



**Comestero**  
*group*

*Progettazione, produzione e distribuzione  
di sistemi di pagamento e controllo denaro.  
Accessori per macchine a moneta.*

# RM5

## BEDIENUNGSHANDBUCH



# INHALTSANGABE

|  |              |
|--|--------------|
| <b>ALLGEMEIN</b>   | <b>S. 3</b>  |
| <b>GARANTIE</b>  | <b>S. 4</b>  |
| <b>ANSCHLUSS DER MÜNZMASCHINE</b>  | <b>S. 4</b>  |
| - PIN OUT DES STANDARDANSCHLUSSES 24 Vdc   | S. 5         |
| - PIN OUT DES STANDARDANSCHLUSSES 12 Vdc   | S. 5         |
| - PIN OUT DES SERIENANSCHLUSSES  | S. 6         |
| - ANSCHLUSS WAKE-UP  | S. 6         |
| <b>ETIKETT</b>   | <b>S. 7</b>  |
| <b>MODELLE</b>   | <b>S. 8</b>  |
| <b>PROGRAMMIERUNGSSYSTEME</b>  | <b>S. 9</b>  |
| - SELF-PROG FUNKTION   | S. 9         |
| - TRAGBARER PROGRAMMIERER  | S. 10        |
| - PC KIT   | S. 10        |
| <b>KONFIGURATION</b>   | <b>S. 11</b> |
| - KONFIGURATION FÜR GÜLTIGKEITSABTASTER<br>(RM5 X 00 )                               | S. 12        |
| - KONFIGURATION ZÄHLWERK FÜR<br>ZWEI VERKAUFSPREISE ( RM5 X 10 )                     | S. 13        |
| - KONFIGURATION ZÄHLWERK UND ÜBERTRAGUNG<br>DES KREDITIMPULSES ( RM5 X 21)           | S. 14        |
| <b>AUSGANGSSCHEMA DER AUFTEILER</b>  | <b>S. 16</b> |
| <b>MASSE UND EIGENSCHAFTEN DER MÜNZMASCHINE</b>                                      | <b>S. 18</b> |
| <b>MASSE UND EIGENSCHAFTEN DER STIRNSEITEN</b>                                       | <b>S. 17</b> |
| - STIRNSEITE F6  | S. 18        |
| - STIRNSEITE F1  | S. 19        |
| - STIRNSEITE F3  | S. 20        |
| <b>ANSCHLUSS DES AUFTEILERS MIT ZWEI WEGEN FÜR<br/>MÜNZMASCHINE RM5 V21 ODER F21</b> | <b>S. 21</b> |
| <b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>  | <b>S. 22</b> |

# ALLGEMEIN

Der Münztaster RM5 ist das Investitionsergebnis der Firma Comestero, um dem Markt ein sicheres und vielseitiges Produkt zur Verfügung zu stellen. Das gesamte Projekt hat bereits mit gut zwei Jahren Vorlaufzeit begonnen, weit vor dem Eintritt unserer gemeinsamen neuen Währung dem EURO. Zahlreich waren die Investitionen als auch die vielen Besuche bei den verschiedenen europäischen Münzanstalt, um am Ende auf dem Markt ein zukunftsorientiertes Produkt einzuführen. Dank diesem bereits erwähnten Einsatz haben wir starke Unterschiede zwischen den Geldstücken auch aus der gleichen Münzanstalt festgestellt. Diese Unterschiede sind hauptsächlich auf die Legierung zurückzuführen, d.h. auf die eingesetzten Metalle. Um dieses Problem anzugehen, d.h. dass die Münzmaschine die größt mögliche Anzahl an Euromünzen akzeptiert, auch wenn von der Struktur her unterschiedlich, ist der neue Münztaster RM5 mit gute 60 Kanälen entwickelt worden, um somit die Möglichkeit zu haben bis zu 60 unterschiedliche Geldstücke einspeichern zu können.

Die neuartige Elektronik, mit der der RM5 ausgestattet ist, vereint die außergewöhnliche Selektivität durch die sieben Messsensoren mit der extremen Einsatzkraft, Dank dem CLONING System, welches die Programmierungskopierung der Münzmaschine für den Einsatzbereich in wenigen Minuten ermöglicht.

Die Serien der elektronischen Münzmaschinen RM5 ist dafür entwickelt worden, um ein sehr weites Anwendungsspektrum in den Sektoren zu befriedigen, die dieses Produkt anwenden, wie z.Bsp.:

- Ausgabeautomatenbereich
- Unterhaltungsbereich
- Raststättenbereich
- Parkhausbereich
- Fotokopierbereich
- etc.

Die Serie RM5 besteht aus 10 Modellen mit unterschiedlichen Eigenschaften, um sich besser den verschiedenen Anwendungsbereichen anpassen zu können:

Jedes diese Modelle besitzt die folgenden Basiseigenschaften:

- akzeptiert 60 verschiedene Geldstücke u/o Münzen
  - maximale Akzeptationsgeschwindigkeit: 3 Geldstücke pro Sekunde
  - Versorgungsspannung + 12 Vdc / + 24 Vdc
  - Ausgangssignale: NPN OPEN COLLECTOR (ULN 2003 A) AUSGANGSBASIS "O" LOGIK  $\leq 1.0$  V
  - Wiederprogrammierung durch Personal Computer.
  - Programmierungskopierung und Wiederprogrammierung durch tragbaren Programmierer
  - gesamte außer Betriebsetzung (Potenzial auf pin 6)
  - begrenzte außer Betriebsetzung mit DIP-SWITCH (nur die ersten 6 Kanäle)
  - Maße 3.5" Breite XXX mm, Höhe XXX mm
- Siehe Zeichenanhang auf Seite XX

Jedes Modell besitzt seine eigenen und speziellen Funktionen, die mit dem RM5 PROGRAMMER (tragbarer Programmierer) oder Personal Computer vom Kunden selbst frei geschaltet oder blockiert werden können.

## GARANTIE

Unsere Produkte besitzen eine Garantie von 12 Monaten. Bezugsdatum ist die Matrikelnummer auf dem Etikett

Die Garantie findet in den folgenden Fällen keine Anwendung:

- Veränderung des Etiketts, auf dem sich die Matrikelnummer des Gerätes befindet
- Störung oder Schaden durch den Transport verursacht.
- Störung oder Schaden durch Vandalismus, Naturkatastrophen oder durch vorsätzliche Taten verursacht.
- Falsche oder schlechte Installierung des Produktes.
- Nicht angebrachte oder beschädigte Elektroanlagen.
- Nachlässigkeit, Fahrlässigkeit oder Unfähigkeit im Gebrauch des Produktes.
- Nichtbeachten der Funktionsangaben.
- Eingriffe wegen persönlicher Vorsätze oder Prüfvorstellungen.

Die Reparatureingriffe werden in unseren Werkstätten in Gessate vorgenommen, wo die Teile kostenfrei ankommen. Es ist ausgeschlossen, dass die Firma COMESTERO Group jegliche Kundendienstleistung direkt beim Kunden durchführt, wenn nicht vorher abgesprochen.

Wir verweisen dennoch auf die allgemeinen Garantiebedingungen, die auf Anfrage vorliegen.

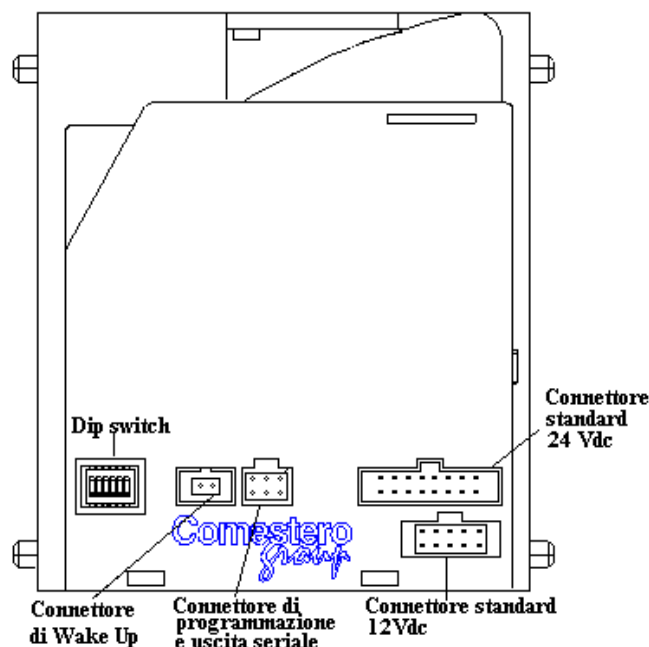
Für jede Rückgabe wegen Reparatur, muss eine klare Erklärung des aufgetretenen Defekts beigefügt werden.

Die Rückgabe der reparierten Teile erfolgt gegen Nachnahme oder frachtfrei durch Kontoabbuchung.

Nach Ablauf der Garantie bleibt das Kundenservice-Center zu Ihrer Verfügung. Außerdem steht der Verantwortliche des Call.Center-Service für jegliche Anfrage zu Ihrer kompletten Verfügung.

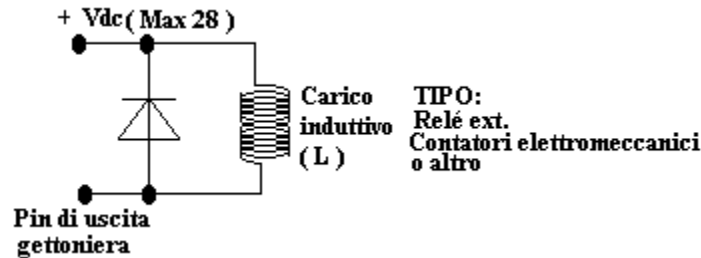
## ANSCHLUSS DER MÜNZMASCHINE

Um am Ende die beste Anpassung an die im Gebrauch befindlichen Systeme zu gewährleisten, ist der Münztaster RM5 sowohl mit einem Standardanschluss 12 Volt als auch mit einem Standardanschluss 24 Volt ausgestattet; der Programmierungsanschluss kann außerdem auch als Serienaussgang benutzt werden, um dem Computer die Geldmünzwerte zu übermitteln. Fig. 1



**Bei induktiver Belastung müssen extern die Ausgänge mit clamp. Dioden geschützt werden. Siehe Schema.**

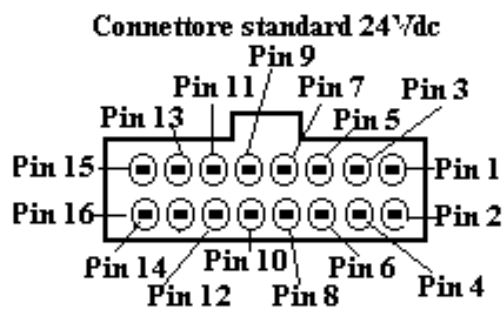
Fig. 2



### PIN-OUT DES STANDARDANSCHLUSSES 24 Vdc

Der Standardanschluss von 24 Vdc wird dann für alle diejenigen Anwendungen benutzt, bei denen ein Anschluss an eine Maschine notwendig ist, die ein Parallelzahlungssystem von 24 Vdc benutzt oder benötigt.

Fig. 3

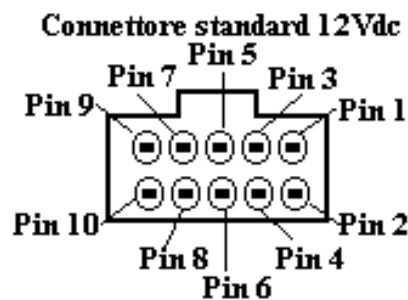


| Nr. Pin | Beschreib. | Nr. Pin | Beschreib. |
|---------|------------|---------|------------|
| 1       | N.U.       | 9       | CH 4       |
| 2       | N.U.       | 10      | CH 5       |
| 3       | N.U.       | 11      | CH 6       |
| 4       | N.U.       | 12      | CH 2       |
| 5       | N.U.       | 13      | CH 1       |
| 6       | blockiert  | 14      | N.U.       |
| 7       | CH 3       | 15      | N.U.       |
| 8       | Gnd        | 16      | + 24 Vdc   |

### PIN-OUT DES STANDARDANSCHLUSSES 12 Vdc

Da sich die Pin-Anschlüsse je nach Münzmaschinenkonfiguration ändern, schlagen Sie bitte im gewünschtem Kapitel nach.

Fig. 4



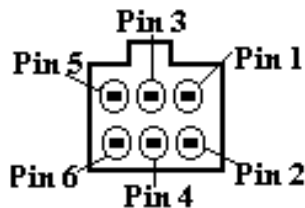
## PIN-OUT DES SERIENANSCHLUSSES

Ab der Seriennummer 90000, hat jede elektronische Münzmaschine RM5 egal welche Konfiguration, einen Seriena Ausgang; wenn ein Anschluss notwendig sein sollte oder eine Steuerung durch PC ist ein einfacher Serienkabelanschluss notwendig und eine entsprechende Softwaresteuerung.

Die Münzmaschine antwortet dem PC, indem der eingegebene Geldmünzwert angegeben wird.

Fig. 5

### Connettore di Programmazione e uscita seriale



| Nr. Pin | Beschreib. | Nr. Pin | Beschreib. |
|---------|------------|---------|------------|
| 1       | Gnd        | 4       | RX         |
| 2       | +5 Vdc     | 5       | N.U.       |
| 3       | TX         | 6       | N.U.       |

## ANSCHLUSS WAKE-UP

In der Anwendung, bei der eine Münzmaschine mit sehr niedrigem Verbrauch notwendig ist, kann auf Wunsch eine Spezialversion mit wake-up Vorrichtung angewandt werden.

Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, befindet sich normalerweise die Münzmaschine in "Stop"-Stellung mit sehr niedrigem Energieverbrauch. Beim Einwurf der ersten Geldstücke schaltet sich die Münzmaschine für eine bestimmte Zeit in Normalfunktion und danach kehrt sie in die "Stop"-Stellung zurück.

# ETIKETT

Um am Ende die Benennung der Münzmaschine, d.h. die Konfiguration (Funktionseigenschaften) und der Programmierung (Typ der akzeptierten Geldstücke) zu vereinfachen, geben wir folgend eine graphische Abbildung des Etiketts an, welches sich auf der Rückseite der Münzmaschine befindet.

Das Etikett gibt folgende Angaben:

- Seriennummer der Münzmaschine
- Modell ( V,G,F)
- Konfiguration
- Programmierung
- Wert der Geldstücke und der programmierten Kanäle
- Geldstückausgang
- Stromversorgung

Nehmen wir als Beispiel das folgende dargestellte Etikett:

Wie man sehen kann besteht das Etikett aus 10 Quadraten pro Zeile (VALUE), welchen weitere Rechtecke (OUT) voranstehen.


In die Quadrate wird der "programmierte Geldmünzenwert" eingetragen; um zu erfahren, um welchen Kanal es sich handelt, muss man nur den "Wert, der den ersten Kanal der Linie darstellt" ablesen und die Quadrate abzählen. Zum Beispiel der zweite Wert auf der dritten Zeile bedeutet Kanal 22.

Das Rechteck "OUT" zeigt uns den Ausgangskanal an.

Fig. 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 | Out Value | Out Value | Out Value | Out Value | Out Value | Out Value |           |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1  | 1         | 0.01      | 2         | 0.02      | 3         | 0.05      | 4         | 0.10      | 5         | 0.20      | 6         | 0.50      | 7         | 1         | 8         | 2         |           |           |           |
| 11 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 21 | Canale 21 |           | Canale 22 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | Canale 30 |
| 31 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 41 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 51 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |

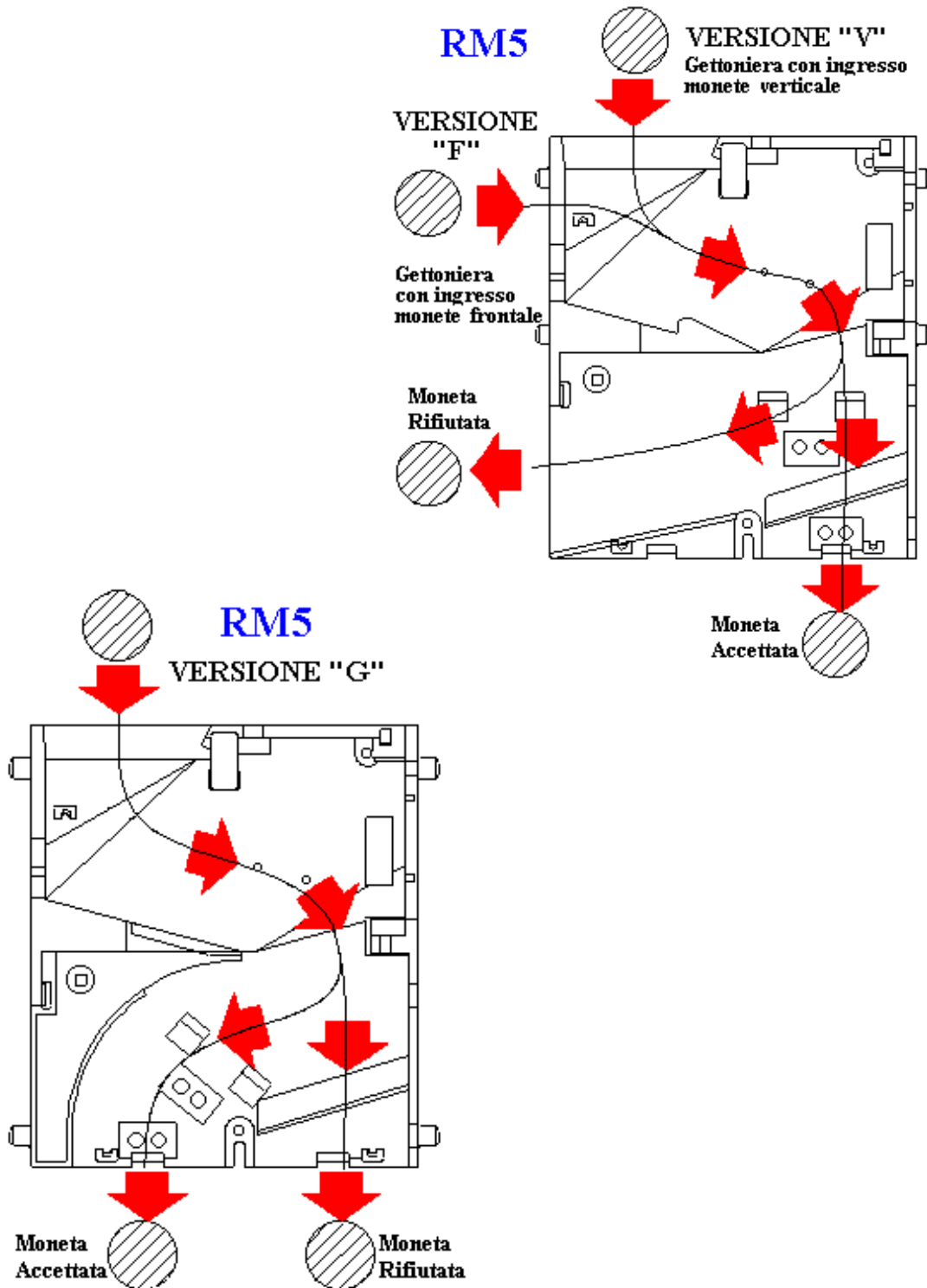
|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| <b>RM5 : V 10 Euro</b>                      | <b>12 / 24 VDC</b>        | 12345  |
| Tipologia e configurazione della gettoniera | Tensione di alimentazione | Codice a barre che identifica il N° di serie della gettoniera                               |

# MODELLE

Um am Ende verschiedene Märkte beliefern zu können, wie Vending, Spiel-Unterhaltungsbereich, Autoselbstwaschanlagen, etc. unterscheidet sich die Münzmaschine in drei unterschiedliche Modelle:

- MODELL V (Vending)
- MODELL F (mit kleinerem Stirnteil)
- MODELLO G (Spielbereich)

Fig. 7





Die Modelle "V" und "F" sind von der Substanz her gleich, betreff Geldmünzenauswurf als auch akzeptierte und nicht akzeptierte Münzen; jedoch unterscheiden sie sich vom Anwendungsbereich her.

Das Modell "V" kann sowohl für eine stirnseitige Anwendung mit Stirnteil F6 (Cod. RM F6), abgebildet auf Seite 19 angewendet werden, als auch für eine klassische Münzmaschine wie beim Vending, Größe 5, indem man den mechanischen Anpasser (Cod. RM ADAPTER / 5 ) einsetzt.

Das Modell "F" kann nur für eine stirnseitige Anwendung benutzt werden, sowohl mit dem Stirnteil F6 als auch mit dem kleineren Stirnteil F1 ( Cod. RM F1), abgebildet auf Seite 20.

Das Modell "G" kann mit entsprechendem Haltern mit Vertikalfall montiert werden, wie Standard Videotüren oder Stirnserie RM37/IL oder Türen mit Leuchttaste und eventuellen Geldmünzenaufteiler.

## **PROGRAMMIERUNGSSYSTEME**

Dank der Neuheiten der Elektronik, mit dem die Münzmaschine ausgestattet ist, kann sie in drei verschiedenen Arten programmiert werden:

- SELF-PROG FUNKTION
- TRAGBARER PROGRAMMIERER
- KIT PC

### **SELF-PROG FUNKTION**

Die Funktion SELF-PROG ist sehr nützlich, wenn man ein Geldstück oder Münze direkt an der Maschine programmieren möchte, in der die Münzmaschine installiert ist; die ersten sechs Kanäle der Münzmaschine RM5 können wieder neu programmiert werden ohne die Hilfe eines externen Gerätes.

Wir möchten daran erinnern, dass außer der Programmierung der Geldstücke/Münzen auf einen bestimmten Kanal auch andere Parameter der Münzmaschine verändert werden können, wie z. Bsp. Einstellung der Werte; in diesem Fall muss man unbedingt den tragbaren Programmierer oder das PC Kit benutzen.

### **Programmierung der Münze oder des Geldstückes auf Kanal 6**

- Bei abgeschalteter Maschine die 6 DIP-SWITCH in ON-Stellung schalten
- 15 Geldstücke / Münzen einstecken oder die Maschine damit versorgen.
- Das doppelte "clack" am Ende der Programmierung abwarten
- Die Schalter DIP in OFF-Stellung schalten
- Die Münzmaschine Aus- und Anschalten

## **Programmierung Münzen u/o Geldstücke auf die Kanäle 1 bis 5**

- Bei abgeschalteter Maschine die 6 DIP-SWITCH in ON-Stellung schalten
- 1 oder 2 Geldstücke einstecken oder die Maschine damit versorgen
- In ON-Stellung nur den entsprechenden SWITCH belassen, von dem der Kanal programmiert werden soll
- Geldstücke bis zum doppelten "clack" des Programmationsendes einwerfen
- Die DIP Schalter in OFF-Stellung schalten
- Die Münzmaschine Aus- und Anschalten

**HINWEIS:** Bei durchgeführtem Ablauf könnten die ersten zwei eingeworfenen Geldstücke ausgeworfen werden. Mit diesem Arbeitsgang behält die neue Programmierung (Geldstücke/Münzen) den vorher eingegebenen Wert bei. Bei der Konfiguration X21 gilt der Kredit den vorher eingestellten Rechnungskosten

## **TRAGBARER PROGRAMMIERER**

Die große Neuheit, die den starken Punkt der Münzmaschine gerade in dem Zeitraum der jetzigen großen Veränderungen ausmacht, ist der tragbare Programmierer RM5 PROGRAMMER, der außer der direkten Einstellung aller Münzmaschinenfunktionen am Einsatzort ermöglicht, auch die Funktion des "CLONING" beinhaltet.

Diese Funktion ermöglicht die Daten von einer Münzmaschine, oder von einem PC zu übernehmen und in eine andere Münzmaschine zu übertragen; somit ist diese gleich der Ersten in: Programmierung, Konfiguration und Sondereinstellungen eingeschlossen.

Es liegt außerdem auch ein "EASY" Modell vor, d.h. ein kostengünstigeres Modell, in dem einige Funktionen nicht vorhanden sind, wie z. Bsp. Konfigurationswechsel und Kopieren. Für diese Funktionen und der angebotenen Anwendungen der beiden Modelle raten wir Ihnen, sich auf das Handbuch des tragbaren Programmierers zu beziehen.

## **PC KIT**

Das Computer Kit ist ohne weiteres das kompletteste System zur Programmierung und Kontrolle der einzelnen Sondereinstellungen der Münzmaschine.

Das Kit besteht aus einem Münzmaschinenhalter, einer CD-ROM mit dem entsprechenden Software, ein Serienanschlusskabel mit SMD Karte zum Anschluss in RS232, ein Netzgerät und eine Testbox, um die Münzmaschine zu versorgen und deren korrekte Funktion zu kontrollieren.

Diesbezüglich raten wir Ihnen, sich auf das Handbuch PC KIT "PRORM5" zu beziehen.

# KONFIGURATION

Jede Münzmaschine ist durch eine aus sechs Zeichen bestehende Matrikelreihenfolge ausgezeichnet, die über die Konfiguration, d.h. die Anwendungsfunktion Aussage gibt. Nehmen wir als Beispiel die hier unten aufgeführte Matrikelnummer, die sich auf dem Etikett der Münzmaschine befindet.

## RM5 X nn

**RM5**  
Gibt das Modell  
der Münzmaschine an

**X**  
Gibt Auskunft über die  
eingesetzte Mechanik  
V, F, G

**nn**  
Gibt Auskunft über die  
angewandte Konfiguration

Die z.Zt. lieferbaren Modelle sind:

RM5 X 00: elektronischer Gültigkeitsabtaster

RM5 X B0: Gültigkeitsabtaster Schacht

RM5 X BC: Gültigkeitsabtaster Schacht CONFIDA

RM5 X 10: Zählwerk für zwei Preise

RM5 X 20 – RM5 X 21: Zählwerk mit Kreditimpulsausgabe (RM5 X 20); mit der Möglichkeit eines Aufteilers der angenommenen Geldstücke (RM5 X 21).

RM5 X 30: Progressiv-Timer

RM5 X 3R: Progressiv-Timer mit Ausgabe der zeitlich gesteuerten Kredite; auf Anfrage

RM5 X 40: Zählwerk mit Kreditimpuls; auf Anfrage

RM5 X 60: Zählwerk mit Ausgabe der zeitlich gesteuerten Kredite; auf Anfrage

RM5 X 70: Zählwerk Einzelpreis bei Mehrverkauf für Fotokopierer

**HINWEIS: Die Modelle X 01 und X 21 sind den Modellen X 00 und dem X 20 gleich, außer das diese die Steuerfunktion des externen Aufteilers eingeschaltet haben. Siehe entsprechenden Paragraph.**

## KONFIGURATION GÜLTIGKEITSABTASTER ( RM5 X 00 )

Bei der Konfiguration des Standard Gültigkeitsabtasters hat der RM5 die Möglichkeit, bis zu sechs verschiedene Geldstückwerte zu steuern, d.h. bis zu sechs unterschiedliche Ausgänge. Als Standard Gültigkeitsabtaster bezeichnet man eine Münzmaschine, die nach dem Einwurf eines Geldstücks ein Gültigkeitssignal als Impuls an den entsprechenden Ausgang abgibt. Die Länge des Standardimpulses beträgt 100 msek., es ist jedoch eine Veränderung zwischen 10 und 630 msek. möglich.

Um den Zugang von einen oder mehreren programmierten Geldstücken auf den ersten 6 Kanälen zu hemmen, reicht es vollkommen aus den DIP-SWITCH in "ON"-Stellung zu schalten, selbstverständlich für den entsprechenden Kanal, den man blockieren möchte.

Um weiter Geldstücke in den nach den 6 Kanälen folgenden Kanäle zu hemmen, muss man das PC-Kit oder den RM5 PROGRAMMER benutzen.

Die Münzmaschine besitzt außerdem einen pin als Haupthemmschalter; PIN 6 (siehe Anschluss), wenn nach OBEN geschaltet ( +5Vdc, +12Vdc. ) hemmt dieser die gesamte Münzmaschine, d.h. jede eingeworfene Geldmünze würde immer ausgeworfen werden. Normalerweise wird dieser pin von der Maschine gesteuert, wenn die selbe außer Betrieb sein sollte.

Es besteht außerdem die Möglichkeit, dass nach dem Einwurf von einer vorbestimmten Menge an Geldmünzen die Münzmaschine blockiert werden kann, indem man mit dem entsprechenden Programmations-Kit ( Kit PC oder RM5 PROGRAMMER.), die Funktion „Einnahmelimit“ einstellt.

Wenn die Münzmaschine die entsprechende programmierte Schwelle erreicht hat, schaltet sie sich aus; um sie wieder frei zu schalten, muss man das entsprechende Programmations-Kit verwenden.

Diese Anwendung wird normalerweise beim "BINGO" und bei kleinen Kaffeemaschinen benutzt und bei allen Geräten, bei denen man die Geldstückakzeptanz limitieren möchte.

Um die Geldstücke oder Münzen unter sich aufzuteilen, kann ein Geldstückaufteiler montiert werden: Diesbezüglich muss die Münzmaschine mit dem PRORM5 programmiert werden, damit der Aufteiler gesteuert werden kann ( RM5 X 01 ). Wenn die Aufteilerfunktion freigeschaltet ist, kann die Münzmaschine die ersten 4 Kanäle steuern, weil die entsprechenden Ausgänge der Kanäle 5 und 6 (Pin 3 und 4) für die Steuerung der Aufteilerspule benutzt werden.

**HINWEIS:** der Gültigkeitsabtaster RM5 X 00 ist vollständig austauschbar mit dem Gültigkeitsabtaster G13 der NRI, mit dem Gültigkeitsabtaster C 120 der COIN CONTROLS, mit dem Gültigkeitsabtaster AZKOYEN, MS 130 MARS, G18 NRI und dem Gültigkeitsabtaster FAGE. Mit entsprechendem Mechanikanpasser kann der Abtaster von 3.5" auf 5" Standard angepasst werden, indem er somit auch mechanisch mit den oben aufgezählten Münzmaschinen von 24 VDC austauschbar ist, wenn diese Maschinen auf einen Halter Typ RM1000 oder in eine Juke Box mit Münzmaschine 5" installiert werden. Es ist außerdem eine Serienschnittstelle vorgesehen worden, die von der elektronischen Warte aus gesehen den Gültigkeitsabtaster mit der Münzmaschine MRS 111 Ausgang PNP (int. MR5 111) austauschbar macht, als auch mechanisch mit der entsprechenden Stirnseite Cod. RM F3., wiedergegeben auf Seite 21.

## STIFTEBENENNUNG DES ANSCHLUSSES 12 VOLT DER MÜNZMASCHINE RM5 X 00

| Nr. Pin | Beschreib. | Nr. Pin | Beschreib. |
|---------|------------|---------|------------|
| 1       | Gnd        | 6       | Blockiert  |
| 2       | +12Vdc     | 7       | CH 1       |
| 3       | CH 5       | 8       | CH 2       |
| 4       | CH 6       | 9       | CH 3       |
| 5       | N.U.       | 10      | CH 4       |

### KONFIGURATION ZÄHLWERK FÜR 2 VERKAUFSPREISE ( RM5 X 10 )

Die Münzmaschine kann bis zu 60 Geldstücke erkennen, die auch 60 verschiedene Werte haben können; die Maschine errechnet die Summe und steuert direkt ein Display, auf dem die eingeworfenen Beträge angezeigt werden. Wenn die Maschine den Kreditwert, gleich dem Verkaufspreis erreicht hat, wird die entsprechende Linie freigegeben und bleibt solange freigegeben, bis das Reset-Signal empfangen wird.

Wenn man den tragbaren Programmierer RM5-PROGRAMMER benutzt, können verschiedene Einstellungen freigegeben u/o verändert werden, wie z. Bsp.:

- Abrechnung der Verkäufe; die Münzmaschine besitzt zwei interne Zählwerke, je einen für jede Preislinie.
- Maschinenblockierung: es ist möglich einen oder zwei Verkaufsschwellenwerte einzustellen, d.h. einen für jede Preislinie; die Maschine blockiert, wenn sie bei einer vorher festgestellten Verkaufszahl ankommt.
- Man kann auch ein Signal einstellen (das Display blinkt), wenn die Maschine an den Verkaufsblockierwert angelangt.
- Die Münzmaschine gibt keinen Restwert heraus, sondern schreibt diesen für die nächsten einzuwerfenden Geldstücke gut, die bei der vorhergehenden zu viel gezahlt wurden.
- Es ist möglich, den Resetyp einzustellen

INTERN auf Zeit (RM5 V 14)  
EXTERN passiv

Normalerweise wird die Münzmaschine mit passivem Reset geliefert, d.h. dem pin 6 wird ein niedriges Signal (0Vdc) für mindestens 100msek gegeben. Für besondere Anwendungen, d.h. Maschinen, die nicht das Resetsignal steuern, kann ein externes Reset programmiert werden, indem man die Dauer bestimmt; bei Erreichen nimmt die Münzmaschine automatisch das Reset vor.

- Das Display kann die eingeworfenen Geldstücke mit ansteigendem Wert angeben, d.h. von Null bis zum Verkaufspreis; oder absteigend, d.h. vom Verkaufspreis bis zum Nullwert.
- Veränderung der Verkaufspreise
- Veränderung der Verkaufspreise

## STIFTEBENENNUNG DES ANSCHLUSSES 12 VOLT DER MÜNZMASCHINE RM5 X 10

| Nr. Pin | Beschreib.        | Nr. Pin | Beschreib.         |
|---------|-------------------|---------|--------------------|
| 1       | Gnd               | 6       | Blockier.<br>Reset |
| 2       | +12Vdc            | 7       | Display<br>Clock   |
| 3       | Display Datum     | 8       | Preis 1            |
| 4       | Display<br>Enable | 9       | Preis 2            |
| 5       | N.U.              | 10      | N.U.               |

HINWEIS: Um die Münzmaschine bei Maschinen mit "ESTRO" Anschluss verwenden zu können, ist eine Serienanschlussverbindung RM929 notwendig, die sie somit komplett austauschbar mit der Münzmaschine RM4 V1E und mit dem DUAL-PRICE G13 von NRI macht.

## KONFIGURATION ZÄHLWERK UND ÜBERTRAGUNG DES KREDITIMPULSES (RM5 X 20) (RM5 X 21)

Die Münzmaschine kann bis zu 60 Geldstücke erkennen, die auch 60 verschiedene Werte haben können; die Maschine errechnet die Summe und steuert direkt ein Display, auf dem die eingeworfenen Beträge angezeigt werden. Sie ist so entwickelt worden, um direkt die Steuerkarten der Videospiele steuern zu können. Mit diesem System kann ein Spielpreis festgelegt werden (Kreditpreis) und bis zu zwei Rabattstufen; wenn man z.Bsp. den Kreditpreis auf 0.25 € einstellt, und 1€ einwirft, besitzt man einen Kredit von 5 (1 Rabatt), wenn man 2 € einwirft kann man bis zu 11 Krediten einstellen (2. Rabatt).

Wenn der gleiche Wert wie der des Kreditpreises erreicht ist, wird ein Impuls ausgegeben und bei Erreichen der Rabattschwelle wird die zugerechnete Kreditzahl ausgegeben. Die Länge des Standardimpulses beträgt 100 msek., es ist jedoch eine Veränderung zwischen 10 und 630 msek. möglich.

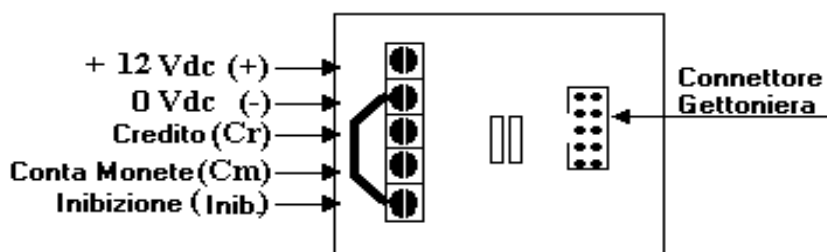
Der Rabatt wird zugeschrieben, wenn die Geldstücke in Sequenz eingeworfen werden mit einem max. Zeitablauf zwischen einer und der anderen Geldmünze von 10 Sek.

Außerdem ist ein Ausgang vorgesehen, um direkt ein externes Zählwerk zur Erfassung der angenommenen Geldstücke zu steuern.

Mit dem tragbaren Programmierer RM5-PROGRAMMER ist es möglich, folgende Einstellungen einzustellen u/o zu verändern:

- Freigabe und Ablesen des internen Zählers für die bereits aufgenommenen Geldstücke
- Impulslängeneinstellung von 10 bis 630 msek. (Standardsignal 100 msek)
- Blockierung jedes einzelnen Geldstückakzeptierungskanals
- Einstellung des Kreditpreises und der Rabattschwelle

Um die Installation dieses Modells zu vereinfachen, ist eine Serienschnittstellenkarte RM927 vorgesehen, welche auf der einen Seite den Standard-Schalenanschluss für die Münzmaschine besitzt, während auf der anderen Seite ein Klemmbrett mit 5 Polen. Siehe beigelegtes Schema. Fig. 8



Um die elektronische Münzmaschine S.E.C.I. zu blockieren, welches die Serienschnittstellenkarte RM 927/N benutzt, reicht es vollkommen aus, das Blockier-Kabel der Spielkarte mit dem unten angegebenen Anschluss zu verbinden.

Die Spielkarte ist im Inneren mit einem pull-up ausgestattet; wenn man den Blockier-pin nicht anschließen möchte reicht es aus, die oben angegebenen Veränderungen anzubringen.

**WICHTIGER HINWEIS: WENN DER BLOCKIER-PIN NICHT BENUTZT WIRD, MUSS ER ZUM GND ÜBERBRÜCKT WERDEN.**

Wenn man die Geldstücke oder die Münzen unter sich aufteilen möchte, kann man einen Geldstückaufteiler montieren. Zu diesem Zweck muss die Münzmaschine mit dem PRORM5 programmiert werden, damit der Aufteiler ( **RM5 X 21** ) gesteuert werden kann. Wenn die Aufteilerfunktion aktiv ist, werden die entsprechenden Ausgänge der Kanäle 5 und 6 (Pin 3 und 4) benutzt, um die Aufteilerspulen zu steuern.

**STIFTEBENENNUNG DES ANSCHLUSSES 12 VOLT DER MÜNZMASCHINE RM5 X 20**

| Nr. Pin | Beschreib.     | Nr. Pin | Beschreib.    |
|---------|----------------|---------|---------------|
| 1       | Gnd            | 6       | Blockier.     |
| 2       | +12Vdc         | 7       | Display Clock |
| 3       | Display Data   | 8       | Geldst.zähler |
| 4       | Display Enable | 9       | Kredit        |
| 5       | N.U.           | 10      | N.U.          |

**STIFTEBENENNUNG DES ANSCHLUSSES 12 VOLT DER MÜNZMASCHINE RM5 X 21**

| Nr. Pin | Beschreib.       | Nr. Pin | Beschreib.    |
|---------|------------------|---------|---------------|
| 1       | Gnd              | 6       | Blockier.     |
| 2       | +12Vdc           | 7       | Display Clock |
| 3       | Aufteilerspule B | 8       | Geldst.zähler |
| 4       | Aufteilerspule A | 9       | Kredit        |
| 5       | N.U.             | 10      | N.U.          |

## AUSGANGSSCHEMA DER AUFTEILER

Kombinierungsmöglichkeit zwischen Geldstückausgangskanal des Erkennungstasters und der 4 Ausgänge ist wie folgt:

Fig. 9

**RM5 G 21** ( Cod. RM IL 3721)

RÜCKSEITE MÜNZMASCHINE

|                |            |
|----------------|------------|
| KANAL<br>3     | KANAL<br>1 |
| KANAL<br>4-5-6 | KANAL<br>2 |

STIRNSEITE  
GELDSTÜCKEINWURF

Fig. 10

**RM 5 G01**( Cod. RM IL 3701)

RÜCKSEITE

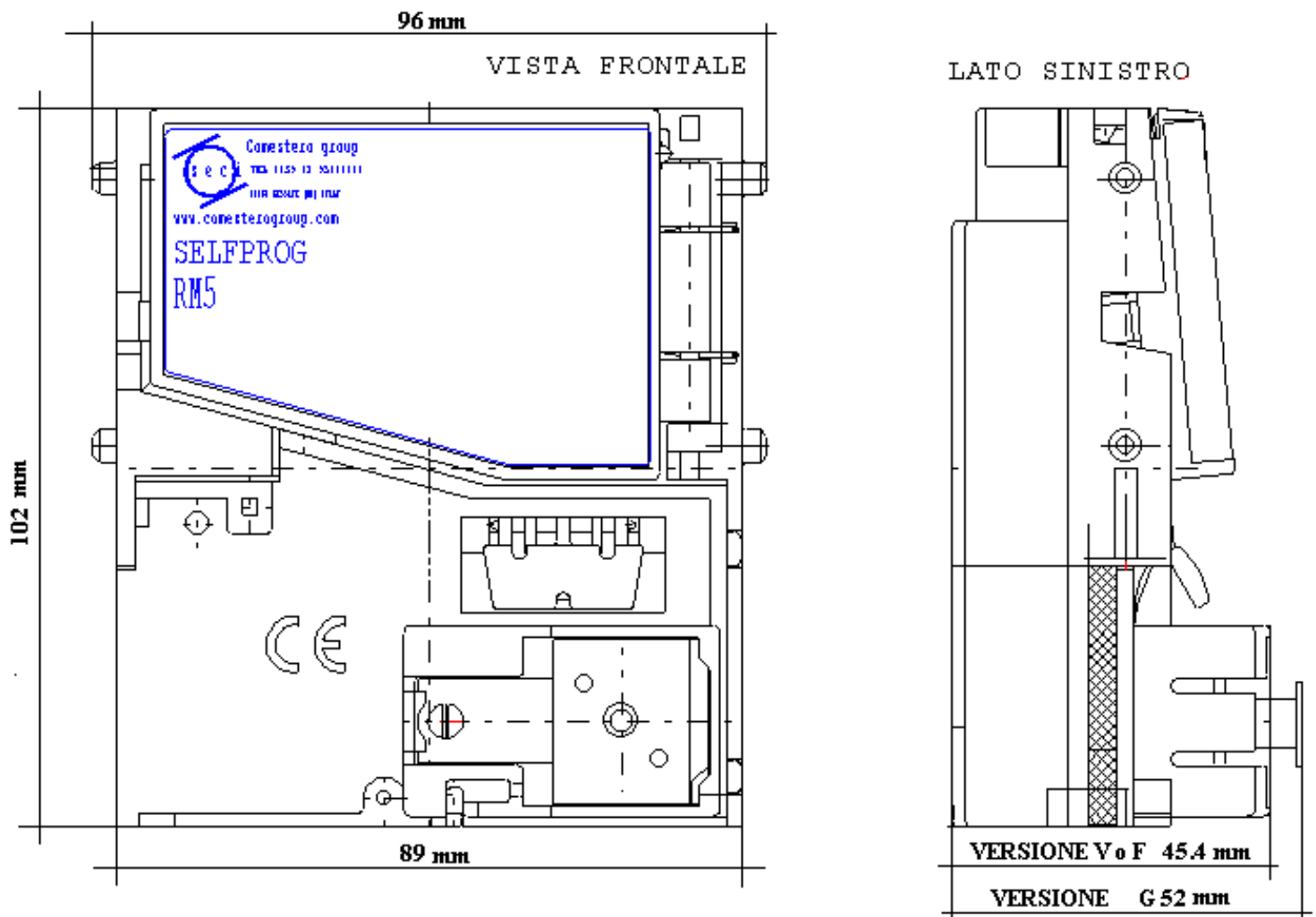
|            |            |
|------------|------------|
| KANAL<br>2 | KANAL<br>1 |
| KANAL<br>4 | KANAL<br>3 |

STIRNSEITE  
GELDSTÜCKEINWURF



# MASSE UND EIGENSCHAFTEN DER MÜNZMASCHINE

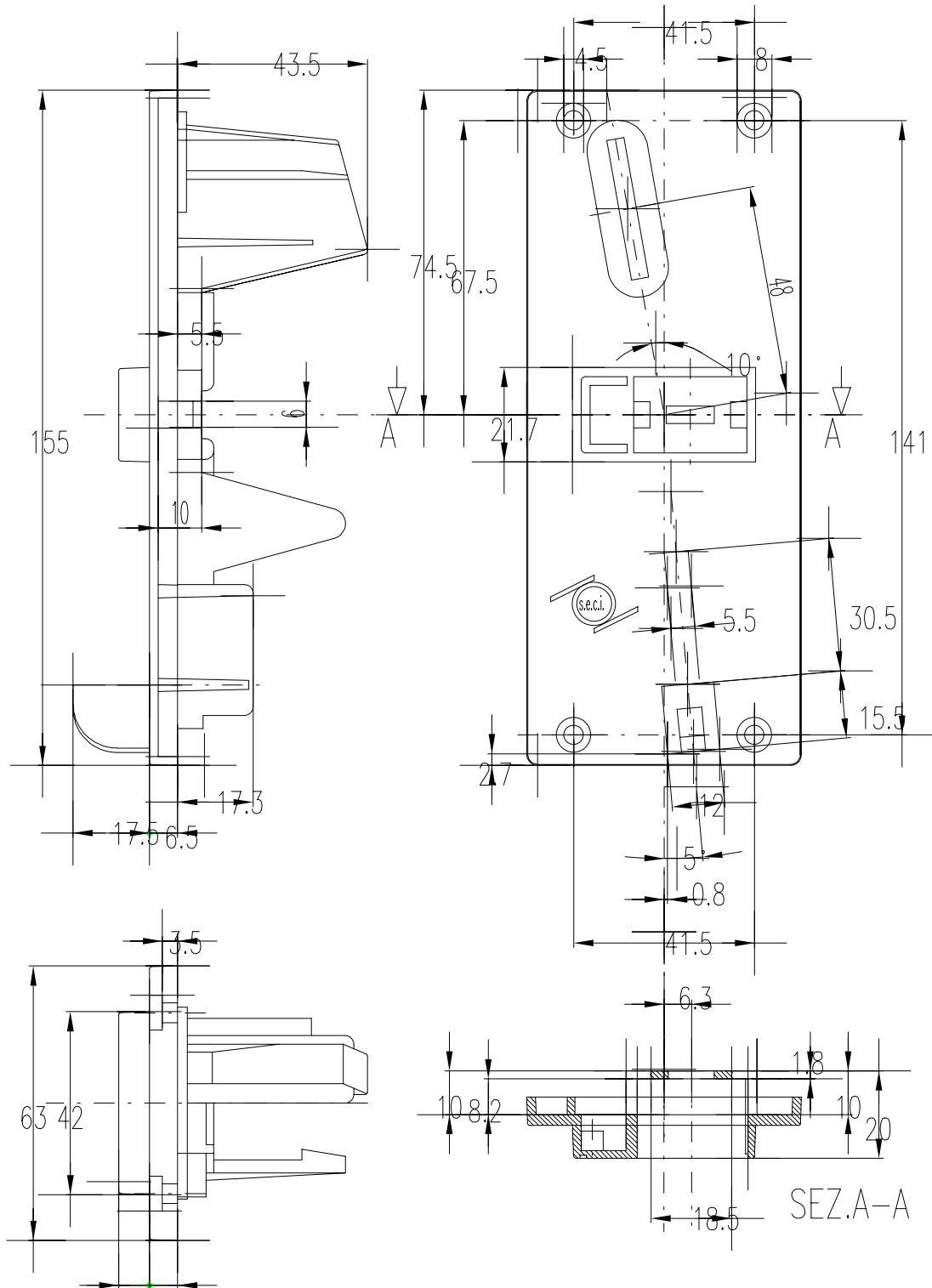
Fig.11



# MASSE UND EIGENSCHAFTEN DER STIRNSEITEN

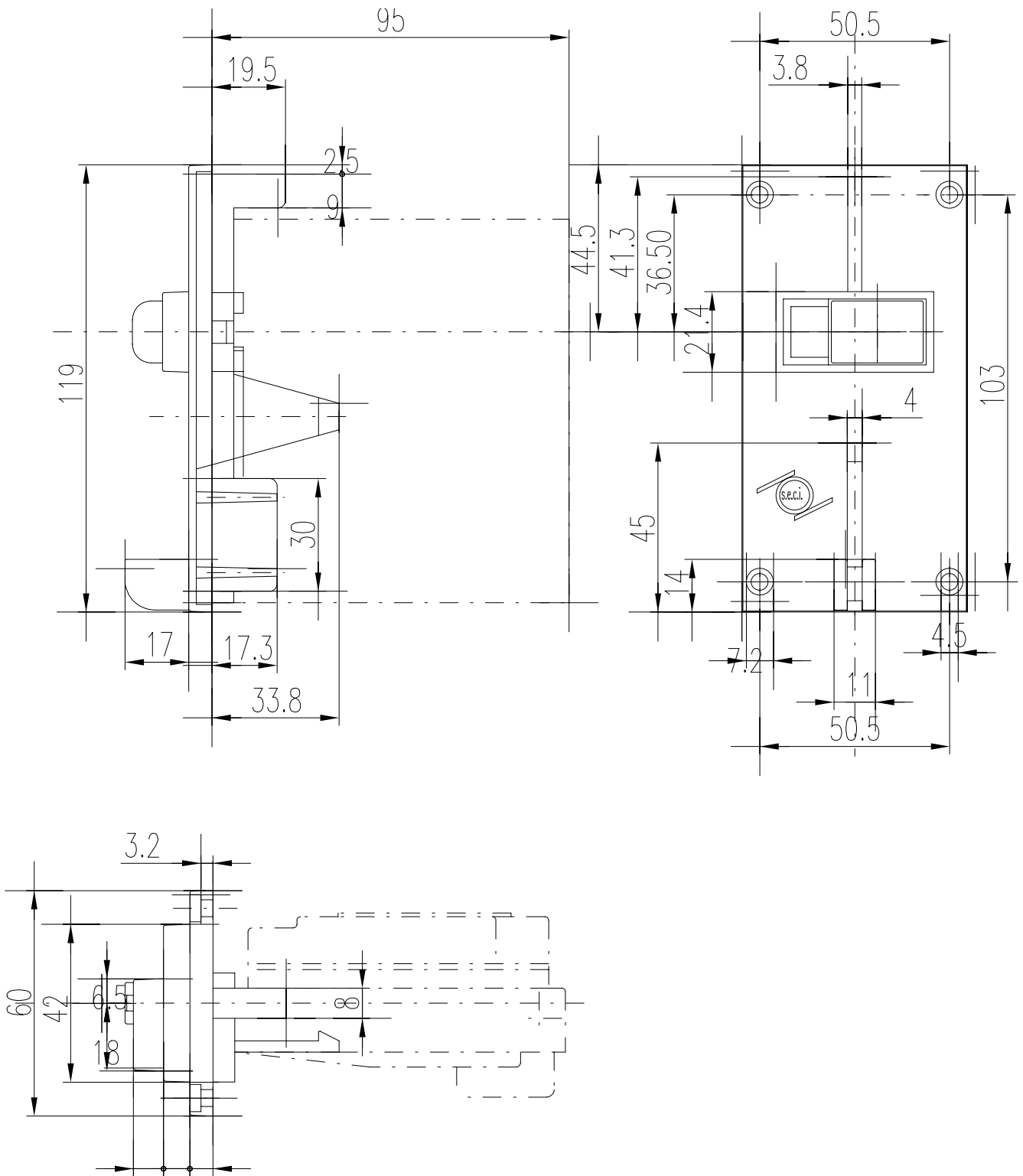
## STIRNSEITE F6

Fig. 12



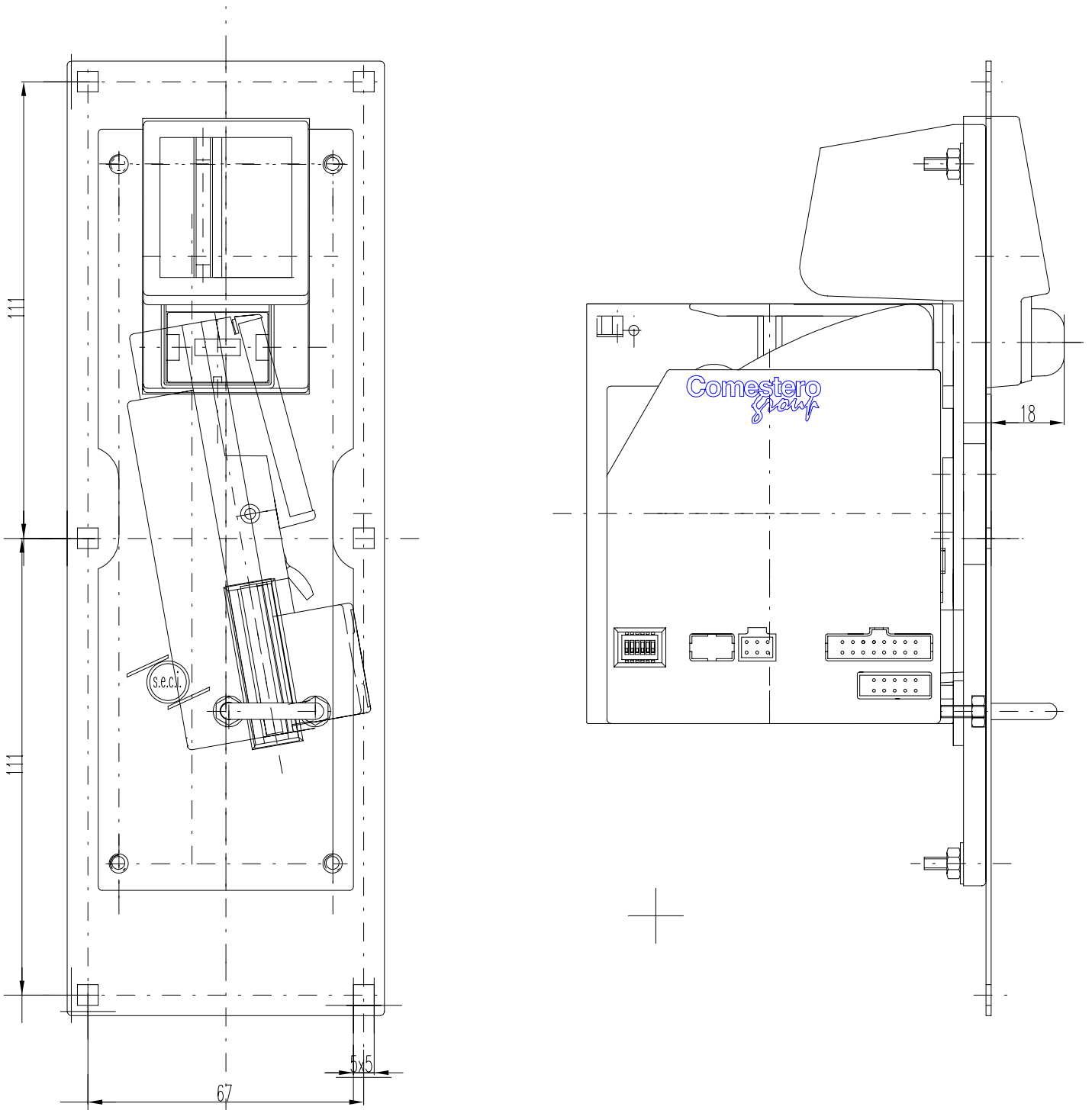
# STIRNSEITE F1

Fig. 13



# STIRNSEITE F3

Fig. 14

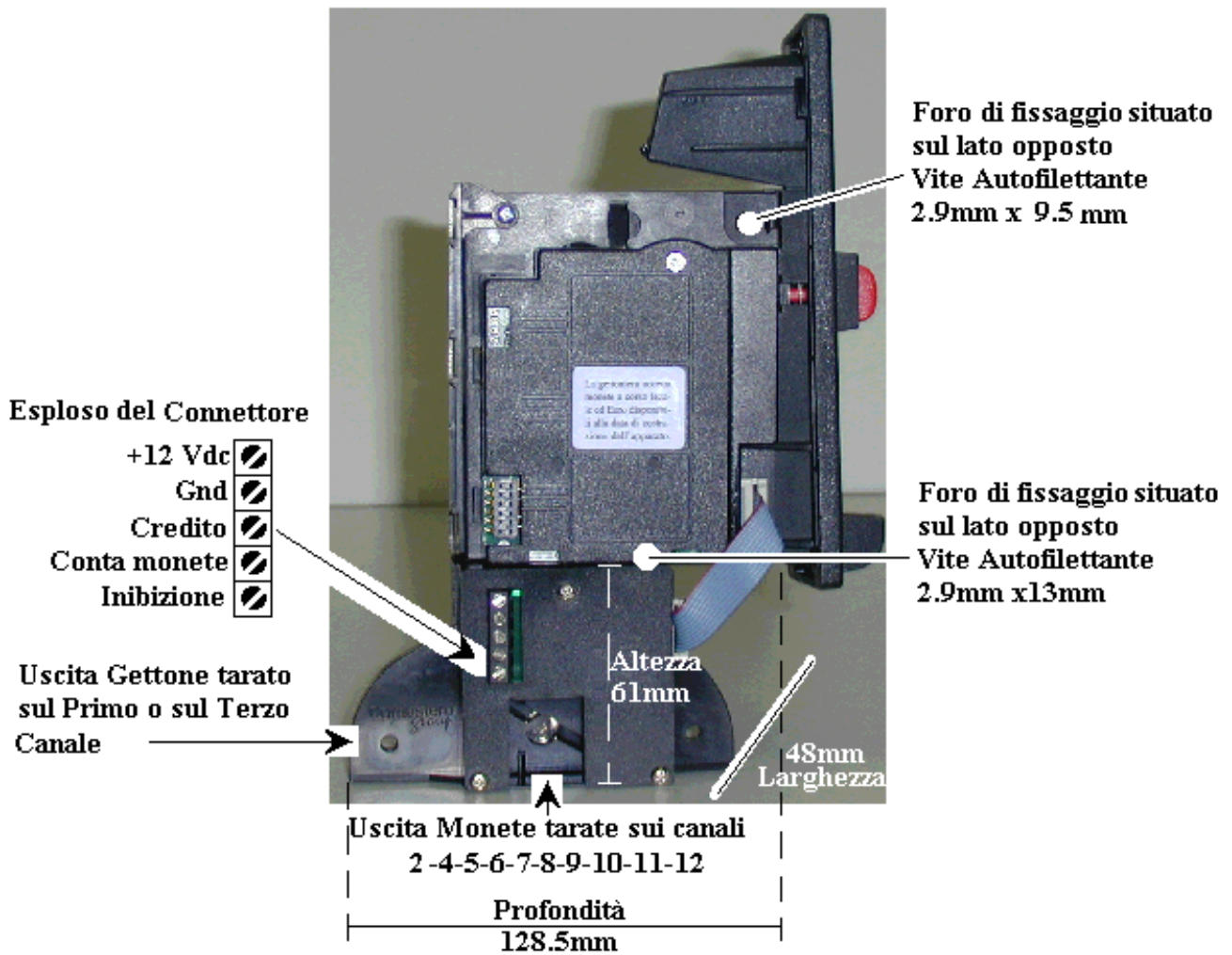


# ANSCHLUSS DES AUFTEILERS MIT ZWEI WEGEN FÜR MÜNZMASCHINE RM5 V21 ODER F21

Der unten aufgezeigte Aufteiler ermöglicht die Geldstückteilung in zwei unterschiedliche Behälter; dies erweist sich als sehr vorteilhaft, wenn man die Geldstücke zur Kasse leiten möchte und die möglichen Münzen in einen anderen.

Für den elektrischen Anschluss und zur Kontrolle der Ausgänge ist es ausreichend, das unten aufgezeigte Foto zu betrachten.

Fig.15



## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>FORMAT :</b>                    | Standard 3" und 1/2 ( Rif. auf Seite 17 )  |
| <b>GEWICHT:</b>                    | 185 Gramm  |
| <b>FUNKTIONS-<br/>TEMPERATUR :</b> | zwischen 0 und 55 Grad °C  |
| <b>LAGERTEMPERATUR :</b>           | zwischen 0 und 55 Grad °C  |
| <b>NETZVERSORGUNG:</b>             | 12 Vdc; 24 Vdc; (From 11Vdc To 28 Vdc)   |
| <b>VERBRAUCH:</b>                  | Probe durchgeführt bei 12 Vdc<br>Bei nicht Betrieb 35 mA Max.<br>Bei Geldstückmessung 50 mA Max.<br>Bei Akzeption 340 mA Max.  |
| <b>AUSGÄNGE:</b>                   | <b>aktives niedriges Signal:</b> $\leq 1.0$ Vdc. (Open collector NPN)<br><b>Impulsdauer</b> 100 msec. Standard $\left[ \begin{array}{l} + 0 \\ - 2\% \end{array} - 10 \text{ msec} \right]$<br><b>V max</b> 28 Vdc<br><b>I max</b> 100 m A |
| <b>Nr. KANÄLE:</b>                 | 60 von denen 59 brauchbar  |
| <b>GELDSTÜCKAKZEPTANZ:</b>         | Durchmesser von 16 bis 31,5 mm<br>Stärke 3,3mm Max.  |
| <b>KONFOMITÄTSBESCHEINIGUNG:</b>   | EN 50081-1<br>EN 50082-1   |



**HINWEIS:** Bei induktiver Belastung müssen extern die Ausgänge mit clamp. Dioden geschützt werden. Siehe Seite 5 Paragraph „Münzmaschinenanschluss“.