



# Montage- und Gebrauchsanleitung

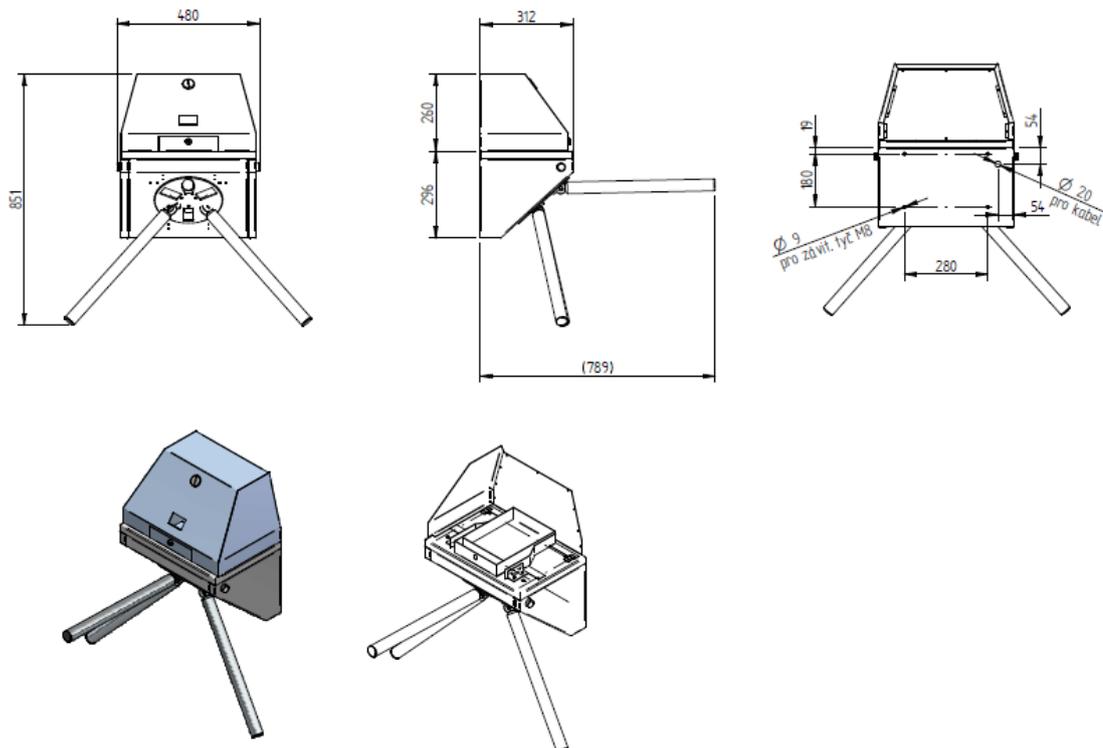
## MAD T1 – Münzautomat mit Drehkreuz

### Technische Grunddaten

<b>Verwendbare Münzen:</b>	1, 2, 5, 10, 20,50 CZK, Wertmarken ZT 2 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2 EUR	eingestellt auf 1, 2, 5, 10, 20 CZK eingestellt auf 0,5 und 1 €
<b>Versorgungsspannung:</b>	12 V, 50 Hz	
<b>Leistungsaufnahme:</b>	30 VA	
<b>Eintrittspreis:</b>	einstellbar - werkseitig eingestellt 10 CZK und 0,5 €	
<b>Durchgangsrichtung:</b>	beliebig - werkseitig eingestellt zahlungsbedingt - Drehung der Holme gegen den Uhrzeigersinn freier Durchgang - Drehung im Uhrzeigersinn	
<b>Weblink:</b>	<a href="#">MAD T1</a>	

### Funktion des Münzautomaten

- Der Münzautomat mit Drehkreuz MDA-T1 dient zum kontrollierten Eintritt gegen Bezahlung. Das Drehkreuz kann dauerhaft in einer Richtung entriegelt werden - es ist jederzeit möglich, den bezahlten Bereich zu verlassen, es kann z.B. mittels eines Knopfes gesteuert werden - dann ist das Verlassen nach dem Drücken möglich.
- Das Drehkreuz ist mit abklappbaren Holmen ausgestattet - das Abklappen ist per Knopfdruck (dieser ist nicht Bestandteil der Lieferung) oder durch Ausschalten der Versorgungsspannung jederzeit möglich.
- Das Drehkreuz ist universell für die Montage sowohl rechts als auch links ausgelegt - die einzelnen Modi können nach der Montage beliebig eingestellt werden.





## Installation

### Bauseitige Vorbereitung

1. Vorbereitetes Zuleitungskabel CYKY 2A x 1,5, min. 400 mm lang von der Spannungsquelle ZAC 1/50
2. Bei der Verwendung des Ausgangsknopfes soll ein 2-adriges Kabel zu diesem Knopf vorbereitet werden
3. Bei der Verwendung des Knopfes zum Abklappen des oberen Holmes ist ein 2-adriges Kabel für diesen Knopf vorbereitet
4. Mithilfe eines geeigneten chemischen Mörtels (je nach Wandart) werden 4 Ankergewindestangen (1) bestückt

### Montage

1. Das Schloss am Münzautomaten entriegeln und die Münzkassette herausziehen.
2. 2 Innensechskantschrauben an den Seiten der Geldkassette ausschrauben und den Aufbau mit dem Münzautomaten abnehmen.
3. Die Überwurfmutter des Metallsteckers (neben der Eingangsklemmleiste) abschrauben und den Stecker abschalten und die Abdeckung mit dem Münzautomaten vollständig entfernen.
4. Die Schrauben am Drehkreuzdeckel lösen und den Deckel herausziehen
5. Das Drehkreuz auf die vorbereiteten Gewindestangen setzen und das Zuleitungskabel und möglicherweise auch das Kabel für den Ausgangsknopf in den Drehkreuzkörper einführen.
6. Das Drehkreuz mithilfe der großen Unterlegscheiben und Muttern anschrauben.
7. Das Zuleitungskabel an die Eingangsklemmleiste anschließen.
8. Den Knopf für das Abklappen der Holme (falls verwendet) anschließen.
9. Den Knopf für das Entriegeln des Rückdurchgangs (falls verwendet) anschließen.
10. Die Versorgungsspannung einschalten und die Funktion prüfen - nach Bedarf einstellen.
11. In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### Einstellen der Drehkreuzfunktion

- Das Drehkreuz ist eine mechanische Vorrichtung, deren wesentlicher Bestandteil die Steuereinheit ist, die Drehung des Schraubenkopfs mit einer Schranke blockiert oder entriegelt. Die Steuereinheit kann gemäß der gewünschten Art der Sperrung in einer RECHTEN / LINKEN Ausführung ausgelegt werden. Bestimmung der Drehrichtung: von der Vorderseite des Schwenkkopfes aus gesehen - Drehung im Uhrzeigersinn ist die rechte Ausführung, Drehung gegen den Uhrzeigersinn ist die linke Ausführung. Eine eigene Spezifikation der Ausführung ist bereits bei der Bestellung empfehlenswert. Ggf. ist es möglich, die Durchgangsrichtung erst vor Ort einzustellen. (siehe Einstellen der Durchgangsrichtung).
- Das Drehkreuz besteht aus einem Edelstahlgehäuse mit einem Steuergerät und drehbaren Kopf.
- Es ist möglich, die Lieferung um den Ständer STR 01 zu ergänzen.
- Das Drehkreuz TRM 02 ist unter anderem um das automatische Abklappen des Holmes ausgestattet. Bei einem Stromausfall wird der Holm in eine vertikale Position geklappt. Der Holm wird dann manuell in die ursprüngliche Position zurückgestellt (Drehkreuz muss unter Spannung stehen).

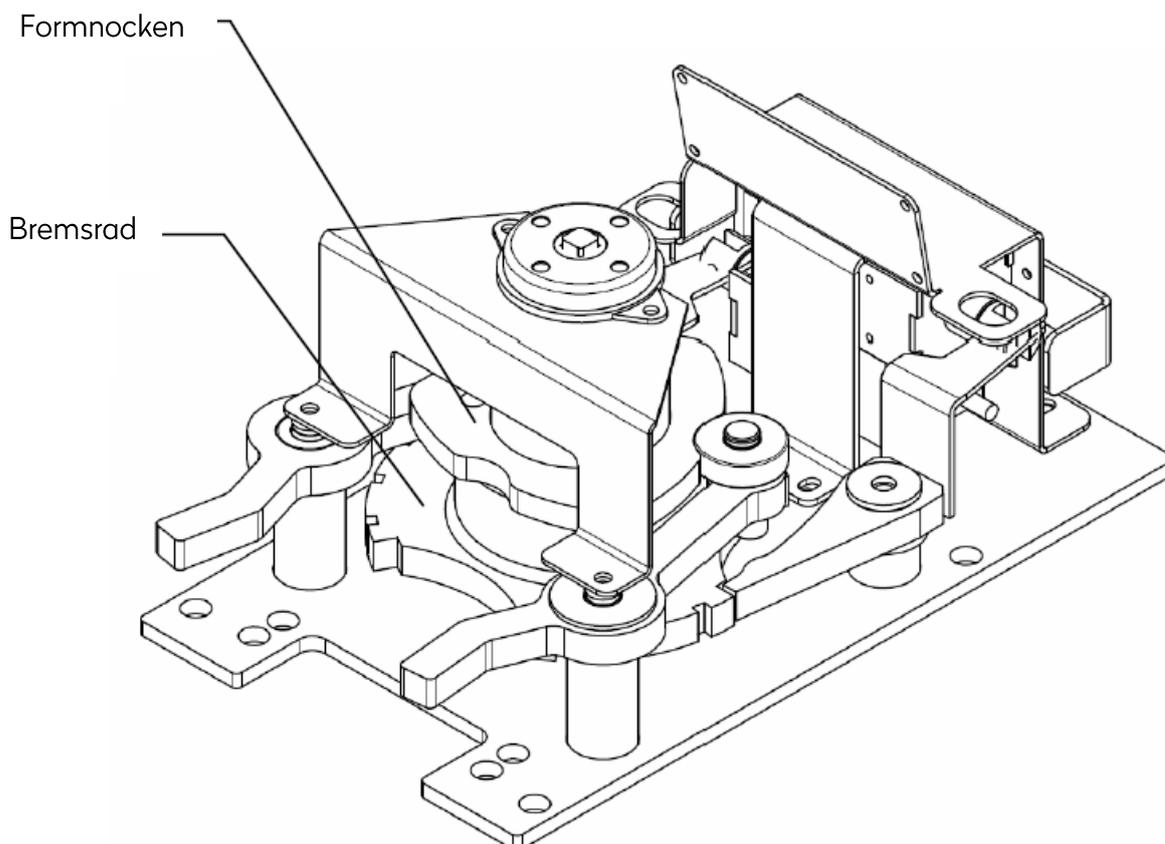
### Wartung

- Die Drehkreuzmechanik ist eine komplexe mechanische Vorrichtung mit drehbaren Teilen. Die Wartung ist daher sehr wichtig, um den korrekten Betrieb des Drehkreuzes zu gewährleisten. Wartung und Einstellung müssen unbedingt durch eine erfahrene Person durchgeführt werden, die vom Hersteller geschult wurde, oder am besten direkt für den Hersteller arbeitet. Die Serviceprüfung ist alle 6 Monate oder nach ca. 20.000 Durchgängen durchzuführen.
- Darüber hinaus sollten grobe mechanische Schäden und Wirkung aggressiver Mittel (Laugen, Ätzmittel) vermieden werden.



## Schmierung der Drehkreuzmechanik

- Um einen reibungslosen Betrieb des Drehkreuzes zu gewährleisten und den Materialverschleiß zu verringern, müssen alle mechanischen Teile des Drehkreuzes (siehe folgende Abbildung) mit einer speziellen Vaseline geschmiert werden.



## Federeinstellung

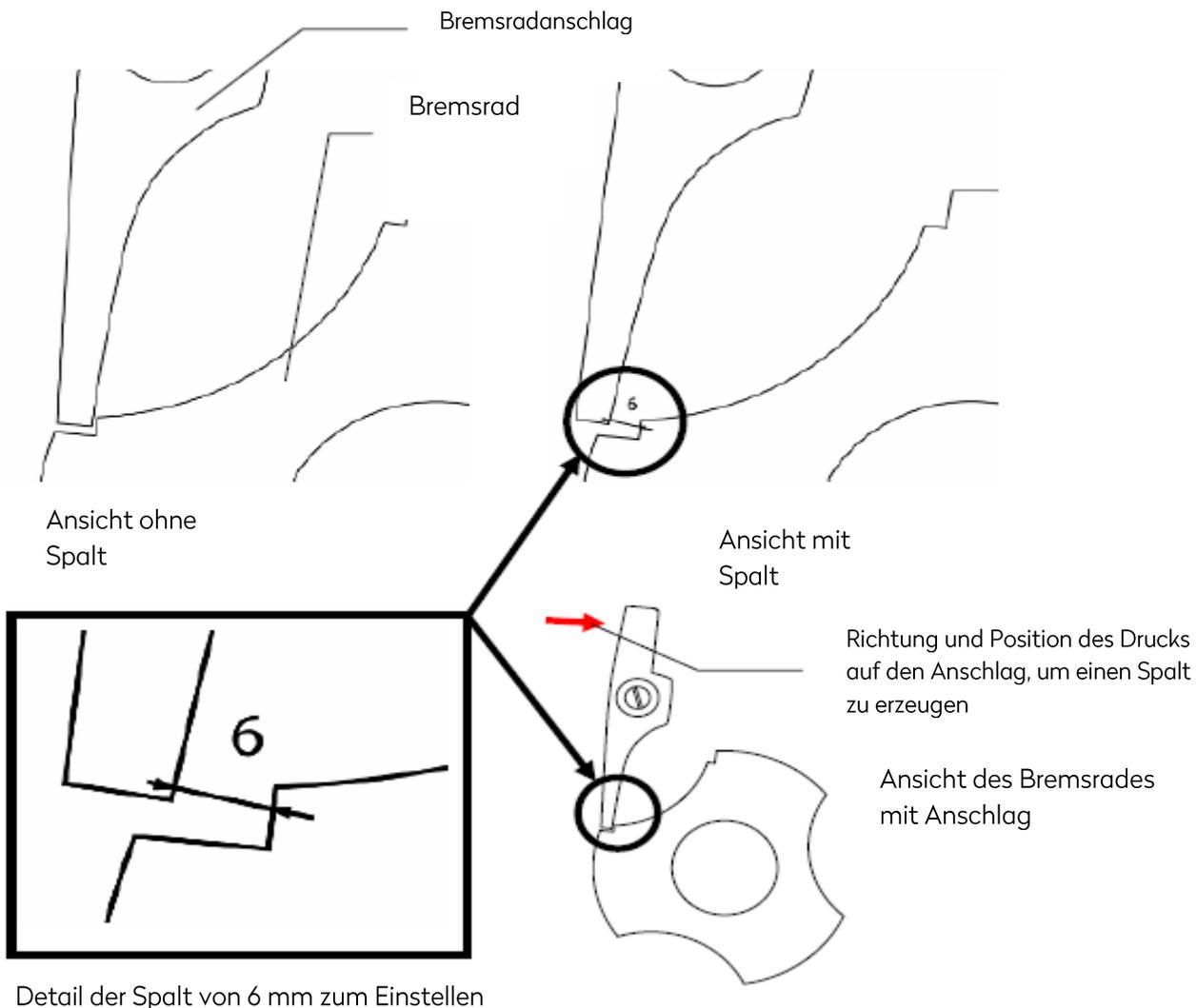
- Soll der Federwiderstand erhöht werden, legen Sie eine Unterlegscheibe zwischen die Feder und den Positionshebel ein.

## Einstellung der Durchgangsrichtung

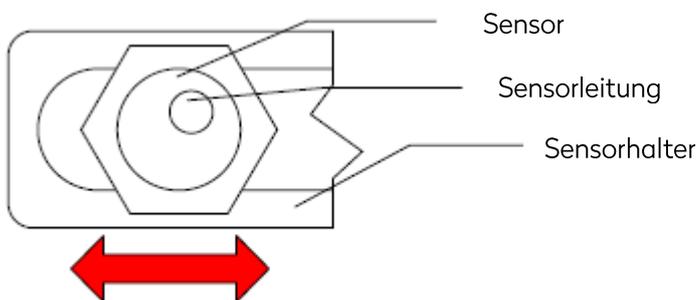
- Das Einstellen der gewünschten Richtung führen wir so aus, indem wir die Stellschraube, die sich unter dem jeweiligen Anschlag des Bremsrades befindet, lösen oder festziehen. Bei der Einstellung ist auf die korrekte Einstellung des Sensors zu achten (siehe nächstes Kapitel).

## Sensoreinstellung

- Der Sensor ist für die korrekte Funktion zum Entsperren bzw. Sperren der Dreh Sperre erforderlich. Der Sensor ist mindestens alle 3 Monate zu überprüfen. Die Einstellung wird im Falle einer Fehlfunktion des Drehkreuzes überprüft. Seien Sie beim Anziehen vorsichtig und ziehen Sie den Sensor nicht zu kräftig an, da dies zu Schäden führen kann.
- Beim Einstellen verfahren Sie so, indem Sie die Drehkreuz Sperre in die Position "In beide Richtungen geschlossen" drehen. Für das Einstellen ist dann ein Spalt zwischen dem Bremsrad und Bremsradanschlag, der 6 mm betragen soll, wichtig. Um einen Spalt zu erzeugen, üben Sie mit der Hand einen leichten Druck auf den Anschlag an der Stelle des Elektromagneten aus.

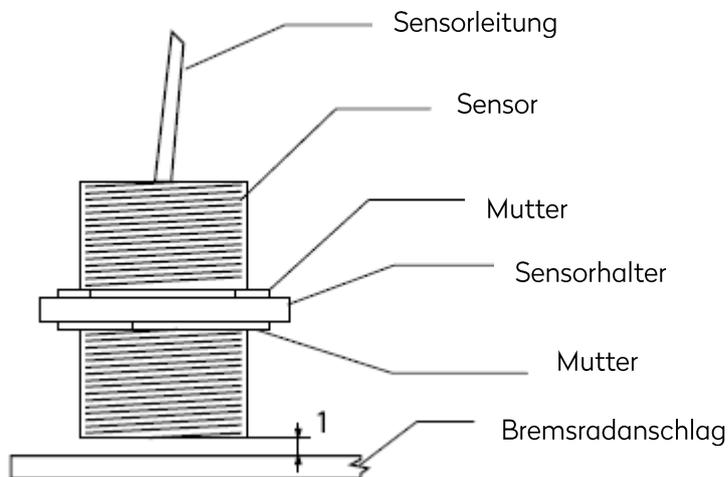


- Die LED am Sensor leuchtet, wenn die Drehkreuzsperre in der Position "In beide Richtungen geschlossen" ist. Nachdem der 6-mm-Spalt erreicht wird, muss die Kontroll-LED erlöschen. Sofern sie nicht erlischt, ist der Sensor einzustellen. Der Sensor wird eingestellt, indem der Halter in die erforderliche Richtung bewegt wird.



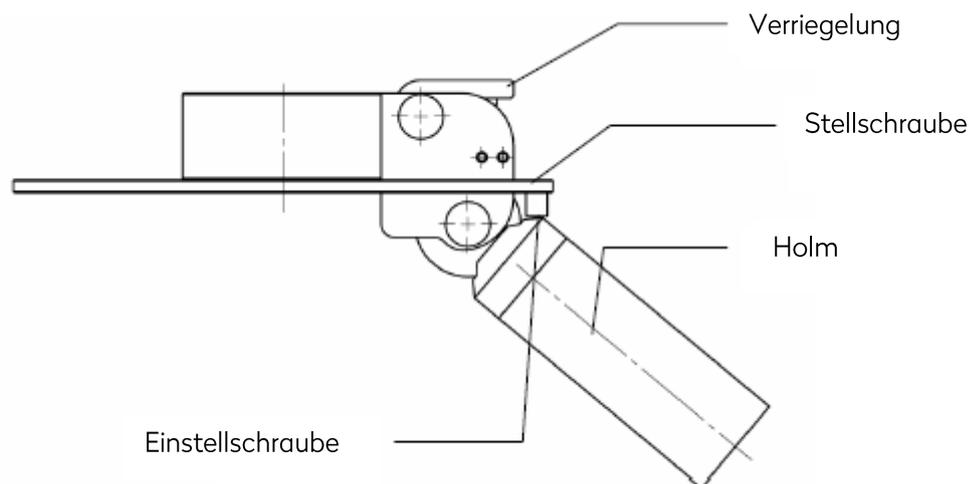


- Beim Einstellen des Sensors ist unbedingt ein Abstand von 1 mm zwischen dem Sensor und dem Bremsradanschlag einzuhalten.



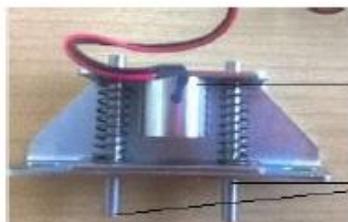
### Einstellen der Klappholme

- Die Klappholme ermöglichen bei Gefahr sowie bei einer Evakuierung den freien Durchgang durch das Drehkreuz (Antipanik-Funktion). Die korrekte Funktion der Holme ist alle 3 Monate zu überprüfen. Wenn der Holm beim Einschalten der Antipanik-Funktion (bzw. beim Unterbrechen des Stromkreises) nicht automatisch abklappt, sollte er so eingestellt werden, dass ein ausreichender Spielraum zum Abklappen vorhanden ist.
- Führen Sie das Einstellen der Holme mithilfe der Stell- und Einstellschrauben durch. Klappen Sie den Holm durch das Drücken auf die Verriegelung ab, um den Holm in die vertikale Position abzusenken und die Stellschraube zu lösen. Sollte das Spiel zu groß sein, muss die Einstellschraube gelöst werden. Wenn Sie mehr Spiel benötigen, ziehen Sie die Einstellschraube fest. Ziehen Sie dann die Stellschraube wieder an. Bringen Sie den Holm wieder in die horizontale Position und drehen Sie ihn. Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Holmes erneut und stellen Sie ihn ggf. wieder ein.



### Reinigen der Klappholme

- Bei der Reinigung der Drehkreuzklappholme sind die Wellen unbedingt mit einer speziellen Vaseline zu schmieren und der Bereich um den Magneten der Klappholme ist von sämtlichen Verunreinigungen zu säubern. Die abklappenden Holme sind alle 3 Monate zu reinigen, ggf. öfter je nach Bedarf.



Magnet

Wellen

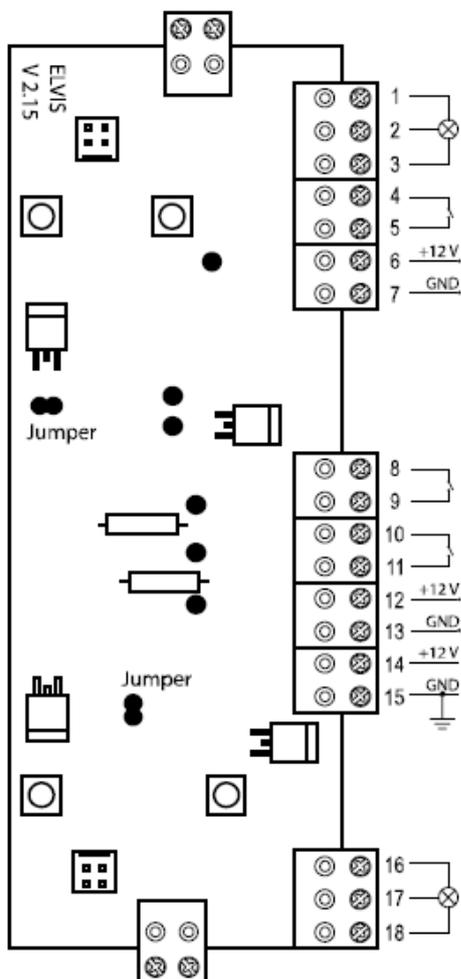
## Verbotene Handhabung

1. Es ist verboten, während der Garantiezeit in die Drehkreuzeinheit in jedweder Weise einzugreifen und die Antriebseinheit selbst zu zerlegen. Falls der Betreiber diese Bedingung während der Garantiezeit verletzt, verliert er den Anspruch auf die Garantiereparatur.
2. Es ist verboten, bei der Handhabung mit den Drehkreuzsperrn in einer verriegelten Position Gewalt anzuwenden, um einen Bereich mit definierten Zugriffsrechten zu betreten.
3. Es ist verboten, sich an den Drehkreuzholm zu hängen.

## Betriebsicherheit

- Das Bedienungspersonal muss ordnungsgemäß und nachweislich unterwiesen und mit den in Betrieb befindlichen Geräten und den Gefahren, die während der Arbeit auftreten können, vertraut sein. Insbesondere müssen sie über Erste Hilfe bei Unfällen, obligatorische Brandschutzmaßnahmen u. Ä. unterwiesen werden.

## Anschluss der Drehkreuzelektronik



- 1 - Signalisierung RICHTUNG A GRÜN (offen) + 12V
- 2 - Signalisierung RICHTUNG A GND
- 3 - Signalisierung RICHTUNG A RED (geschlossen) +12V
- 4 - Panik (durch Knopfdruck wird das Drehkreuz in beide Richtungen entriegelt)
- 5 - Panik (durch Knopfdruck wird das Drehkreuz in beide Richtungen entriegelt)
- 6 - Ausgang für Sensorversorgung +12V RICHTUNG A
- 7 - Ausgang für Versorgung des GND-Sensors RICHTUNG A
- 8 - Eingang für Drehkreuzsteuerung RICHTUNG A
- 9 - Eingang für Drehkreuzsteuerung RICHTUNG A
- 10 - Eingang für Drehkreuzsteuerung RICHTUNG B
- 11 - Eingang für Drehkreuzsteuerung RICHTUNG B
- 12 - Ausgang für Sensorversorgung + 12V RICHTUNG B
- 13 - Ausgang für Versorgung des GND-Sensors RICHTUNG B
- 14 - Stromversorgung + 12V
- 15 - GND-Stromversorgung
- 16 - Signalisierung RICHTUNG B GRÜN (offen) + 12V
- 17 - Signalisierung RICHTUNG B GND
- 18 - Signalisierungsrichtung B ROT (geschlossen) + 12V



## Einstellung Der akzeptierten Münztypen

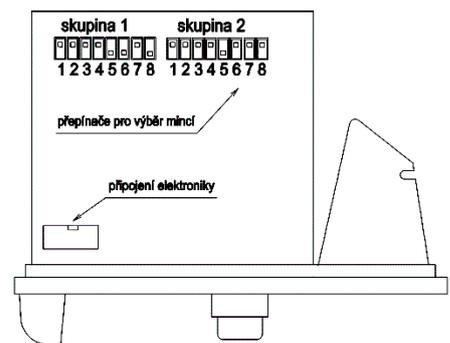
- Die akzeptierten Münztypen werden durch Umschalten der Schalter gemäß der nachstehenden Tabelle eingestellt. Die Schalter für die Münztypen, die akzeptiert werden sollen, **müssen sich in der unteren Stellung befinden**.
- Bemerkung: Die Stellung „On“ am Münzprüfer heißt – **Sperrung der jeweiligen Münze**.

Gruppe 1 – Kronenmünzen (Sperrung)								Gruppe 2 – Euromünzen (Sperrung)							
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
1 CZK	2 CZK	5 CZK	10 CZK	20 CZK	50 CZK	Wertmark e	Wertmarke – Kronen	0,05 € **	0,1 €	0,2 €	0,5 €	1,0 €	2,0 €	Wertmarke	Wertmarke – Euro
on	on	on	on	on	on	20 CZK	on	on	on	on	on	on	on	0,5 €	on
off	off	off	off	off	off	10 CZK	off	off	off	off	off	off	off	1,0 €	off

\*\* Die Münze im Wert von 0,05 € muss gesperrt werden, der Automat zählt erst Münzen ab 0,1 €.

### Erläuterung

- Wenn der Schalter Nr. 5 der Gruppe 1 in die Stellung off geschaltet ist, akzeptiert der Automat Münzen im Wert von 20 CZK. Wenn der Schalter Nr. 5 der Gruppe 2 in die Stellung off geschaltet ist, akzeptiert der Automat Münzen im Wert von 1,0 €. Zusätzlich kann z. B. der Schalter Nr. 8 in die untere Stellung (off) geschaltet werden und der Automat wird Münzen und Wertmarken akzeptieren. Insgesamt wird der Automat also Münzen im Wert von 20 CZK, 1 € akzeptieren und der Wertmarke wird je nach Stellung des Schalters Nr. 7 der Wert von 10 oder 20 CZK (0,5 € oder 1€) zugeordnet. Über die Schalter nicht ausgewählte Münzen oder Wertmarken werden nicht akzeptiert und werden zurückgegeben.
- Wenn der Münzautomat keine Münzen akzeptiert, sind die Sensoren in der Münzbahn wahrscheinlich verunreinigt. Nach Abnehmen der Frontplatte mit dem Münzprüfer ist die weiße Taste auf der Frontseite des Münzprüfers zu betätigen. Die Tür an der Seite des Münzprüfers öffnet sich ein wenig, wobei sich diese per Hand bis rechtwinklig zum Münzprüfer öffnen lässt. Der Bereich hinter der Tür und die Türinnenseite können mit einem feuchten – nicht nassen – Tuch gereinigt werden.
- Keine aggressiven Lösungsmittel verwenden (Aceton, Toluol usw.).**
- Der Münzprüfer darf ausschließlich bei abgeschalteter Stromversorgung gereinigt werden.



## EINSTELLUNG DER ELEKTRONIK DES AUTOMATEN

- Innerhalb von 20 Minuten nach dem Einschalten der Stromversorgung wird durch Drücken der Taste „Programm“ der Einstellmodus an der Steuerelektronik aufgerufen – die Anzeigeleuchte beginnt grün zu blinken. Wenn die Guthaben-Einstellung geändert werden soll, nacheinander Münzen in den Münzprüfer schieben, deren Wert dem erforderlichen Guthaben entspricht. Der Guthaben-Einstellmodus wird durch erneutes Drücken der Taste oder mit Ablauf von 10 Sekunden nach der letzten akzeptierten Münze beendet. Jetzt blinkt die Anzeigeleuchte rot. Für die Version ohne Türkontakt kann die Relais-Schaltzeit (Schloss-Entsperrung) eingestellt werden. Durch erneutes Drücken der Taste wird das Relais eingeschaltet und die Anzeigeleuchte leuchtet permanent rot – solange die Taste gedrückt bleibt. Diese Relais-Schaltzeit wird gespeichert. Soll das Guthaben nicht geändert werden, keine Münzen einwerfen, solange die Anzeigeleuchte grün blinkt. Ähnliches gilt, wenn die Relais-Schaltzeit nicht geändert werden soll. Dann die Taste nicht betätigen, solange sie rot blinkt. Der Einstellmodus endet nach 10 Sekunden.

\*\*\* Soll am Ausgang Gleichspannung anliegen, kann die Elektronik mit 12V DC versorgt werden. Das Türschloss wird in diesem Fall den



## Reinigung des Münzprüfers

- Im Falle, dass der Münzautomat keine Münzen akzeptiert, sind die Sensoren in der Münzbahn wahrscheinlich verunreinigt. Nach dem Entfernen des Münzprüfers - (die Verriegelung auf der linken Seite der Münzprüfers ungefähr in der Höhe der Klemme 9 der Steuerelektronik) die Tür öffnen, und zwar bis sie zum rechten Winkel zum Münzprüfer steht. Der Bereich hinter der Tür und die innere Türseite können mit einem feuchten - jedoch nicht nassen - Tuch gereinigt werden.
- **Keine aggressiven Lösungsmittel verwenden (Aceton, Toluol usw.).**
- Der Münzprüfer kann nur bei getrennter Stromversorgung gereinigt werden.

