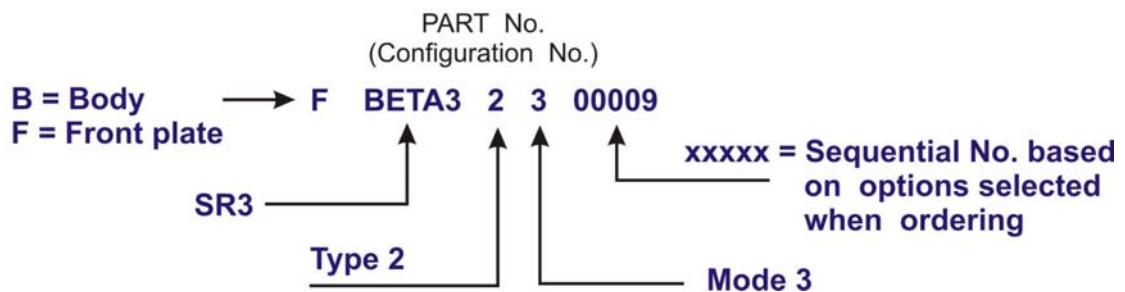
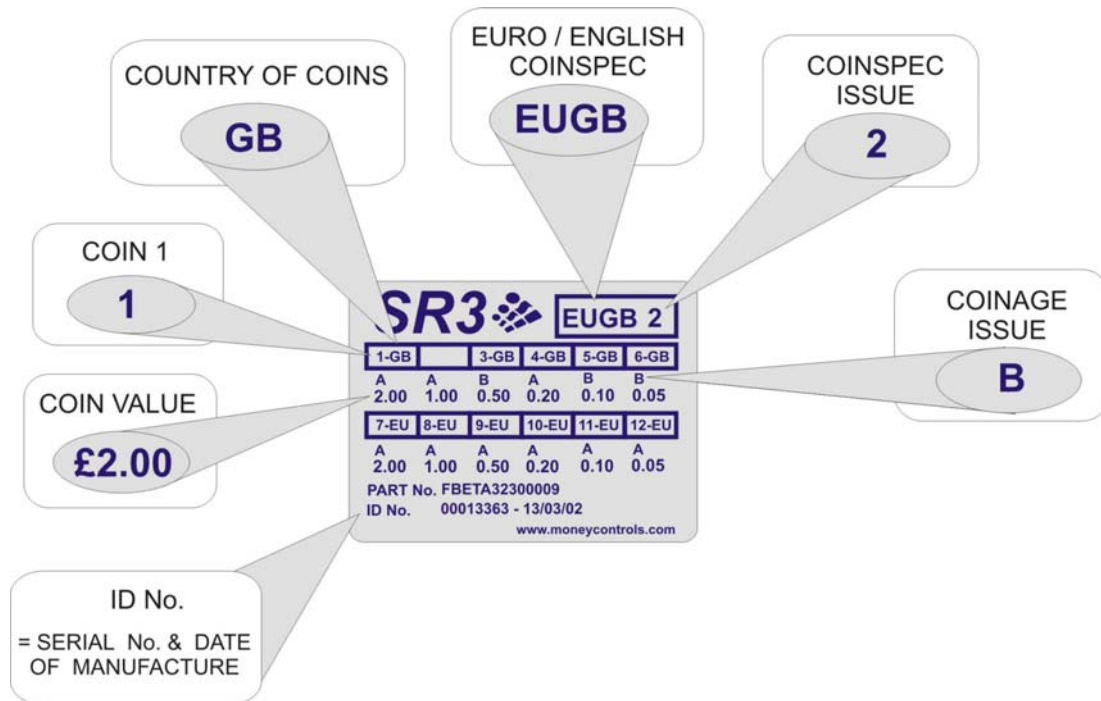
### 24.3 CC-Talk PC-Interface

Nachfolgend soll eine kleine Schaltung erklären, wie eine RS232 Serielle Schnittstelle eines PC's mit den CC-Talk Datenbus verbunden werden kann.

## PC Interface Circuit



## 25. SR3 Aufkleber



## **26. Rechtliches Nachwort**

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Bedienung, Installation und Wartung des Münzprüfers entsprechen dem Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen.

Änderungen in diesem Handbuch durch Neuauflagen oder Nachträge vorbehalten. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an dem beschriebenen Gerät oder Teile, die der technischen Verbesserung dienen, ohne Vorankündigung durchzuführen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang und dienen nur der Veranschaulichung. Die Zeichnungen und Graphiken sind nicht maßstäblich.

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich zur Verwendung in Ihrem Betrieb durch befugte Personen bestimmt. Alle Unterlagen sind geschützt im Sinne des Urheberrechtsgesetzes.

Weitergabe sowie Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet und bedarf unserer ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung.

Alle Rechte vorbehalten

Dateiname: SR3Type2DeutschVers\_TSP022.doc  
Verzeichnis: C:\Zwischenspeicher  
Vorlage: C:\Dokumente und  
Einstellungen\Rumpke\Anwendungsdaten\Microsoft\Vorlagen\Normal.dot  
Titel:  
Thema:  
Autor: André Rumpke  
Stichwörter:  
Kommentar:  
Erstelldatum: 23.02.2003 5:16  
Änderung Nummer: 20  
Letztes Speicherdatum: 05.03.2003 2:08  
Zuletzt gespeichert von:  
Letztes Druckdatum: 05.03.2003 2:38  
Nach letztem vollständigen Druck  
Anzahl Seiten: 60  
Anzahl Wörter: 8.693 (ca.)  
Anzahl Zeichen: 54.767 (ca.)