



**A.u.S. Spielgeräte GmbH**

A-1210 Wien Scheydgasse 48

Tel. +43-1-271 66 00

Fax. +43-1-271 66 00 75

e-mail: [verkauf@aus.at](mailto:verkauf@aus.at)

[www.aus.at](http://www.aus.at)

# **RM5**

## **BEDIENUNGSANLEITUNG**



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>ALLGEMEINES</b>	<b>Seite 3</b>
<b>GARANTIE</b>	<b>Seite 4</b>
<b>ANSCHLUSS DES MÜNZPRÜFER</b>	<b>Seite 4</b>
- PIN OUT STANDARDANSCHLUSS 16 Pin	<b>Seite 5</b>
- PIN OUT STANDARDANSCHLUSS 10 Pin	<b>Seite 5</b>
- PIN OUT SERIELLER ANSCHLUSS	<b>Seite 6</b>
- ANSCHLUSS VON WAKE-UP	<b>Seite 6</b>
- ANSCHLUSS DER TRENNVORRICHTUNG	<b>Seite 7</b>
<b>DIP-SWITCH</b>	<b>Seite 8</b>
<b>SCHILD</b>	<b>Seite 10</b>
<b>MODELLE</b>	<b>Seite 12</b>
<b>PROGRAMMIERSYSTEME</b>	<b>Seite 12</b>
- FUNKTION SELF-PROG	<b>Seite 13</b>
- TRAGBARES EINSTELLGERÄT	<b>Seite 13</b>
- INSTALLATIONSSATZ PC	<b>Seite 14</b>
<b>KONFIGURATION</b>	<b>Seite 14</b>
- KONFIGURATION MÜNZPRÜFER ( RM5 X 00 )	<b>Seite 15</b>
- KONFIGURATION MÜNZPRÜFER CC TALK ( RM5 X CC )	<b>Seite 16</b>
- KONFIGURATION MÜNZPRÜFER SPAGNA ( RM5 X E0 )	<b>Seite 18</b>
- KONFIGURATION MÜNZPRÜFER MIT ZEITGESTEUERTEM IMPULS ( RM5 X AT )	<b>Seite 19</b>
- KONFIGURATION BINÄRER MÜNZPRÜFER ( RM5 X B0 )	<b>Seite 20</b>
- KONFIGURATION BINÄRER MÜNZPRÜFER CONFIDA ( RM5 X BC )	<b>Seite 21</b>
- KONFIGURATION MÜNZPRÜFER MULTIIMPULS ( RM5 X 0M )	<b>Seite 22</b>
- KONFIGURATION TOTALISATOR MIT ZWEI VERKAUFSPREISEN ( RM5 X 10 ) ( RM5 X 14 ) ( RM5 X FD )	<b>Seite 22</b>
- KONFIGURATION TOTALISATOR MIT AUSGABE VON KREDITIMPULSEN ( RM5 X 21 )	<b>Seite 23</b>
- KONFIGURATION PROGRESSIVER TIMER( RM5 X 30 3R 3C )	<b>Seite 25</b>
- KONFIGURATION TOTALISATOR MIT KREDITAUSGABE NACH AUFFORDERUNG ( RM5 X 40 )	<b>Seite 26</b>
- KONFIGURATION TOTALISATOR KREDITAUSGABE ZEITGESTEUERT AUF ANFRAGE ( RM5 X 60 )	<b>Seite 27</b>
- KONFIGURATION TOTALISATOR EINZELPREIS MIT VIELFACHVERKAUF FÜR FOTOKOPIERER ( RM5 X 70 )	<b>Seite 28</b>
<b>MASSANGABEN DES MÜNZPRÜFER</b>	<b>Seite 29</b>
<b>MASSANGABEN DER FRONTTEILE</b>	<b>Seite 29</b>
- FRONTTEIL F6	<b>Seite 29</b>
- FRONTTEIL F1	<b>Seite 30</b>
- FRONTTEIL F3	<b>Seite 30</b>
<b>ANLEITUNG ZU REPARATUREN</b>	<b>Seite 31</b>
<b>ERSATZTEILE</b>	<b>Seite 33</b>
<b>TECHNISCHE MERKMALE</b>	<b>Seite 34</b>

## 1. ALLGEMEINES

Der Münzprüfer RM5 ist das Resultat der Bemühung ein zuverlässiges und äußerst vielseitiges Produkt auf den Markt zu bringen. Das Projekt begann mehr als zwei Jahre bevor unsere neue Währung, der EURO, eingeführt wurde. Zahlreich waren die Investitionen und auch die Fahrten zu den einzelnen europäischen Prägestellen, um ein absolut avantgardistisches Produkt auf den Markt bringen zu können. Trotz all dieses Einsatzes haben wird beträchtliche Unterschiede zwischen den Münzen festgestellt, die in den verschiedenen Prägeanstalten hergestellt werden und leider auch zwischen den Münzen, die aus der selben Prägeanstalt stammen. Diese Differenzen sind hauptsächlich auf die Legierung, bzw. auf das verwendete Metall zurückzuführen. Um dieses Problem in Angriff zu nehmen, d.h. zu erreichen, dass der Münzprüfer so viele Euromünzen wie möglich annimmt, auch wenn sie strukturell verschieden sind, wurde der Münzprüfer RM5 so konstruiert, dass 60 Kanäle zur Verfügung stehen und auf diese Weise bis zu 59 verschiedene Münzen geprüft werden können.

Das neue Konzept der Elektronik, mit der unser RM5 ausgestattet ist, vereint die außergewöhnliche Selektivität, durch sieben Messungssensoren, mit der Vielseitigkeit, durch ein CLONING -System, mit dem die Duplikation des Münzprüfers direkt vor Ort und innerhalb von wenigen Sekunden möglich ist.

Die Reihe der elektronischen Münzprüfer RM5 wurden realisiert, um das große Spektrum der vielfachen Ansprüche jener Bereiche gerecht zu werden, in denen dieses Produkt verwendet wird. Im Einzelnen:

- Warenautomaten
- Spielbereich
- Tankstellen
- Parkiersysteme
- Fotokopierungen
- usw.

Die Serie RM5 Evolution kann in 10 Versionen mit den unterschiedlichsten Leistungen individuell gestaltet werden.

Alle haben folgende Grundleistungen:

	<b>VERSION EVOLUTION / E0 / AT</b>	<b>VERSION CC TALK</b>
<b>Annahme:</b>	59 verschiedene Münzen und/oder Jetons	16 Münzen
<b>Höchste Annahmegeschwindigkeit</b>	3 Münzen pro Sekunde	3 Münzen pro Sekunde
<b>Versorgungsspannung:</b>	+ 12 Vdc ± 10%	+ 12 Vdc ÷ + 24 Vdc ± 10%
<b>Ausgangssignale:</b>	NPN OPEN COLLECTOR BC817 AUSGANGSLEVEL "0" LOGIK ≤ 1.0 V	serielles Protokoll CC Talk
<b>Klonung und Neuprogrammierung:</b>	mit tragbarem Programmiergerät oder Personal Computer	NO
<b>Totale Sperrung:</b>	Potentiale hoch auf Pin 6	Potentiale hoch auf Pin 6 oder über Software
<b>Partielle Sperrung:</b>	mit DIP-SWITCH nur die ersten 6 Kanäle	über Software
<b>Dimensionen 3.5 Zoll, s. Absatz "MASSANGABEN DES MÜNZPRÜFERS"</b>		

Jede Version hat ihre spezifischen Funktionen, die vom Kunden mit dem RM5 PROGRAMMER (tragbares Programmiergerät) oder mit einem PC-Programm aktiviert oder deaktiviert werden können.

## 2. GARANTIE

Für unsere Produkte übernehmen wir eine Garantie von 12 Monaten. Maßgeblich ist die Seriennummer auf dem Schild.

In den folgenden Fällen findet die Garantie keine Anwendung:

- Veränderung des Schilds, auf dem die Seriennummer des Geräts eingetragen ist.
- Durch den Transport verursachte Defekte oder Brüche.
- Defekt oder Bruch durch Vandalismus, Naturkatastrophen oder vorsätzliche Zerstörung.
- Falsche oder unzulängliche Installation des Produkts.
- Unzweckmäßigkeit oder Mängel der Stromanlagen.
- Nachlässigkeit, Fahrlässigkeit oder Unfähigkeit im Umgang mit dem Produkt
- Nichtbeachtungen der Betriebsanweisungen.
- Eingriffe wegen vermuteter Störungen oder nicht begründeter Überprüfungen.

Reparaturen werden in unserem Werk ausgeführt, die Kosten für den Transport gehen zu Lasten des Kunden. Sofern im Voraus nicht anders vereinbart, leistet die wir keine Assistenz beim Kunden.

Wir verweisen ausdrücklich auf die allgemeinen Garantiebedingungen, die auf Anfrage erhältlich sind.

Den Rückgaben für eine Reparatur ist eine ausführliche Beschreibung des Defekts beizulegen.

Die Rücksendung erfolgt dann per Nachnahme oder portofrei und in Rechnung gestellt.

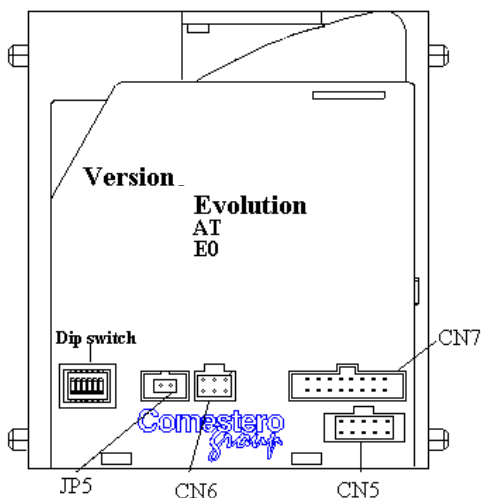
Auch nach Ablauf der Garantie können Sie sich an unsere Betriebsabteilung wenden, und unser Kundendienst steht Ihnen für alle weitere Fragen gerne zur Verfügung.

## 3. ANSCHLUSS DES MÜNZPRÜFERS

Um die beste Anpassung an die verwendeten System zu garantieren, ist der Münzprüfer RM5 in der Version mit Versorgung 12-24Vdc, die auf dem Schild angegeben ist, nicht nur mit einem 10 Pin-Standardanschluss, normalerweise gespeist mit 24 Vdc und einem 16 Pin-Standardanschluss, normalerweise gespeist mit 24 Vdc ausgestattet, sondern kann mit den selben Anschlüssen sowohl mit Spannungen von 12Vdc als auch 24 Vdc versorgt werden. Außerdem hat der Programmieranschluss auch die Funktion als serieller Ausgang, der die Aufgabe hat, dem PC den Wert der eingefügten Münze zu übermitteln.

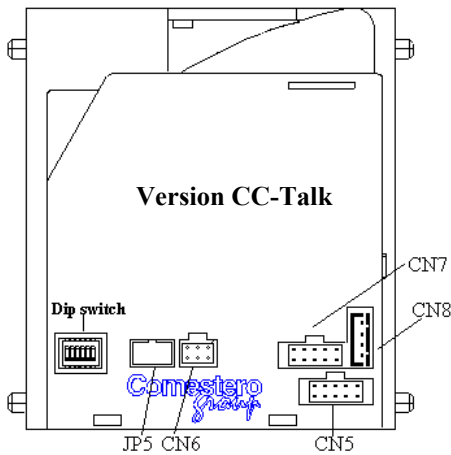
Abb. 1

Es gibt zwei verschiedene Hardwareversionen, RM5 Evolution(Standard) / EO / AT und RM5 CC TALK, die auf den folgenden Abbildungen gezeigt werden.



### ANSCHLUSSFUNKTIONEN FÜR DIE VERSIONEN EVOLUTION / EO / AT

- JP5 : Wake-Up-Anschluss
- CN5 : Standardanschluss 10 Pin
- CN6 : Programmieranschluss  
oder serieller Ausgang
- CN7 : Standardanschluss 16 Pin

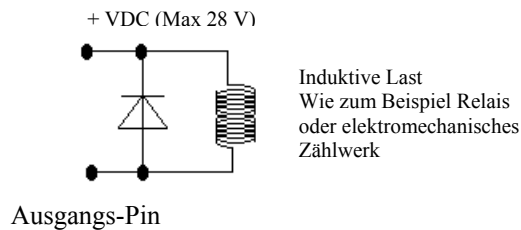


## ANSCHLUSSFUNKTIONEN FÜR MÜNZPRÜFER CC TALK

- JP5 : Leer
- CN5 : Standardanschluss 10 Pin
- CN6 : Programmieranschluss  
oder serieller Ausgang
- CN7 : Anschluss 10 Pin CC Talk
- CN8 : Anschluss 4 Pin CC Talk

**Bei induktiver Last müssen die Ausgänge mit Clamp-Dioden geschützt werden (1N4001 oder gleichwertig), s. Schema.**

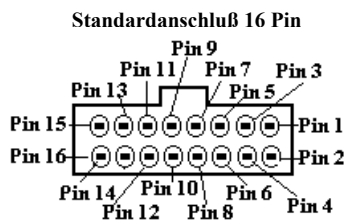
Abb. 2



### 3.1 PIN-OUT DES STANDARDANSCHLUSSES 16 Pin NUR VERSION EVOLUTION (CN4)

Der 16 Pin-Standardanschluss wird immer benutzt, wenn eine Maschine anzuschließen ist, die ein paralleles Zahlungssystem 16 Pin verwendet oder benötigt. Nur für Münzprüfer der Version EVOLUTION erhältlich.

Abb. 3

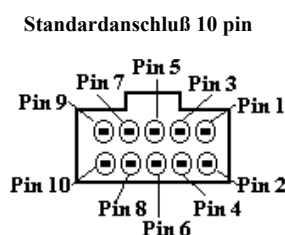


N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	N.U.	9	CH 4
2	N.U.	10	CH 5
3	N.U.	11	CH 6
4	N.U.	12	CH 2
5	N.U.	13	CH 1
6	Inhibit	14	N.U.
7	CH 3	15	N.U.
8	Gnd	16	+ 12 / 24 Vdc

### 3.2 PIN-OUT DES STANDARDANSCHLUSSES 10 Pin (CN5)

Da sich die Pin-Funktionen verändern, wenn sich die Konfiguration des Münzprüfers ändert, beachten Sie bitte den jeweiligen Absatz.

Abb. 4



N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre
2	+12-24 Vdc	7	CH 1
3	CH 5	8	CH 2
4	CH 6	9	CH 3
5	N.U.	10	CH 4

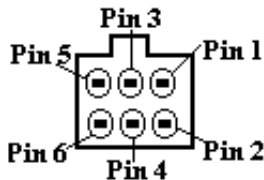
### 3.3 PIN OUT DES SERIELLEN ANSCHLUSSES FÜR ALLE VERSIONEN (CN6)

Ab der Seriennummer 90000 hat jeder elektronische Münzprüfer RM5, wie immer er auch konfiguriert ist, einen seriellen Ausgang implementiert. Wenn er also mit einem PC verbunden oder gesteuert werden soll, ist nur das Schnittstellenkabel anzuschließen und die gewünschte Software zu erstellen. Das Übertragungsprotokoll wird auf Anfrage geliefert.

Die Münzvorrichtung antwortet dem PC und übermittelt den Wert der eingefügten Münze.

Abb. 5

Programmieranschluss und serieller Ausgang



N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	4	RX
2	+5 Vdc	5	N.U.
3	TX	6	N.U.

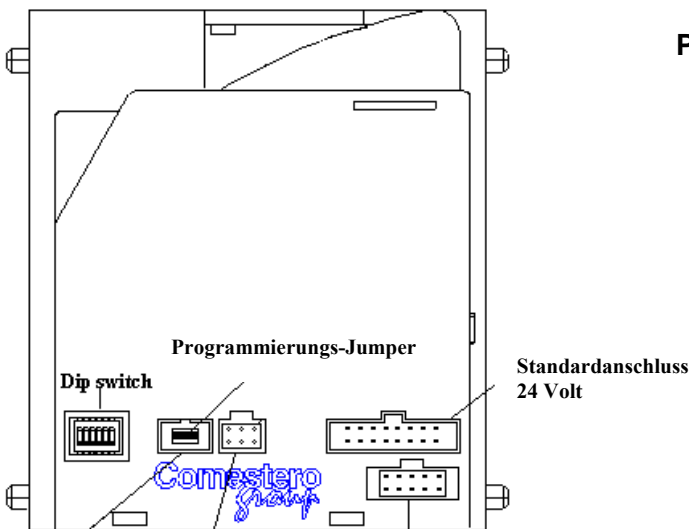
### 3.4 WAKE-UP-ANSCHLUSS NUR FÜR WAKE-UP VERSION (JP5)

Für die Einsätze, in denen ein Münzprüfer mit sehr niedrigem Verbrauch benötigt wird, kann auf Anfrage eine spezielle Version benutzt werden, in der eine Wake-Up-Vorrichtung implementiert ist. **Dieser besondere Münzprüfer befindet sich normalerweise in einem "Stop-Status" mit geringem Verbrauch von weniger als 90 Mikroampere. Nach dem Einwurf der ersten Münze stellt der Münzprüfer seine Funktionen für eine festgesetzte Zeit wieder her und kehrt anschließend wieder in den "Stop-Status" zurück.**


Mit dem Münzprüfer wird ein Jumper geliefert, der NUR für die Programmierung des Münzprüfers verwendet werden darf.


**Dieser Jumper verhindert, dass der Münzprüfer in den Status des niedrigen Verbrauchs gelangt, damit er eingestellt oder die Programmierung geändert werden kann. Den Jumper zwischen die beiden Pins des WAKE-UP-Anschlusses einfügen, wie es auf der Abbildung gezeigt wird.**

Der Jumper darf nicht eingefügt bleiben, denn mit ihm kann der Münzprüfer den Zustand des niedrigen Verbrauchs nicht erreichen und die Batterie würde sich schnell leeren.



#### Programmierungs-Jumper

 Kondition der Programmierung (Jumper eingefügt)

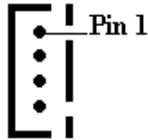
 Betriebskondition (Jumper abgetrennt)

Wake-Up-Anschluss Programmieranschluss Standardanschluss 12 Volt

### 3.5 ANSCHLÜSSE CC TALK

IN DER VERSION CC TALK SIND FOLGENDE ANSCHLÜSSE VORHANDEN:

#### - ANSCHLUSS CC TALK 4 Pin (CN8) Modell B 4B-XH-A (JST)



N° Pin	Funktion
1	+ V
2	N.U.
3	0 V
4	Data

#### - ANSCHLUSS MÜNZTRENNER VERSION CCTALK (CN5)

Der Münzprüfer RM5 kann mit den Pins 3 und 4 des 10-Weg-Standardanschlüssen einen Münztrenner steuern. Die Steuerung besteht aus einem Low-Signal (Open Collector, auf Masse gesetzt) für die festgesetzte Zeit von 500 msec, die nicht verändert werden kann.

Damit der Münzprüfer den Münztrenner mit dem Programm PC CLONE5 steuern kann, ist die Funktion des Münztrenners zu aktivieren und die gewünschte Fallposition einzustellen (s. Handbuch Clone 5 )

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre
2	+12-24 Vdc	7	CH 1
3	CH 5	8	CH 2
4	CH 6	9	CH 3
5	N.U.	10	CH 4

#### - ANSCHLUSS CC TALK 10 Pin (CN7)

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Data	6	N.U.
2	N.U.	7	+ V
3	N.U.	8	0 V
4	N.U.	9	N.U.
5	N.U.	10	N.U.

#### 4. DIP-SWITCH

Die Dip-Switch können drei verschiedene Funktionen erfüllen, FUNKTION STANDARD, FUNKTION 3,3, FUNKTION 4,2.

##### - FUNKTION STANDARD

###### **DIES IST DIE FUNKTION, DIE ALS STANDARD EINGESTELLT WIRD.**

Unter Anwendung der Dip-Switch-Gruppe kann der Münzprüfer in der Modalität Self-Prog programmiert werden, (**AUSGENOMMEN RM5 X CC, RM5 X E0, RM5 X AT**), s. Absatz "PROGRAMMIERSYSTEME". Sie können auch für die manuelle Hemmung von fünf der ersten sechs Kanäle verwendet werden, mit denen sie verbunden sind.

Wenn der Dip-Switch auf Position "ON" steht, ist der Kanal gesperrt, steht er auf Position "OFF" (NUMMERNSEITE), ist er freigegeben. Wenn zum Beispiel gewünscht wird, dass der Münzprüfer eine Münze nicht annimmt, genügt es, das Schild auf dem Kanal, auf dem sie eingestellt ist, zu beachten und den dazugehörigen Dip-Switch auf Position ON zu stellen.

Soll die Münze wieder angenommen werden, genügt es den Dip-switch wieder auf "OFF" zu stellen.



Kanäle 3 und 4 gesperrt  
Kanäle 1,2,5,6, freigegeben

##### - FUNKTION 3,3

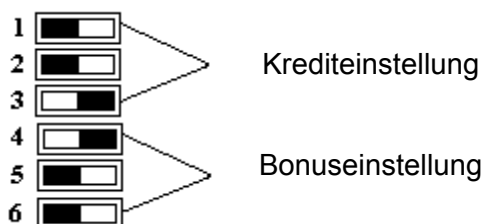
Sie kann bei der Bestellung angefordert oder mit "Clone5" eingestellt werden (s. Absatz "PROGRAMMIERSYSTEME")

Unter Anwendung der Gruppe Dip-Switch kann der Münzprüfer in der Modalität Self-Prog programmiert werden. (s. Absatz "PROGRAMMIERSYSTEME".)

In den Versionen "Totalisator" kann der Kreditpreis mit den ersten 3 Dip-Switch eingestellt werden, während mit den 3 übrigen die Schwelle für Bonusse (Version 20, 40, 60) oder die Betriebszeit (Version 30) eingestellt werden können.

#### **EINSTELLUNG VON PREIS UND BONUS MIT DIP-SWITCH**

Sind die Dip-Switch deaktiviert (alle auf "OFF"), gilt die interne Programmierung des Münzprüfers. Sind die Dip-Switch eingestellt, ist der Preis für den Kredit gleich dem Binärwert der ersten drei multipliziert mit dem Basiswert des Münzprüfers, während die letzten drei Dip-Switch anzeigen, **nach wie vielen Krediten 1 Bonus** zugeteilt wird.



Der Unterschied gegenüber der Einstellung, die mit dem IRM5 PROGRAMMER oder mit CLONE 5 ausgeführt wurde (s. Absatz "PROGRAMMIERSYSTEME") besteht darin, dass **nur ein Bonus, der auf jeden Fall ein Vielfaches vom Grundpreis des Kredits sein muss**, eingestellt werden kann.

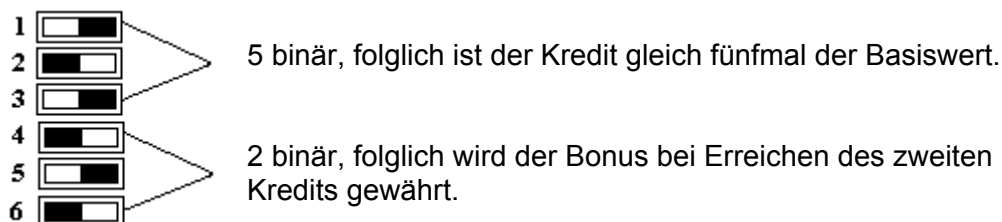
Beispiel: Bei Münzvorrichtung X21, eingestellt auf 0,50, 1,00, und 2,00€.

Wie es auf der Abbildung zu sehen ist, ist der Kredit gleich fünfmal (binär ausgedrückt auf den ersten 3 Dip-Switch) der Basiswert des Münzprüfers,  $5 \times 0,50 = 1,50$

Der Bonus wird gewährt, nachdem der doppelte Kreditwert eingefügt wurde, d.h.  $2 \times 1,50 = 3,00€$ .



Werden also mehrere Münzen eingeworfen, und der Kreditwert, also 1,50€ ist erreicht, sendet der Münzprüfer einen Impuls an die Maschine. Wenn weiteres Geld eingefügt wird und der Bonuswert, d.h.. 3,00€, erreicht ist, sendet der Münzprüfer zum Bonusimpuls einen zweiten Impuls dazu. 3,00€ = 2 Impulse x 1,50€ + 1 Bonusimpuls.



## - FUNKTION 4,2

Ähnlich wie bei der vorherigen Funktion, kann sie bei der Bestellung angefordert oder mit "Clone5" eingestellt werden. (s. Absatz "PROGRAMMIERSYSTEME").

Unter Anwendung der Dip-Switch-Gruppe, kann der Münzprüfer in der Modalität Self-Programmieren werden. (s. Absatz "PROGRAMMIERSYSTEME".)

In den Versionen "Totalisator" kann der Kreditpreis mit den ersten 4 Dip-Switch eingestellt werden, während mit den 2 übrigen, die Schwelle des Bonus (Version 20, 40, 60 ) oder die Betriebszeit (Version 30) eingestellt werden kann.

### TABELLE FÜR DIE BINÄRE UMWANDLUNG

(FUNKTION NICHT FREIGEgeben FÜR: RM5 X CC, RM5 X E0, RM5 X AT)

**Beispiel für die Preiseinstellungen mit DIP-SWITCH auf einem Münzprüfer, der für Euro mit einem Grundwert von 0,05 € eingestellt ist..**

0 = Dip auf OFF

1 = Dip auf ON

#### KREDITEINSTELLUNG

1	2	3	4	5	6	
0	0	0	0	0	0	= DIP DEAKTIVIERT gilt interne Programmierung
1	0	0	0	0	0	= 1 x 0,05 = Verkaufspreis 0,05 €
0	1	0	0	0	0	= 2 x 0,05 = Verkaufspreis 0,10 €
1	1	0	0	0	0	= 3 x 0,05 = Verkaufspreis 0,15 €
0	0	1	0	0	0	= 4 x 0,05 = Verkaufspreis 0,20 €
1	0	1	0	0	0	= 5 x 0,05 = Verkaufspreis 0,25 €
0	1	1	0	0	0	= 6 x 0,05 = Verkaufspreis 0,30 €
1	1	1	0	0	0	= 7 x 0,05 = Verkaufspreis 0,35 €

#### BONUSEINSTELLUNG

1	2	3	4	5	6	
x	x	x	1	0	0	= 1 = Bonus zum Wert des Kredits (2 Impulse x Kredit)
x	x	x	0	1	0	= 2 = Bonus zu 2-mal der Kredit
x	x	x	1	1	0	= 3 = Bonus zu 3-mal der Kredit
x	x	x	0	0	1	= 4 = Bonus zu 4-mal der Kredit
x	x	x	1	0	1	= 5 = Bonus zu 5-mal der Kredit
x	x	x	0	1	1	= 6 = Bonus zu 6-mal der Kredit
x	x	x	1	1	1	= 7 = Bonus zu 7-mal der Kredit

## 5. SCHILD

Um die Erkennung des Münzprüfers, bzw. die Konfiguration (Betriebsmodalität) und die Einstellung (Typologie der angenommenen Münzen) zu erleichtern, führen wir hier, differenziert nach Modellen, die grafische Beschreibung der Schilder auf, die sich auf der Vorder- oder der Rückseite des Münzprüfers befinden.

### RM5 EVOLUTION

Auf dem Schild sind angegeben:

- Die Seriennummer des Münzprüfers
- Die Typologie (V,G,F)
- Die Konfiguration
- Die Einstellung
- Die Werte der Münzen und die eingestellten Schächte
- Der Ausgang der Münzen
- Die Versorgung

Nehmen wir als Beispiel das folgende Schild:

Wie wir sehen, besteht das Schild aus 10 Quadraten pro Reihe (VALUE), vor denen ebenso viele Rechtecke (OUT) stehen.


In die Quadrate wird der "Wert der eingestellten Münze" eingefügt, um zu erkennen, um welchen Kanal es sich handelt, genügt es, den "Wert, der den ersten Kanal der Linie identifiziert", abzulesen und die Zahl der Quadrate zu zählen. Zum Beispiel der zweite Wert in der dritten Reihe identifiziert den 22. Kanal.

Das Rechteck "OUT" bezeichnet den Ausgangskanal.

Abb. 6

	Out Value	Out Value	Out Value	Out Value	Out Value	Out Value	Out Value	Out Value	Out Value	Out Value	Out Value	Out Value								
1	1	0.05	2	0.10	3	0.20	4	0.50	5	1	6	2	4	TK	6	STK				
11																				
21		Kanal 21		Kanal 22																Kanal 30
31																				
41																				
51																				

<b>RM5 : V 00 Euro</b>	<b>12 / 24 VDC</b>	
------------------------	--------------------	--

Typologie und Konfiguration des Münzprüfers.
Versorgungsspannung
Barcode, der die Seriennr. des Münzprüfers identifiziert.

## RM5 CC TALK

Auf dem Schild sind angegeben:

- Die Seriennummer des Münzprüfers
- Die Typologie (V,G,F)
- Die Konfiguration
- Die Werte der Münzen und die eingestellten Kanäle
- Die Versorgung
- Hinweis auf die Nichtmodifizierbarkeit, wie es vom Gesetz 326 vorgeschrieben ist



## RM5 AT

Auf dem Schild sind angegeben:

- Die Seriennummer des Münzprüfers
- Die Typologie (V,G,F)
- Die Konfiguration
- Die Werte der Münzen und die eingestellten Kanäle
- Der Ausgang des Münztrenners
- Die Versorgung
- Die Angabe des ersten Impulses
- Hinweis auf die Nichtmodifizierbarkeit, wie es vom Gesetz 326 vorgeschrieben ist.

## RM5 E0

Auf dem Schild sind angegeben:

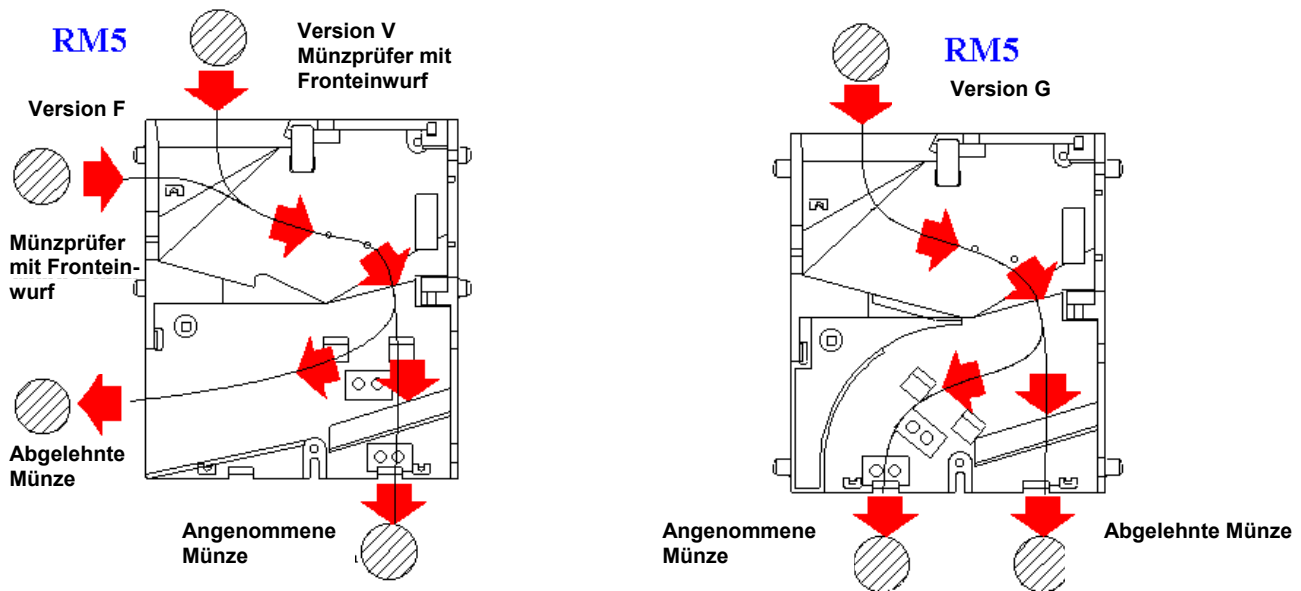
- Die Seriennummer des Münzprüfers
- Die Typologie (V,G,F)
- Die Konfigurierung
- Die Werte der Münzen und die eingestellten Kanäle
- Der Ausgang der Münzen
- Der Ausgang des Münztrenners
- Die Versorgung
- Hinweis auf Nichtmodifizierbarkeit, wie es vom Gesetz 326 vorgeschrieben ist.

## 6. MODELLE

Um in mehreren Bereichen, Vending, Spiele, Autowaschanlagen, usw. eingesetzt werden zu können, differenziert sich der Münzprüfer in drei unterschiedliche Modelle:

MODELL V (Vending)  
MODELL F (Reduziertes Frontteil)  
MODELL G (Spiele)

Abb. 7



Die Modelle "V" und "F" sind substantiell identisch, soweit es die Ausgänge der angenommenen und abgelehnten Münzen betrifft, allerdings unterscheiden sie sich in der Anwendung.

Das Modell "V" kann sowohl für eine frontale Anwendung mit Frontteil F6 (Code RM F6) verwendet werden, s. Kapitel 10.1 "Maßangaben der Frontteile", als auch für die Anwendung auf den klassischen Münzprüfer für Vending Größe 5", indem der entsprechende mechanische Adapter (Code RM ADAPTER / 5) eingesetzt wird.

Das Modell "F" hingegen kann nur für die frontale Anwendung sowohl mit dem Frontteil F6 als auch mit dem reduzierten Frontteil F 1 (Code RM F1), s. Kapitel 10.2 "Maßangaben der Frontteile" benutzt werden.

Das Modell "G" kann auf entsprechenden Halterungen mit vertikalem Fall angebracht werden, wie Videotüren Standard oder Frontteile der Serie RM37/IL oder Türen mit Leuchtknöpfen und eventuellem Müntrenner.

## 7. PROGRAMMIERUNGSSYSTEME

Dank der futuristischen Elektronik, mit der er ausgestattet ist, kann der Münzprüfer auf drei verschiedenen Arten programmiert werden.

- FUNKTION SELF-PROG (FUNKTION NICHT FREIGEgeben FÜR: RM5 X CC, RM5 X AT, RM5 X E0);
- TRAGBARES EINSTELLGERÄT (ERHÄLTlich 2 MODELLE, EINES FÜR VERSION EVOLUTION UND EINES FÜR CC TALK)
- INSTALLATIONSSATZ PC (ERHÄLTlich 2 PROGRAMME, EINS FÜR VERSION EVOLUTION, E0, AT, EINES FÜR VERSION CC TALK)

## 7.1 FUNKTION SELF-PROG

### (FUNKTION NICHT FREIGEgeben: RM5 X CC, RM5 X AT, RM5 X E0)

Die Funktion SELF-PROG ist sehr nützlich, wenn eine Münze oder ein Jeton direkt auf der Maschine, auf der sie installiert sind, programmiert werden soll, da die ersten 6 Kanäle des Münzprüfers RM5 ohne Zuhilfenahme externer Geräte programmiert werden können. Es kann nötig sein, dass außer der Programmierung von Münze/Jeton auf dem jeweiligen Kanal auch die Veränderung anderer Parameter des Münzprüfers vorgenommen werden muss, wie zum Beispiel die Zuschreibung der Werte. In diesem Fall sind entweder das tragbare Einstellgerät oder der Installationssatz PC zu verwenden.

#### **Programmierung von Jeton oder Münze auf Kanal 6**

- Bei ausgeschalteter Maschine die 6 DIP-SWITCH auf ON stellen.
- Einschalten und 15 Münzen /Jetons einfügen.
- Das doppelte "Klick" für das Ende der Programmierung abwarten.
- Die DIP-Schalter auf OFF stellen.
- Den Münzprüfer aus- und wieder einschalten.

#### **Programmierung Jetons und/oder Münzen auf den Kanälen von 1 bis 5**

- Bei ausgeschalteter Maschine die 6 DIP-SWITCH auf ON stellen.
- Einschalten und 1 oder 2 Münzen einfügen.
- Nur den Switch des zu programmierenden Kanals auf ON lassen.
- Münzen bis zum doppelten "Klick" vom Ende der Programmierung einfügen.
- Die DIP-Schalter auf OFF stellen.
- Den Münzprüfer aus- und wieder einschalten.

**HINWEIS:** Nach diesem Vorgang könnten die ersten Münzen abgewiesen werden. Mit dieser Vorgehensweise behält die neue Einstellung (Münze/Jeton) den zuvor programmierten Wert. Bei der Konfiguration X 21 hat der Kredit den Wert des zuvor eingestellten Preises.

## 7.2 TRAGBARES EINSTELLGERÄT

Die große Neuheit, die den Schwerpunkt des Münzprüfers bildet, vor allem in dieser Zeit der großen Veränderungen, ist das tragbare Einstellgerät RM5 PROGRAMMER, das nicht nur alle Funktionen des Münzprüfers vor Ort modifizieren kann, sondern auch die Funktion des "CLONING" beinhaltet.

Mit dieser Funktion können Daten von einem Münzprüfer oder von einem PC abgerufen und auf eine andere Münzvorrichtung übertragen werden, die dann identisch mit der ersten ist: Einstellungen, Konfiguration und Optionen eingeschlossen.

Bei den Versionen: RM5 X CC, RM5 X AT, RM5 X E0 können NUR DIE DATEN GELESEN WERDEN, DIE IM MÜNZPRÜFER ENTHALTEN SIND.

Es gibt auch eine Version "EASY", die günstiger ist und in der nicht alle Funktion vorhanden sind, wie die Änderung der Konfiguration und die Duplikation.

Für diese Funktionen und die Leistungen der beiden Modelle verweisen wir auf das Handbuch des tragbaren Einstellgeräts.

### 7.3 INSTALLATIONSSATZ PC

Der Installationssatz für Computer ist sicher das vollkommenste System, um jede einzelne Option des Münzprüfers einzustellen und zu überprüfen.

Er besteht aus einer CD-ROM mit der Software, einem Kabel für die Zwischenstellen mit einer SMD-Karte für den Anschluss RS232, einem Speisegerät, einem Münzprüfersupport, und einer Test-Box für die Speisung und die Überprüfung der korrekten Arbeitsweise des Münzprüfers. Zu diesem Thema verweisen wir auf das Handbuch des Installationssatzes PC "CLONE 5".

Für die Versionen: RM5 X CC existiert ein eigenes Programm.

### 8. KONFIGURATION

Jeder Münzprüfer wird an einer Kennzeichnung aus sechs Zeichen identifiziert, welche die Konfiguration, bzw. die Funktionsart determiniert.

Betrachten wir die unten abgebildete Kennzeichnung, die sich auf dem Schild des Münzprüfers befindet.

<b>RM5 X nn</b>		
<b>RM5</b>	<b>X</b>	<b>nn</b>
Identifiziert die Familie des Münzprüfers	Identifiziert den Typ der Mechanik V, F,G	Identifiziert die Art der Konfiguration

Die momentan erhältlichen Versionen sind:

RM5 X 00: Elektronischer Münzprüfer

RM5 X CC: Münzprüfer mit Protokoll CC Talk

RM5 X E0: Münzprüfer Modalität SPAGNA

RM5 X AT: Münzprüfer Modalität SPAGNA mit Impulsen nach unterschiedlicher Zeit

RM5 X B0: Binärer Münzprüfer

RM5 X BC: Binärer Münzprüfer confida

RM5 X 0M: Münzprüfer Multiimpuls

RM5 X 10: Totalisator mit zwei Preisen

RM5 X 14: Totalisator mit einem Preis mit internem Reset auf Zeit

RM5 X FD: Totalisator für Brunnen

RM5 X 20 – RM5 X 21: Totalisator mit Kreditimpulsausgabe (RM5 X 20); mit möglichem Befehl an einen Trenner für die eingenommen Münzen (RM5 X 21).

RM5 X 30: Progressiver Timer

RM5 X 3R: Progressiver Timer mit zeitgeschalteter Kreditausgabe nach Aufforderung

RM5 X 3C: Progressiver Timer mit Zählerausgang

RM5 X 40: Totalisator mit Kreditimpulsen nach Aufforderung

RM5 X 60: Totalisator mit zeitgeschalteten Kreditimpulsen nach Aufforderung

RM5 X 70: Totalisator Einzelpreis bei Mehrfachverkauf für Fotokopierer

**HINWEIS: Die Versionen X 01 und X 21 sind mit den X 00 und X 20 identisch, haben allerdings die Befehlsfunktion des externen Münztrenners aktiviert, s. entsprechenden Absatz.**

## 8.1 KONFIGURATION MÜNZPRÜFER (RM5 X 00)

In der Konfiguration Münzprüfer Standard, kann der RM5 bis zu sechs verschiedenen Münzwerte, bzw. bis zu sechs verschiedene Ausgänge verwalten. Unter Münzprüfer Standard versteht sich ein Münzprüfer, der nach der Eingabe einer Münze als Zeichen der Überprüfung einen Impuls an den dazugehörigen Ausgang sendet. Die Dauer des Standardimpulses beträgt 100 msec ( +0 -2%), kann aber von 10 msec. bis 2 sec. verändert werden. **HINWEIS:** Stellt man einen Wert zwischen 10 und 630 mSec ein, wird ein Verhältnis von 1 zu 4 garantiert, das heißt der Impuls ist für eine bestimmte Zeit aktiv (niedrig), während die Pausenzeit zwischen den Impulsen viermal so hoch ist. Wird ein höherer Wert als 630 mSec eingestellt, gilt diese Regel für die Pausenzeit nicht.

Um eine oder mehrere Münzen zu deaktivieren, die auf den ersten 6 Kanälen eingestellt sind, genügt es den DIP-SWITCH des jeweiligen Kanals, der deaktiviert werden soll, auf "ON" zu stellen. Um Münzen zu sperren, die auf den folgenden 6 Kanälen programmiert sind, sind der Installationssatz für PC oder der RM5 PROGRAMMER zu benutzen.

Der Münzprüfer hat außerdem eine Pin für die gesamte Sperrung PIN 6 (s. Anschluss ), die auf HOCH gestellt ( +5Vdc,+12Vdc. ) den gesamten Münzprüfer sperrt, wodurch folglich jede eingeworfene Münzen abgelehnt werden würde. Der Münzprüfer hat außerdem eine Pin für die gesamte Sperrung PIN 6 (s. Anschluss ), die auf HOCH gestellt ( +5Vdc,+12Vdc. ) den gesamten Münzprüfer sperrt, wodurch folglich jede eingeworfene Münzen abgelehnt werden würde. Üblicherweise wird diese Pin von der Maschine geschaltet, wenn letztere außer Betrieb ist.

Außerdem kann der Münzprüfer nach einer bestimmten Anzahl eingefügter Münzen gesperrt werden, indem immer mit den Programmiersätzen (Kit PC oder RM5 PROGRAMMER), die Funktion "Einnahmenlimit" eingestellt wird.

Hat der Münzprüfer die programmierte Schwelle erreicht, setzt er sich außer Betrieb; damit er wieder arbeitet, muss die Maschine ein Reset-Signal an die Pin zur Sperrung des Münzprüfers senden.

Diese Anwendung wird im Besonderen bei "BINGO" und kleinen Kaffeemaschinen und allen Geräten benutzt, bei denen die Anzahl der angenommenen begrenzt werden soll. .

Möchte man die Münzen oder die Jetons voneinander trennen, kann ein Münztrenner eingebaut werden. Dazu muss der Münzprüfer mit Clone5 so programmiert werden, dass der Münztrenner (RM5 X 01) gesteuert werden kann. Ist die Funktion Münztrenner aktiviert, kann der Münzprüfer die ersten 4 Kanäle steuern, da die Ausgänge für die Kanäle 5 und 6 (Pin 3 und 4) dazu verwendet werden, die Trennsolenen zu steuern.

**HINWEIS:** Der Münzprüfer RM5 X 00 ist perfekt austauschbar mit dem Münzprüfer G13 von NRI, mit dem Münzprüfer C 120 von COIN CONTROLS, mit dem Münzprüfer AZKOYEN AZ66, Jofemar T11 MS 130 MARS, G18 NRI und dem Münzprüfer FAGE. Mit dem entsprechenden mechanischen Adapter, kann er von 3.5" aus 5" Standard verändert werden und wird so auch mechanisch austauschbar mit den oben genannten Münzprüfer mit 24 VDC, wenn diese Münzprüfer auf einen Support von Typ RM1000 oder auf Juke Box mit Münzprüfer 5" installiert sind. Es wurde auch eine Zwischenstelle erschaffen, durch die der Münzprüfer mit den Münzprüfer MARS 111 Ausgänge PNP (int. MRS 111) elektronisch austauschbar, und mit einem entsprechenden Frontteil Code RM F3, das im Absatz "Maßangaben der Frontteile" beschrieben wird, mechanisch austauschbar wird.

### PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFER RM5 X 00

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre
2	+12-24 Vdc	7	CH 1
3	CH 5	8	CH 2
4	CH 6	9	CH 3
5	N.U.	10	CH 4

## 8.2 KONFIGURATION MÜNZPRÜFER CC TALK (RM5 X CC)

In der Konfiguration als Münzprüfer mit Protokoll CC Talk, kann der RM5 bis zu sechzehn verschiedenen Münzwerte verwalten. Der Münzprüfer befolgt die in Folge beschriebenen seriellen Befehle.

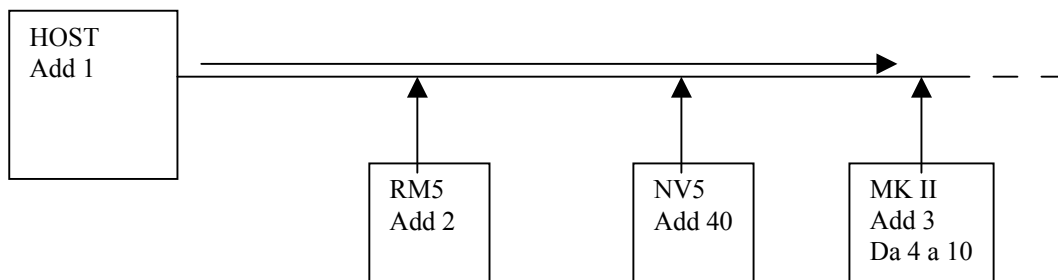
CC Talk ist ein serielles Kommunikationsprotokoll, das ein ausgezeichnetes Äquilibrium zwischen Einfachheit und Informationssicherheit bietet. Dieses Protokoll wurde für den Bereich GAMING entwickelt.

Es berücksichtigt eine hohe Anzahl von spezifischen Befehlen, die dazu dienen, eine beträchtliche Flexibilität der Kontrolle seitens einer Befehlseinheit, genannt Host (Maschinenkarte), zu erfüllen.

Es wurde erschaffen, damit verschiedene Vorrichtungenarten für die Behandlung von Geld einfach mit einem seriellen Kabel, das später beschrieben wird, verbunden werden können.

Die Befehle können frei und je nach Art der Anwendung und Erfordernissen angewendet werden; alle Strategien und die *Regie* werden jedoch immer dem Host übertragen.

Die Art der Verbindung wird Multidrop genannt, wo nur der Host die Befugnis hat zu "fragen", alle Vorrichtungen "hören zu" und nur der angesprochene "antwortet". Die Kommunikation ist von Typ "half duplex", d.h. auf der Linie befinden sich entweder die Anfrage oder die Antwort, niemals beide gleichzeitig (full – duplex).



Das Protokoll setzt keine Vorgehensweise für die Verwaltung der Zusatzgeräte fest. Dies wird dem guten Menschenverstand des Programmierers des Hosts überlassen. Möchte man zum Beispiel nicht, dass ein Münzprüfer oder irgendeine Vorrichtung ausgetauscht werden können, könnte es genügen, dass die Maschine beim Einschalten ihr Zusatzgerät nach der Seriennummer, dem Kodex des Produkts, dem Kodex des Herstellers, usw. fragt. Wenn alle erhaltenen Informationen der Zusatzgeräte mit den im Host gespeicherten Angaben übereinstimmen, können alle Tätigkeiten ausgeführt werden, andernfalls werden sie gesperrt und die entsprechenden Maßnahmen getroffen.

RM5 X CC implementiert die in Folge beschriebenen 35 Befehle.



## IMPLEMENTIERTE BEFEHLE AUF RM 5

Befehl	Funktion
254	Simple poll
253	Address poll
252	Address clash
251	Address change
250	Address random
249	Request polling priority
248	Request status
246	Request manufacturer id
245	Request equipment category id
244	Request product code
243	Request database version
242	Request serial number
241	Request software version
240	Test solenoids
238	Test output lines
237	Read input lines
236	Read opto states
233	Latches output lines
232	Perform self check
231	Modify inhibit status
230	Request inhibit status
229	Request Buffered credit or error codes
227	Request master inhibit status
210	Modify sorter path
209	Request sorter path
197	Calculate rom checksum
196	Request creation date
195	Request last modification date
192	Request build code
184	Request coin id
170	Request base year
169	Request address mode
4	Request comms revision
3	Clear comms status variables
2	Request comms status variables
1	Reset Device

Eine detaillierte Beschreibung der oben stehenden Befehle ist im Handbuch des CCTALK unter der Internetadresse [www.cctalk.org](http://www.cctalk.org) zu finden.

Alle mit implementiertem Protokoll CCTALK produzierten Münzprüfer RM5 sind als MÜNZPRÜFER 00 konfiguriert. ( s. Kapitel 8.1 KONFIGURATION MÜNZPRÜFER.). Damit sie, wie verlangt, nicht modifiziert werden können, ist jeder so programmiert, dass niemand auf das eingreifen kann, was werkseitig eingestellt wurde, weder über die üblichen Verwaltungs-Programmiersysteme (Clone 5 und RM5 Programmer), noch über einen Ausgangsanschluss.

Das Protokoll setzt auch die Art der Zwischenstelle fest, die zu benutzen ist. Es bestimmt die Spannungshöhen und empfiehlt die geeigneten Schaltungen.

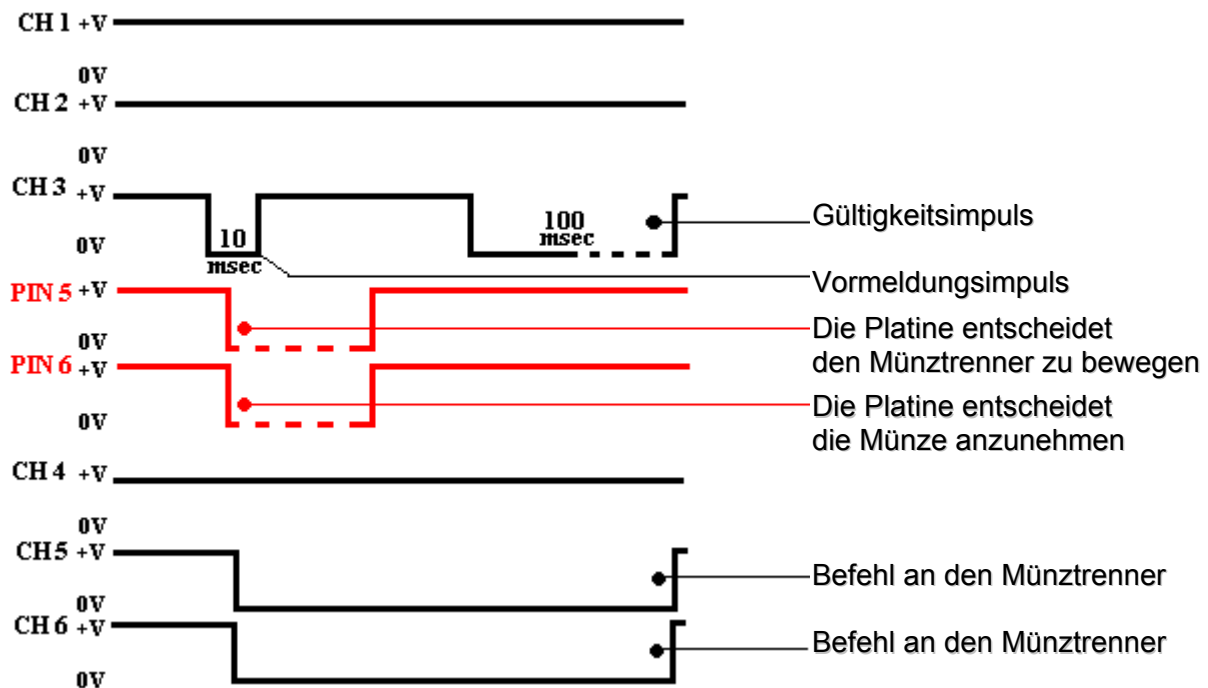
Es empfiehlt die Art der Verbindung (Anschlüsse). Im Einzelnen werden für den Münzprüfer ein 4 Pin-Anschluss und ein 10 Pin-Anschluss empfohlen (und folglich von uns benutzt), die im Kapitel 3.5 beschrieben werden.

### 8.3 KONFIGURATION MÜNZPRÜFER SPAGNA (RM5 X E0)

In der Konfiguration Münzprüfer mit Protokoll SPAGNA , kann der RM5 bis zu sechs verschiedene Münzwerte, bzw. bis zu sechs verschiedene Ausgänge verwalten. Wenn der Münzprüfer einen Münztrenner zu steuern hat, sind es nur 4 Ausgänge, da zwei Ausgänge für die Steuerung des Münztrenners bestimmt sind.

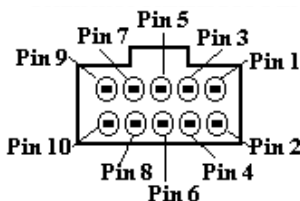
Unter Münzprüfer Spagna versteht sich ein Münzprüfer, der nach der Eingabe einer Münze, bevor er den Gültigkeitsimpuls von 100 msec Standard ( +0 -2% ) sendet, einen Ankündigungsimpuls von der Dauer von 10msec auf dem Ausgang des programmierten Kanals erzeugt. In diesem Zeitraum muss sich die Platine entscheiden, ob die Münze anzunehmen ist und ob der Münztrenner aktiviert werden soll, um sie in die Hopper zu leiten.

Um das auszuführen, sind auf dem Münzprüfer zwei Pins für die Sperrung vorgesehen, die PIN 6 für die Sperrung des Münzprüfers, die PIN 6 für die Sperrung des Münztrenners. Die Karte muss diese beiden Pins hoch (+ 5 Vdc, Sperrstatus) halten. Nach der Eingabe einer Münze, sendet der Münzprüfer eine Meldung an das Gerät, und das Gerät kann nun entscheiden, ob es die Münze annehmen wird, und die PIN 6 auf Masse setzt (Sperrung des Münzprüfers) und ob sie von der Masse zu trennen oder mit PIN 5 (Sperrung Münztrenner) an die Kasse zu leiten ist.



#### PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFERS RM5 X E0

Standardanschluss 10 Pin



N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre Rm5
2	+12-24 Vdc	7	CH 1
3	CH 5	8	CH 2
4	CH 6	9	CH 3
5	Sperre Trenner	10	CH 4

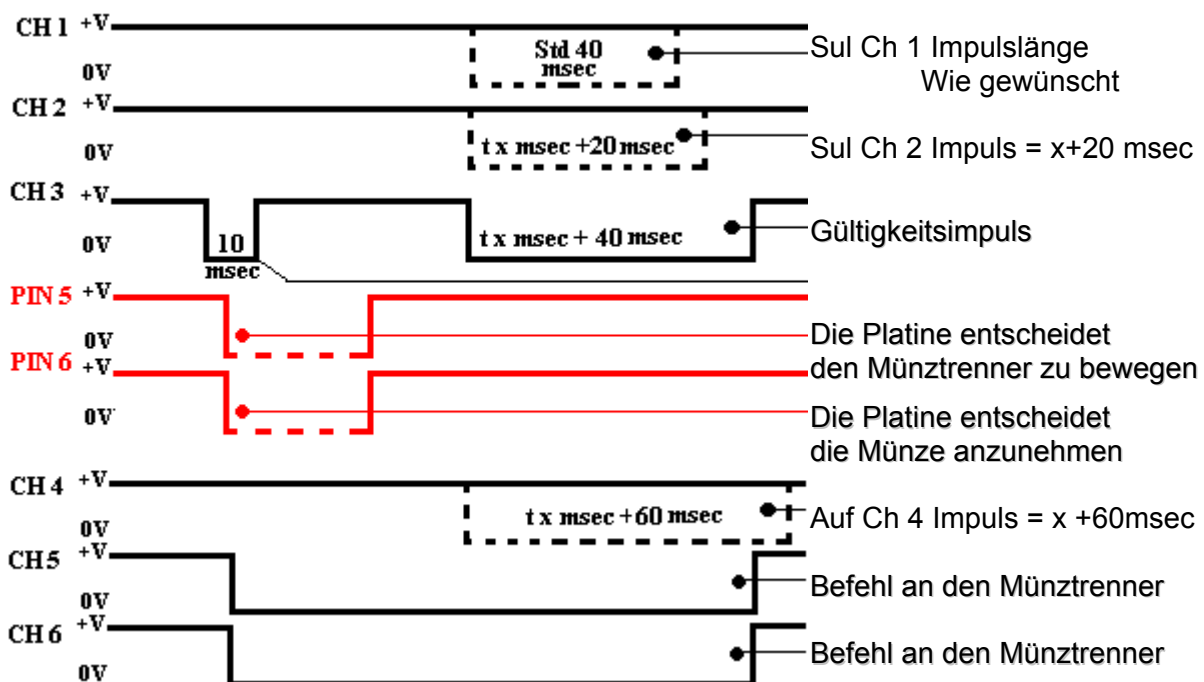
## 8.4 KONFIGURATION MÜNZPRÜFER MIT ZEITGESTEUERTEM IMPULS (RM5 X AT)

Mit der Konfiguration Münzprüfer in der Modalität SPAGNA MIT ZEITGESTEUERTEM IMPULS kann der RM5 bis zu sechs verschiedenen Münzwerte, bzw. bis zu sechs verschiedene Ausgänge verwalten. Wenn der Münzprüfer einen Münztrenner zu steuern hat, sind es nur 4 Ausgänge, da zwei Ausgänge für die Steuerung des Münztrenners bestimmt sind.

Unter ZEITGESTEUERTEM Münzprüfer Spagna versteht sich ein Münzprüfer, der nach der Eingabe einer Münze, einen Ankündigungsimpuls von der Dauer von 10 msec auf dem Ausgang des programmierten Kanals erzeugt, bevor er den Gültigkeitsimpuls sendet. In diesem Zeitraum muss sich die Platine entscheiden, ob die Münze anzunehmen ist und ob der Münztrenner aktiviert werden soll, um sie in die Hopper zu leiten.

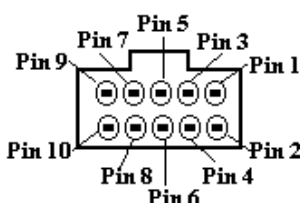
Um das auszuführen, sind auf dem Münzprüfer zwei Pins für die Sperrung vorgesehen, die PIN 6 für die Sperrung des Münzprüfers, die PIN 5 für die Sperrung des Münztrenners. Die Karte muss diese beiden Pins hoch (+ 5 Vdc, Sperrstatus) halten. Nach der Eingabe einer Münze, sendet der Münzprüfer eine Vormeldung an das Gerät, und das Gerät kann nun entscheiden, ob es die Münze annehmen will, und die PIN 6 auf Masse brückt (Sperrung des Münzprüfers) und ob sie es von der Masse trennen oder mit PIN 5 (Sperrung Münztrenner) an die Kasse leiten will.

Die Besonderheit dieser Version liegt darin, dass der Gültigkeitsimpuls jedes Kanals von verschiedener Dauer ist. Die Impulszeit für den Kanal 1 kann im Werk nach den Wünschen des Kunden programmiert werden ( von 10 bis 630 msec +0 -2%), **Standard 40 msec**. Die folgenden hingegen haben einen Step von 20 msec. Das entspricht der neuen Regelung, damit das Gerät nicht modifizierbar ist, da es die Gerätekarte bemerken würde, wenn die Drähte der Ausgänge auf dem Parallelanschluss invertiert werden würden.



### PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFERS RM5 X AT

Standardanschluss 10 Pin

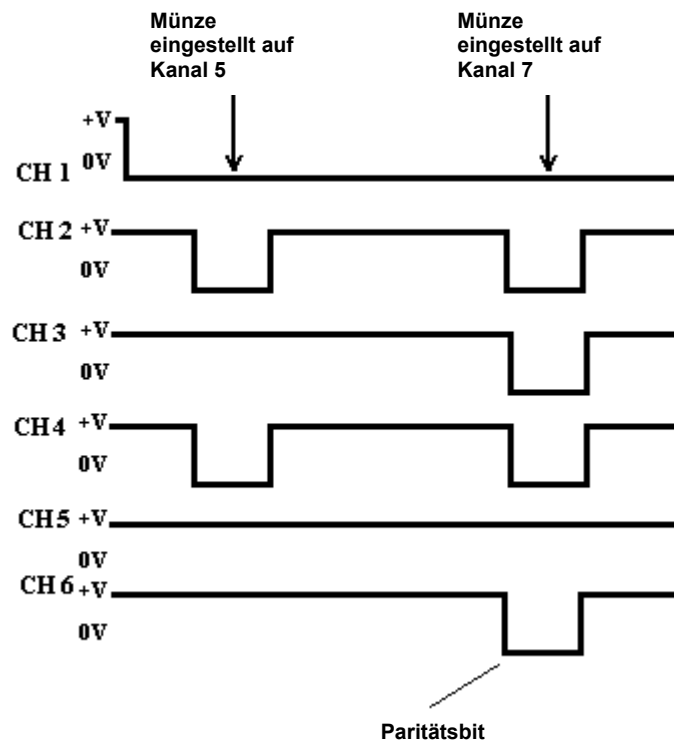


N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre Rm5
2	+12-24 Vdc	7	CH 1
3	CH 5	8	CH 2
4	CH 6	9	CH 3
5	Sperre Trenner	10	CH 4

## 8.5 KONFIGURATION BINÄRER MÜNZPRÜFER (RM5 X B0)

In der Konfiguration Münzprüfer Standard, kann der RM5 bis zu fünfzehn verschiedenen Münzwerte bzw. bis zu 59 verschiedenen Münzen verwalten, wenn sie auf die ersten 15 Kanäle geleitet werden. Wird eine Münze eingefügt, zeigt der Münzprüfer im Binärcode auf den ersten 4 Kanälen den Kanal an, der für sie eingestellt ist, gleichzeitig aktiviert sich auch das Signal "data valid", das auf Kanal 6 eingestellt ist, letzterer aktiviert sich bei allen Münzeingaben.

Funktion der Ausgänge:



**HINWEIS :** Möchte man, dass ein binärer Münzprüfer einen Müntzrenner steuern kann, bleibt das Signal "data valid" des Kanals 6 aus.

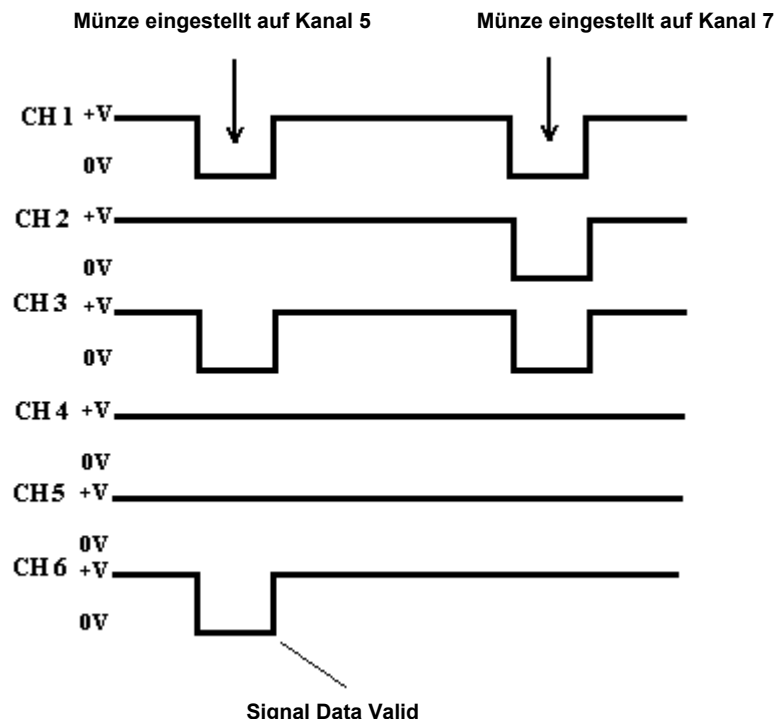
### PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFERS RM5 X B0

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre
2	+12-24 Vdc	7	CH 1
3	N.U.	8	CH 2
4	Data Valid	9	CH 3
5	N.U.	10	CH 4

## 8.6 KONFIGURATION BINÄRER MÜNZPRÜFER CONFIDA (RM5 X BC)

In der Konfiguration binärer Münzprüfer confida kann der RM5 bis zu fünfzehn verschiedene Münzwerte, bzw. bis zu 59 verschiedenen Münzen verwalten, wenn sie auf die ersten 15 Schächte geleitet werden. Der Kanal 1 wird dazu verwendet, um der Maschine die Art der angewendeten Kommunikation anzuzeigen, ist er inaktiviert, (open collector), benutzt der Münzprüfer die Modalität Standard, ist er hingegen aktiviert, (Gnd), benutzt der Münzprüfer die kombinierte Modalität confida.

Der Kanal 6 wird als Anzeiger von gleicher Parität verwendet, um die Sicherheit der Gültigkeit der Kombination, die an den Münzprüfer gesendet wird, zu erhöhen; mit dieser Maßnahme wird auch erreicht, dass für jede Kommunikation immer mehr als eine Linie aktiviert ist, und die Erkennung



der unrechtmäßigen Kombinationen, die auf verschiedene Gründe zurückzuführen sind, zu erleichtern.

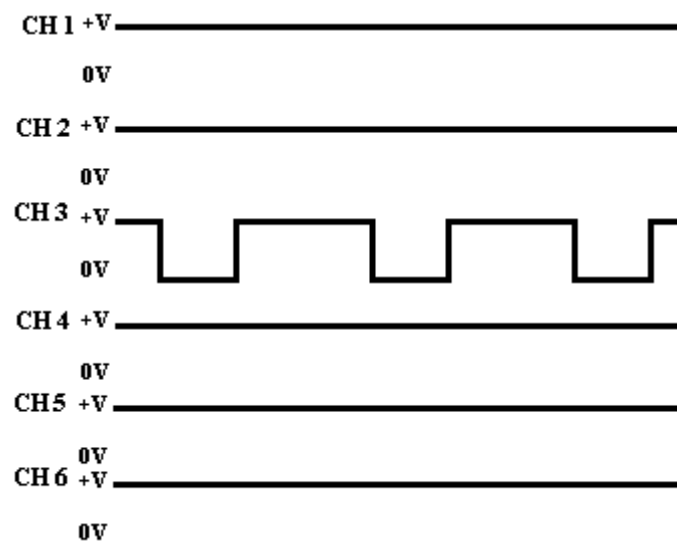
### PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFERS RM5 X BC

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre
2	+12-24 Vdc	7	CH 1
3	N.U.	8	CH 2
4	Paritätsbit	9	CH 3
5	N.U.	10	CH 4

## 8.7 KONFIGURATION MÜNZPRÜFER MULTIIMPULS (RM5 X 0M)

Bekanntlich besteht die Modalität Standard der modernen Münzprüfer darin, dem System die Einnahme einer Münze für eine bestimmte Zeit mitzuteilen und den dazugehörigen Ausgang zu aktivieren; man wollte das selbe Funktionsprinzip auch verwenden, um die Einnahme einer höheren Zahl als 6 der möglichen Münzwerte durch die Technik der multiplen Aktivierung der Ausgangslinien zu kommunizieren.

Substantiell kann die Standardaktivierung der Ausgänge bis zu maximal 5 Mal wiederholt werden, bis der Gesamtwert, der vom Münzprüfer mitgeteilt wird, dem effektiven Wert der eingenommenen Münze entspricht.



## 8.8 KONFIGURATION TOTALISATOR MIT ZWEI VERKAUFSPREISEN (RM5 X 10)

Der Münzprüfer kann 59 Münzen erkennen, die auch 59 verschiedene Werte haben können, er nimmt die Addierung vor und steuert direkt ein Display, auf dem die eingegebenen Beträge angezeigt werden. Wenn er ein Guthaben erhalten hat, das dem Verkaufspreis entspricht, gibt er die entsprechende Linie frei, die bis zum Erhalt des Reset-Signals frei bleibt.

Mit dem tragbaren Programmierer RM5-PROGRAMMER können verschiedene Optionen aktiviert und/oder modifiziert werden, unter anderem:

- Berechnung der Verkäufe, der Münzprüfer hat zwei interne Zähler, einen pro Preislinie.
- Sperre des Geräts: Es können eine oder zwei Verkaufsschwellen aktiviert, eine für jede Preislinie, und das Gerät gesperrt werden, wenn die festgesetzte Anzahl der Verkäufe erreicht ist.
- Es kann eine Signalisierung (blinkendes Display) aktiviert werden, wenn die Maschine den Wert der Verkaufssperre erreicht.
- Da das Gerät keinen Rest geben kann, werden die zuviel eingegebenen Münzen beim nächsten Kauf angerechnet.

- Es kann die Art des Resets eingestellt werden.

INTERN auf Zeit (**RM5 X 14**)  
 EXTERN passiv

Normalerweise wird der Münzprüfer mit einem passiven Reset geliefert, d.h. bei Pin 6 wird die Versorgung für mindestens 100 msec abgetrennt. Bei speziellen Anwendungen, bzw. bei Geräten, die kein Reset-Signal verwalten, kann eine interne (automatische) Rückstellung programmiert und die Dauer bestimmt werden, bei der sich der Münzprüfer automatisch zurückstellt. Version (**RM5 X 14**). Achtung, in dieser Konfiguration kann nur ein einziger Verkaufspreis verwaltet werden.

- Das Display kann die eingefügten Münzen aufsteigend von Null bis zum Verkaufspreis, oder vermindern, vom Verkaufspreis bis Null, anzeigen.
- Die Verkaufspreise ändern.

### PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFERS RM5 X 10

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre Reset
2	+12-24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Preis 1
4	Display Enable	9	Preis 2
5	N.U.	10	N.U.

HINWEIS: Um den Münzprüfer auf Geräten zu benutzen, die mit einem Verbinder "ESTRO" versehen sind, ist eine Schnittstellenverbindung RM929 zu verwenden, über die er mit dem Münzprüfer RM4 V1E und mit dem DUAL-PRICE G13 der NRI ausgetauscht werden kann.

### KONFIGURATION TOTALISATOR FÜR BRUNNEN (RM5 X FD)

Der einzige Unterschied zur Version RM5 X 14 besteht darin, dass bei zwei gleich eingestellten Preisen, die Linie des zweiten Preises mit einer Verzögerung von 2 Sekunden freigegeben wird. Zeit, die nötig ist, um einen Becher auszugeben.

### 8.9 KONFIGURATION TOTALISATOR MIT AUSGABE VON KREDITIMPULSEN (RM5 X 20) (RM5 X 21)

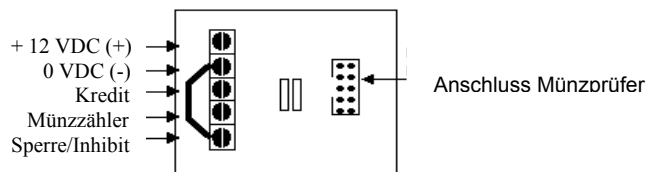
Der Münzprüfer kann 59 Münzen erkennen, die auch 59 verschiedene Werte haben können, er nimmt die Addierung vor und steuert direkt ein Display, auf dem die eingegebenen Beträge angezeigt werden. Er wurde so hergestellt, dass er die Karten der Videospiele direkt leiten kann. Es können der Preis für ein Spiel (Guthabenpreis) und bis zu zwei Bonuslevels festgesetzt werden. Fügt man zum Beispiel 1.00 € bei einem Guthabenpreis von 0.25 ein, sind 5 Guthaben (4 + 1 Bonus) möglich, und werden 2.00 € eingefügt, können 11 Guthaben (2. Bonus) eingestellt werden. Wenn ein Wert gleich dem Guthabenpreis eingenommen wurde, wird ein Impuls gegeben und bei Erreichen der Bonusschwellen wird die Anzahl der dazugehörigen Guthaben ausgegeben. Die Dauer des Standardimpulses beträgt 100 msecm, kann aber zwischen 10 msec. auf 2 sec. verändert werden. **HINWEIS:** Stellt man einen Wert zwischen 10 und 630 mSec ( +0 -2% ) ein, wird ein Verhältnis von 1 zu 4 garantiert, das heißt der Impuls ist für eine bestimmte Zeit aktiv (niedrig), während die Pausenzeit zwischen den Impulsen viermal so hoch ist. Wird ein höherer Wert als 630 mSec eingestellt, gilt diese Regel für die Pausenzeit nicht. Die Bonusse werden zugeteilt, wenn die Münzen nacheinander innerhalb einer Zeit von maximal 10 sec. eingeworfen werden.

Zusätzlich ist ein Ausgang für die direkte Steuerung eines externen Zählers zur Zählung der angenommenen Münzen vorgesehen.

Mit dem tragbaren Programmierer RM5-PROGRAMMER können folgende Optionen aktiviert und/oder modifiziert werden:

- Freigabe, Ablesen des internen Zählers der eingenommenen Münzen und Reset.
- Einstellung der Impulslängen 10 msec. und 2 sec. (Standardsignal 100 msec +0 -2% )
- Abstellung jedes einzelnen Münzannahmekanals.
- Einstellung des Guthabenspreises und der Bonuslevels.

Um die Installation dieses Modells zu vereinfachen, ist eine Schnittstellenkarte RM927 vorgesehen, die auf einer Seite mit dem Gehäusestecker Standard für Münzprüfer und auf der anderen Seite mit einer Anschlussleiste mit 5 Polen versehen ist, s. beiliegendes Schema. Abb. 8



Um den elektronischen Münzprüfer S.E.C.I. abzuschalten, der die Zwischenstellenkarte RM 927/N benutzt, einfach den Abschaltungsdraht der Platine mit dem unten angegebenen Anschluss verbinden.

Die Platine ist innen mit einem pull-up ausgestattet und muss deshalb wie oben beschrieben verändert werden, wenn die Pin für die Abschaltung nicht angeschlossen werden soll.

**WICHTIGER HINWEIS: WIRD DIE PIN FÜR DIE ABSCHALTUNG NICHT VERWENDET, MUSS SIE AUF GND GEBRÜCKT WERDEN.**

Möchte man Münzen und Jetons voneinander trennen, kann ein Münztrenner angebracht werden. Dazu wird der Münzprüfer mit Clone5 so programmiert, dass der Münztrenner (**RM5 X 21**) gesteuert werden kann. Wenn die Münztrennfunktion aktiviert ist, werden die Ausgänge der Kanäle 5 und 6 (Pin 3 und 4) dazu benützt, die Trennsolen zu steuern.

**PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFER RM5 X 20**

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre
2	+12-24Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Münzzähler
4	Display Enable	9	Kredit
5	N.U.	10	N.U.

**PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFER RM5 X 21**

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre
2	+12-24 Vdc	7	Display Clock
3	Trenner Spule B	8	Münzzähler
4	Trenner Spule A	9	Kredit
5	N.U.	10	N.U.



## 8.10 KONFIGURATION PROGRESSIVER TIMER (RM5X30 3R 3C)

### RM5X30: PROGRESSIVER TIMER

Er erkennt 59 Münzen, die auch 59 verschiedene Werte haben können, führt die Addierungen aus und wenn der festgesetzte Wert (Grundpreis des Service) erreicht ist, gibt er ein Signal für eine bestimmte Zeit (Grundzeit des Service) frei. Werden weitere Münzen hinzugefügt, wird die Dauer des Signals proportional dem Wert der zugefügten Münzen erhöht.

Der Münzprüfer steuert ein Display, das die eingefügten Münzen anzeigt, bis der Grundpreis erreicht ist und dann die Zeit in Sekunden oder Minuten anzeigt.

Es ist ein Ausgangssignal für die Vormeldung für den Ablauf der verfügbaren Zeit vorgesehen und die Zeit für die Meldung ist einstellbar.

Es ist auch ein Eingangssignal (PIN 6), genannt Economiser, vorgesehen, das die Zeit blockiert, indem es den entsprechenden Ausgangsbefehl unterbricht. Wenn das Signal nicht mehr vorhanden ist, gibt der Münzprüfer den Betrieb und die Zeitzählung wieder frei.

Mit dem tragbaren Programmiergerät kann folgendes durchgeführt werden:

- Die Zählung der eingenommenen Münzen freigeben.
- Den Grundpreis des Services (P1) einstellen.
- Den Mindestbetrag einstellen, der hinzuzufügen ist, um eine Zusatzzeit zu erhalten (P2), Wird P2 nicht festgesetzt, um eine zusätzliche Zeit zu erhalten, muss ein anderer Betrag für den Preis für den Service eingefügt werden.
- Die Zeiteinheit für Zählung und Anzeige (Sekunden oder Minuten) bestimmen.
- Die Dauer des Service bestimmen, die von 1 bis 255 Sekunden oder von 1 bis 255 Minuten ( +0 -2% ) variieren kann, je nach gewählter Zeiteinheit.
- Die Zeit für das Vormeldesignal einstellen (immer ausgedrückt in Sekunden).
- Den Economiser freigeben.

### PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFER RM5 X 30

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre / Zeitanhalt
2	+12-24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Zeitgesteuerter Ausgang
4	Display Enable	9	Vormeldung
5	N.U.	10	N.U.

### RM5X3R: PROGRESSIVER TIMER NACH AUFFORDERUNG

Der einzige Unterschied zu der Version RM5 x 30 besteht darin, dass das zeitgesteuerte Signal nur nach Aufforderung des Kunden durch Knopfdruck gesendet wird.

### PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFER RM5 X 3R

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre / Zeitanhalt
2	+12-24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Zeitgesteuerter Ausgang
4	Display Enable	9	Vormeldung
5	Kredit-anforderung	10	N.U.

## RM5X3C: PROGRESSIVER TIMER MIT ZÄHLERAUSGANG

Der einzige Unterschied zu der Version RM5 x 30 besteht darin, dass der Münzprüfer nicht nur über ein zeitgesteuertes Signal verfügt, sondern direkt an einen elektromechanischen Zähler angeschlossen werden kann. Dieser registriert die Rechnungsführung als Vielfaches des im Münzprüfer eingestellten Grundwerts.

### PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFERS RM5 X 3C

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre / Zeitanhalt
2	+12-24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Zeitgesteuerter Ausgang
4	Display Enable	9	Zählerausgang
5	N.U.	10	N.U.

### 8.11 KONFIGURATION TOTALISATOR MIT KREDITAUSGABE NACH AUFFORDERUNG (RM5X40)

Er erkennt 59 Münzen, die auch 59 verschiedene Werte haben können, addiert die Beträge sammelt sie und das Signal wird nur nach Aufforderung des Spielers gesendet, der durch Druck auf einen Knopf den Kredit an das Gerät sendet.

Dieser Münzprüfer wurde für die Bedürfnisse von Herstellern von Kiddy rides, Billards, und allgemeine Tischspiele entwickelt.

Es können zwei verschiedene Arten von Signalen gesendet werden:

- Einstellbarer Impuls zwischen 10 msec. und 2 sec. (Standard 100 msec ( +0 -2% )
- festgesetzt in Erwartung eines Resets auf Pin 6

**HINWEIS:** Stellt man einen Wert zwischen 10 und 630 mSec ein, wird ein Verhältnis von 1 zu 4 garantiert, das heißt der Impuls ist für eine bestimmte Zeit aktiv (niedrig), während die Pausenzeit zwischen den Impulsen viermal so hoch ist. Wird ein höherer Wert als 630 mSec eingestellt, gilt diese Regel für die Pausenzeit nicht.

Das feste Signal wird benötigt, wenn ein Automatismus zu versorgen ist, bei dem keine Selbstversorgung und vorgesehen ist und am Ende des Kreislaufs wieder ein Reset-Signal kommt. Der Münzprüfer steuert direkt ein Display, das die eingegebenen Beträge anzeigt, bis der Wert für einen Kredit erreicht ist, anschließend werden die erreichten Gesamtkredite angezeigt.

Alternativ dazu, d.h. wenn der Einsatz eines Displays nicht vorgesehen ist, kann ein Kredit durch ein Signal angezeigt werden, das der Münzprüfer im Ausgang auf Pin 50 sendet und das aktiviert bleibt, wenn der Münzprüfer wenigstens 1 Kredit gespeichert hat.

Auch in dieser Version ist ein Ausgang für die direkte Steuerung eines externen Zählers für die angenommenen Münzen vorgesehen.

Mit dem tragbaren Programmiergerät kann folgendes ausgeführt werden:

- Den Preis des einzelnen Kredits und zwei Bonuslevels einstellen.
- Den internen Zähler der angenommenen Münzen freigeben und ablesen.
- Die Art des gesendeten Signals wählen: Impuls oder festgesetzt (Standard: Impuls)
- Die Impulslänge zwischen 10 msec. und 2 sec. einstellen, wenn es sich um einen Impuls handelt.
- Individuelle Sperrung der Münzannahmekanäle.

## PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFER RM5 X 40

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre / Reset
2	+12-24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Münzzähler
4	Display Enable	9	Kredit
5	Kredit-anforderung	10	Meldung Restguthaben

### 8.12 KONFIGURATION TOTALISATOR MIT ZEITGESTEUERTER KREDITAUSGABE NACH ANFRAGE (RM5X60)

Substanziell entspricht er dem Münzprüfer RM5X40 mit einer eingebauten Timerfunktion. Die Ausgabe eines Kredits ist nämlich nicht nur ein einfacher Impuls, wie bei der Version 40, sondern ein festes Signal von programmierbarer Dauer.

Das Display zeigt die eingefügten Münzen an, bis mindestens ein Kredit erreicht ist, dann wird die Anzahl der erreichten Kredite und schließlich, wenn nach Aufforderung ein Kredit verbraucht wird, die Zeitangabe angezeigt.

Dieser Münzprüfer wurde für Tischspiele auf Zeit (Billard, Volley, usw. ) für Kiddie-Riders, usw. entwickelt.

Auch in dieser Version ist ein Ausgang für die direkte Steuerung eines externen Zählers der angenommenen Münzen vorhanden und ein Signal (Pin 10), das aktiviert wird, wenn der Münzprüfer mindesten einen Kredit angesammelt hat, um einen eventuell vorhandenen Kredit anzuzeigen, wenn kein Display vorhanden ist.

Mit dem tragbaren Programmiergerät kann folgendes ausgeführt werden:

- Den Preis des einzelnen Kredits und zwei Bonuslevels einstellen.
- De Zeiteinheit für Zählung und Anzeige (Sekunden oder Minuten) bestimmen.
- Die Dauer des Kreditsignals festsetzen, die von 1 bis 255 sec betragen kann ( +0 - 2%) oder von 1 bis 255 Minuten( +0 -2% ), je nach gewählter Zeiteinheit.
- Den internen Zähler der angenommenen Münzen freigeben und ablesen.
- Die Annahmekanäle individuell sperren

## PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFERS RM5 X 60

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre
2	+12-24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Münzzähler
4	Display Enable	9	Zeitgesteuerte Kreditausgabe
5	Kredit-anforderung	10	Meldung Restguthaben

### 8.13 KONFIGURATION TOTALISATOR EINZELPREIS MIT VIELFACHVERKAUF FÜR FOTOKOPIERER (RM5X70)

Es handelt sich um einen Münzprüfer, der für den Bereich Fotokopierer entwickelt wurde und der substantiell die Funktion eines "Schlüsselzählers" (KEY-COUNTER) ausübt.

Er erkennt 59 Münzen, die auch 59 verschiedene Werte haben können. Wenn er mindestens einen Wert gleich dem Preis für eine Fotokopie gesammelt hat, gibt er der Maschine ein Freisignal. Er sammelt die Kredite für Fotokopien an. Bei jedem Durchgang (ausgeführte Kopie) des Fotokopierers erhält er ein Signal (Reset), mit dem er die angesammelten Kredite vermindert. Wenn die letzte Kopie erreicht ist, trennt er die Freigabe der Maschine ab. Er steuert direkt ein Display, auf dem das eingefügte Geld angezeigt wird, bis der Münzprüfer nicht wenigstens den Preis für eine Kopie und folglich die Anzahl der erworbenen Fotokopien (Kredite) akkreditiert hat. Der Preis für die einzelne Kopie wird in Funktion der eingefügten Münzen abgezogen.

Der Münzprüfer hat nicht nur einen internen Zähler, sondern kann auch einen externen Zähler der angenommenen Münzen direkt steuern.

Es ist auch ein Ausgangssignal (PIN 10) vorgesehen, das aktiviert bleibt, solange der Münzprüfer einen Kredit von wenigstens dem Preis für eine Kopie zur Verfügung hat. So können Restkredite gemeldet werden, wenn man kein Display verwenden möchte.

Mit dem tragbaren Programmiergerät kann folgendes ausgeführt werden:

- Den Preis der einzelnen Kopie und zwei Bonuslevels einstellen.
- Den internen Zähler der angenommenen Münzen freigeben und ablesen.
- Die Annahme der einzelnen Kanäle sperren.
- Die Verzögerung der Sperrung des Fotokopierers regulieren, damit die Maschine bei Erhalt des Reset-Signals der letzten Kopie den Zyklus regulär beenden kann.

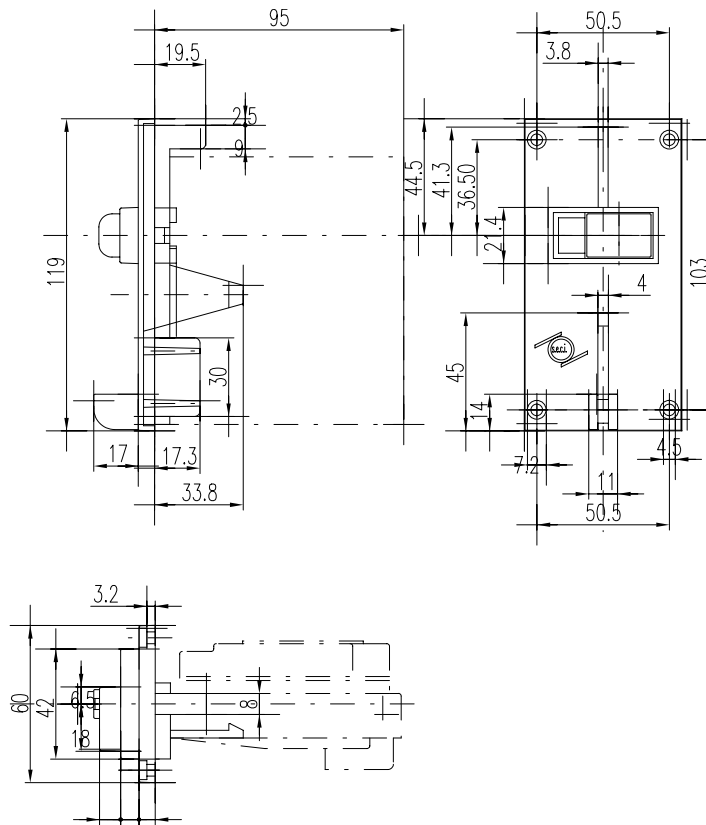
#### PINBELEGUNG DES ANSCHLUSSES 10 PIN DES MÜNZPRÜFER RM5 X 70

N° Pin	Funktion	N° Pin	Funktion
1	Gnd	6	Sperre / Reset
2	+12-24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Münzzähler
4	Display Enable	9	Freigabe Verkauf
5	Kredit-anforderung	10	Anzeige Restguthaben



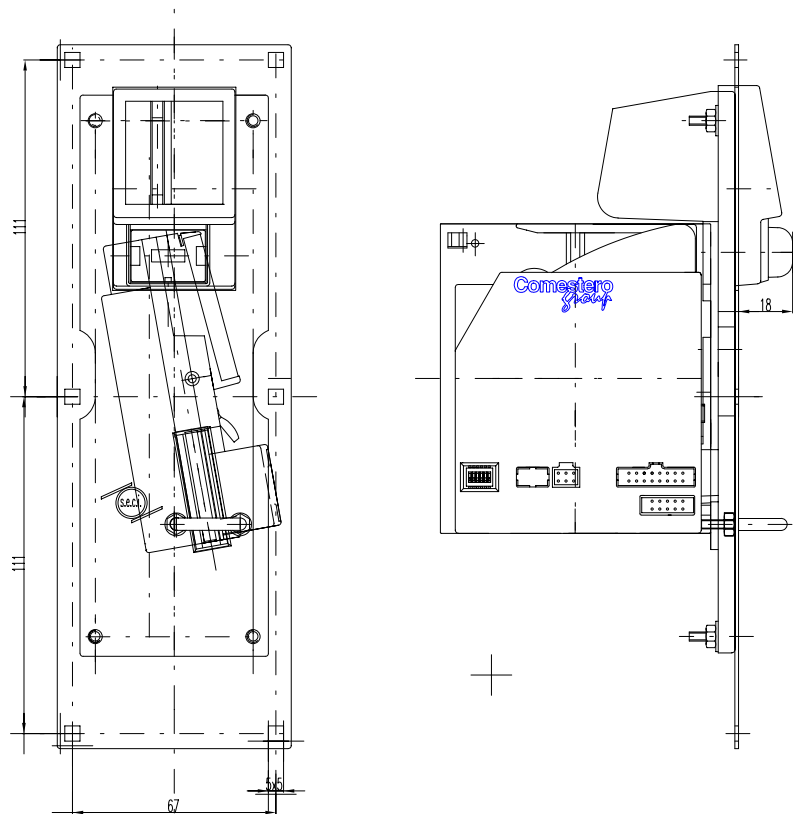
### 10.2 FRONTTEIL F1

Abb. 13

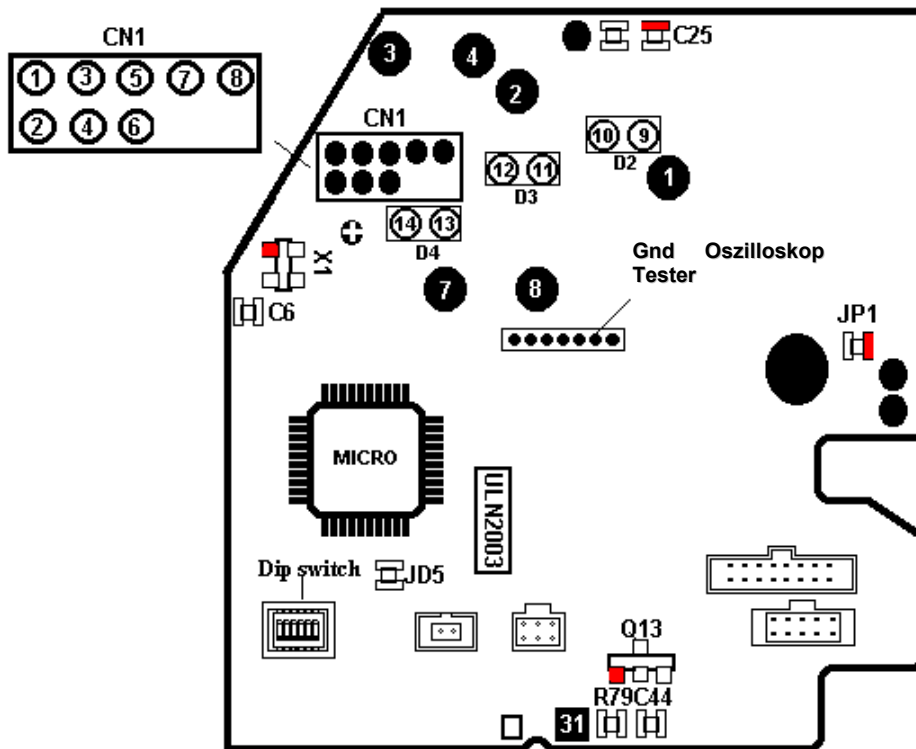


### 10.3 FRONTTEIL F3

Abb. 14



## 11. RM5 REPARATURANLEITUNG NUR FÜR DIE VERSION EVOLUTION



### VORGEHENSWEISE BEI TESTS

**Den Münzprüfer an den PC anschließen und das Programm Clone5 öffnen.**

- A Überprüfen, dass die Kanäle eingestellt und freigegeben sind.
- B Überprüfen, dass die Münzvorrückung für die Maschine konfiguriert ist.
- C Überprüfen, dass für jeden Kanal der Wert der Münze oder des Jetons eingestellt ist.
- D Bei den Versionen mit Totalisator die Einstellung des Preises überprüfen.
- E Überprüfen, ob eventuell ein "Limit" gegeben ist.

In das HARDWARE-Menü eintreten.

- A Die Tests der Ausgänge durchführen und überprüfen, ob die Spule korrekt einrastet und ob sich die sechs LEDs der sechs Ausgänge einschalten.
- B Überprüfen, dass der Sensor "Kasse" (TLP) "deaktiviert" ist. Um die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen eine Münze in die Öffnung zur Kasse einwerfen, (s. entsprechende Abbildung im Handbuch des RM5) und die Taste Test Hardware drücken, der Status ändert sich und es wird "Aktiviert" angezeigt.
- C Überprüfen, dass die Bezugswerte und die Ruhewerte der Annahmespulen ungefähr gleich sind.

**Das Annahmesolenoid löst sich nicht aus:**

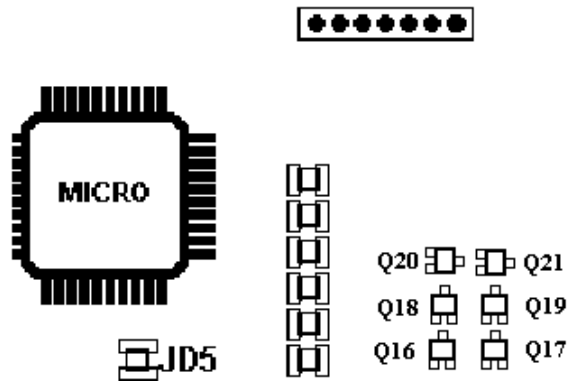
Den CHECK POINT 31 und die rote Pin von X1 kurzschließen. Wenn sich das Solenoid nicht auslöst, ist es auszutauschen; andernfalls mit dem Oszilloskop Q13 (rote Klemme) kontrollieren, bei dem oben beschriebenen Kurzschluss muss sich der Zustand ändern. Ändert er sich nicht, die Schweißung auf Q13, R79, C44 erneuern oder die besagten Teile ersetzen.

### Defekte Ausgänge: VERSION MIT ULN2003

ULN2003 ersetzen, die Kontinuität und das Pin-out überprüfen.

### Defekte Ausgänge: VERSION MIT TRANSISTOR

Den Ausgangstransistor ersetzen.



Ch1= Q16; Ch2= Q17; Ch3= Q18; Ch4= Q19; Ch5= Q20; Ch6= Q21;

**Q16-Q21= BC817**

### Defekte Spulen:

Die in Folge beschriebenen Verschweißungen der Check points überprüfen und erneuern. Mit dem Tester den Ohmmeter kontrollieren: (Spule auf Karte )

Chek point	Check point	Ohm	Komponente
1	2	50 Ohm	LF
3	4	20 Ohm	HFU
7	8	10 Ohm	HFL

### Anschluss CN1 (Spule auf der Klappe )

2	8	20 Ohm	LF
4	8	10 Ohm	HFL
6	8	20 Ohm	HFU

Treten Probleme mit den Spulen auf der Karte des Rm5 auf, sollte der Münzprüfer bei A.u.S. repariert werden, bei Problemen mit den Spulen auf der Klappe, genügt es die Klappe und das entsprechende Flex auszutauschen.

### Amplitude:

Die Spannung auf C25 (rote Klemme) überprüfen, sie muss 3.5 Vdc betragen. Die HFL-Spulen kontrollieren (s. Defekte Spulen).

### Kassensensor (TLP):

Die Kontinuität auf dem Jumper JD5 überprüfen.



**Durchmesser: Diametro:**

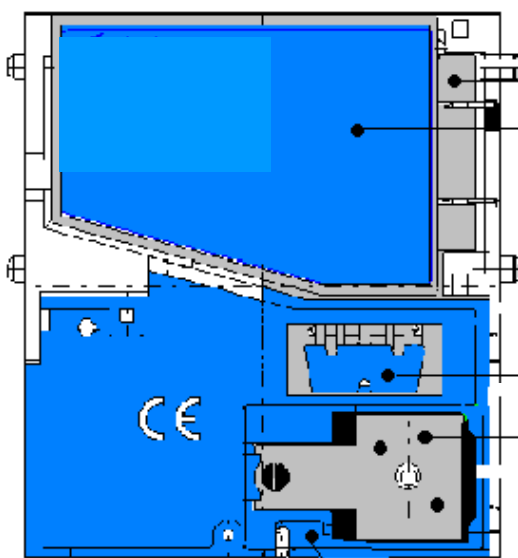
Den Zustand des innen an der Tür angebrachten Schilds überprüfen.  
 Die Kontinuität des Flex der Tür ausführen.  
 Mit dem Tester die Volt überprüfen: (Dioden auf der Karte)

Chek point	Check point	Volt	Komponente
14	13	1,2 Volt	D4
12	11	1,2 Volt	D3
10	9	1,2 Volt	D2

**Keine Übertragung:**

Die Spannung auf C6 kontrollieren, sie muss circa 1 Vdc betragen.  
 Die HFL-Spulen der Klappe kontrollieren (s. Defekte Spulen)  
 Die Spannung auf JP1 (rote Klemme) überprüfen, sie muss 5 Vdc betragen.

**12. ERSATZTEILE**

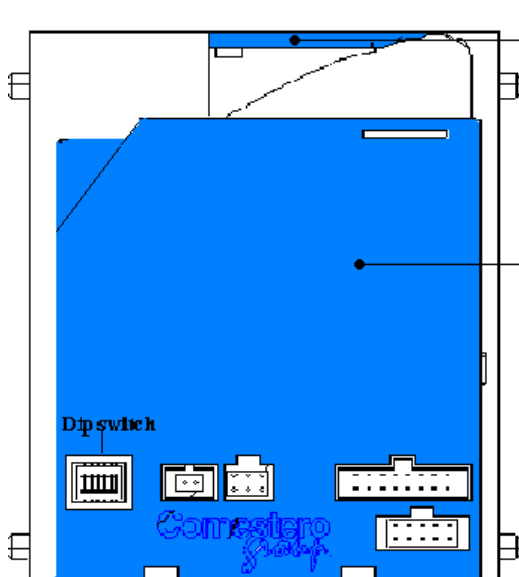


Gesamteinheit Türe  
 (Flat+Spulen +Schild  
 +Fotodiode )  
 Code: PRM5-TÜR

Vorderdeckel  
 Code: C25RM5-10360B2

Hebel Rückhohlsicherung  
 Code: C25RM5-10365B3  
 Solenoide Vending  
 Code:C/GE-3V  
 Solenoide Spiele  
 Code: E/GE-4G

Spulenhalterung  
 Code. Vending:  
 C25RM5-10369C7  
 Code. Spiele:  
 C25RM5-10368B3



Öffnungshebel  
 Code:C25RM5-10363B3

Rückendeckel  
 Code: C25RM5-10359C

### 13. TECHNISCHE MERKMALE

<b>FORMAT:</b>	Standard 3 ½ Zoll ( Rif. Seite 17 )
<b>GEWICHT:</b>	185 Gramm
<b>BETRIEBSTEMPERATUR:</b>	Zwischen 0 und 55 °C von 10% bis 75% nicht kondensierte Feuchtigkeit
<b>LAGERTEMPERATUR:</b>	Zwischen 0 und 55 °C
<b>VERSORGUNG:</b>	12 Vdc / 24 Vdc ± 10%
<b>VERBRAUCH:</b>	Test ausgeführt bei 12 Vdc In Ruhestellung 35 mA max In Münzmaß 50 mA max Bei Annahme 340 mA max
<b>AUSGÄNGE:</b>	<b>Aktives Signal niedrig:</b> ≤ 1.0 Vdc. (Open collector NPN)
	<b>V max</b> 24±10% Vdc
	<b>I max</b> 200 m A (da CH1 a CH4) 800 m A (CH5 e CH6) für Befehl Münztrenner
<b>Nr. KANÄLE:</b>	60 davon 59 verwendbar (hängt von der Version ab)
<b>MÜNZANNAHME :</b>	Durchmesser von 16 bis 31,5 mm Stärke 3,3 mm max.
<b>KONFORMITÄTSEKTLÄRUNGEN :</b>	EN 61000-6-3 Für die Störaussendung EN 61000-6-1 Für EMC EN 55022 Für die Funkentstörung EN 60950 Für die Sicherheit

**HINWEIS:** Bei induktiver Last müssen die Ausgänge mit Clamp-Dioden geschützt werden, s. Absatz "Anschlüsse des Münzprüfers".